



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL



RÍO ARRONTE
FUNDACIÓN

ENCUESTA NACIONAL DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE 2017

ENFaDEA

Síntesis Metodológica

Coordinadoras:

Dra. Guadalupe Fabiola Pérez Baleón

Mtra. Mariana Lugo Arellano



Noviembre de 2018

Índice

Agradecimientos	3
Introducción	5
1. Bases metodológicas	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Objetivos de la ENFaDEA 2017	7
1.3 Población de estudio	7
1.4 Tamaño de muestra	7
1.5 Dominios de estudio	8
2. Diseño y selección de la muestra	9
2.1 Tamaño de muestra	9
2.2 Diseño y selección de la muestra	10
2.3 Procedimiento de estimación	19
3. Diseño conceptual	26
3.1 Delimitación de la población de estudio	26
3.2 Diseño de instrumentos de captación	28
3.3 Cobertura temática	34
4. Diseño del operativo de campo	42
4.1 Planeación	42
4.2 Capacitación	45
4.4 Operativo de campo	48
4.5 Resultados del trabajo de campo	67
5. Diseño del procesamiento de la información	69
5.1 Procesamiento de la información	69
5.2 Validación de los cuestionarios	69
5.3 Captura de información y validación	70
Referencias	72
Anexo I. Situaciones relevantes en campo	74

Agradecimientos

En esta ocasión se presenta la síntesis metodológica que explica todo el trabajo que implicó lograr la “Encuesta Nacional de los Factores Determinantes del Embarazo Adolescente (ENFaDEA)”, cuyo levantamiento estuvo a cargo de la consultora Insad, a la cual reconocemos su inmejorable trabajo y agradecemos su apoyo, especialmente a José Luis Palma Cabrera, a Mónica González Casillas y a Yolanda Palma Cabrera.

Esta síntesis metodológica busca dar cuenta de las diversas etapas que requiere el levantamiento de una encuesta, como es el diseño conceptual y metodológico, la selección y el tamaño de la muestra, el diseño operativo de campo, así como el procesamiento de la información, con su respectivo procesamiento, captura y validación de la misma, con la doble finalidad de informar sobre dicho proceso, así como sistematizar un proceso de este tipo para establecer el proceso que debe seguirse en futuros ejercicios estadísticos de este tipo.

La encuesta tiene representatividad nacional y por zonas rurales y urbanas. Es una encuesta probabilística, estratificada y polietápica; es de acceso libre y gratuito y es única en su tipo porque apunta a conocer los elementos que se asocian al surgimiento del embarazo antes de los 20 años. En ese sentido, beneficiará a tomadores de decisión, a académicos y a estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado de diversas áreas sociales y de la salud interesados en el tema, y de manera indirecta incidirá en las y los adolescentes, al poderse conocer los aspectos asociados a este fenómeno, lo que permitirá se elaboren políticas públicas en dicha materia.

La base contiene información de 3,380 mujeres de 20 a 24 años, distribuidas a lo largo del territorio nacional. De ellas, 38.1% tuvo antecedentes de embarazo antes de cumplir los 20 años: 36.0% con embarazo de los 15 a los 19 años y 2.1% antes de cumplir los 15 años.

Para el análisis de los resultados de esta investigación se han realizado foros y seminarios académicos dentro de la ENTS-UNAM, en donde han asistido investigadores altamente especializados en el tema del embarazo adolescente, maternidad, paternidad, fecundidad y juventud. El resultado de este trabajo será un libro de investigación, en donde

se presentará el análisis de la información obtenida en campo. Con tales capítulos se buscarán dar respuesta a los elementos asociados al embarazo temprano.

Todo este trabajo no hubiera sido posible sin un equipo de trabajo altamente especializado en investigación. Reconozco el aporte de cada profesionista que en su momento fue parte del proyecto de la ENFaDEA; especialmente agradezco el compromiso y apoyo de mi equipo final: Mariana Lugo Arellano, Claudia Gabriela Rodríguez Olivarez y Esther Rincón Reyna.

También deseo agradecer el apoyo de las autoridades de la ENTS: Mtra. Leticia Cano Soriano, directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Mtra. Carmen Casas Ratia, Secretaria General de la misma; así como al personal administrativo de la escuela, quienes han dado todo tipo de facilidades para el desarrollo del proyecto. De igual forma, agradezco a las autoridades de la Fundación Gonzalo Río Arronte. Gracias a todos y todas por creer en el proyecto de la ENFaDEA.

Dra. Guadalupe Fabiola Pérez Baleón

Responsable técnica del proyecto ENFaDEA

Octubre 2018

Introducción

En la actualidad, la información y el conocimiento sobre temas de salud sexual y reproductiva con la que cuentan los jóvenes en México no son suficientes en la prevención de embarazos no deseados. Por ello, en los últimos años, los factores tanto sociales como familiares y personales que determinan que una adolescente se embarace o que no lo haga han sido tema de investigación para la ENTS-UNAM. Con el fin de ahondar en estos temas, en 2017 se inició un proyecto financiado por la Fundación Gonzalo Río Arronte, a través del cual se pretendió contar con un estudio cualitativo y otro cuantitativo; para este último, se solicitó a Investigación en Salud y Demografía (Insad) la realización de la Encuesta Nacional de los Factores Determinantes del Embarazo Adolescente (ENFaDEA) 2017.

La encuesta está dirigida a mujeres de 20 a 24 años de edad, residentes habituales de los hogares de zonas urbanas y rurales de México, y tiene como objetivo precisar los factores sociales, familiares y personales que posibilitan que determinadas mujeres vivan un embarazo antes de cumplir los 20 años a fin de identificar los aspectos en los que es necesario incidir para prevenir los embarazos no planeados en esta etapa de la vida.

El presente documento es la síntesis metodológica de la ENFaDEA 2017. El documento está organizado en cinco capítulos: en el primero se abordan las bases metodológicas de la encuesta; en el segundo se detalla el proceso para el diseño y la selección de la muestra; en el tercero se presenta el diseño conceptual; en el cuarto se describe el diseño del operativo de campo, y en el quinto se presenta el diseño del procesamiento de la información.

1. Bases metodológicas

1.1 Antecedentes

En México se han realizado diversas encuestas que abordan temas relacionados con el embarazo en la adolescencia; en ellas se ha preguntado a las mujeres si tuvieron hijos en esa etapa de la vida, si han tenido alguna unión conyugal a causa de un hijo, si abandonaron la escuela por causa de un embarazo, su interés por retomar los estudios (sólo para el nivel medio superior) y la relación entre escuela y trabajo. A su vez, esta información presenta la posibilidad de relacionar estas variables con el embarazo temprano, el uso y conocimiento sobre métodos anticonceptivos, el acceso a servicios de salud para atender el embarazo, el tipo de personal de salud que atendió el embarazo, entre otros aspectos. En México las encuestas que han abordado estos temas son las siguientes:

- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 1992, 1997, 2006, 2009 y 2014, realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Encuesta Nacional de Salud Reproductiva (ENSAR) 2003, efectuada por la Secretaría de Salud (SSA) y el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM.
- Encuesta Nacional de Juventud (ENJUVE) 2010, coordinada por el Instituto Nacional de la Juventud.
- Encuesta de Deserción en la Educación Media Superior (ENDEMS) 2011, realizada por la Secretaría de Educación Pública.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, efectuada por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Federal.
- Encuesta Nacional de Movilidad Social (2015), realizada por El Colegio de México.

Pese a los aportes que estas encuestas realizan, ninguna ahonda en los factores sociales, familiares y personales asociados a la ocurrencia del embarazo en la adolescencia. En ese sentido, la ENFaDEA viene a cubrir estos vacíos de información y permite

establecer un panorama del embarazo en la adolescencia desde la perspectiva de derechos sexuales y reproductivos, el curso de vida y la perspectiva de género.

1.2 Objetivos de la ENFaDEA 2017

1.2.1 Objetivo general

Precisar los factores sociales, familiares y personales que posibilitan que determinadas mujeres vivan un embarazo antes de cumplir los 20 años a fin de identificar los aspectos en los que es necesario incidir para prevenir los embarazos no planeados en esta etapa de la vida.

1.2.2 Objetivos específicos

- Precisar los factores sociales, familiares e individuales que se asocian a los embarazos antes de cumplir los 20 años. Los factores que se analizarán se ubican en tres niveles:
 - Sociales y de la comunidad
 - Familiares
 - Características individuales
- Revelar los aspectos en los que es necesario incidir, desde la educación, la salud y el trabajo, para prevenir los embarazos no planeados en esta etapa de la vida.

1.3 Población de estudio

La encuesta se diseñó para recabar información retrospectiva de mujeres de 20 a 24 años de edad, residentes habituales en los hogares del país.

1.4 Tamaño de muestra

30,000 viviendas para lograr al menos 3,400 entrevistas completas a mujeres de 20 a 24 años de edad.

- 15,000 viviendas en zonas rurales (menos de 2,500 habitantes) y 15,000 en zonas urbanas (2,500 y más habitantes)

1.5 Dominios de estudio

- Nacional
- Urbano (2,500 y más hab.) y rural (menos de 2,500 hab.)

2. Diseño y selección de la muestra

La ENFaDEA 2017 es una encuesta probabilística, polietápica y estratificada. En este capítulo se detallan los procedimientos que se emplearon para obtener el tamaño y la selección de la muestra, así como el procedimiento de estimación; los cálculos fueron elaborados por el Actuario Miguel Cervera Flores. En el primer apartado se describe el cálculo y los valores asignados para obtener el tamaño de la muestra; en el segundo se desarrolla la estratificación y las etapas para el diseño y la selección de la muestra, y en el tercer apartado se detalla el procedimiento de estimación para obtener el factor de expansión de las zonas urbanas, zonas rurales y el estimador nacional.

2.1 Tamaño de muestra

La expresión utilizada para el cálculo del tamaño de muestra de hogares fue la siguiente:

$$n = \frac{z^2(1-p)DEFF}{r^2p(1-tnr)PMV}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra

z valor de tablas para garantizar la confianza deseada en las estimaciones

p valor de la proporción que se desea estimar

$DEFF$ efecto de diseño (cociente entre el diseño utilizado y un m.a.s.)

r error relativo máximo aceptable

tnr tasa de no respuesta esperada en hogares

PMV promedio de mujeres de 20 a 24 años residentes habituales del hogar

2.1.1 Valores asignados

- Para tener una confianza del 95% en las estimaciones el valor correspondiente para z es de 1.96.
- El valor asignado a p es de 0.5, lo cual garantiza las condiciones de máxima varianza en la población estudiada.
- Tomando en cuenta diseños muestrales similares al actual, el valor asignado a $DEFF$ es de 2.6.

- Para el error relativo aceptable, r , se da un valor de 0.05.
- Para la tnr en hogares se considera un valor de 0.20.
- El promedio PMV de acuerdo a la Encuesta Intercensal de 2015 es de 0.17.

Con estos valores, el tamaño de muestra de hogares que se deben seleccionar es de 29, 376. Para facilidad, en las siguientes etapas del proyecto esta cifra se redondea a 30,000 hogares a nivel nacional.

Tomando en cuenta la tasa de no respuesta de hogares (20%), la de mujeres (15%) y el promedio de mujeres de 20 a 24 años por hogar, se tiene un número esperado de 3,468 mujeres que formen parte de la población objetivo de la encuesta. La ENFADEA buscó generar resultados de calidad para la zona urbana y la zona rural del país; así, se decidió asignar una muestra de 15,000 viviendas para zona urbana y una muestra igual para zona rural. Esto asegura la misma calidad en las estimaciones urbanas y rurales.

Con base en la ENADID 2014, se obtuvo que 38.5% de las mujeres del grupo de edad de 20 a 24 se embarazó antes de cumplir 20 años. Si se esperaba una muestra de 3,468 mujeres, entonces se podía suponer que, de ellas, alrededor de 1,300 se habrían embarazado antes de los 20 años. De esta manera, la muestra de 30,000 hogares permitirá tener estimaciones para la zona urbana y la zona rural del país; esperando 3,400 mujeres de 20 a 24 años de edad, y aproximadamente 1,300 mujeres que se embarazaron antes de los 20 años de edad.

2.2 Diseño y selección de la muestra

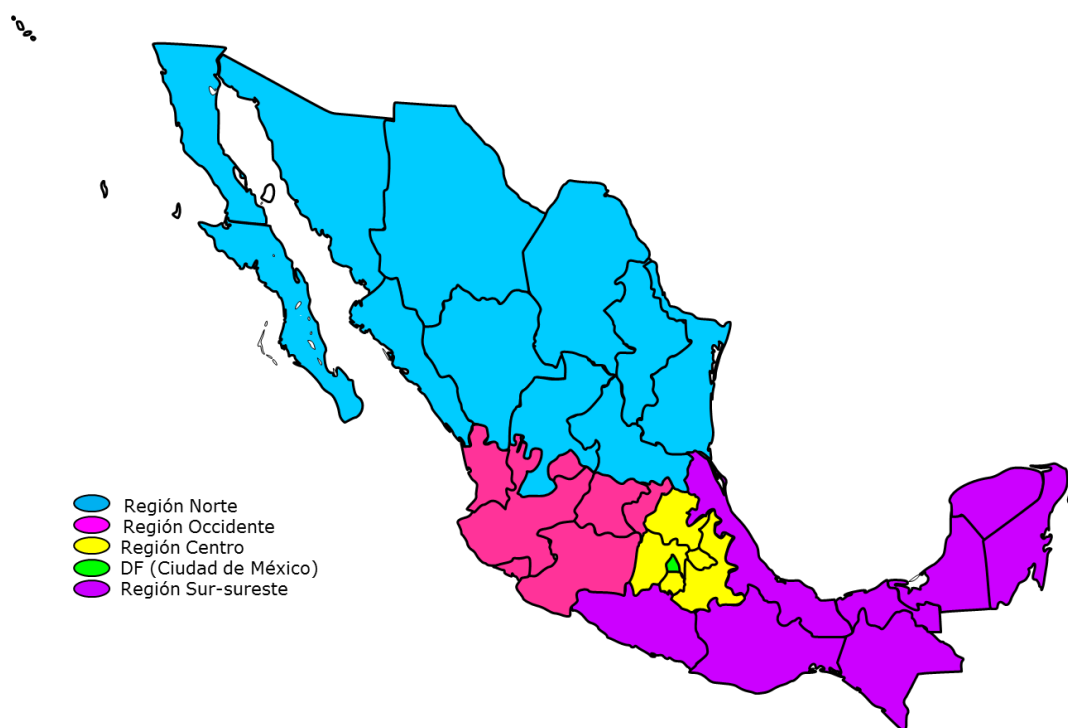
Para tener una mejor dispersión de la muestra, se consideró conveniente dividir al país en cinco regiones; el cuadro 1 y la ilustración 1 indican las entidades federativas que forman parte de cada región.

Cuadro 1
Regiones del país

Región	Entidades federativas que la conforman
Norte	Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Zacatecas
Occidente	Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro
Centro	Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala
D.F.	Distrito Federal (Ciudad de México)
Sur-sureste	Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ilustración 1
Regiones del país



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

La ENFADEA buscó generar resultados de calidad para la zona urbana y la zona rural del país, así, se decidió asignar una muestra de 15,000 viviendas para zona urbana y una muestra igual para zona rural. Esto aseguró la misma calidad en las estimaciones urbanas y rurales. El proceso de selección de la muestra fue independiente en las zonas urbanas y rurales del país.

2.2.1 Zona Urbana

Etapas 1

Se seleccionaron 60 localidades urbanas. Para la selección se toma en cuenta como medida de tamaño la población total reportada por la Encuesta Intercensal 2015. Por su importancia, todas las localidades urbanas que en el momento de la mencionada encuesta tenían más de 800 mil habitantes se incluyeron con certeza en la muestra. El resto de las localidades urbanas del país se seleccionan con probabilidad proporcional a su total de habitantes.

En el cuadro 2 se presenta para cada Región el número de localidades urbanas seleccionadas clasificadas según si fueron o no incluidas en la muestra con certeza.

Cuadro 2
Localidades urbanas seleccionadas por región según su probabilidad de selección

Región	Total	Probabilidad de selección	
		P=1	P<1
1	16	4	12
2	11	3	8
3	14	3	11
4	8	2	6
5	11	0	11
Total	60	12	48

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Etapas 2

Para cada localidad urbana se seleccionó una muestra de manzanas, con probabilidad proporcional al número de viviendas reportadas en el Censo de Población y Vivienda de 2010.

Etapas 3

Para cada manzana en la muestra, se elaboró en campo, un listado de viviendas, a partir del cual se obtuvo una muestra de 10 viviendas; la selección se hizo con igual probabilidad. En algunos casos se unieron manzanas para asegurar obtener la muestra de 10 viviendas establecida en el diseño. El contraste entre la medida de campo en el momento de la ENFaDEA y la obtenida en el Censo del 2010 permitió obtener las estimaciones que se buscaban.

En cada vivienda, de las 10 seleccionadas por manzana, se aplicó un cuestionario de hogar para identificar la residencia de mujeres de 20 a 24 años. Si había mujeres de esta edad se les aplicó también el cuestionario individual. Esta última etapa, se explicará con mayor detalle más adelante.

2.2.2 Zona Rural

Etapas 1

Para cada uno de los municipios del país se dejaron fuera las localidades urbanas de acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, de esta manera se construyó lo que podemos llamar “municipios rurales” integrados exclusivamente por localidades rurales. Después, con base en la información del Censo de Población y Vivienda 2010, se seleccionaron los municipios rurales con probabilidad proporcional al número de viviendas.

Etapas 2

Para cada municipio rural se seleccionó una muestra de localidades, también con probabilidad proporcional al número de viviendas.

Etapas 3

Para cada localidad en la muestra se elaboró en campo un listado de viviendas, y a partir de él se obtuvo, con igual probabilidad, una muestra de 75 viviendas. En algunos casos se conglomeraron localidades para asegurar el tamaño de muestra deseado. En el cuadro 3 se presenta, para cada región, el número de “municipios rurales” seleccionados, así como el número de localidades y la muestra de viviendas correspondiente.

Cuadro 3
Distribución de la muestra rural (municipios, localidades, viviendas)

Región	Municipios	Localidades	Viviendas
		(10 por municipio)	(75 por localidad)
1	4	40	3,000
2	4	40	3,000
3	4	40	3,000
4	0	0	0
5	8	80	6,000
Total	20	200	15,000

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

En cada vivienda seleccionada se aplicó un cuestionario de hogar para identificar la residencia de mujeres de 20 a 24 años y aplicarles el cuestionario individual. Si no había una mujer de 20 a 24 años de edad se daba por concluida la entrevista apenas se terminaba el cuestionario.

Derivado del diseño antes descrito, las entidades federativas en muestra, seleccionadas para cada región, fueron las que se encuentran en negritas en el cuadro 4; los estados no seleccionados fueron seis: Baja California Sur, Aguascalientes, Colima, Morelos, Tlaxcala y Campeche. La Ciudad de México constituyó por sí misma, una región. Se debe recordar que la encuesta no es representativa por estados, pero sí por regiones rurales y urbanas y a nivel nacional.

Cuadro 4
Estados en muestra

Región	Entidades federativas que la conforman
Norte	Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Zacatecas
Occidente	Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro
Centro	Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala
D.F.	Distrito Federal (Ciudad de México)
Sur-sureste	Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ilustración 2
Estados en muestra



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

En el cuadro 5 se puede observar el número de estados seleccionados según el criterio de zona rural o urbana. Es importante recordar que para el diseño muestral se tomaron de manera separada la zona urbana y rural, por ello en el cuadro se refleja que para representar a la zona urbana se seleccionaron 20 estados, y para la zona rural se seleccionaron 13. Hay que considerar que hay estados que se seleccionaron dos veces para representar la zona urbana y rural. Por lo cual, la muestra es útil para representar a nivel nacional, sin la necesidad de separar a las zonas urbanas y rurales para su análisis.

Cuadro 5
Distribución muestral

Ámbito	Estados seleccionados	Municipios seleccionados por estado	Localidades seleccionadas
Urbano	20	59	60
Rural	13	20	200
Total	33	79	260

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Nota: En la columna de estados, siete de ellos fueron seleccionados para muestra urbana y rural.

En tanto que la distribución de la muestra urbana y rural se muestran en los cuadros 6 y 7.

Cuadro 6
Distribución de la muestra urbana

Región	Estados seleccionados	Municipios seleccionados por estado	Localidades urbanas seleccionadas
1	8	15	16
2	3	11	11
3	3	14	14
4	1	8	8
5	5	11	11
Total	20	59	60

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

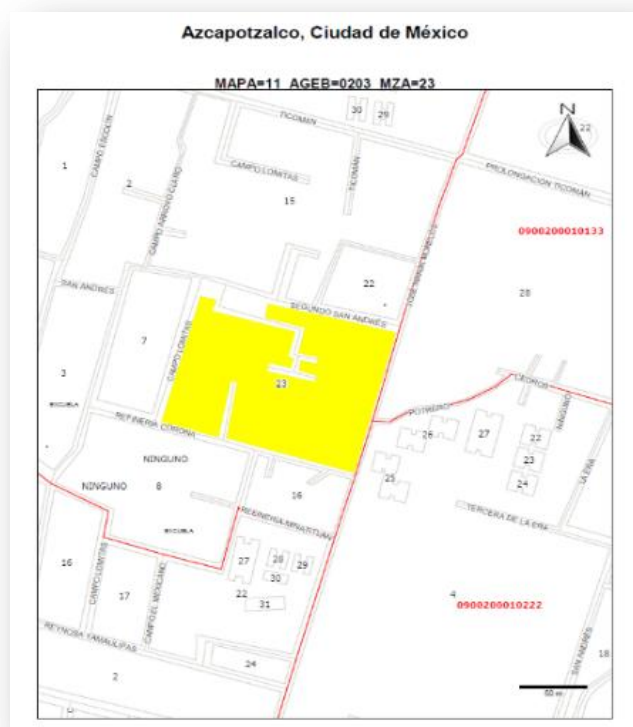
Cuadro 7
Distribución de la muestra rural

Región	Estados seleccionados	Municipios seleccionados por estado	Localidades rurales seleccionadas
1	3	4	40
2	3	4	40
3	3	4	40
4	0	0	0
5	4	8	80
Total	13	20	200

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Una vez seleccionados los municipios en los que se levantó la información, se procedió a identificar las localidades y luego las manzanas, este procedimiento estuvo a cargo de Insad, quien también capacitó a las encuestadoras para identificar de manera correcta las manzanas, así como para poder aplicar el cuestionario de Hogar y de Mujer. Es importante mencionar, que en las zonas urbanas la densidad de la población permitió ubicar en un espacio reducido la cantidad de viviendas suficientes para realizar una selección aleatoria. Por ello los mapas de las zonas urbanas que se les dio a las encuestadoras fueron por manzana, tal como se muestra en la ilustración 3.

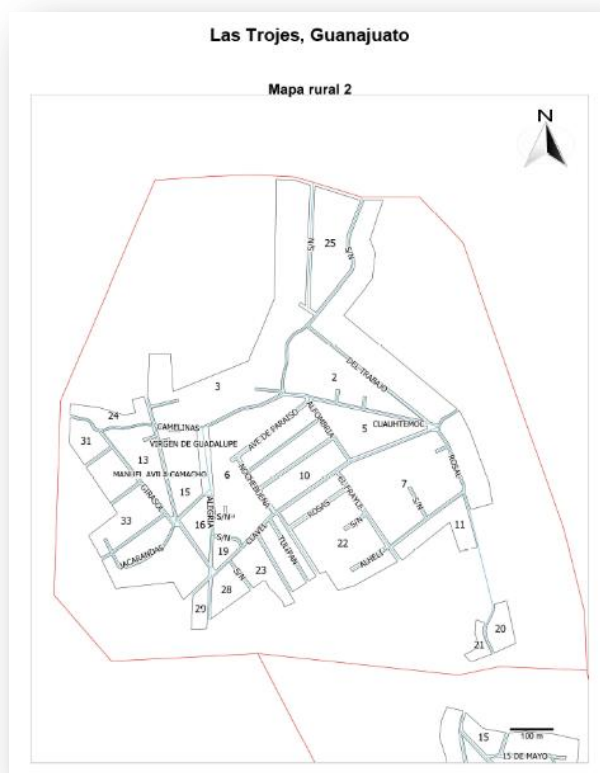
Ilustración 3



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Por otro lado, en las zonas rurales hubo casos dónde las viviendas se encontraban muy alejadas unas de otras; es decir, se encontraban dispersas. En estos casos, en lugar de manzanas, se tomaron las localidades como unidades de selección, pues era importante reunir al menos 30 viviendas en una misma localidad. En la ilustración 4 se muestra un ejemplo de mapa a nivel localidad en una zona rural.

Ilustración 4



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

2.3 Procedimiento de estimación

Sea \hat{Y} el estimador del total nacional de la característica de interés y

Ese total resulta de sumar los correspondientes a la zona urbana y la zona rural del país.

Así, se tiene que

$$\hat{Y} = \hat{YU} + \hat{YR}$$

Donde:

\hat{YU} es el estimador del total para la zona urbana, y

\hat{YR} es el estimador del total para la zona rural

2.3.1 Zona Urbana

El estimador de la zona urbana está integrado por la estimación de las 12 localidades seleccionadas con certeza y por la correspondiente al resto de localidades incluidas en la muestra.

En consecuencia, se tiene que:

$$\widehat{YU} = \frac{a}{U}\widehat{Y} + \frac{b}{U}\widehat{Y}$$

Donde:

$\frac{a}{U}\widehat{Y}$ es el estimador del total de localidades urbanas seleccionadas con certeza, y

$\frac{b}{U}\widehat{Y}$ es el estimador del resto de la zona urbana del país

Zona urbana-certeza

Para el caso de la zona urbana de certeza se tiene dos etapas de selección. En la primera se seleccionan manzanas y en la segunda viviendas.

La probabilidad de selección de la manzana está dada por:

$$\frac{m_i * MT_{ij}}{MT_i}$$

Donde:

m_i es el total de manzanas seleccionadas en la i-ésima unidad urbana de certeza

MT_{ij} es la medida de tamaño (viviendas CPV 2010) de la j-ésima manzana, de la i-ésima unidad urbana de certeza, y

MT_i es la medida de tamaño total de la i-ésima unidad urbana de certeza.

Por su parte, la probabilidad de selección de la vivienda está dada por:

$$\frac{10}{MT_{ij}^*}$$

Donde:

MT_{ij}^* es el total de viviendas que reporta el listado elaborado en campo para cada manzana seleccionada y 10 es el número de viviendas seleccionadas en cada manzana en muestra.

De esta manera la probabilidad de selección, considerando las dos etapas es:

$$\frac{10 * m_i * MT_{ij}}{MT_i * MT_{ij}^*}$$

El factor de expansión correspondiente (ponderador) es el inverso de esa probabilidad, por lo que el estimador del total de la característica y se obtiene mediante:

$${}^a_{\hat{Y}} = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{m_i} \sum_{k=1}^{10} \frac{MT_i * MT_{ij}^*}{10 * m_i * MT_{ij}} y_{ijk}$$

Donde:

y_{ijk} es el valor observado de la característica y en la k-ésima vivienda, de la j-ésima manzana de la i-ésima unidad urbana de certeza.

Zona urbana-complemento

En este caso se tiene tres etapas de selección. En la primera se selecciona la localidad urbana, en la segunda la manzana y en la tercera la vivienda.

Como ya se mencionó, el país se dividió en cinco grandes regiones, que para efectos de este proyecto se consideran como estratos.

La selección de las localidades urbanas-complemento se lleva a cabo en cada uno de estos estratos de manera independiente.

De esta manera se tiene que

$${}^b_{\hat{Y}} = \sum_{h=1}^5 {}^b_{\hat{Y}}_h$$

Donde

${}^b_{\hat{Y}}_h$ es el estimador del total de la característica y es el estrato h

En el estrato h se seleccionan l_h localidades con probabilidad proporcional a su tamaño; en consecuencia, la probabilidad de selección correspondiente es:

$$\frac{l_h * MT_{hi}}{MT_h}$$

Donde:

MT_{hi} es la medida de tamaño (viviendas CPV 2010) de la i-ésima localidad urbana en el estrato h , y

MT_h es la medida de tamaño del estrato h

En cada localidad en muestra se seleccionan m_{hi} manzanas con probabilidad proporcional a su tamaño, así la probabilidad de selección de la manzana es:

$$\frac{m_{hi} * MT_{hij}}{MT_{hi}}$$

Donde:

MT_{hij} es la medida de tamaño de la j -ésima manzana seleccionada de la i -ésima localidad urbana en el estrato h

Para cada manzana en la muestra se seleccionan 10 viviendas con igual probabilidad, en consecuencia, la probabilidad de selección se obtiene mediante:

$$\frac{10}{MT_{hij}^*}$$

Donde:

MT_{hij}^* es el número de viviendas que se registra en el listado correspondiente elaborado en campo para cada manzana seleccionada.

Al considerar las tres etapas, la probabilidad de selección de la vivienda resulta ser:

$$\frac{l_h * MT_{hi} * m_{hi} * MT_{hij} * 10}{MT_h * MT_{hi} * MT_{hij}^*}$$

El ponderador que se debe aplicar a cada observación es el inverso de la probabilidad anterior, en consecuencia, la expresión para la estimación del total de la zona urbana-complemento es:

$${}^b\hat{Y}_U = \sum_{h=1}^5 \sum_{i=1}^{l_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} \sum_{k=1}^{10} \frac{MT_h * MT_{hij}^*}{10 * l_h * m_{hi} * MT_{hij}} y_{hijk}$$

Donde:

y_{hijk} es el valor de la característica y observado en la k -ésima vivienda, de la j -ésima manzana seleccionada de la i -ésima localidad urbana en el estrato h .

En consecuencia, y como ya se había establecido:

$$\widehat{YU} = {}^a\hat{Y} + {}^b\hat{Y}$$

2.3.2 Zona Rural

Para la zona rural se tiene tres etapas de selección. En la primera se seleccionan “municipios rurales”, mismos que se construyen eliminando todas las localidades urbanas. En los municipios en muestra se seleccionan localidades y finalmente se seleccionan viviendas.

La selección se realiza de manera independiente para cada uno de los cinco estratos considerados en el diseño. Los municipios se seleccionan con probabilidad proporcional a su medida de tamaño, así, la probabilidad de selección del municipio se obtiene mediante

$$\frac{l_h * MT_{hi}}{MT_h}$$

Donde:

l_h es el número de “municipios rurales” seleccionados del estrato h

MT_{hi} es la medida de tamaño (viviendas rurales CPV 2010) del i -ésimo municipio del estrato h

MT_h es la medida de tamaño del estrato h

Para cada municipio incluido en la muestra se obtiene una muestra de localidades rurales, cada localidad se selecciona con probabilidad proporcional a su tamaño. Así, la probabilidad de selección está dada por:

$$\frac{m_{hi} * MT_{hij}}{MT_{hi}}$$

Donde:

m_{hi} es el número de localidades seleccionadas del i -ésimo municipio del estrato h

MT_{hij} es la medida de tamaño de la j -ésima localidad, del i -ésimo “municipio rural” del estrato h

Dentro de cada localidad en la muestra se elaboró un listado de viviendas, y a partir de él, se seleccionaron 75 viviendas con igual probabilidad. De esta manera, la probabilidad de selección sería:

$$\frac{75}{MT_{hij}^*}$$

Donde:

MT_{hij}^* es el total de viviendas reportado en el listado elaborado en campo.

Considerando las tres etapas de selección, la probabilidad final para la vivienda sería:

$$\frac{l_h * MT_{hi} * m_{hi} * MT_{hij} * 75}{MT_h * MT_{hi} * MT_{hij}^*}$$

Considerando que el factor de expansión (ponderador) es el inverso de la probabilidad de selección, resulta que el estimador del total de la característica y para la zona rural del país es:

$$\widehat{YR} = \sum_{h=1}^5 \sum_{i=1}^{l_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} \sum_{k=1}^{75} \frac{MT_h * MT_{hij}^*}{75 * l_h * m_{hi} * MT_{hij}} y_{hijk}$$

Donde:

y_{hijk} es el valor de la característica y observado en la k -ésima vivienda, de la j -ésima localidad seleccionada del i -ésimo “municipio rural” en el estrato h .

2.3.3 Estimador Nacional

Así, el estimador nacional del total de la característica y se obtiene mediante:

$$\hat{Y} = \widehat{YU} + \widehat{YR}$$

Para la estimación de proporciones, tasas y promedios se utilizará el estimador de razón:

$$R = \frac{\hat{Y}}{\hat{X}}$$

Donde: \hat{X} y \hat{Y} se obtienen de acuerdo con el desarrollo presentado antes.

2.3.4 Ajuste a los factores de expansión

Los ponderadores utilizados en cada estimador se sometieron a dos tipos de ajustes:

- No respuesta. El tamaño de muestra definido en el diseño se sustituyó por el resultado de campo, es decir, por la respuesta efectiva para cada hogar en muestra.

- b. Proyecciones de población. Una vez realizado el ajuste por no respuesta, los ponderadores se ajustaron para asegurar que los totales de población de cada uno de los dominios de estudio de la encuesta correspondieran a los totales de las proyecciones de población a la mitad del período del levantamiento de la encuesta.

3. Diseño conceptual

3.1 Delimitación de la población de estudio

Una vez definidos los objetivos y las bases metodológicas de la investigación cuantitativa, la siguiente etapa consistió en definir la población objeto de estudio. Esta etapa incluyó tomar decisiones importantes para elaborar un plan detallado que permitiera definir a la población y el tipo de preguntas para realizar la ENFaDEA 2017. La confiabilidad de una encuesta está relacionada con el grado en que su aplicación es repetida a personas con el perfil elegido; es decir, la encuesta tendrá más confiabilidad en los resultados estadísticos, cuando el número es mayor, ya que producirá resultados consistentes y coherentes.

Una encuesta requiere de una inversión importante de dinero y recursos humanos debido a los costos que implica el operativo de levantamiento de los datos: impresión de los cuestionarios, contratación y capacitación de las encuestadoras, transporte a los diferentes lugares de la República Mexicana, alimentos, seguros médicos y otros viáticos de las encuestadoras. Por ello, al planear una encuesta a nivel nacional es de vital importancia que se consulte a profesionales que se dedican a realizar encuestas. Para el caso de la ENFaDEA 2017, se tuvo la asesoría de la consultora Insad, con quienes se realizaron reuniones para tratar temas operativos, teóricos y metodológicos, lo que permitió que en colegiado se tomarán las mejores decisiones posibles para el desarrollo de la encuesta, con los recursos financieros disponibles. En este caso, se priorizó efectuar una encuesta con representatividad nacional y rural-urbano en el tema del embarazo adolescente; uno de los aspectos que mayormente se buscó profundizar fue la información de tipo social.

En un inicio se había planteado realizar una encuesta para hombres y mujeres adolescentes, con datos representativos a nivel nacional. Para analizar la viabilidad de alcanzar este propósito, se realizaron diversas consultas y reuniones con reconocidos académicos en el tema, entre los que se encuentran la Dra. Yolanda Palma, la Dra. Marta Mier y Terán, el Actuario José Luís Palma, la Lic. Mónica González Casillas (Coordinadora del área de encuestas de Insad), la Dra. Guadalupe Fabiola Pérez Baleón (responsable técnica del proyecto ENFaDEa) y la Coordinadora del componente cuantitativo.

Tal consulta permitió decidir que la población de estudio serían las mujeres de 20 a 24 años de edad. La decisión se acordó debido a las limitaciones monetarias, pues de acuerdo con cálculos de Insad, se hubieran requerido al menos once millones de pesos para aplicar la encuesta a hombres y mujeres adolescentes. Las razones se detallan a continuación:

- a. Encuestar a los varones resulta más costoso debido a que es la población que se encuentra más tiempo fuera del hogar, en relación con las mujeres (ya sea por trabajo u otras actividades); para encontrarlos y encuestarlos se requiere regresar a la vivienda más veces, lo que implica más tiempo y dinero. Por ello, se decidió que esta población sería entrevistada sólo en el componente cualitativo del proyecto, a través de grupos focales y entrevistas en profundidad. Sin embargo, la encuesta indaga de manera indirecta sobre la participación de los varones en el embarazo adolescente.
- b. Encuestar a la población menor de edad requiere la autorización de los tutores, situación que dificulta el acceso a esta población. Encuestar a mujeres de edades adultas facilita el acceso.
- c. Fijar la edad de 20 a 24 años de edad en las mujeres implicó un cambio en el diseño de las preguntas, pues tenían que ser de carácter retrospectivo; es decir, se les preguntaría por sus experiencias cuanto tenían entre 10 y 19 años de edad. Por ejemplo: *“Durante tu adolescencia, entre los 10 y los 19 años de edad, en la escuela ¿alguna profesora, profesor o algún profesionista de la escuela, te habló sobre métodos anticonceptivos?”*

A pesar de que se ha visto que las personas pueden resignificar su experiencia del embarazo o lo que vivieron cuando eran adolescentes con el paso del tiempo (Llanes, 2016), se consideró que el rango de edad de 20 a 24 años está aún cercano a la adolescencia y son experiencias que, aunque se hayan resignificado, no son lejanas y las mujeres pueden recordar bien cómo sucedieron. Por otro lado, preguntar por hechos de manera retrospectiva puede ser benéfico en algunos temas sensibles; por ejemplo, en las preguntas sobre violencia sexual es más probable que las mujeres declaren sucesos que ocurrieron en el pasado a diferencia de si se captaran en la actualidad.

En suma, fijar a las mujeres de 20 a 24 años de edad como la población objeto de estudio, permitió lograr que la encuesta fuera representativa a nivel nacional y rural-urbano. Las preguntas tuvieron que ser diseñadas cuidadosamente para que fueran claras, tanto para la encuestadora como para la encuestada.

Esta experiencia muestra que, para diseñar una encuesta de gran escala, primero se deben fijar los objetivos de la investigación y posteriormente a la población objeto de estudio tomando en cuenta los recursos financieros y humanos disponibles, pues estas son las bases para iniciar con el proceso de diseño de una encuesta con temática social, cómo lo es la ENFaDEA 2017. En este caso, afortunadamente se contó con el apoyo financiero de la Fundación Río Arronte, las asesorías de al menos 14 instituciones académicas, gubernamentales y ONG's y la consejería en campo de los profesionistas que integran a Insad.

3.2 Diseño de instrumentos de captación

3.2.1 Diseño del cuestionario

Para comenzar a desarrollar las preguntas de los cuestionarios, fue importante realizar una revisión profunda de la literatura sobre investigaciones cuantitativas; además de explorar las encuestas realizadas con anterioridad que hayan trabajado el mismo tema de investigación, ya sea en el país o en otros países. En este sentido, es necesario construir un “estado del arte de las encuestas” para conocer cómo se han abordado los temas de interés en otras investigaciones cuantitativas. Para construirlo, se optó por identificar en cada encuesta el objetivo del instrumento, tal como fue concebido por el grupo de investigadores, y analizar si su propósito fue similar al planteado en el proyecto de la ENFaDEA. Asimismo, se consideraron los siguientes elementos para evaluar la utilidad de las encuestas en el estado del arte:

- Objetivo de la encuesta
- Dominios de contenido de las variables (dimensiones, componentes o indicadores) (Mertens, 2015)
- La muestra y población objeto de estudio
- Las variables que midió el instrumento o herramienta

- Recursos para administrarlo (si fue en papel o computadora, aplicado o autoadministrado)
- Año de la encuesta. Es importante considerar las ediciones más recientes

Sobre los elementos antes enlistados, se seleccionaron los instrumentos que pudieran ser apropiados para el diseño de la ENFaDEA 2017. El resultado final fue un análisis de diversas encuestas realizadas en México, América Latina y Estados Unidos (ver cuadro 8).

Con base en la revisión de la literatura de investigaciones cuantitativas, así como en las diversas encuestas, se describieron los componentes, dimensiones o factores que teóricamente integran cada variable, para así derivarlas en preguntas para el diseño de la encuesta. En la primera fase, el diseño de cuestionarios fue un proceso de selección de preguntas o ítems de varios cuestionarios, además se incluyeron nuevas preguntas que estuvieran en concordancia con el objetivo de la investigación del proyecto y la literatura revisada sobre el fenómeno. Es importante destacar la participación de la Dra. Yolanda Palma en este proceso, ya que nos brindó diversas sesiones de asesorías personales para evaluar los primeros borradores del cuestionario.

Cuadro 8
Encuestas analizadas por país, año y nombre de la encuesta

País	Año	Encuesta
México	2014	Encuesta Nacional sobre Dinámica Demográfica (ENADID)
	2011	Encuesta Demográfica Retrospectiva (EDER)
	2015	Encuesta de Movilidad Social en México
	2010	Encuesta Nacional de Juventud (ENJ)
	2003	Encuesta Nacional de Salud Reproductiva (ENSAR)
	2003	Encuesta de Salud Reproductiva en la Adolescencia en Baja California (ENSARBJ)
	2011	Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior (ENDEMS)
	2012	Encuesta Educación Sexual Integral en Escuelas.
Argentina	2013	Encuesta Nacional sobre Salud Sexual y reproductiva (ENSSyR)
Bolivia	2008	Demographic Health Survey
Brasil	2006	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
Colombia	2010	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS)
Costa Rica	2010	Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (ENSSR)
Ecuador	2012	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
Guatemala	2008	Encuesta Nacional de Salud Materno infantil (ENSMI)
Honduras	2012	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA)
Nicaragua	2011	Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA)
Panamá	2009	Encuesta de Demografía y Salud 2009 (ENASSER)
Paraguay	2008	Encuesta Nacional de Demografía y Salud sexual y reproductiva (EDSSR)
Perú	2014	Encuesta Demográfica y de salud familiar (ENDES)
República Dominicana	2013	Encuesta Demográfica y de salud (ENDESA)
Estados Unidos	2013-2015	National Survey of Family Growth

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Revisión del cuestionario

Una vez diseñado el primer borrador de cuestionario, se procedió a organizar varias reuniones con los expertos en el tema a través de foros que permitieran discutir la pertinencia de las preguntas, así como el diseño del proyecto de investigación.

Para estas reuniones, se acordó como estrategia que la coordinadora del componente cuantitativo acudiera personalmente con los investigadores académicos, funcionarios públicos y de organizaciones civiles para convocarles a unirse al proyecto. Para estas visitas, primero se concertaron citas con cada uno de los expertos; posteriormente, se les entregaron invitaciones oficiales, resumen ejecutivo del proyecto y un ejemplar del cuestionario.

Las reuniones fueron realizadas en formato de foro, de manera que pudieran acudir también estudiantes o público en general interesado en el tema del embarazo adolescente. A éste se le nombró “Foro académico sobre el estudio del embarazo adolescente”. Fueron cuatro los foros que se planearon, tres se emplearon en el diseño y evaluación del cuestionario de la ENFaDEA y un foro se dedicó a la parte cualitativa de la investigación. Los foros que corresponden al diseño de la encuesta se llevaron a cabo los días: 18 de abril, 9 de mayo y 20 de junio de 2017, de 10:00 a 14:00 horas en la Sala de Usos Múltiples y Videoconferencias, y en el Auditorio 18 de marzo, que se ubican dentro de las instalaciones de la ENTS, en Ciudad Universitaria. Es importante mencionar, que los foros tuvieron una buena respuesta y asistencia por parte de los expertos invitados (cuadro 9).

Cuadro 9
Asistentes al Foro académico sobre el estudio del embarazo adolescente

Institución	Nombre
IIS-UNAM	Dra. Rosa María Camarena Córdova
IIS-UNAM	Dra. Marta Mier y Terán y Rocha
Medicina-UNAM	Dra. Mirell Moreno Alva
Medicina-UNAM	Dra. Graciela Beatriz Muñoz García
COLEF	Dra. Yolanda Palma Cabrera
El COLMEX	Dr. Carlos Javier Echarri Cánovas
El COLMEX	Dr. Juan Guillermo Figueroa Perea
El COLMEX	Dra. Fátima Juárez Carcaño
El COLMEX	Dra. Susana Lerner Sigal
El COLMEX	Dra. Olga Rojas Martínez
El COLMEX	Dr. Claudio Stern
El COLMEX	Dra. Ivonne Rosa Szasz Pianta
FLACSO	Dra. Cecilia Gayet
IMJUVE	Mtro. Rodrigo Medinilla Corzo
IMJUVE	Lic. Fátima Hernández Gutiérrez
INPER	Dra. Mayra Lilia Chavéz
INSAD	Dr. José Luís Palma
INSAD	Lic. Mónica González Casillas
INSP	Dra. Lourdes Campero
INPER	Dra. Nathaly Llanes Díaz
UAM-X	Dra. Ángeles Sánchez Bringas
CONAPO	Mtra. Eloina Meneses Mendoza
CONAPO	Dra. Ma. de la Cruz Muradas Troitiño
AFLUENTES	Mtra. Beatriz Mayen
CENSIA	Lic. Selene Segovia Nova

Fuente: Elaboración propia.

En el primer foro se presentó el primer borrador de la encuesta; sobre esa versión se realizaron comentarios en cada sección. Al finalizar, se les solicitó a los investigadores y funcionarios públicos que enviaran, mediante correo electrónico, sus comentarios adicionales al proyecto y al cuestionario. El segundo foro fue el 9 de mayo de 2017; ese día se realizó la inauguración formal del proyecto. Para esta ocasión, se invitó a los representantes de la Fundación Río Arronte I.A.P.: Dr. Javier Moctezuma Barragán e Ing.

Mario Osorio Alarcón, así como a la directora de la ENTS-UNAM, la Mtra. Leticia Cano Soriano y a la Secretaria General, Mtra. Carmen Casas Ratia, a fin de formalizar los foros y darle presencia al proyecto en los medios de comunicación. Posteriormente a la inauguración, se continuaron con las actividades de revisión de la encuesta.

Debido a que el tercer foro se dedicó sólo al componente cualitativo, el último foro académico para revisar el diseño de la encuesta se llevó a cabo el 20 de junio de 2017. En éste se mostraron los resultados de la prueba piloto (que más adelante se desarrolla) y la última versión del diseño de cuestionario. Es importante mencionar que además de los foros efectuados para evaluar la pertinencia de los temas y las preguntas del cuestionario, se contaron con asesorías personalizadas por parte de académicos especialistas en el tema como la Dra. Yolanda Palma Cabrera, la Dra. Olga Rojas, la Dra. Marta Mier y Terán, la Dra. Nathaly Llanes y el Dr. Carlos Echarri.

3.2.3 Prueba de instrumentos

La etapa de la prueba piloto de los instrumentos de la encuesta tuvo como objetivo someter a prueba el diseño de las preguntas. Se prestó especial atención al lenguaje, la redacción y el orden de las secciones, así como a la claridad y precisión de las preguntas que se aplicaron. Para ello se realizaron pruebas informales entre mujeres que desearon participar en las primeras aplicaciones del cuestionario y posteriormente se efectuó la prueba formal.

Para levantar la prueba piloto, se agendaba citas con mujeres de 20 a 24 años de edad para aplicar los cuestionarios a fin de garantizar la calidad de la encuesta. Estas pruebas se realizaron en zonas urbanas de la Ciudad de México, en instalaciones de la UNAM, y en zonas rurales de Texcoco. En este proceso es fundamental la escucha activa y observar las expresiones corporales de la entrevistada, pues ello nos da indicios de la reacción de incomodidad o confusión en las preguntas. Al finalizar la aplicación se les solicitaba a las mujeres encuestadas que señalaran ambigüedades, opciones o categorías no incluidas, términos complejos y redacción confusa.

En estas sesiones, no sólo se sometió a prueba el instrumento, sino también las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados. Se analizaron las instrucciones a la encuestadora y que las preguntas funcionaran de manera adecuada; además, se evaluó el lenguaje y la redacción, así como el tiempo de aplicación. Cada vez

que era realizada una prueba, se procedía al depurado del diseño del cuestionario y además se podía tomar la decisión sobre cuales preguntas incluir para mejorar la confiabilidad, validez y objetividad de éste. Asimismo, estas pruebas nos ayudaron a determinar la extensión del cuestionario.

Una vez que se tuvo un primer cuestionario completo, la consultora Insad efectuó la prueba piloto en Tulancingo, Hidalgo los días 12, 13 y 14 de junio de 2017 para zonas urbanas, y en el Municipio de Cuautepec de Hinojosa en la localidad de Santa María Nativitas para zonas rurales. Para esta prueba piloto participaron cuatro investigadoras de Insad, así como la Dra. Yolanda Palma; por parte del equipo de la ENTS-UNAM participaron la Dra. Fabiola Pérez y la Mtra. Cynthia Rodríguez.

Después de cada día de prueba en campo se realizaban reuniones para discutir los hallazgos obtenidos y se realizaban largas sesiones de trabajo para hacer las adecuaciones correspondientes al cuestionario a fin de probar dichas modificaciones al siguiente día. Al finalizar esta etapa de prueba, se integró una versión de los instrumentos que el equipo de la ENTS envió nuevamente al grupo de investigadores expertos. Con sus comentarios se obtuvo la versión final, misma que se entregó a la consultora Insad A.C para su aplicación en el mes de julio.

3.3 Cobertura temática

Con los resultados de la revisión de la literatura académica, de encuestas y las adecuaciones al instrumento, así como su evaluación en campo y las reuniones con los expertos, se obtuvo una versión definitiva del cuestionario individual con un flujo de preguntas claro para las mujeres elegibles, así como para las encuestadoras e investigadores/as.

La versión final de los cuestionarios que se utilizaron para el operativo de campo se dividió en dos: un cuestionario de hogar para identificar a las mujeres elegibles en la vivienda, y uno individual para captar la información de las mujeres de 20 a 24 años de edad. A continuación, se describe la justificación teórica y metodológica de los cuestionarios y las variables que lo componen.

3.3.1 Cuestionario de hogar

Los hogares están constituidos por una o más personas que pueden estar o no unidos por lazos de parentesco, pero que residen habitualmente en una vivienda; además tienen un gasto común, principalmente para la alimentación. La importancia de incluir las características de los hogares es conocer la estructura, composición, tamaño, así como las características sociodemográficas tanto del jefe(a) de hogar, como de los miembros del hogar (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

El objetivo fue captar información del número de residentes habituales de la vivienda, así como el número de hogares, las características sociodemográficas de las personas y las relaciones de parentesco dentro del hogar. Para la ENFaDEA 2017, se llegó al acuerdo de comenzar preguntando por los datos básicos de los integrantes del hogar, de manera que con las primeras preguntas se pudiera identificar si había alguna mujer de 20 a 24 años de edad y que fuera residente habitual de la vivienda. Esto facilitaría la identificación de la mujer elegida para la encuesta individual; en caso contrario, se terminaba la entrevista después de aplicar el cuestionario de hogar. De esta manera, el cuestionario de hogar se aplicó a todas las viviendas seleccionadas y se tienen más cuestionarios sobre hogares (29,593 viviendas visitadas) que sobre mujeres de 20 a 24 años de edad (3,700 mujeres elegibles), ya que no en todas las viviendas residían mujeres con los criterios establecidos. Sin embargo, la información de este cuestionario es importante para identificar el tipo de hogares en los que se encuentran las mujeres elegibles y su relación de parentesco con el/la jefe(a) del hogar, asimismo, permite calcular la exactitud de la muestra y evaluar los resultados.

Los temas que se desarrollan en el cuestionario de hogar fueron:

- Número de personas en cada vivienda
- Número de hogares
- Parentesco
- Sexo de cada integrante
- Edad de cada integrante
- Condición de residencia
- Identificación de mujer elegible
- Presencia de padre y madre en el hogar, para todos los integrantes

- Estado conyugal de cada integrante
- Identificación de cónyuge en el hogar, para todos los integrantes

En el mismo cuestionario de hogar se preguntó sobre las características materiales de la vivienda. La vivienda se trata de la unidad en dónde residen las personas que conforman los hogares. Es la unidad mínima de referencia espacial para obtener información sobre las características y calidad de la construcción, espacios, servicios básicos y equipamiento (INEGI, 2015). Esta misma información es útil para la creación de indicadores de pobreza y estrato socioeconómico (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2013).

En la ENFaDEA se retomó la siguiente definición de vivienda: lugar delimitado por paredes y cubierto por techos, con entrada independiente, donde generalmente las personas comen, preparan alimentos, duermen y se protegen del ambiente. En el módulo de la vivienda se buscó captar las características materiales de éstas en el momento de la encuesta; los temas que se desarrollan son:

- Material de los muros del hogar
- Material de techo del hogar
- Material del piso del hogar
- Bienes y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el hogar

3.3.2 Cuestionario para mujeres de 20 a 24 años de edad

El cuestionario dirigido a las mujeres de 20 a 24 años de edad estuvo compuesto por siete secciones. A continuación, se desarrolla la justificación conceptual para cada una de ellas.

I. Contexto y Características sociodemográficas de la mujer

Las características sociodemográficas permiten establecer un conjunto de elementos básicos para el análisis de las dinámicas de los individuos y los hogares. De acuerdo con Stern (2012), Páez (2012) y García (2016) es importante considerar las características socioeconómicas para matizar los contextos de la población adolescente y encontrar algunos elementos que expliquen la presencia del embarazo temprano. En el cuestionario de hogar se pregunta por las condiciones materiales en el momento de la entrevista. Para

captar las condiciones materiales de las mujeres cuando eran adolescentes fue necesario realizar preguntas retrospectivas sobre su contexto cuando tenían 15 años de edad.

El objetivo principal de esta sección fue captar el contexto y las características de la mujer que pudieran estar relacionados con el embarazo adolescente, a fin de indagar los factores sociales, familiares y personales que llevan a vivir embarazos en esta etapa de la vida. Los temas que se desarrollan en esta sección son los siguientes:

- Características sociodemográficas de la mujer
- Preferencias religiosas
- Características de la comunidad
- Características de su familia de origen
- Trabajo reproductivo y otras actividades
- Historia educativa
- Historia laboral
- Educación sexual en la familia y la escuela
- Atención en salud sexual y reproductiva en instituciones

II. Primera relación sexual

De acuerdo con Jiménez (2004), es importante estudiar las asociaciones que existen entre la comunicación sexual y los conocimientos sexuales de los adolescentes, así como la relación que se da entre los conocimientos sobre sexualidad y el comportamiento sexual durante la primera relación sexual de los adolescentes mexicanos. Por ello, el objetivo de este segundo módulo fue captar la información sobre las características de la primera experiencia sexual. Los temas que se desarrollan son los siguientes:

- Edad a la primera menstruación
- Edad al primer novio importante
- Número de novios
- Edad a la primera relación sexual
- Razones por la que se tuvo la primera relación sexual
- Características de la persona con quien tuvo la primera relación sexual
- Uso de anticonceptivos en la primera relación sexual
- Número de parejas sexuales durante la adolescencia
- Principal método anticonceptivo en la adolescencia

- Frecuencia de uso del principal método anticonceptivo

III. Historia de embarazos

La fecundidad es un fenómeno polifacético por tratarse de un evento biológico y social. Por ello consideramos la definición que proporciona Welte (1997, p. 99),

La fecundidad está más relacionada con el resultado final del proceso reproductivo –es decir el nacimiento de un hijo, así, el estudio de ésta debe hacerse teniendo en cuenta cada una de sus etapas (formación de uniones, gestación, embarazo y parto) y, por otra parte, considerando los aspectos cuantitativos y las determinaciones sociales y de otra índole de sus niveles y de los cambios históricos que ha experimentado.

El objetivo de este módulo es identificar las características de los embarazos, sus fechas de ocurrencia y el resultado final; se recaba información de los hijos sobrevivientes, fallecidos, mortinatos y abortos. También se incluyeron preguntas sobre la edad deseada para tener hijos y el número deseado de hijos. Se consideró, como modelo de preguntas, la sección de la ENADID 2014 sobre historias de embarazos. Los temas que se desarrollan en la cuarta sección de la ENFaDEA son los siguientes:

- Razones de no embarazo y sus efectos
- Número de embarazos e hijos nacidos vivos
- Hijos actualmente vivos
- Hijos actualmente fallecidos
- Mortinatos
- Abortos o pérdidas

Para poder realizar una comparación entre las mujeres que tuvieron algún embarazo y las que nunca se han embarazado, se les preguntó a ambas, los siguientes aspectos:

- Edad deseada para tener al primer hijo
- Número deseado de hijos por tener en toda la vida
- Deseo de los padres porque tuviera hijos en la adolescencia

IV. Primer embarazo y parto

El objetivo de este módulo fue captar información sobre la experiencia del primer embarazo de las mujeres alguna vez embarazadas, independientemente de la edad a la

primera gestación. En esta sección, se utilizaron como referencia estudios cualitativos (García, 2016; Llanes, 2016) que analizan la experiencia de las mujeres adolescentes en su primer embarazo, así como el contexto familiar, de comunidad, de pareja y personal que influyen en la construcción de significados sobre la maternidad en el periodo de la adolescencia. Por otro lado, también se preguntó a las mujeres que nunca han estado embarazadas por el significado de la maternidad para ellas y su familia; ello con la finalidad de obtener un contraste de perspectivas entre las mujeres que tuvieron embarazo adolescente con las que no lo tuvieron.

Los temas que se desarrollan en esta sección son los siguientes:

- Edad al primer embarazo
- Lugar dónde conoció a la persona con quien tuvo el primer embarazo
- Características de la persona con quien tuvo el primer embarazo
- Noviazgo y unión con la persona de quien se embarazó
- Presencia de uniones e hijos anteriores de la persona con la que tuvo el primer embarazo
- Conocimiento y deseo del embarazo por parte de la persona con la que tuvo el primer embarazo
- Reacción de la pareja y padres ante la noticia del primer embarazo
- Deseo expresado de los padres de la pareja para que ella se embarazara
- Deseo y/o planeación del primer embarazo
- Razones de primer embarazo
- Uso de anticonceptivo en el momento del primer embarazo
- Si el primer embarazo terminó en aborto: razones de aborto
- Si el primer embarazo terminó en parto: tipo de parto
- Efectos positivos y negativos del primer embarazo
- Cambio de residencia por causa del primer embarazo
- Relación del padre con el hijo(a)
- Número de hijos con esa misma persona
- Presencia de situaciones de violencia por parte de la persona con la que se tuvo el primer embarazo

- Presencia de situaciones de violencia por parte de parejas durante la adolescencia

V. Nupcialidad

La dinámica de las uniones conyugales en México se ha transformado en los últimos años, pues de acuerdo con estudios del Consejo Nacional de Población (2016) y Pérez (2014) se ha encontrado que las uniones conyugales han incrementado en las edades más jóvenes, pues la edad de unión se ha adelantado un año entre las generaciones: pasaron de 19.7 a 18.8 años de edad de la mujer al momento de la unión entre una generación de mujeres de 35 a 45 años y otra generación más joven con mujeres de 25 a 34 años de edad. Adelantar la edad de la unión conyugal ha tenido implicaciones sobre el incremento de los embarazos a edades más tempranas. En estudios sobre embarazo adolescente se ha encontrado que una importante cantidad de mujeres se unen con su pareja antes de embarazarse (Solís, Gayet, y Juárez, 2008; Stern, 2008, 2012).

El objetivo principal de esta sección fue obtener información sobre las características de la primera y última unión conyugal. Otro elemento novedoso sobre las uniones conyugales que se incluye en esta encuesta son las características de la primera pareja con quien se unió, lo cual nos permitirá tener datos sobre el perfil de los hombres con quienes contraen nupcias la primera vez. Los temas que se desarrollan son los siguientes:

- Número de uniones conyugales
- Edad de la mujer a la primera unión conyugal
- Edad de la pareja a la primera unión conyugal
- Tiempo de noviazgo antes de la primera unión conyugal
- Razones de primera unión conyugal
- Cambio de residencia por primera unión conyugal
- Duración de la unión conyugal
- Información de última unión conyugal (en caso de haber más de una): edad de la mujer, la pareja y duración de la unión conyugal
- Edad deseada de primera unión conyugal

VI. Violencia en la familia de origen

Dado que en estudios recientes (Casique, 2011, 2016) se ha encontrado un importante impacto de la experiencia de violencia en la familia de origen con el embarazo adolescente, resulta importante explorar el tema de la violencia por parte de la familia de origen. El objetivo de este apartado fue obtener información sobre las situaciones de violencia por parte de algún familiar durante su adolescencia. Los temas que se desarrollan son los siguientes:

- Frecuencia de violencia en la familia de origen
- Familiar que ejercía la violencia

VII. Percepción de derechos reproductivos y expectativas

En este módulo se buscó obtener información sobre la opinión que tienen las mujeres acerca de nociones sobre derechos sexuales y reproductivos, uso de métodos anticonceptivos, relaciones sexuales antes del matrimonio y roles de género.

Para cerrar la entrevista, se optó por incluir preguntas de tipo retrospectivo y prospectivo. Se le pidió a la joven se situará en adolescencia, cuando tenía 15 años de edad, y recordara las expectativas que ella tenía para cuando tuviera su edad actual (al momento de la entrevista); finalmente se le pidió se imaginara lo que estará haciendo o viviendo cuando ella tenga 30 años de edad.

Temas que se desarrollan:

- Percepción de diversas situaciones relacionadas con derechos sexuales y reproductivos
- Percepción sobre relaciones sexuales antes del matrimonio
- Percepción sobre el uso de métodos anticonceptivos
- Expectativas a los 15 años
- Expectativas a futuro (a los 30 años)

4. Diseño del operativo de campo

El siguiente paso de la ENFaDEA fue capacitar a las encuestadoras para que pudieran captar los datos, corregir interpretaciones erróneas de las preguntas y lograr el correcto desempeño para la recolección de los datos. A continuación, se describe el diseño del operativo de campo.

4.1 Planeación

A partir del diseño y tamaño de muestra previamente establecidos, se procedió a conformar los equipos y las rutas de trabajo, acorde con la distribución y dispersión de la muestra, la productividad esperada por entrevistadora y el periodo de levantamiento previsto para la recolección de la información. Se integraron ocho rutas de trabajo para cubrir el total de la muestra seleccionada; los equipos de trabajo estuvieron integrados por una supervisora y cuatro entrevistadoras. Las principales funciones del personal involucrado en el levantamiento de información fueron las siguientes:

Supervisora

- Conocer los objetivos de la encuesta, sus funciones y actividades.
- Conocer la estructura de los cuestionarios.
- Coordinar el grupo de entrevistadoras.
- Visitar previamente las zonas de trabajo seleccionadas.
- Detectar puntos de riesgo en las zonas de trabajo.
- Identificar las vías de acceso y salida de cada una de las zonas de trabajo.
- Asegurar que todos los instrumentos de trabajo estuvieran disponibles.
- Hacer planeación del trabajo de campo para poder distribuir a las entrevistadoras en las zonas de trabajo.
- Supervisar los listados realizados por cada entrevistadora de los predios de cada una de las manzanas asignadas, así como verificar que en realidad estuvieran habitadas.
- Revisar el proceso de selección aleatoria de las 10 viviendas habitadas para entrevistar.

- Realizar supervisión directa de la aplicación adecuada del cuestionario de hogar y de la elección de la informante para contestar el cuestionario individual para mujeres (principal instrumento relacionado con el objeto de este estudio).
- Verificar los casos de negativa por los entrevistados para proporcionar información (tanto en hogares como en lo individual) y hacer las gestiones necesarias para lograr la entrevista.
- Hacer gestiones con los representantes de unidades habitacionales, en su caso, para solicitar el acceso y realizar las entrevistas.
- Hacer gestiones con los representantes de la autoridad en las zonas rurales.
- Hacer gestiones con los módulos de vigilancia policiales en los casos donde las zonas a trabajar se habían identificado como de alto riesgo (inseguridad), para obtener el apoyo de patrullaje durante los tiempos de trabajo del equipo de Insad. Cabe mencionar que muchas veces, en campo, los policías brindaron el apoyo de traslado para salir de estas zonas de riesgo.
- Mantener comunicación constante con la coordinación de campo para elaborar los oficios que solicitaban los administradores de edificios, o bien, con las propias autoridades de las zonas a las que se llegó a trabajar.
- Reportar diariamente a la coordinación de campo el avance por manzana y AGEB.
- Realizar la primera validación de los cuestionarios para su oportuno retorno a la vivienda con el fin de rescatar información en los casos necesario.
- Realizar entrevistas a la población objeto de estudio.
- Elaborar informe descriptivo semanal de la zona de trabajo del equipo.
- Resolver los problemas que se presentaban en el trabajo de campo.
- Ser el canal de comunicación entre entrevistadoras e Insad.
- Instruir y entrenar o capacitar a entrevistadoras que se integraron posteriormente, por alguna baja del equipo inicial.
- Motivar al equipo cuando, por las jornadas de trabajo extensas, empezaba a disminuir la productividad o cuando las entrevistadoras manifestaban cansancio.

Entrevistadora

- Conocer los objetivos de la encuesta, sus funciones y actividades.
- Conocer la estructura de los cuestionarios.
- Recibir y revisar el material correspondiente.
- Con sus manzanas asignadas, planear el recorrido a realizar para poder cumplir con el objetivo del día.
- Hacer un recorrido de la manzana con la finalidad de conocerla y familiarizarse con la zona.
- Realizar un listado de predios y a su vez poder identificar las viviendas particulares habitadas.
- Realizar el proceso de selección aleatoria de las 10 viviendas particulares habitadas en zona urbana o 75 viviendas habitadas en zona rural.
- Antes de iniciar con las viviendas seleccionadas por manzana, verificar que fueran habitadas; en caso contrario reportarlo a la supervisora.
- Hacer el primer contacto con la vivienda y con sus habitantes procurando dejar una buena impresión y las puertas abiertas.
- Identificar a la informante adecuada, en su caso.
- Lograr y realizar las entrevistas en las viviendas, tanto para obtener la información del hogar a entrevistar, como para recabar la información del cuestionario individual de mujer.¹
- Tomar en cuenta las observaciones que le realizó supervisión con el fin de mejorar la calidad de la información captada.
- Ordenar la información y entregarla diariamente a supervisión.
- Elaborar reportes diarios de avances de resultados, según sus manzanas asignadas.
- Apoyar en la primera validación de los cuestionarios.
- Llevar un registro o bitácora de sus citas y mantener informada de ellas a supervisión.
- Reportar diariamente a supervisión, la situación correspondiente a cada una de sus viviendas visitadas.

¹ En los casos donde se encontró más de una persona elegible, se entrevistó a todas.

4.2 Capacitación

El propósito de la capacitación fue que todas las participantes tuvieran una mejor comprensión del objetivo del estudio, un buen manejo de los instrumentos de recolección de la información, de los procesos de selección aleatoria de viviendas y de los formatos de registros de control y avances en el trabajo de campo para ejercer una adecuada administración de los recursos materiales, humanos y financieros.

- La capacitación se efectuó en las oficinas de Insad del 10 al 14 de julio de 2017.
- Fueron capacitadas ocho supervisoras y 40 entrevistadoras, algunas de ellas con experiencia previa en el trabajo de campo en encuestas que realiza Insad. Dado que la población objetivo eran mujeres, y varios de los aspectos abordados eran temas sensibles, se optó por desplegar en campo sólo a encuestadoras y descartar a los varones para desempeñarse como encuestadores o supervisores.
- Los temas de la capacitación estuvieron enfocados a exponer las técnicas para lograr una buena entrevista, los objetivos de la encuesta, las características, así como la revisión de cada una de las preguntas incluidas en los cuestionarios.
- En la capacitación se dieron las técnicas para lograr una buena entrevista, las características de cada una de las preguntas incluidas en los cuestionarios y como debían ser aplicadas.
- En temas operativos, se dio información sobre las fechas clave del estudio, la importancia de la confidencialidad que se debe guardar en la investigación, la manera de vestir al salir a trabajo de campo (se les dieron playeras con el escudo de la UNAM y una credencial que las identificó como entrevistadoras, con los logos de la Fundación Río Arronte, UNAM e Insad).
- Se realizaron ejercicios para sensibilizar a las encuestadoras, y enseñarles técnicas para que supieran dirigirse a las encuestadas con respeto y sensibilidad, (por ejemplo: no discriminar, ni utilizar lenguaje que pudiera

resultar ofensivo), así como técnicas de autocontrol para no discutir ni molestarse con las participantes.

- En este proceso fue muy importante establecer la confianza entre las encuestadoras, el personal de Insad y la coordinadora del proyecto cuantitativo en la ENTS.
- Al finalizar la capacitación se seleccionaron a ocho supervisoras y 32 encuestadoras. Cada supervisora tuvo un equipo de cuatro encuestadoras, por lo cual se formaron al inicio ocho equipos de encuestadoras. Las restantes ocho encuestadoras que no fueron seleccionadas para iniciar levantamiento de información, se les colocó en una lista de espera, la cual tuvo la finalidad de tener personal de reserva en caso de que alguna encuestadora tuviera que salir del equipo por cualquier situación.
- Al final, a cada encuestadora y supervisora se les dotó del material necesario para llevar a cabo su trabajo: credenciales que las identificaba como encuestadoras, cartas de presentación, una playera con el logo oficial de la UNAM para que fueran identificadas por la comunidad y papelería necesaria para realizar la encuesta (tablas para escribir, plumas, lápices, marcadores y goma).

4.2.1 Primer día de capacitación

La primera actividad asignada para este día de capacitación fue el registro de las participantes y la presentación del equipo de trabajo de Insad; después se realizó una dinámica grupal rompe hielo. Posteriormente, durante las primeras horas del día, el equipo de capacitadores presentó de forma general el proyecto y se dio a conocer el cuestionario de hogar y las bases que lo sustentaban.

Por la tarde se revisó pregunta por pregunta las dos primeras secciones del cuestionario individual; además de realizar una práctica grupal. Al finalizar este día de capacitación se pidió a las entrevistadoras realizaran una entrevista completa cerca de su lugar de residencia, para familiarizarse con el manejo del instrumento y así poder comentar y solucionar dudas al siguiente día, además de poder valorar las aptitudes de las entrevistadoras participantes.

4.2.2 Segundo día de capacitación

El segundo día se inició con la resolución de dudas sobre el cuestionario de hogar; posteriormente la capacitación estuvo enfocada a concluir la revisión de las secciones III a VI del cuestionario individual. También se realizaron prácticas en entrevistas grupales. Para ello, una integrante del equipo de trabajo de Insad ocupó el papel de entrevistada con el fin de monitorear la participación de cada una de las entrevistadoras, pero sobre todo para poder evaluar la adecuada lectura y elaboración de las preguntas. Estas prácticas fueron de mucha utilidad para que las entrevistadoras evaluaran el tiempo de aplicación del cuestionario y se pudieran unificar los criterios de registro de información.

Por la tarde se realizó una presentación del proyecto en extenso ante el grupo de entrevistadoras por parte de la responsable de la investigación cuantitativa del proyecto. Para finalizar, este día se le pidió a cada una de las entrevistadoras realizar otra práctica de ambos cuestionarios cerca de su lugar de residencia.

4.2.3 Tercer día de capacitación

La primera parte de este día fue exclusivamente para trabajar con las dudas que tuvieran las entrevistadoras después de haber aplicado ambos cuestionarios cerca de sus hogares. Se continuó con la presentación de la logística de campo y con una práctica para la elaboración del listado de vivienda y la metodología para utilizar la tabla de números aleatorios para la selección de viviendas a entrevistar. En la segunda parte del día, se continuó con solución de dudas al cuestionario individual y posteriormente con la realización de otra práctica completa de la aplicación de ambos cuestionarios. Se les pidió realizar otra entrevista cerca de su domicilio.

4.2.4 Cuarto día de capacitación

Este día se inició con resolución de dudas de su práctica de campo; posteriormente, se dedicó todo el día a revisar el correcto llenado de la tabla de embarazo. Para estas sesiones se utilizaron seis casos distintos de historias de embarazos, con los cuales las entrevistadoras debían realizar el correcto llenado de la tabla. Entre caso y caso se hacía el llenado y se aclaraban dudas. Al finalizar el día de capacitación, se le solicitó nuevamente a

cada entrevistadora la aplicación completa de un cuestionario de hogar e individual fuera de las oficinas de Insad.

4.2.5 Quinto día de capacitación

Este día se dedicó especialmente a la capacitación de las ocho supervisoras. Las actividades de este día se enfocaron en capacitarlas en el manejo y llenado de los formatos utilizados de manera habitual en Insad, con el fin de tener un control de la información recolectada y registro de avances en el trabajo de campo. También se les hizo entrega de los siguientes formatos:

- Listado de viviendas particulares habitadas
- Entrega y recepción de cuestionarios
- Reporte escrito de situaciones relevantes durante el trabajo de campo
- Control y avance en el trabajo de campo

Se entregó también a cada una de las supervisoras una carpeta con la cartografía asignada para su ruta de trabajo. En la segunda etapa de este día de capacitación, se dio a conocer la forma en la que quedarían integrados los equipos y las zonas en las que trabajarían; además, se les dio un tiempo para que como equipo se organizaran para su salida a campo.

4.4 Operativo de campo

La etapa del levantamiento de la información se planeó para desarrollarse del 15 de julio al 15 de septiembre de 2017, con una estancia en campo de 63 días calendario. Sin embargo, durante este tiempo las encuestadoras se enfrentaron a diversos inconvenientes: asaltos, intensas lluvias y huracanes, los sismos ocurridos en el mes de septiembre y la inseguridad que se vive en la mayor parte del territorio mexicano, especialmente en los estados de Chihuahua, Tabasco, Chiapas, Guerrero, Michoacán y Tamaulipas. Por todo esto, se tuvo que extender el trabajo de campo 30 días calendario, por lo que se desarrolló del 15 de julio al 15 de octubre de 2017, con una estancia en campo de 93 días.

La consultora Insad enviaba un reporte semanal con avances del levantamiento de la información, el cual era revisado desde las oficinas de la ENTS-UNAM; con éste se pudo dar seguimiento al desarrollo del operativo. Se realizaron reuniones de trabajo con el objetivo de resolver problemáticas que se presentaron en campo y mantener comunicación entre la estructura operativa y la coordinación del componente cuantitativo en la ENTS.

Una vez que se tuvo la versión final del instrumento, que se finalizó la capacitación, que se tuvo la muestra seleccionada y se definieron las zonas geográficas en dónde se recopiló la información, se procedió a imprimir los ejemplares necesarios de cuestionarios y la cartografía, misma que se obtuvo de la información geográfica del INEGI. Se distribuyeron las cargas de trabajo entre los equipos de encuestadores y se procuró, en lo posible, que cada equipo tuviera la responsabilidad de levantar el mismo número de cuestionarios. Por ello, se les proporcionó los siguientes formatos que usarían en campo para dar seguimiento a los avances:

- Listado de predios por manzana seleccionada
- Reporte diario de avances -hogar y de mujeres- (sólo a la supervisora)
- Reporte de situaciones relevantes (por localidad y supervisora)
- Reporte semanal de campo (sólo a la supervisora)
- Formato de envío y recepción de cuestionarios

4.4.1 Rutas de trabajo

Para el trabajo de campo se organizaron inicialmente ocho rutas, cuidando que a cada una de ellas tuviera un número similar de viviendas por visitar. Se buscó, además, hacer una división óptima del territorio nacional para que los equipos recorrieran las manzanas en muestra.

Después de un mes de trabajo, y evaluando el avance realizado en campo, se tomó la decisión de reunir un equipo extra de entrevistadoras para realizar el levantamiento de información en la Ciudad de México, debido a que esta área contiene un número importante de población y era indispensable concentrar esfuerzos con un nuevo equipo que se ocupara de esta área de manera exclusiva. Otra razón importante fue que, al momento de levantar la información, hubo un retraso en los otros equipos por razones de clima e inseguridad (más adelante se detalla cada situación), por lo que diversas encuestadoras se dieron de baja;

pese a que entraron las encuestadoras que se encontraban en la lista de reserva para continuar con un ritmo de trabajo ideal, se tomó la decisión de crear un noveno equipo de trabajo. Este equipo se designó como Ruta 9 y estuvo integrado por una supervisora y cuatro entrevistadoras, quienes también se capacitaron previamente para la adecuada aplicación de los instrumentos, los formatos y uso adecuado de números aleatorios para la selección de viviendas.

A continuación, se presenta el cuadro resumen de la distribución de la muestra por rutas de trabajo, así como la información del estado, municipio, localidad, AGEB y manzana y el número de viviendas habitadas asignadas a cada ruta, así como los cuadros desglosados por ruta.

Cuadro 10
Distribución de la muestra por rutas de trabajo, estado, municipio, localidad, AGEB y manzana

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	Total
No. de Estados	4	4	4	4	4	3	4	5	1	33
Municipios	9	9	10	7	14	7	8	10	8	82
Localidades Rurales	10	25	26	25	39	23	41	49	0	238
Zonas Urbanas										
No. de AGEBS	258	150	199	167	88	107	69	67	241	1346
No. de Manzanas	299	174	243	196	104	126	77	85	291	1595

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 11
Ruta 1

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Baja California	Ensenada	18	20	200
2		Mexicali	38	51	400
3		Tijuana	64	77	720
Total Por Estado			120	148	1320
4	Sonora	Hermosillo	38	43	400
5		Miguel Alemán (La Doce)	2	2	20
6		Moctezuma	2	2	20
Total Por Estado			42	47	440
7	Guanajuato	Celaya	18	21	200
8	Guanajuato	San José de Tránsito			75
9		San José del Rodeo			75
10		Paso de Pirules			75
11		Zangarro (Zangarro Nuevo)			75
12		Santa Rosa de Lima			75
13		Los Lorenzos			75
14		Los Nicolases			75
15		Arperos			75
16		San José de Cervera			75
17		Capulín de Bustos			75
Total Por Estado			18	21	950
18	México	Ecatepec de Morelos	78	93	900
Total Por Estado			78	93	900
Total General Ruta 1			258	309	3,610

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 12
Ruta 2

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Sinaloa	El Chapote			22
2		Porohui			53
3		Llanos de Peraza			75
4		Bacurato			51
5		Ocuragüe			75
6		Naranja Segundo			75
7		El Caimán (Margen Derecho)			75
8		Bacubirito			75
9		Maripa			75
10		Llano Grande			75
11		Ruiz Cortines Número Tres			75
12		El Salto			64
13		San Rafael			
14		La Bebelama			
15		La Jaina			
16		La Tasajera			
17		Aguaje Cercado			
18		Los Cerrillos Número Dos			
19		La Cacachila			
20		La Higuera			
Total Por Estado			0	0	790
21	Nayarit/San Blas	Boca del Asadero			75
22		Playa de los Cocos			
23		El Cora			75
24		El Madrigaleño			75
25		Laureles y Góngora (El Ciruelo)			75
26		La Palma			75
27		El Llano			75
28		Aticama			75
29		Santa Cruz de Miramar			75
30		La Libertad			75
31		Aután			75
Total Por Estado			0	0	750
32	Jalisco	Acatlán de Juárez	1	2	20
33		Ameca	2	2	20
34		Guadalajara	70	81	800
35		Tonala	2	2	20
36		Zapopan	58	64	620
37		Tesistán	2	2	20
Total Por Estado			135	153	1500
38	México	Nezahualcóyotl	15	21	210
Total Por Estado			15	21	210
Total General Ruta 2			150	174	3,250

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 13
Ruta 3

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Chihuahua	Chihuahua	39	48	428
2	Chihuahua	Juárez	64	80	740
Total Por Estado			103	128	1,168
3	Durango	Durango/Victoria de Durango	29	32	300
4		Antonio Gaxiola (La Carreta)			60
5		Juan Aldama			
6		La Perla			75
7		Santa Cruz del Río			
8		Col. José María y Morelos			
9		General Lázaro Cárdenas (Garabito Viejo)			38
10		Nueva Patria (Santo Domingo)			37
11		Colonia Valle Verde			75
12		Francisco Villa Nuevo			32
13		Francisco Villa Viejo			38
14		Ignacio Zaragoza			75
15		Colonia San Juan			51
16		Parras de la Fuente			75
17		General Carlos Real			75
18		El Arenal (San Jerónimo)			75
Total Por Estado			29	32	1,006
19	Zacatecas	Jerez	2	2	20
20		Juchipila	1	2	20
Total Por Estado			3	4	40
21	Guanajuato	León	60	75	700
22	Guanajuato/ Yuriria	Zapotitos			75
23		El Salteador			75
24		Palo Alto			75
25		Juan Lucas			75
26		La Angostura			75
27		Loma de Zempoala			75
28		San Pablo Casacuarán			75
29	Guanajuato	León/Medina	2	2	20
30		Silao	4	4	40
Total Por Estado			66	81	1,285
Total General Ruta 3			199	243	3,724

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 14
Ruta 4

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.	
1	Coahuila	Torreón	28	33	300	
Total Por Estado			28	33	300	
2	Nuevo León	Guadalupe	35	42	400	
3		Monterrey	57	62	600	
Total Por Estado			57	62	600	
4	San Luis Potosí/Aquismón	La Unión de Guadalupe			73	
5		Santa Rita			75	
6		Puerto de Tantzotzob			76	
7		Manja			50	
8		La Mesa			37	
9		San Francisco			90	
10		San Rafael Tampaxal			75	
11		El Naranjito			75	
12		San Rafael Tamápatz			75	
13		Lanim			76	
14		Tampaxal			75	
15		Tampemoche			75	
16		Aquismón			76	
17		San Luis Potosí/ Mexquitic de Carmona	Agua Prieta			40
18			Morelos			52
19			Benito Juárez			60
20	El Carrillo				75	
21	San Agustín				72	
22	Los Vázquez				75	
23	San Francisco (Lomas de San Francisco)				75	
24	El Palmar Primero				75	
25	El Carrizal				79	
26	Puerto de Providencia				76	
27	Rincón del Porvenir				75	
28	Maravillas				75	
Total Por Estado			0	0	829	
29	México	Tlalnepantla	35	44	410	
30		Nezahualcóyotl	12	15	150	
Total Por Estado			12	15	150	
Total General Ruta 4			167	196	3,617	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 15
Ruta 5

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Tamaulipas	Reynosa	28	31	310
2		Victoria	19	26	250
Total Por Estado			19	26	250
3	Veracruz	Coatzacoalcos	10	21	101
4		El Higo	2	2	20
5		Teocelo	2	2	20
6	Veracruz/ Ixhuatlán de madero	Guaguaco			87
7		Xomulco			
8		Loma Bonita (Mesa Cacahutenco)			28
9		Tepozuapan			53
10		Tzapalote			93
11		El Mirador			
12		Siete Palmas Barrio Arriba			77
13		Cuahueloco			77
14		Tecalco			78
15		Tlachiquile			77
16		Ayolia			81
17		Barrio Abajo Colatlán			78
18		Ixhuatlán de Madero			75
19		Los Manantiales			80
20		Chijolar [Escuela]			
21		El Chote			75
22		Buena Vista			81
23		Las Lajitas			79
24	Nuevo Laredo			75	
25	Tierra Blanca			74	
26	Huizachal				
27	La Pitahaya			75	
28	Jacubal				
29	Palo Solo			85	
30	Loma de la Cruz			75	
31	Potrero Segundo			77	
32	Cuchilla Grande			83	
33	El Lindero			82	
Total Por Estado			14	25	1,886
34	Hidalgo	Epazoyucan	2	4	35
35		Pachuca	10	11	101
36	Hidalgo/ Acaxochitlán	Ejido de Tlatzintla			30
37		San Fernando			26
38		La Mesa			53
39		Barrio Tlapac			85
40		La Bóveda			75
41		San Francisco Atotonilco			81
42		Barrio Tlamimilolpa (El Mirador)			75
43		Zacacuatla			75
44		Chimalapa			88
45		San Pedro Tlachichilco			75
46		San Mateo			75
Total Por Estado			12	15	874
47	México	Chalco/ San Juan Tezompa	1	2	20
48		Huixquilucan/ Naucalpan de Juárez	2	2	20
49		La Paz/La Magdalena Atlicpac	2	2	20
50		Texcoco	6	8	60
Total Por Estado			6	8	60
Total General Ruta 5			88	104	3,480

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 16
Ruta 6

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Queretaro	Santiago de Queretaro	28	32	303
Total Por Estado			28	32	303
2	Puebla	Atlixco	4	4	40
3		Chignahuapan	2	8	20
4		Puebla	71	80	799
5		Santiago Miahuatlán	2	2	20
6	Puebla/Zacatlán	Santa Inés Jilotzingo			77
7		Santa Martha			
8		Eloxochitlán			75
9		Atenco			
10		Tetelancingo			75
11		Popotihuilco			
12		Metlaxitla			76
13		Cruztitla			87
14		Nanacamila			75
15		Tepeixco			77
16		San Miguel Tenango			77
17		Xoxonacatla			77
18		Tomatlán			77
Total Por Estado			79	94	1,652
19	México/Lerma	Cristo Rey			77
20		Cañada de Alferes			75
21		Las Mesas Huitzizilapan			75
22		Ejido de San Mateo Atarasquillo			77
23		La Montoya			75
24		Santa Cruz Chignahuapan			76
25		Santa Cruz Huitzizilapan			76
26		Zacamulpa Tlalmimilolpan			78
27		Pueblo Nuevo Tlalmimilolpan			77
28		Zacamulpa Huitzizilapan (San Isidro)			76
Total Por Municipio			0	0	762
Total General Ruta 6			107	126	2,717

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 17
Ruta 7

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Yucatán	Mérida	39	41	400
2		Motul	2	2	20
Total Por Estado			41	43	420
3	Quintana	Solidaridad	8	10	100
Total Por Estado			8	10	100
4	Tabasco/ Cárdenas	Azucena 7ma. Sección (El Lechugal)			75
5		Encrucijada 5ta. Sección			75
6		El Barí 1ra. Sección			75
7		Azucena 4ta. Sección (Torno Alegre)			75
8		Poza Redonda 2da. Sección			75
9		Chicozapote 2da. Sección (El Retiro)			75
10		Miguel Hidalgo 2da. Sección B (La Natividad)			75
11		Zapotal 3ra. Sección			75
12		La Península			75
13		Poblado C-21 Licenciado Benito Juárez García			75
14	Tabasco/ Centro	Ixtacomitán 4ta. Sección			75
15		Barrancas y Guanal López Portillo			75
16		Ismate y Chilapilla 1ra. Sección			75
17		Hueso de Puerco			75
18		La Vuelta (La Jagua)			75
19		Medellín y Madero 3ra. Sección			75
20		Estanzuela 1ra. Sección			75
21		González 4ta. Sección			75
22		Pablo L. Sidar			75
23		Buena Vista 2da. Sección			75
24	Tabasco/ Comalcalco	Tecolutilla (Riberita)			75
25		Independencia 3ra. Sección			75
26		Ignacio Zaragoza 1ra. Sección			75
27		Betania			75
28		Sur Aldama			75
29		Patastal 2da. Sección			75
30		Arroyo Hondo 3ra. Sección			75
31		Independencia 2da. Sección			75
32		Arena 2da. Sección			75
33		Paso de Cupilco			75
34	Tabasco/ Cunduacán	El Carmen (Cumuapa)			75
35		Adolfo Ruiz Cortines (Morelitos)			75
36		Plátano 1ra. Sección			75
37		San Eligio			75
38		Marín			75
39		Huapacal 2da. Sección			75
40		Santo Tomás			75
41		Cúlco 1ra. Sección			75
42		Ceiba 1ra. Sección (Jahuactal)			75
43		Reforma			75
Total Por Estado			0	0	3,000
44	México	Nezahualcóyotl	20	24	240
Total Por Estado			20	24	240
Total General Ruta 7			69	77	3,760

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017

Cuadro 18
Ruta 8

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	Chiapas	Tapachula	9	12	102
2		Tuxtla Chico	2	2	20
3		Tuxtla Gutiérrez	24	33	295
4		Tzimol	1	2	19
5	Chiapas/ Chamula	Yutosil Tres			75
6		Jolchijtik			
7		Pulumsibak			75
8		Jtzav			
9		Pozuelos			75
10		Sactzu			75
11		Santa Ana			75
12		Banoctic (Noctic)			24
13		Callejón			75
14		Tzontehuitz			75
15		Romerillo			75
16		Catishtic			75
Total Por Estado			36	49	1,135
17	Oaxaca	Huajuapán de León	2	6	20
Total Por Estado			2	6	20
18	Guerrero/ Coyuca de Benítez	Playa Azul			75
19		El Camalote			
20		Cerrito de Oro			75
21		El Carrizal			75
22		Cahuatitán			75
23		Ejido Viejo			75
24		La Barra			75
25		Yetla			75
26		Valle del Río			75
27		El Papayo			75
28		Aguas Blancas			75
Total Por Estado			0	0	750
29	Michoacán/ Hidalgo	El Pedregal			67
30		El Tren			
31		Las Pitayas Dos			52
32		Rancho Grande			
33		La Conguera			89
34		Los Tizates (Llano de la Tecata)			
35		Estanco de San Matías			
36		Colonia el Roble			43
37		Magallanes (Los Pinos)			
38		El Chaparro			75
39		Colonia el Mirador (Llano del Ejido)			33
40		San Lucas Huarirapeo (La Mesa de San Lucas)			61
41		San Isidro Alta Huerta			75
42		Huajúmbaro			75
43		San Pedro Jácuaro (Las Joyas)			75
Total Por Estado			0	0	645
44	México/ San José del Rincón	Ejido el Consuelo			67
45		San Miguel Chisda			
46		Ejido los Pintados			75
47		El Puente			75
48		San Francisco Solo			75
49		San Miguel del Centro			75
50		Barrio el Llano Grande Jaltepec			75
51		Fábrica Concepción			75
52		San José del Rincón Centro			75
53		Ejido la Soledad			75
54		San José del Rincón Ejido			75
Total Por Estado			0	0	742
55	México	Cuautitlán Izcalli	29	30	300
Total Por Estado			29	30	300
Total General Ruta 8			67	85	3,592

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Cuadro 19
Ruta 9

No	ESTADO	MUNICIPIO/ LOCALIDAD	AGEB	Mz	TOTAL SELEC.
1	CDMX	Alvaro Obregón	36	41	411
2		Azcapotzalco	18	20	200
3		Cuajimalpa	6	10	100
4		Guatavo A. Madero	52	60	600
5		Iztacalco	19	20	200
6		Iztapalapa	74	99	940
7		Miguel Hidalgo	19	20	200
8		Venustiano Carranza	17	21	210
Total Por Estado			241	291	2,861
Total General Ruta 9			241	291	2,861

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

4.4.2 Levantamiento de la información

Una vez instaladas en el primer estado y municipio designado, cada grupo de encuestadoras tuvo que establecer diferentes estrategias para ingresar a las localidades y poder realizar el trabajo de campo con el permiso de las autoridades y la comunidad. En algunos casos, cuando se trataba de una comunidad indígena, se solicitaba audiencia con las autoridades para explicar las causas de su presencia, el objetivo del proyecto de investigación y las actividades que se realizarían. En esta experiencia, las encuestadoras mencionaron que las autoridades de la comunidad mostraron una actitud de apertura. En algunas ocasiones, cuando las autoridades desconfiaban de la veracidad de las credenciales, se les indicaba que podían llamar a los números de oficina de la UNAM-ENTS o a las oficinas de Insad para corroborar la existencia del proyecto.

Estas estrategias para entrar a las localidades no sólo fueron beneficiosas para el levantamiento de la información de la ENFaDEA, sino también para cuidar la seguridad de las encuestadoras y mostrar respeto hacia los integrantes de la comunidad. Otra estrategia para el acceso de las encuestadoras fue contactar con las autoridades de seguridad de la zona, mismas que, en ocasiones, las acompañaron con transporte hasta dónde tenían que realizar el levantamiento de la información. Tal fue el caso en Tapachula, Chiapas en dónde la policía municipal hizo acompañamiento con patrulla a las encuestadoras; o bien en estado de Tabasco, las autoridades municipales llevaron con motos a las encuestadoras hasta la localidad para preservar su seguridad.

Desgraciadamente, en algunos casos no se logró ingresar a la comunidad a pesar los esfuerzos de persuasión que utilizaron las encuestadoras. Las principales zonas en dónde se les negó el acceso fueron en las unidades habitacionales o residenciales, en estas los vigilantes argumentaron que, debido a la inseguridad y violencia, no se les permitía el acceso a personas sin permisos especiales. En estos casos se trató de gestionar permisos, pero aun así les negaron el acceso.

Una vez que se tenía el acceso a la localidad, la siguiente etapa fue el levantamiento de la información. Para ello las encuestadoras realizaban las acciones que se detallan a continuación:

Recorrido de la manzana y conteo de viviendas habitadas. Las encuestadoras utilizaron la cartografía proporcionada por Insad para ubicar la manzana que debían recorrer. A veces, para cotejar el mapa, se utilizaban los mapas virtuales, como Google-maps, a fin de verificar la dirección y la figura de la cartografía.

Una manzana consiste en un bloque de casas que está rodeado por diversas calles. Es este bloque el que se debe recorrer, con la finalidad de contar las viviendas habitadas que se encuentran en la manzana. Esto es importante, ya que en esta misma manzana pueden existir locales que son utilizados para otros fines diferentes a la vivienda, como venta de abarrotes, mecánica automotriz, o bien la vivienda puede estar deshabitada. En algunos casos, cuando las encuestadoras tenían duda de sí en una vivienda, o incluso local vivía gente, tocaban la puerta para preguntar directamente; en otros casos, cuando nadie respondía, se les preguntaba a los vecinos sí había gente que viviera en ese predio y, en

Registro de las viviendas habitadas en el formato para el “Listado de viviendas”.

Una vez identificado el tipo de uso del predio, se registraba en el listado de viviendas: primero se anotaba el número progresivo del predio; luego el nombre de la calle, carretera, camino o río, y posteriormente, se anotaba el número exterior e interior. En este primer registro se anotaron todos los predios sin importar el uso; posteriormente, en la columna de uso, del Formato de vivienda, se especificaba, con los códigos que aparecen abajo y a la izquierda de la ilustración 5, el tipo de uso o situación del predio:

[illegible]

61

Cuando se trataba de una vivienda, se especificaba el uso de ésta con los tres primeros códigos (1. Vivienda habitada, 2. Vivienda deshabitada, 3. Vivienda de uso temporal); cuando el predio era usado para otro fin diferente a la vivienda, se especificaba con los códigos 4. Industria, 5. Comercio, 6. Servicios o 7. Lote Baldío.

Posteriormente, en la columna “Número” se identificaron las viviendas habitadas y a cada una se le registró con números en la columna “orden”; los predios que tenían otro uso exclusivo no se contaban. En los casos dónde había predios que eran utilizados como tiendas u ofrecían otro servicio y, al mismo tiempo era habitada, se le consideraba como vivienda habitada, pues cumplía con el requisito principal de contar con residentes habituales. En la ilustración 6 se puede observar un formato de vivienda con los registros.

Ilustración 6
Formato de vivienda con los registros

ENCUESTA NACIONAL DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE, ENFaDEA 2017

EDO. 21 MPQ. 114 LOC. 0001 AGEB 502 - 3 MZ 022

Num. Preg.	Calle, carretera, camino, etc.	Número		Uso *		Número	
		Est.	Int.	Viv.	Otro	Orden	Ed.
1						7	
2		0	6	2			
3		✓	5	1		1	
4		✓	3	2			
5		✓	4	2			
6		✓	2	2			
7		✓	1	1		2	
8		H	6	1		3	
9		✓	5	1		4	1
10		✓	3	1		5	
11		✓	4	1		6	
12		✓	2	1		7	
13		✓	1	1		8	
14		F	6	1		9	
15		✓	5	1		10	2
16		✓	3	2			
17		✓	4	2			
18		✓	2	1		11	
19		✓	1	1		12	
20		0	6	1		13	
21		✓	5	1		14	
22		✓	3	1		15	8
23		✓	4	1		16	
24		✓	2	1		17	
25		✓	1	1		18	
26		A	6	2			
27		✓	5	1		19	
28		✓	3	2			
29		✓	4	2			
30		✓	2	2			
31		✓	1	1		20	
32		B	6	1		21	4*
33		✓	5	2			
34		✓	3	2			

* 1. Vivienda habitada
2. Vivienda deshabitada
3. Vivienda de uso temporal

Elizabeth Herrera Rojas (21)
02/Ago/17
* MUSE. ELEGIALE

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Selección aleatoria de viviendas. Una vez registradas e identificadas las viviendas habitadas, se procedía a elegir aquellas que se encuestarían de manera aleatoria. Para ello se llevó a cabo un procedimiento matemático de probabilidad:

- a. Primero, desde Insad se generó una tabla de números aleatorios distinta y exclusiva para cada entrevistadora.
- b. Con la lista de viviendas, se determinó el Total de Viviendas Particulares Habitadas (TVPH) de la manzana (último número de la columna Número / Orden). Por ejemplo, en el caso de la imagen anterior (6), el TVPH resultó ser el de 21 viviendas habitadas.
- c. Luego se dividió el total de viviendas habitadas entre 10. Al resultado le llamaremos cociente “**A**”. Hay que tener presente que se utilizara el dato incluyendo hasta 3 decimales.

$$\frac{TVPH}{10} = \mathbf{A}$$

Para el caso anterior, sustituyendo: $\frac{21}{10} = \mathbf{2.1=A}$

- d. El siguiente paso fue elegir de manera aleatoria un número de la Tabla de Números Aleatorios, al que denominaremos “**r**”, y después se multiplicará por el número **A**, anteriormente obtenido. Al resultado de esta multiplicación se le sumará el número 1. A este resultado le denominaremos “**B**”.

$$(\mathbf{A} \times \mathbf{r}) + 1 = \mathbf{B}$$

Para el caso anterior, por ejemplo, el número aleatorio seleccionado de la Tabla de Números Aleatorios fue 0.5848. Entonces:

$$\mathbf{r}=0.5848$$

$$\mathbf{A}= 2.1$$

Sustituyendo:

$$(2.1 \times 0.5848) + 1 = \mathbf{B}$$

$$1.23+1=2.23$$

$$\text{Entonces, } \mathbf{B}=2.23$$

Sin considerar los decimales, “**B**” es la primera vivienda seleccionada dentro de la numeración progresiva de las Viviendas Particulares Habitadas, entonces se selecciona siempre el primer dígito, para el caso anterior, la primera vivienda seleccionada sería el número 2.

- e. Para seleccionar las otras nueve viviendas, al número “B” hay que irle sumando de manera acumulada el número “A” obtenido al inicio del ejercicio.

De tal manera que: $B+A$ = iésima vivienda seleccionada

Dónde, para el caso anterior:

$$B=2.23$$

$$A=2.1$$

Para el caso anterior, las 10 viviendas seleccionadas serían:

1 ^a vivienda seleccionada:	2.23	-----→ 2
2 ^a vivienda seleccionada:	$(2.23+2.1=4.33)$	-----→ 4
3 ^a vivienda seleccionada:	$(4.33+2.1=6.43)$	-----→ 6
4 ^a vivienda seleccionada:	$(6.43+2.1=8.53)$	-----→ 8
5 ^a vivienda seleccionada:	$(8.53+2.1=10.63)$	-----→ 10
6 ^a vivienda seleccionada:	$(10.63+2.1=12.7)$	-----→ 12
7 ^a vivienda seleccionada:	$(12.7+2.1=14.83)$	-----→ 14
8 ^a vivienda seleccionada:	$(14.83+2.1=16.93)$	-----→ 16
9 ^a vivienda seleccionada:	$(16.93+2.1=19.03)$	-----→ 19
10 ^a vivienda seleccionada:	$(19.03+2.1=21.13)$	-----→ 21

Es importante mencionar, que estas operaciones muchas veces las entrevistadoras las realizaron a mano en el mismo momento que se recorrieron las viviendas (ver ilustración 7).

Ilustración 7
Cálculo para vivienda seleccionada

$\frac{55}{10} = 5.5$		NUM ALMENTADO 0.6514
1 vivienda	$= 5.5 \times 0.6514 + 1 = 4.5827 = 4$	
2 ✓	$= 4.5827 + 5.5 = 10.0827 = 10$	
3 ✓	$= 10.0827 + 5.5 = 15.5827 = 15$	
4 ✓	$= 15.5827 + 5.5 = 21.0827 = 21$	
5 ✓	$= 21.0827 + 5.5 = 26.5827 = 26$	
6 ✓	$= 26.5827 + 5.5 = 32.0827 = 32$	
7 ✓	$= 32.0827 + 5.5 = 37.5827 = 37$	
8 ✓	$= 37.5827 + 5.5 = 43.0827 = 43$	
9 ✓	$= 43.0827 + 5.5 = 48.5827 = 48$	
10 ✓	$= 48.5827 + 5.5 = 54.0827 = 54$	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Para terminar con el proceso de selección aleatoria de las viviendas, se marcan en la hoja de registro, con un plumón las viviendas seleccionadas.

Aplicación del cuestionario de Hogar en las viviendas seleccionadas. Cuando ya se seleccionaban las viviendas, las encuestadoras procedían a aplicar la encuesta de hogar. Para ello, las encuestadoras se presentaban y comentaban brevemente sobre el estudio que se hacía en la UNAM respecto a la salud de la mujer en México, asimismo mostraban su credencial como encuestadoras y portaban el uniforme con el logo de la UNAM.

Una vez que el o la informante accedía a contestar las preguntas, se identificaba primero el número de hogares dentro de la vivienda. En caso de existir dos hogares o más en la vivienda, se utilizaba un cuestionario de hogar por cada hogar diferente con el objetivo de no mezclar la información de cada uno. En este cuestionario es dónde se identificaba si había alguna mujer de 20 a 24 años de edad en el hogar. En caso de haber alguna mujer elegible, se procedía a aplicar el cuestionario individual. Si habían más de una mujer, también se encuestaba a las otras mujeres que reunían estas características de edad y residencia en el hogar.

4.4.3 Obstáculos en campo

Durante el levantamiento de la información se presentaron situaciones que dificultaron tanto el acceso a las viviendas como la realización de las entrevistas a las mujeres, entre ellas las de mayor relevancia fueron las siguientes:

- El factor predominante para la negativa de las personas a participar en la mayoría de las áreas de trabajo fue, sin duda, la inseguridad presente en la mayor parte del territorio mexicano.
- Debido a dicha inseguridad, presente en nuestro país, las personas se encerraban en sus casas o colonias, cerrando calles y pagando seguridad privada para evitar el acceso a las viviendas. Esto ya es común y nos obliga a solicitar apoyo a los administradores o representantes de estas zonas habitacionales.
- Una cantidad importante de las manzanas seleccionadas contenían unidades habitacionales, incluso éstas ocupaban la manzana en su totalidad.

- Dado que en algunas unidades habitacionales no se permitió el ingreso para visitar los departamentos seleccionados, y tampoco permitieron la instalación de “módulos”, se procedió a permanecer fuera de los edificios y esperar a abordar a las personas habitantes de esos departamentos para poder realizarles las entrevistas.
- En general en las grandes ciudades, las personas salen de sus viviendas a muy temprana hora y regresan tarde, sobre todo por los tiempos de traslado. En este sentido, los horarios en los que los residentes se encontraban en sus viviendas eran muy variables; por ello se requirió acudir en varias ocasiones a diferentes horas.
- La negativa de las personas a participar en el estudio, aludiendo a la inseguridad que les genera el proporcionar sus datos.
- Muchas de ellas comentaron haber vivido ya experiencias de extorsión, secuestro, asaltos, etc.
- En ocasiones se encontraba la joven a entrevistar en su vivienda, pero solicitaba a la entrevistadora que regresara después. Esta situación se repitió varias veces, sin que se lograra la entrevista.
- En algunos casos donde las jóvenes vivían con sus padres, eran los mismos padres quienes se negaban a que sus hijas participaran en el estudio.
- Tanto en zona urbana como en la rural se reportaron situaciones de inseguridad en la vía pública, por lo que la mayoría de las veces el equipo debía conducirse en grupo.
- Las condiciones climatológicas que se presentaron durante este periodo del trabajo de campo nos impidieron poder ingresar a algunas localidades rurales, debido a desbordamientos de ríos o inundaciones o deslaves ocasionados por las fuertes lluvias. Además de volver lento el avance y el trabajo de las entrevistadoras.
- Otra situación importante de mencionar es que, al visitar estados fronterizos, las familias migraban temporalmente por el periodo vacacional a los Estados Unidos, o bien a otra localidad o estados vecinos para poder trabajar.

- También es importante mencionar que, en algunas zonas de estados como Michoacán, Tamaulipas y Veracruz, se presentaron negativas en participar en el estudio debido a que varias chicas habían sido secuestradas.

4.5 Resultados del trabajo de campo

En términos generales, hubo una buena respuesta de las mujeres de 20 a 24 años que se encuestaron, pues 91.4% de ellas accedieron a contestar la encuesta. Cabe mencionar que el profesionalismo de las encuestadoras y el buen reconocimiento y aceptación de la UNAM, la cual es reconocida a nivel nacional como una universidad de prestigio, contribuyó a esta situación. En este apartado se presenta la composición de los resultados al cierre del levantamiento. Del total de las manzanas seleccionadas, se registraron 150,037 viviendas; de éstas se visitaron 29,593 y se logró la entrevista completa de hogar en 24,093 viviendas. Esto significa un porcentaje de no respuesta de 18.5%; las categorías de no respuesta en hogares se presentan en el cuadro 20.

Cuadro 20
Porcentaje de no respuesta en hogares

Categorías de no respuesta	%
Entrevista incompleta	0.1
Entrevista aplazada	0.1
Nadie en casa	9.5
Se negó a dar información	4.9
Informante inadecuado	0.8
No es vivienda	0.5
Desocupada	1.1
De uso temporal	1.0
Otros	0.5
Total	18.5

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

En los 24,093 hogares con entrevista completa habitaban 3,700 mujeres elegibles; es decir, de 20 a 24 años de edad. De ellas, se logró entrevistar a 3,380, lo que resulta en un porcentaje de no respuesta de 8.6% en mujeres. El porcentaje por categoría de no respuesta se presenta en el siguiente cuadro 21.

Cuadro 21
Porcentaje de no respuesta en mujeres

Categorías de no respuesta	%
Entrevista incompleta	0.2
Entrevista aplazada	0.1
No se encontró a la persona en el hogar	5.6
Se negó a dar información	1.6
Informante inadecuado	0.7
Ausente temporal	0.4
Otros	0.1
Total	8.6

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Se tuvo una excelente respuesta por parte de las mujeres, pues 91.4% de ellas accedió a responder la encuesta completa, sólo 1.6% se negó a proporcionar la información, 5.6% no se encontraba en el hogar, y el restante 1.4% dejó la entrevista inconclusa o se tuvo otra situación especial, tales como vivienda deshabitada o de uso temporal. Es importante mencionar que en las encuestas comúnmente se calcula anticipadamente que 10% de la población no contestará la encuesta por diversas razones; en el caso de la ENFaDEA 2017, este porcentaje fue de 8.6%, lo cual refleja una buena aceptación de la encuesta por parte de las mujeres de entre 20 y 24 años.

5. Diseño del procesamiento de la información

5.1 Procesamiento de la información

El procesamiento de la información se concibe como la etapa final de la ejecución de un proyecto estadístico, como lo es la ENFaDEA 2017. Esta última etapa inicia con el traslado de los datos obtenidos en papel a medios digitales para realizar los procesos de depuración, codificación, validación automática, para luego dar paso a la generación y presentación de resultados.

Esta última etapa, inició con la entrega de paquetes con cuestionarios llenados. Cuando los paquetes de los cuestionarios llegaban a las instalaciones de Insad, ya sea por paquetería o porque eran llevados a las instalaciones por las supervisoras, éstos tenían que pasar por varios procesos debidamente planeados antes de capturar los datos de al formato digital, los cuales se enumeran a continuación:

1. Recepción de documentos y cuestionarios
2. Validación de los cuestionarios
3. Revisión de preguntas abiertas y “especifique”
4. Captura de información y validación

5.2 Validación de los cuestionarios

La validación es un proceso que da limpieza a la información proveniente del trabajo de campo para detectar posibles inconsistencias y omisión de información. Al llegar un paquete de cuestionarios a las instalaciones del Insad, se revisaba que llegara en las mejores condiciones posibles y con el número de encuestas e instrumentos de recolección de la información completos. Una vez revisado el paquete, se enviaba a revisión con los “Validadores” de cuestionarios de Insad, quienes inspeccionaban la secuencia de las respuestas en el cuestionario para evaluar la consistencia de las respuestas. En caso de haber alguna duda, se registraba la inconsistencia y se enviaba a la supervisora del equipo de encuestadoras para que se aclarara la situación. En ocasiones, cuando la encuestadora había registrado de manera inexacta la respuesta y ésta no era posible aclararse, de ser

posible, se le solicitaba a la encuestadora que regresara de nuevo con la mujer encuestada y se recuperara esa información.

Durante la revisión de los cuestionarios se realizó el registro de las preguntas abiertas y los “especifique”. El proceso se efectuó escribiendo la respuesta completa en papeletas, una por cada respuesta, señalando el número de la pregunta. Posteriormente, se agrupaban las respuestas en categorías; cuando se veía que una categoría tenía siete o más respuestas parecidas, se decidía agruparlas en una categoría. El resultado de este proceso fue un pequeño libro de categorías que fue utilizado para el proceso de captura de la información.

5.3 Captura de información y validación

Para la captura de la información a medios digitales, la consultora Insad utilizó el programa *Census and Survey Processing System* (CSPPro). CSPPro es un paquete orientado a censos y encuestas que facilita la creación de pantallas de captura y verificación de digitación, aplicaciones de validación, detección de errores, tabulaciones rápidas para el análisis y la divulgación de los datos; además, es un paquete de distribución libre.

Una vez realizada la revisión de los cuestionarios y habiendo aclarado las dudas e inconsistencias de las respuestas, se procedió a ordenar los cuestionarios y volverlos a numerar. Posteriormente, se inició la captura de los cuestionarios en los meses de noviembre a enero de 2017. Con estos elementos, se pasó al proceso de validación que consistió en analizar y corregir los datos registrados en la base de datos para identificar errores de captura o de cuestionario.

Una vez finalizada esta etapa, Insad entregó una primera base de datos en formato sav a la coordinadora del proyecto de la ENFaDEA; ella a su vez, la envió a los investigadores que participan en el libro que analiza dicha información; algunos de ellos detectaron inconsistencias, sobre todo en lo referente a los ponderadores. Con las observaciones que se realizaron el 21 de febrero de 2018 en primer seminario cuantitativo, Insad efectuó las correcciones; la base final fue entregada el 21 de marzo de 2018.

Esta base se volvió a distribuir a los investigadores que participan, tanto en el seminario como en el libro cuantitativo, para que pudieran realizar sus capítulos. Mientras tanto, la coordinadora de la investigación cuantitativa efectuó un segundo proceso de

validación mediante el cálculo de tabulados y cuadros de doble entrada, con el objetivo de identificar inconsistencias en los datos, errores de captura y valores perdidos; este proceso, a su vez, permitió el análisis descriptivo de la información para identificar las características de las mujeres con experiencia de embarazo en la adolescencia y compararlas con las mujeres que no tuvieron su primer embarazo durante la adolescencia.

Para el acceso público de la base de datos, en formatos sav y data, la ENTS-UNAM creó un micrositio que la alberga. El micrositio contiene nueve secciones en las que se presenta el proyecto, los objetivos, la encuesta ENFaDEA, el proyecto cualitativo ENFaDEA, los carteles con los que se difundieron los eventos, algunas fotos que dan cuenta sobre el trabajo realizado dentro del proyecto, un listado de las instituciones participantes y los datos sobre la ubicación de la ENTS y de la responsable técnica del proyecto.

La sección en la que se aloja la encuesta ENFaDEA se divide en tres pestañas: documentación, microdatos y publicaciones. En la pestaña de *Documentación*, es posible encontrar la síntesis metodológica y los cuestionarios del hogar e individual. En la pestaña *Microdatos*, se encuentra la base de datos en formato .sav y .dta; también se aloja ahí, el descriptor de archivos y la forma de citar la encuesta en estilo APA, Chicago y Harvard. Finalmente, la sección de *Publicaciones* se alimentará de diversos documentos que contengan los principales resultados de la encuesta (informes, infografías y libros).

El micrositio fue dado a conocer, tanto al público en general como a las autoridades de la ENTS y de la Fundación Gonzalo Río Arronte, el 18 de octubre de 2018 dentro del IX Foro sobre el Estudio del Embarazo Adolescente. Además de ello, se han enviado correos a investigadores y directores de instituciones que pudieran estar interesados en conocer, tanto los resultados de este proyecto, como la base de datos, a fin de que el micrositio sea visitado y la encuesta pueda ser empleada por tomadores de decisión, investigadores y estudiantes que abordan el tema del embarazo adolescente.

Referencias

- Casique, I. (2011). Conocimiento y uso de anticonceptivos entre los jóvenes mexicanos. El papel del género. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 26(3), 601–637.
- Casique, I. (2016). Dimensiones entrelazadas: empoderamiento y actitudes de los adolescentes mexicanos respecto al uso del condón masculino. *Revista Latinoamericana de Población*, 10(19), 149–168.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2013). *Pobreza y derechos sociales de niños, niñas y adolescentes en México, 2008-2010*. México: CONEVAL y UNICEF. Recuperado a partir de https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/pobreza_y_derechos_sociales_niños_niñas_y_adolescentes_2010-2012.aspx
- Consejo Nacional de Población. (2016). *Situación de la Salud Sexual y Reproductiva. República Mexicana*. México: CONAPO. Recuperado a partir de <https://www.gob.mx/conapo/documentos/situacion-de-la-salud-sexual-y-reproductiva-republica-mexicana>
- García, G. E. (2016). *Mi hijo, lo mejor que me ha pasado en la vida: una aproximación a los significados de las trayectorias sexuales reproductivas de madres adolescentes en contexto de pobreza*. México: Secretaría de Desarrollo Social; Instituto Mexicano de la Juventud.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Encuesta Intercensal 2015: síntesis metodológica y conceptual*. México: INEGI.
- Jiménez, R. (2004). *Un acercamiento a la comunicación, conocimientos y comportamiento sexual de la primera relación sexual de los adolescentes mexicanos*. El Colegio de México.
- Llanes, N. (2016). *Estar en la edad. Re-significaciones de la maternidad adolescente en Tijuana*. México: El Colegio de la Frontera Norte.
- Mertens, D. M. (2015). *Research and Evaluation in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods* (4a ed.). USA: SAGE.
- Páez, O. D. (2012). *Implicaciones de la fecundidad adolescente para el desarrollo*

humano: el caso comparado de mujeres con y sin carencias sociales en la infancia en México. El Colegio de México.

- Pérez, J. (2014). Cambios y permanencias en la dinámica de las uniones libres en México. *Coyuntura Demográfica*, 5, 45–55. Recuperado a partir de <http://www.somede.org/coyuntura-demografica/index.php/numero-5/item/cambios-y-permanencias-en-la-dinamica-de-las-uniones-libres-en-mexico>
- Solis, P., Gayet, C., y Juárez, F. (2008). Las transiciones a la vida sexual, a la unión y a la maternidad en México: cambios en el tiempo y estratificación social. En I. Szasz & S. Lerner (Eds.), *Salud reproductiva y condiciones de vida en México*. (Tomo I, pp. 397–430). México: El Colegio de México.
- Stern, C. (2008). *Adolescentes en México: investigación, experiencias y estrategias para mejorar su salud sexual y reproductiva*. México: El Colegio de México.
- Stern, C. (2012). *El “problema” del embarazo en la adolescencia. Contribuciones a un debate*. México: El Colegio de México.
- Welti, C. (1997). *Demografía I y II*. México: PROLAP; IISUNAM.

Anexo I. Situaciones relevantes en campo

Ruta 1 (Baja California, Sonora, Guanajuato, México)

EQUIPO 1				
ESTADO	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Baja California	Mexicali, Ensenada, Tijuana	Zona de fácil acceso. Manzanas distantes unas de otras. Numeración de viviendas claras y visibles.	Zona dormitorio. Los fines de semana las personas viajaban a hacer compras o a trabajar a Estados Unidos, lo que dificultó encontrar a los habitantes en sus viviendas.	Se identificaron algunas zonas rojas (alto riesgo), lo que dificultó la permanencia de las entrevistadoras en campo. Se tuvo que actualizar la cartografía de varias manzanas, ya que en campo se identificó que se habían fusionado o dividido. El calor intenso afectó la salud y la productividad del equipo de trabajo.
Sonora	Hermosillo, Miguel Alemán, Moctezuma	Zona de fácil acceso. Numeración de viviendas muy clara. Las personas fueron amables.	Los horarios de trabajo y escuela de las mujeres elegibles dificultaron el avance del equipo en campo. Manzanas distantes unas de otras.	Toda esta zona fue muy complicada porque se encontraron varias zonas residenciales.
Guanajuato	Celaya, Localidades Rurales	Zona de fácil acceso. En general, buen servicio de transporte público. En las localidades rurales fue difícil encontrar transporte. En general, fue más fácil encontrar a las mujeres elegibles en sus hogares en comparación con Baja California y Sonora.	Los horarios de trabajo y escuela de las mujeres elegibles dificultaron el avance. Los terrenos irregulares y el caserío disperso dificultaron el trabajo de campo.	Las personas fueron muy participativas y amables.
México	Ecatepec	Zona de fácil acceso, ya que hay suficiente transporte.	Apatía y poca participación de los habitantes. Fue difícil encontrar a las personas en sus hogares porque muchos de ellos trabajaban en la CDMX.	Zona con alta inseguridad. Algunas calles muy solas. Manzanas muy grandes. Distancia muy grande entre las manzanas, lo que dificultó recorrerlas caminando.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 2 (Sinaloa, Nayarit, Jalisco, México)

EQUIPO 2				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Sinaloa	Localidades Rurales	Se consiguió tener apoyo de las autoridades para poder llegar a las localidades rurales. Las personas fueron muy amables y participativas.	Como las personas salen a trabajar o a estudiar, fue difícil encontrarlos en sus hogares. Zonas de alto riesgo. No se tuvo acceso en las localidades muy peligrosas; incluso las autoridades comentaron que ni ellos se acercaban. En muestra se encontraban localidades que han sido desplazadas por la inseguridad (narcotráfico), eran muy lejanas o sólo había tres o cuatro casas.	Zona con alta inseguridad. Por las noches no se cuenta con alumbrado público. Había zonas inaccesibles. El periodo vacacional complicó el trabajo de campo porque las personas emigraban a trabajar temporalmente a otros estados como Baja California. Fue difícil encontrar mujeres elegibles porque ellas se van desde muy chicas a trabajar a otros estados. El calor intenso afectó la productividad de las entrevistadoras.
Nayarit	Localidades Rurales	Las personas fueron amables.	Fue muy difícil tener contacto con los habitantes, fueron muy desconfiados. No se contó con el apoyo de las autoridades.	En esta zona se encontró con la migración de sus habitantes. Como se dedican a la pesca, los habitantes se encontraban en temporada de veda y se iban a otros lugares a trabajar.
Jalisco	Acatlán de Juárez, Ameca, Guadalajara, Tonalá, Zapopan, Tesistán	Zona de fácil acceso. Buen sistema de transporte público. Distancias muy grandes para ir de una manzana a otra.	Apatía y poca participación de los habitantes. Fue muy frecuente que las personas no abrieran la puerta, sólo observaban y no respondían. Personas muy desconfiadas.	Fue complicado trabajar esta zona porque los habitantes fueron poco accesibles. Proporcionaron información falsa y al volver para realizar la entrevista individual se comentaba que las mujeres elegibles no vivían ahí. Se encontraron muchas zonas residenciales en Guadalajara y Zapopan. Se encontraron hogares formados solo por jóvenes (residentes sin parentesco) y fue difícil encontrarlos.
México	Nezahualcóyotl	Zona de fácil acceso. En muchas de las manzanas se podía llegar por metro. Se pudo identificar bien la numeración de las viviendas.	Apatía y poca participación de los habitantes. Habitantes desconfiados. Esta zona se trabajó después del sismo del 19 de septiembre, había muchas casas solas.	Las personas fueron desconfiadas. En la zona había muchos perros callejeros, lo que volvió riesgoso el trabajo de campo. No se pudo trabajar por la tarde. Se pudo observar un gran número de casas dañadas por el sismo del 19 de septiembre.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 3 (Chihuahua, Durango, Zacatecas, Guanajuato)

EQUIPO 3				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Chihuahua	Juárez, Chihuahua	Zona de fácil acceso.	La mayoría de las personas trabajaban, por lo que fue difícil encontrarlos en su casa. Las manzanas estaban distantes unas de otras. Se trabajó en manzanas cercanas a la frontera en Ciudad Juárez, y se tuvo poca respuesta porque las personas no se encontraban en sus casas, muchos trabajaban en Estados Unidos.	Se observó un gran número de casas deshabitadas, las calles estaban poco transitadas. Debido al intenso calor, las personas no salían de sus casas para atender la entrevista. El calor agobiante dificultó el avance en el trabajo de campo.
Durango	Victoria de Durango, Localidades Rurales	Zona de fácil acceso. Varias rutas para llegar a las manzanas.	Fue difícil encontrar las manzanas, ya que en campo los nombres de las calles fueron diferentes; desde la oficina se guiaba a los equipos para poder llegar a las manzanas seleccionadas.	Zona de personas trabajadoras, por lo que durante el día fue difícil encontrar habitantes en las viviendas. Se observó a persona consumiendo sustancias ilícitas en las calles. Las personas fueron extremadamente desconfiadas. Las lluvias intensas impidieron llegar a varias localidades. El desbordamiento de ríos evitó poder entrar a algunas localidades.
Zacatecas	Jerez, Juchipila	Zona de fácil acceso. Buen servicio de transporte público.	Se detectó mucha desconfianza de los habitantes de la zona para proporcionar información. Debido a la desconfianza e inseguridad, en varias viviendas se atendía sin abrir la puerta. Se detectó que al tocar en los hogares las personas no abrían la puerta y se podía observar que sí estaban en el interior de sus casas.	Como ha pasado en otras zonas recorridas, las personas que responden el cuestionario de hogar difícilmente conocen la edad real de los integrantes, y esto causó que se realizaran más de 10 visitas para poder hablar con la mujer elegible o poder confirmar que no eran elegibles para el estudio. Aunque los padres reportaban el horario en el que se podía localizar a sus hijas para la entrevista individual, las jóvenes a veces no llegaban a la casa y esto retrasó la aplicación de la entrevista.
Guanajuato	León, Yuriria, Silao, Medina	Fácil acceso a la zona de trabajo. Durante el día se podía trabajar tranquilamente.	Las personas fueron muy desconfiadas. La inseguridad evitó que las personas se sientan en libertad de poder participar en el estudio. No se pudo trabajar por las noches.	Zonas inseguras; dos encuestadoras sufrieron asalto y se observó la presencia de personas consumiendo sustancias ilícitas. Hubo varias viviendas en las que no se encontraba a sus habitantes durante el día.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 4 (Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, México)

EQUIPO 4				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Coahuila	Torreón	Zona bien comunicada. Fue fácil identificar las viviendas.	Zona insegura. Debido a la inseguridad, las personas fueron muy cuidadosas para proporcionar información personal.	El transporte dejaba de pasar a las 20:00 horas; si se permanecía en la zona después de esta hora, se tenía que caminar hasta encontrar transporte. El calor fue muy intenso. Cuando llovía se tenía que dejar de trabajar y buscar refugio hasta que pasara la lluvia.
Nuevo León	Guadalupe, Monterrey	Zona de fácil acceso. Se podía llegar por metro o por camiones del transporte público. Los habitantes fueron muy desconfiados.	Algunas personas mencionaron sentirse inseguras al proporcionar la información.	En la zona se observó en diferentes puntos grupos de personas consumiendo alcohol o sustancias ilícitas. Los habitantes comentaron que la zona era muy peligrosa. El calor fue muy intenso y retrasaba el trabajo de campo al disminuir la energía de las entrevistadoras.
San Luis Potosí	Aquismón, Mexquitic de Carmona	Las personas fueron muy amables y participativas. El hotel era céntrico.	Las personas no querían salir de sus casas debido a las lluvias.	En esta zona la mayor parte de las personas trabaja o estudia y fue difícil encontrarlos en casa. Hubo ocasiones en las que no regresaban a su casa por las noches. Las personas fueron muy amables. Muchas veces se llegaba a las localidades de “aventón”.
México	Tlalnepantla	Zonas con suficiente transporte público.	Zona insegura. Las manzanas eran grandes.	Se observaron zonas con presencia de alcoholismo y drogadicción. Fue necesario en varias manzanas actualizar la cartografía. Las lluvias retrasaron el trabajo de campo.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 5 (Tamaulipas, Veracruz, Hidalgo, México)

EQUIPO 5				
ESTADOS	MUNICIPIO	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Tamaulipas	Reynosa, Victoria	Se pudo llegar fácilmente a la zona. Hubo varias rutas de transporte para llegar a las manzanas.	Los habitantes de la zona fueron poco participativos. Zona insegura. Presencia de personas consumiendo alcohol o sustancias ilícitas. Entrevistadora con golpe de calor.	Personas muy desconfiadas. En varias ocasiones los habitantes mencionaron que se llevan a las chicas, pero nunca dijeron a dónde. Se encontraron varias zonas residenciales en las que no permitieron el acceso.
Veracruz	Coatzacoalcos, Teocelo, El Higo, Localidades rurales de Tantoyuca	Zona de fácil acceso. Hubo varias rutas de transporte para llegar a las manzanas.	Las personas que vivían en esta zona fueron desconfiadas y se sintieron decepcionadas; algunos mencionaron que varias veces habían ido a hacer otros estudios y que siempre prometen y nunca hacen nada. Presencia de lluvia que dificultó el trabajo de campo.	Se pudo observar que las personas, aunque fueron amables, se mostraron desconfiadas. La presencia del huracán detuvo el trabajo de campo varios días. Se contó con el apoyo de las autoridades en algunas localidades rurales.
Hidalgo	Epazoyucan, Pachuca, Acaxochitlán	Los habitantes fueron un poco más confiados y permitieron el acceso.	Presencia de lluvia que dificultó el trabajo de campo. Fue difícil poder trabajar durante el día.	Muchas de las viviendas que formaron esta zona se visitaron en diferentes días y horas, y no se encontró a ningún habitante que pudiera dar la información. Hubo casos en los que fue difícil encontrar a las jóvenes y que los padres proporcionaran número telefónico. Por las actividades de los habitantes de estas manzanas, fue complicado encontrarlos durante el día.
México	Chalco, Huixquilucan, La Paz, Texcoco	Zona a la que se pudo llegar fácilmente por la variedad de transporte público que existe.	Zonas inseguras, de alto riesgo.	Se pudo observar en sus calles grupo de hombres consumiendo alcohol o sustancias ilícitas. En varias manzanas las entrevistadoras se sintieron observadas y seguidas.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 6 (Querétaro, Puebla, México)

EQUIPO 6				
ESTADO	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Querétaro	Santiago de Querétaro	Hubo varias manzanas que estaban cerca una de otra.	Mucha desconfianza por parte de los habitantes de la zona para proporcionar información personal. En esta zona se pudo identificar la presencia de jóvenes consumiendo alcohol o sustancias ilícitas en la vía pública. En el municipio estaban construyendo vialidades y había poco transporte; además las personas no podían orientar sobre cuál transporte tomar.	Se detectó que algunos de los padres de familia desconocían la edad real de sus hijos. Lo que dificultó la selección de las jóvenes elegibles. En esta zona se detectaron hogares donde nunca abrieron la puerta, y en los casos donde se pudo obtener información se identificaron personas que trabajaban todo el día: salían de su casa entre 5 y 6 am y regresaban después de la media noche. En la mayoría de los casos en donde se pudo realizar cita para realizar la entrevista individual, al llegar al domicilio no se encontraba la joven o ya no abrían la puerta. En general se detectó falta de interés de los habitantes de esta zona para participar en el estudio. Se observó poco alumbrado público.
Puebla	Atlixco, Chignahuapan, Puebla, Santiago Miahuatlán, Rurales de Zacatlán	Zona de fácil acceso. Presencia de muchos comercios.	Negativa de los jefes de familia para proporcionar datos. Desconfianza debido a la inseguridad por la que atraviesa nuestro país. La zona fue insegura.	El clima fue un factor determinante que retrasó el avance en el trabajo de campo. Se pudo observar el consumo de sustancias ilícitas durante el día.
México	Zonas rurales de Lerma	Personas amables.	Fue difícil llegar a las localidades rurales. El transporte fue poco y deficiente. Las viviendas se encontraban entre el bosque y esto dificultó una adecuada ubicación en campo; además, fue difícil limitar las localidades.	Hubo zonas muy altas en las que la neblina dificultaba la visión para poder avanzar. Por ser terreno boscoso se encontraban animales ponzoñosos. El equipo de campo tenía que avanzar con ayuda de una vara que usaban como bastón para poder apoyarse en el terreno irregular y para defenderse de los animales.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 7 (Yucatán, Quintana Roo, Tabasco, México)

EQUIPO 7				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Yucatán	Mérida, Motul	Zona de fácil acceso.	Algunas personas se mostraron desconfiadas para participar.	Fue difícil poder orientarse en la ciudad. El calor extremo afectó el trabajo de campo.
Quintana Roo	Solidaridad	Zona de fácil acceso. Por ser zona turística fue seguro trabajar en la zona.	Fue baja la participación de las personas, pues se mostraron muy desconfiadas.	Zonas residenciales que no permitieron el acceso.
Tabasco	Cárdenas, Centro, Comalcalco, Cunduacán	Personas amables y participativas.	Fue difícil contar con el apoyo de las autoridades. Zona altamente insegura. Terrenos extensos y solos.	Las autoridades y los habitantes mencionaron en varias ocasiones que eran zonas peligrosas con presencia de asaltos. Las personas se negaban a datos personales. Una encuestadora fue asaltada con violencia; fue necesario brindarle atención médica e incapacidad. Posteriormente, ella se tuvo que dar de baja al requerir descanso prolongado. En uno de estos municipios se contó con el apoyo de la delegada, quien ofreció una flotilla de motonetas para que el equipo de trabajo se trasladara con seguridad.
México	Nezahualcóyotl	Zona de fácil acceso. Se podía llegar por metro. Las personas accedieron a participar en el estudio proporcionando la información del cuestionario de hogar.	Algunas zonas se detectaron inseguras, pero se pudo trabajar.	La mayoría de los vecinos decían que era peligroso estar después de las 19:00 horas en esta zona, debido a la presencia de asaltantes. Sin importar la hora del día, era común observar grupos de chicos consumiendo sustancias ilícitas.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 8 (Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, México)

EQUIPO 8				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
Chiapas	Tapachula, Tzimol, Tuxtla Chico, Tuxtla Gutiérrez, Localidades Rurales de Chamula	Presencia de transporte. Se contó con el apoyo de las autoridades.	Manzanas muy grandes. Manzanas separadas unas de otras. Presencia de “Maras” en la zona de trabajo. Localidades rurales cercanas a San Andrés Larráinzar por lo que no permitió el acceso.	Zona difícil de trabajar por la alta inseguridad presente en Tapachula. El calor fue muy intenso. En dos de las localidades rurales el equipo de campo fue amenazado y rodeado por los habitantes de la localidad para no permitirles el acceso.
Oaxaca	Huajuapán de León	Zona de fácil acceso y buena comunicación.	Zona urbana, con pocos habitantes durante las mañanas.	Las personas fueron accesibles.
Guerrero	Localidades Rurales de Coyuca de Benítez	Zona rural.	Por ser localidades rurales, fue difícil encontrar transporte para llegar a la zona. En varias ocasiones, el equipo de trabajo fue advertido de no entrar a esas zonas.	Una localidad seleccionada fue Aguas Blancas y, a pesar de que les dijeron que era muy insegura, se permitió el acceso al equipo de trabajo, pero con la condición de ir acompañadas.
Michoacán	Hidalgo	Zona de fácil acceso.	Estado con alta inseguridad. Las autoridades no recomendaban al equipo de trabajo ingresar en esas localidades, finalmente se contó con su apoyo y se pudo trabajar, pero con la condición de estar acompañadas por alguien del comité o de la localidad.	Las personas fueron extremadamente desconfiadas.
México	Cuautitlán Izcalli	Zona de fácil acceso.	Zona muy insegura. Las lluvias complicaron mucho el trabajo de campo.	Fue difícil convencerlos de participar en el estudio y de que proporcionaran información.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.

Ruta 9 (Distrito Federal o CDMX)

EQUIPO 9				
ESTADOS	MUNICIPIOS	OPORTUNIDADES	DIFICULTADES	OBSERVACIONES
CDMX	Álvaro Obregón	Zona de fácil acceso.	Zona con terreno irregular. Zonas muy inseguras. Personas desconfiadas.	Se tuvo que regresar en numerosas ocasiones para poder realizar las entrevistas de hogar, así como las individuales, debido a que las personas no estaban en sus domicilios por su actividad laboral.
CDMX	Azcapotzalco	Zona de fácil acceso.	A pesar de que las personas fueron amables, hubo casos en los que se negaron a proporcionar información. La principal causa mencionada por los residentes de esta zona para no participar en el estudio fue la inseguridad que predomina en el país.	Zona insegura. Se tuvieron que realizar muchas visitas a la manzana para poder obtener la información. Las personas tenían horarios muy diversos. Debido a su actividad laboral, fue difícil encontrar a las personas en sus hogares.
CDMX	Cuajimalpa	Zona de fácil acceso.	Manzanas sumamente grandes e irregulares. Presencia de manzanas rodeadas por barrancas, lo que dificultó su delimitación. Zonas residenciales.	Dificultad para convencer a las personas de participar en el estudio; no accedían a proporcionar información.
CDMX	Gustavo A. Madero	Zona de fácil acceso. Los vecinos fueron amables.	Zona con alta inseguridad.	No fue fácil localizar a las personas en sus viviendas. No se encontraron muchas jóvenes. La mayoría de los habitantes son adultos de 40 a 60 años de edad.
CDMX	Iztacalco	Zona de fácil acceso con buena comunicación.	Zona con terrenos extensos. Presencia de inseguridad. Se pudo observar personas consumiendo sustancias ilícitas.	En las viviendas entrevistadas se pudo observar que las familias están integradas por adultos. En muchos casos, las personas se negaron a participar y a proporcionar datos personales debido a la situación de inseguridad presente en México.
CDMX	Iztapalapa	Zona de fácil acceso. Presencia de vialidades importantes. El transporte público fue accesible. El contacto con las personas que habitaban en esta zona fue fácil.	Fue complicado obtener información en esta zona. Por sus actividades las personas casi no estaban en sus viviendas y se tenía que trabajar muy tarde.	Zona insegura. Debido a que no se encontraban a los habitantes durante el día, fue necesario trabajar hasta muy tarde. Se observó que en las zonas más oscuras se encontraban grupos de hombres consumiendo sustancias ilícitas. Se tuvo que dar dinero en varias ocasiones a los grupos de jóvenes que estaban consumiendo alcohol o sustancias ilícitas. En esta delegación asaltaron a dos de las encuestadoras.
CDMX	Miguel Hidalgo	Zona de fácil acceso.	Zona de nivel socioeconómico alto. Personas desconfiadas. Difícil que abrieran la puerta. Generalmente respondían por le interfón.	Se tuvo que trabajar por las noches debido a los horarios de trabajo de los habitantes. Se tuvo que regresar en varias ocasiones.

CDMX	Venustiano Carranza	Zona de fácil acceso.	Zona con alta inseguridad.	Zona insegura. Debido a que no se encontraban los habitantes durante el día, fue necesario trabajar hasta muy tarde. Terreno irregular y casi siempre en zonas altas.
------	---------------------	-----------------------	----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Insad, 2017.