



Características generales

Prueba piloto del Censo de Población y Vivienda 2020



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Índice

- Introducción 1
- Objetivos de la Prueba Piloto 2
- Características de la Prueba 6
 - Sedes de la Prueba Piloto 6
 - Universos de estudio 6
 - Estructura de organización y plantilla operativa 7
- Metas 9
- Calendario de trabajo 10

Introducción

A partir de 1900 se han efectuado los censos de población cada decenio, con excepción del pospuesto hasta 1921, a causa del conflicto social y político de la Revolución Mexicana. Esta periodicidad censal, ha permitido contar con información estadística de 13 censos, 2 conteos y una encuesta Intercensal para proveer de información a los distintos niveles de gobierno y a la sociedad en general.

La importancia de estos eventos radica en que el Censo de Población y Vivienda es un instrumento fundamental para conocer la realidad del país, ya que es la principal fuente de datos demográficos, y que por su exhaustividad es el único proyecto que tiene información en la mínima desagregación geográfica, donde el único impedimento para disponer de ella es la confidencialidad.

El Censo de Población y Vivienda 2020 tiene como objetivo principal actualizar la cuenta de la población residente del país, así como la información sobre su estructura y principales características socioeconómicas y culturales, además de su distribución en el territorio nacional; del mismo modo, la cuenta del total de viviendas y sus características, sin perder, en la medida de lo posible, la comparabilidad histórica a nivel nacional e internacional.

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, como organismo autónomo responsable de generar información sociodemográfica de interés nacional, necesaria para coadyuvar en el desarrollo del país, llevará a cabo el Censo de Población y Vivienda 2020 en marzo de ese año.

Debido a ello, la Dirección General Adjunta del Censo de Población y Vivienda se ha propuesto realizar la **Prueba Piloto del Censo de Población y Vivienda 2020**, durante el tercer trimestre del presente año, con la intención de poner en práctica los procedimientos operativos asociados a los dispositivos móviles y aplicaciones informáticas que se utilizarán durante las etapas de planeación, reclutamiento y selección de personal, capacitación, levantamiento de información, seguimiento y control del operativo de campo, considerando la inclusión de todas las estructuras de operación, es decir, las de capacitación, enumeración, operativo especial, verificación, posenumeración y cotejo; esto con una versión casi definitiva del cuestionario censal.

Objetivos de la Prueba Piloto

A lo largo de la historia censal, las innovaciones tecnológicas han sido incorporadas en sus diferentes etapas, tales como: la consulta con usuarios durante la planeación, el diseño operativo, el reclutamiento-contratación, la capacitación, el seguimiento del levantamiento, el control de cuestionarios, así como la captura y explotación de la información.

El Censo 2020 no será la excepción, ya que, se incorporará el uso de la tecnología para ampliar el control operativo y garantizar precisión a la georreferenciación de la información captada en campo. Dichas innovaciones tecnológicas serán implementadas a través de tres vertientes:

1. El uso de dispositivos móviles para la captación de la información, lo que mejora la calidad de la información dado las validaciones automáticas del sistema.
2. Brindar la posibilidad de que la población se pueda autoenumerar vía Internet o mediante una entrevista por teléfono.
3. Apoyar la correcta cobertura de viviendas mediante una etiqueta con folio único por medio de un código Quick Response (QR, código de respuesta rápida), la cual se pegará en todos los inmuebles.

Debido a la introducción de cambios metodológicos y tecnológicos, se consideró necesario realizar una prueba exhaustiva de todos los procedimientos que se utilizarán durante el Censo 2020, la cual se conoce como Prueba Piloto.

Esta prueba procura ser de un tamaño importante para poder incluir en ella las etapas de planeación, reclutamiento, capacitación, enumeración, verificación y posenumeración que se aplicarán en el año 2020.

Por tanto, el objetivo general de la prueba piloto es:

Determinar si los procedimientos para la ejecución de cada una de las etapas y procesos del censo son adecuados, si las soluciones tecnológicas y de comunicaciones que se implementarán son escalables, seguras, accesibles y lo suficientemente sólidas para ser utilizadas en el próximo censo.

Cada una de las etapas antes mencionadas, tiene objetivos específicos los cuales se mencionan en los siguientes párrafos.

La planeación busca garantizar la cobertura de todas las áreas que integran el territorio nacional, mediante la asignación de espacios territoriales a cada figura de la estructura operativa, evitando omisiones y superposiciones, los puntos que se pretende observar son:

- La funcionalidad del sistema de conformación de áreas de responsabilidad.
- El procedimiento de identificación, registro y control de contingencias operativas.
- El proceso de validación de plantillas operativas.

El reclutamiento tiene la finalidad de integrar la plantilla de operación buscando que ésta responda a los perfiles y funciones que cada uno de los puestos demanda dentro de la estructura operativa, durante este ejercicio se pretende:

- Conocer las áreas de oportunidad del sistema planteado para el reclutamiento y selección del personal.
- Determinar si las evaluaciones en línea y presencial para el reclutamiento y selección son adecuadas a los perfiles establecidos.
- Establecer si el autoestudio para las pruebas de selección apoya el aprendizaje en la capacitación.

La capacitación es la fase donde se busca que el personal tenga el adecuado manejo de las estrategias y procedimientos operativos, así como que comprendan los conceptos necesarios para la captación de información, por tanto, durante esta etapa se buscará evaluar:

- La funcionalidad, usabilidad e interactividad de la aplicación de capacitación en los cursos a entrevistadores y supervisores de entrevistadores para identificar si los recursos del aprendizaje son los adecuados.
- Los alcances y límites en la integración de la aplicación de capacitación durante la interacción con las aplicaciones operativas.
- La oportunidad de las evaluaciones de aprendizaje para la toma de decisiones durante la capacitación.

La enumeración de la población y las viviendas es la etapa en la que se recolecta y georreferencian los datos estadísticos, durante la prueba se hará uso de aplicaciones informáticas para actualizar la cartografía geoestadística, georreferenciar los inmuebles y captar las características sociodemográficas de la población y sus viviendas. Se probarán tres métodos de recolección de datos: entrevistas directas con el informante asistida por un dispositivo móvil, seguido de la autoenumeración por Internet y, por último, la autoenumeración vía el centro de atención de llamadas del Instituto.

Es importante mencionar que se censa a la población en viviendas particulares y colectivas, estas últimas viviendas serán visitadas por entrevistadores de operativos especiales, los cuales formarán parte de la Prueba Piloto debido a que simultáneamente se recolectará información en alojamientos de asistencia social.

El INEGI busca que, como resultado de la prueba, se pueda determinar si:

- El tiempo destinado para que el supervisor de entrevistadores levante el cuestionario de entorno urbano y de localidad rural, durante su recorrido de reconocimiento y si la supervisión directa e indirecta es suficiente.
- La verificación del directorio de viviendas colectivas, a través del responsable de área, es adecuada y el instrumento de registro capta correctamente la información de estas viviendas.
- La identificación de viviendas colectivas por parte de la estructura de enumeración es eficaz.
- La respuesta de la autoenumeración se ve impulsada por una campaña de comunicación local.
- El cumplimiento de las actividades diseñadas para el supervisor de operativos especiales, sin la asignación de un vehículo, es factible.

Desde el Censo de Población y Vivienda 2010 y debido al interés de múltiples usuarios en la estadística del conjunto del parque habitacional y particularmente de las viviendas deshabitadas, pero sobre todo con el fin de elevar la calidad de la enumeración de la población, se implementó una etapa de verificación de la condición de habitación de las viviendas particulares.

La **Verificación** tiene el objetivo de identificar y, en su caso, corregir durante el periodo de enumeración de la población y sus viviendas, la condición de habitación de las viviendas (deshabitadas o de uso temporal) para mejorar la cobertura y la calidad de la cifra censal definitiva.

Esta fase del operativo de campo, que contará con una estructura independiente, buscará durante este ensayo:

- Analizar el comportamiento de la estructura regida por las direcciones regionales del INEGI.
- Comprobar el resultado de las estrategias tendientes a asegurar la carga de trabajo de la estructura de verificación.
- Confirmar el proceso de planeación automatizada de las cargas de trabajo del verificador.
- Valorar la efectividad de la verificación en localidades rurales.
- Evaluar la plantilla y cargas de trabajo planteadas para la verificación.
- Determinar si los procesos operativos de identificación de viviendas no habitadas son funcionales.

Una vez concluido el lapso de verificación se realizará una encuesta de **Posenumeración**, la cual permite obtener una medida directa de la cobertura censal. Ésta es un ejercicio independiente que replica el procedimiento de levantamiento de la información utilizado durante la enumeración para obtener información comparable en el tiempo y espacio.

Las unidades de observación son:

1. Viviendas particulares habitadas ubicadas en las áreas que son parte de la muestra de Posenumeración.
2. La población que reside en las viviendas particulares habitadas en el momento de la Posenumeración.
3. Los exresidentes de las viviendas particulares habitadas durante el periodo de la posenumeración, es decir, las personas que en el momento de la enumeración habitaban la vivienda, pero durante la visita del posenumerador ya no lo hacen.

El operativo de posenumeración se realizará en una muestra probabilística de manzanas y localidades, en las cuales se visita nuevamente a las viviendas de las áreas seleccionadas para registrar nuevamente algunos datos sobre sus habitantes.

El motivo por el cual se incluye esta fase es incorporar la encuesta como parte integral del Censo 2020, por lo cual se examinará:

- El esquema de muestreo para la selección de áreas y viviendas de la muestra.
- El control y seguimiento operativo desde las direcciones regionales.
- Las aplicaciones informáticas de esta estructura incluyendo un cotejo de los datos de la enumeración en campo.
- El instrumento de captación con la finalidad de asegurar la correcta identificación de residentes y exresidentes en las viviendas.
- Evaluar los algoritmos usados en el cotejo automatizado.

Por último, como parte de la encuesta y con el fin de determinar claramente la cobertura del trabajo de la enumeración de la población, se realiza un **Cotejo** en campo de los casos que no pudieran ser emparejados durante el desarrollo de la encuesta, esta actividad se realizará simultáneamente durante el lapso que dura la recolecta de información y terminará una semana después. Para esta tarea se inspeccionará:

- La efectividad de los criterios de emparejamiento de las viviendas y población.
- La aplicación de los procedimientos operativos de los cotejadores.
- La productividad del cotejo en campo.
- El flujo de información entre las estructuras de enumeración, verificación y posenumeración.

Características de la Prueba

Sedes de la Prueba Piloto

Para realizar la Prueba Piloto se eligieron dos ciudades, teniendo en cuenta los flujos migratorios, la presencia de alojamientos de asistencia social y que presentaran condiciones representativas de la zona rural y urbana del país.

- La primera es Ciudad Juárez, Chihuahua, se ubica al norte de la República Mexicana y presenta importante flujo migratorio de población que aporta a la detección de dicho fenómeno demográfico, de clima seco y semiseco con temperatura promedio de 18° a 22°C en los meses de septiembre a diciembre y precipitación pluvial media igual a 21.3 mm, con zonas de riesgo moderado para el levantamiento de información con dispositivo móvil.
- La segunda es Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con área rural y zona urbana similares al resto del país, el flujo migratorio es moderado, su clima tropical oscila entre los 31°C con precipitación pluvial de 108 mm, zonas de riesgo moderado para el levantamiento de información.

En ambos lugares el factor clima es importante para poner a prueba el desempeño de los dispositivos móviles, así como el funcionamiento de las aplicaciones informáticas durante un periodo constante de uso.

Universos de estudio

Las unidades de observación se estiman en 44 805 viviendas que incluyen habitadas, deshabitadas y de uso temporal, en el ámbito urbano y rural.

Viviendas particulares según ámbito y condición de habitación por entidad federativa

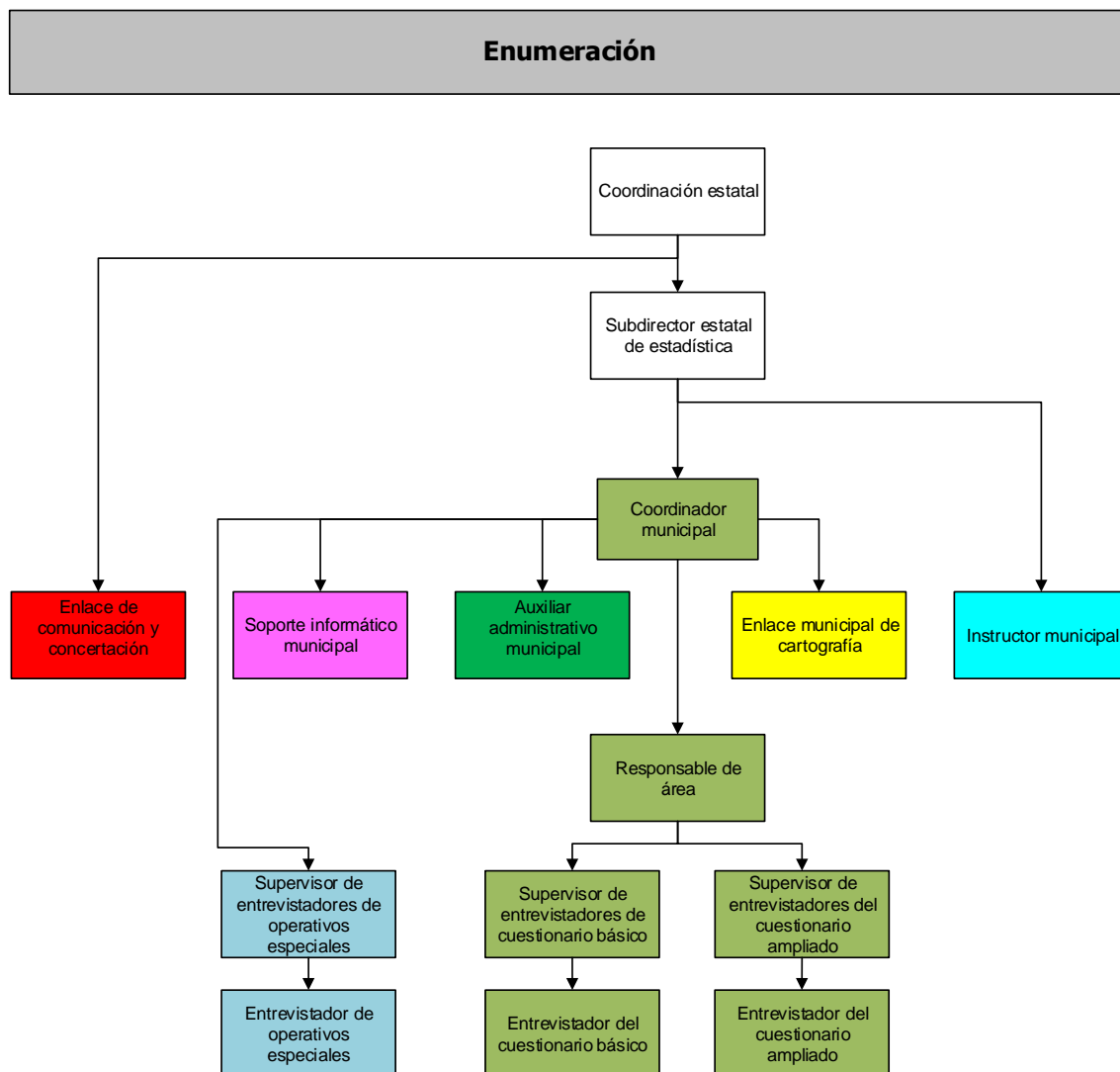
Entidad federativa	Urbanas		Rurales		Total
	Habitadas	Deshabitadas	Habitadas	Deshabitadas	
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas	16 572	4 495	216	91	21 374
Juárez, Chihuahua	17 716	5 061	470	184	23 431
Total	34 288	9 556	686	275	44 805

En cuanto a las viviendas colectivas se integró un directorio con 165 registros, de los cuales 51 pertenecen al municipio de Tuxtla Gutiérrez y los 114 restantes a Juárez.

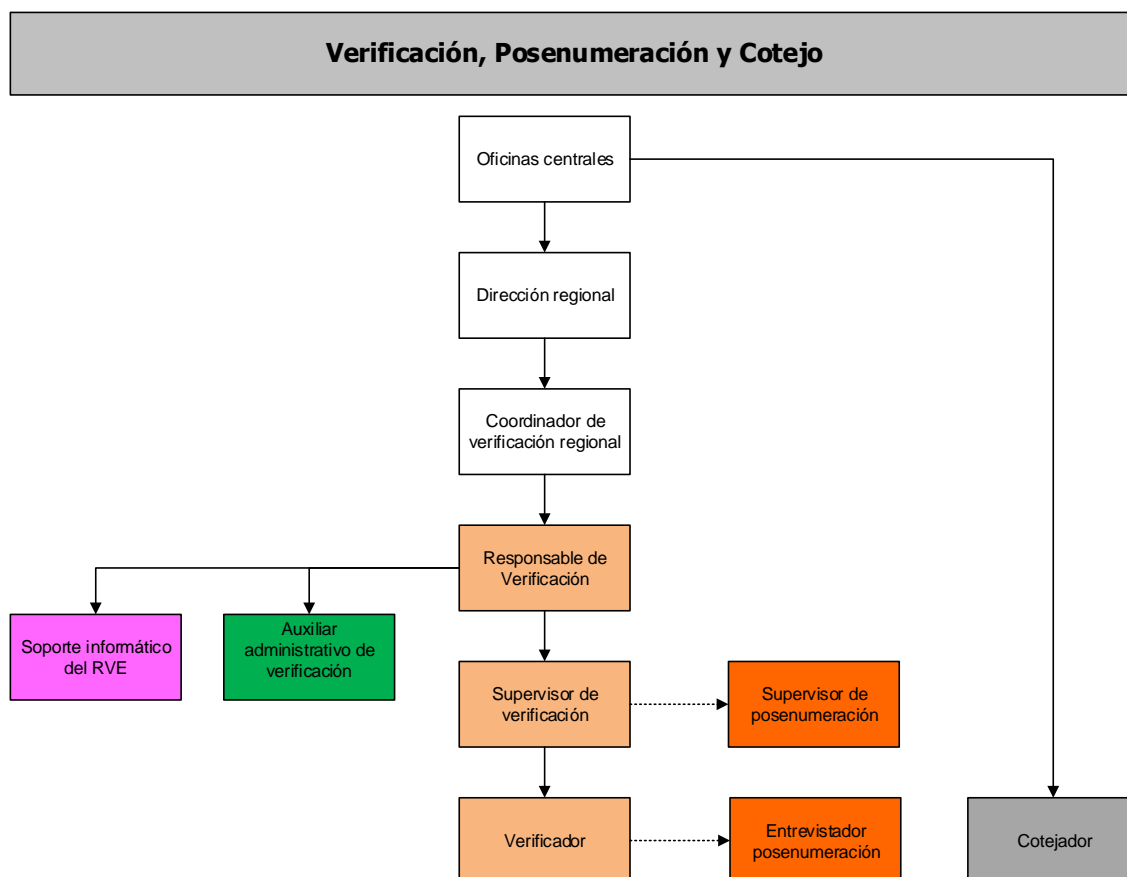
Estructura de organización y plantilla operativa

Para la ejecución de la prueba se definió una estructura operativa para la enumeración, cuya dependencia proviene de la coordinación estatal, que consta de entrevistadores para dos tipos de cuestionario (básico y ampliado), así como supervisores de operativos especiales (en viviendas colectivas), con fines de supervisión se estableció un tramo de control de una a cuatro personas. Por el tamaño de la estructura se hace necesario contar con más tramos de control que a su vez realicen tareas administrativas, de logística, de seguimiento, entre otras. Por lo que se cuenta con un responsable de área por cada 16 entrevistadores en promedio y un coordinador municipal.

Asimismo, como apoyo se decidió contar con enlaces para las áreas de cartografía, comunicación, informática y administración. También como responsable de las tareas de instrucción del personal se cuenta con un instructor municipal.



Por otro lado, se decidió que la estructura de verificación y posenumeración dependiera de las oficinas regionales, la organización es similar a la enumeración, aunque en número ésta es menor. Finalmente, el cotejador depende directamente de la oficina central del Instituto, como se puede apreciar en la siguiente figura.



Con base en el universo de unidades de observación se estimó la cantidad de personal con la que se pretende visitar las casi 45 mil viviendas planeadas. Como se mencionó anteriormente, se consideró un tramo de control promedio de cuatro personas para cada puesto superior jerárquico. En el siguiente cuadro se muestra la plantilla estimada:

Plantilla Operativa por coordinación estatal

Figura	Chiapas	Chihuahua	Total
Coordinador municipal	1	1	2
Responsable de área	4	4	8
Supervisor ampliado	2	1	3
Supervisor básico	15	16	31
Entrevistador ampliado	10	3	13
Entrevistador básico	58	65	123
Coordinador de verificación regional	1	1	2
Responsable de verificación	1	1	2
Supervisor de verificadores	4	4	8
Verificador	16	16	32
Supervisor de entrevistador de operativos especiales	1	1	2
Entrevistador de operativos especiales	2	2	4
Supervisor de posenumerador	2	2	4
Posenumerador	7	7	14
Total	124	124	248

Metas

Con base en el conjunto de viviendas a visitar y la cantidad de personal con el que se contará durante el desarrollo de la prueba, se planteron las siguientes metas en la realización del trabajo de campo:

- Cubrir 2 223 manzanas y 44 805 viviendas.
- Cubrir en campo una jornada de trabajo de 6 horas en forma continua o discontinua.
- Obtener información mediante internet mayor a 5% de viviendas planeadas.
- Verificar la cobertura de unidades de observación en 480 manzanas con 14 400 viviendas.
- Realizar 1 600 entrevistas de posenumeración.
- Cotejar de manera automática el 80% de los registros captados durante la posenumeración.

Calendario de trabajo

Finalmente, con el propósito de emular en todos los sentidos el trabajo que se plantea realizar durante los años 2019 y 2020, se proyectó que la duración de la prueba tuviera características similares al censo.

Por ello, el periodo de la enumeración de viviendas tendrá un periodo de 20 días hábiles. La extensión de la verificación se planteó de 15 días, aunque en la realidad se espera que sea de mayor extensión. Cabe señalar que los operativos especiales se realizarán a la par de la enumeración.

La encuesta de posenumeración tendrá una duración de diez días laborables como fue en el Censo 2010 y el cotejo de la población iniciará de manera simultánea a esta encuesta con el fin de tener mayor oportunidad en el caso que sea necesario aclarar alguna situación en campo.

Programa de actividades

