

## Sección 2

# Ordenamiento de datos para modelar un programa social: el Salario Rosa

Linda Llamas y Luis Huesca

**E**n esta sección se explica la construcción de datos para modelar el Programa de Desarrollo Social FFSR en su conjunto y en cada una de sus vertientes. Para ello, se construyó un panel de datos con base en la ENOE 2018, 2019 y 2020, conducida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

La ENOE es una encuesta trimestral de tipo longitudinal, con un diseño muestral aleatorio, estratificado y por conglomerados, por lo que es representativa a nivel nacional y por entidades federativas; su diseño muestral permite realizar análisis por tipo de localidad (urbana o rural).

La encuesta cuenta con variables socioeconómicas que permiten identificar los atributos del sujeto de estudio (sexo, edad, grado de escolaridad, situación conyugal, número de hijos, nivel de ingresos, entre otros); y provee una clasificación desagregada de la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI), tipo de remuneración, horas trabajadas, acceso a la seguridad social, entre otras variables.

A diferencia de otras encuestas, la periodicidad de la ENOE permite dar un seguimiento del posible éxito del Programa con base en ciertos atributos de las mujeres en edad de 18 a 59 años, además de que es posible conocer el grado de integración en el mercado laboral e identificar las variables que aumentan su probabilidad de participación.

El panel de datos se construyó utilizando el primer trimestre de la ENOE para cada año, esto porque únicamente en dicho trimestre se cuentan con las variables necesarias para identificar a las beneficiarias, en relación con las ROP del Programa. La tabla 3 resume la estructura de la encuesta e indica el tamaño de la muestra a nivel nacional, Estado de México y subgrupo de mujeres de 18 a 59 años de edad que residen en dicha entidad federativa.

Los datos expandidos representan 17.5, 17.7 y 17.9 millones de mexiquenses para 2018, 2019 y 2020, respectivamente, de los cuales,

31.1%, 31.4% y 30.8% corresponde a las mujeres mexiquenses en el rango de edad especificado por el Programa de Desarrollo Social FFSR para cada año.

Tabla 3. Estructura del panel de datos

Año <sup>1</sup>	Nacional		Estado de México		Mujeres 18-59 años		
	Muestra	Total	Muestra	Total	Muestra	Total	Porcentaje
2018	383,530	124,353,599	17,743	17,564,685	5,466	5,459,744	31.1%
2019	398,020	125,519,899	17,771	17,753,905	5,553	5,575,975	31.4%
2020	409,283	126,720,870	17,545	17,989,709	5,455	5,539,007	30.8%

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2018), (2019) y (2020).

<sup>1</sup> Las cifras corresponden al primer trimestre de cada año.

## 2.1. Estimación de la pobreza

Como se mencionó en el apartado 1.2, uno de los criterios básicos de elegibilidad del Programa de Desarrollo Social FFSR es el indicador de pobreza multidimensional y pobreza extrema. Debido a que la ENOE no es la encuesta oficial para la medición de la pobreza en México, se identificó el mayor número de variables disponibles que permitieran replicar la metodología del CONEVAL (2019). Para ello, se estimó la pobreza laboral en el Estado de México, por lo que se consideró el ingreso laboral para identificar a las personas cuyo ingreso es insuficiente para adquirir una canasta alimentaria conforme a la LBM vigente para cada encuesta. La tabla 4 expone el nivel de pobreza alimentaria y los umbrales de pobreza urbano y rural para cada año.

Tabla 4. Estimación de la pobreza alimentaria en el Estado de México

Año	Líneas de Bienestar Mínimo (Pesos)		Pobreza alimentaria (%)			
			Estado de México		Mujeres 18 - 59 años	
	Rural	Urbano	No pobre	Pobre	No pobre	Pobre
2018	1,052.56	1,482.13	47.16%	52.84%	52.98%	47.02%
2019	1,111.31	1,561.64	46.10%	53.90%	52.23%	47.77%
2020	1,158.80	1,625.16	47.71%	52.29%	55.83%	44.17%

Fuente: elaboración propia con base en las Líneas de Bienestar del CONEVAL INEGI (2018), (2019) y (2020).



Con respecto al enfoque de los derechos sociales, de las seis carencias tipificadas por el CONEVAL (2019), con el uso de las ENOE, únicamente es factible identificar las siguientes: 1. rezago educativo, 2. acceso a los servicios de salud y 3. acceso a la seguridad social<sup>1</sup>.

Tomando en cuenta dicha información, aplicamos la definición oficial de pobreza multidimensional y extrema como sigue:

se considera pobre multidimensional a las personas cuyo ingreso es inferior a la LBM y presentan una carencia social, en tanto que las personas con al menos dos carencias y cuyo ingreso sea insuficiente para la adquisición de una canasta alimentaria se encuentra en situación de pobreza extrema<sup>2</sup>.

Para aplicar la técnica del ML en este estudio, necesitamos identificar los grupos de interés, cuyos ingresos son superiores a la LBM, pero que cuentan con al menos dos carencias sociales<sup>3</sup>.

De esta manera, se construyó un criterio de elegibilidad bajo la premisa de que el Programa de Desarrollo Social FFSR va orientado a la población más vulnerable por ingresos (las mujeres más pobres entre los pobres) y con mayores privaciones sociales –alineado con la metodología oficial del CONEVAL–. Ello implica que se utiliza el criterio de pobreza extrema explicado en este documento, como referente para la identificación de las beneficiarias.

## 2.2. Identificación de beneficiarias

Con el objetivo de identificar la probabilidad de que una beneficiaria del Programa de Desarrollo Social FFSR supere su condición de pobreza,

<sup>1</sup> El CONEVAL (2019) considera seis tipos de carencias sociales para la medición de la pobreza multidimensional: 1. Rezago educativo, 2. Servicios de salud, 3. Calidad y espacios en la vivienda, 4. Alimentación, 5. Seguridad Social, y 6. Servicios básicos en la vivienda.

<sup>2</sup> La definición oficial de pobreza multidimensional por el CONEVAL (2019) considera al menos una carencia social y la Línea de Bienestar Económico (LBE) como criterio de pobreza por ingresos. Por su parte, la pobreza extrema se refiere a las personas con al menos tres carencias sociales y cuyo ingreso sea inferior a la LBM.

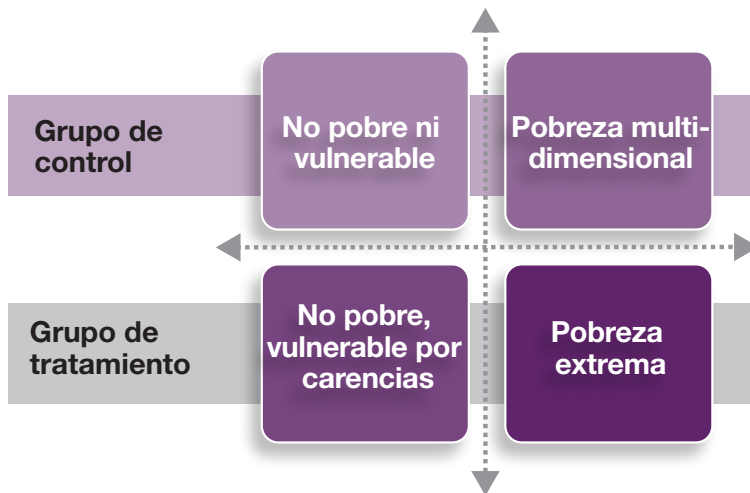
<sup>3</sup> Ver Figura 2 para más detalles.

se acude al análisis de escenarios contrafactuales<sup>4</sup>. Para lograrlo, la selección de las beneficiarias se realiza con base en los atributos de elegibilidad de cada vertiente (grupo de tratamiento) y la identificación de las mujeres más parecidas que no reciben el beneficio del programa social (grupo de control).

Es importante mencionar que al interior de cada grupo se diferenciaron las mujeres en pobreza extrema con respecto a otro grado de vulnerabilidad.

Los criterios utilizados para definir el grupo de tratamiento y de control se especifican en la figura 2; el grupo de control corresponde a las mujeres que no reciben los beneficios del programa social y agrupa aquellas en condición de pobreza multidimensional, así como la población no pobre ni vulnerable. El segundo corresponde a las beneficiarias del Programa de Desarrollo Social FFSR, de las cuales una proporción se encuentran en condición de pobreza extrema y el restante es únicamente vulnerable por carencias.

Figura 2. Programa Social FFSR del Estado de México: definición de grupo de tratamiento y de control



Fuente: elaboración propia.

<sup>4</sup> Ver Sección 3.



La técnica de análisis del ML requiere la construcción de escenarios que permitan realizar el análisis contrafactual<sup>5</sup>. Bajo esta lógica se crearon los grupos de control y tratamiento para cada una de las vertientes; sin embargo, se excluye del análisis la vertiente Salario Rosa por la Cultura Comunitaria debido a la dificultad de identificar a las beneficiarias en la encuesta.

Además, se fusionó Salario Rosa por la Educación y Salario Rosa Beca Educativa debido a la similitud de los criterios de elegibilidad, lo cual también dificultó distinguir las beneficiarias de una vertiente con respecto a otra<sup>6</sup>. Por consiguiente, la aplicación empírica de la Sección 5 hará referencia a siete de las nueve vertientes.

Conforme a los criterios de elegibilidad establecidos en las ROP del Programa de Desarrollo Social FFSR, cada una de las vertientes establece diferentes requisitos y criterios de priorización. Al momento de identificar en las ENOE a las beneficiarias, con base en dichos criterios, se redujo el número de observaciones disponibles, a nivel muestral, para realizar los escenarios contrafactuales.

La técnica del ML requiere observaciones para realizar una valoración significativa del Programa. Por tanto, y con el objetivo de mantener la muestra en su totalidad, se simplificaron los criterios de elegibilidad bajo la premisa de que toda beneficiaria cumple con el requisito de ser mujer en edad de 18 a 59 años, y cada vertiente considera de manera adicional lo señalado en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Programa de Desarrollo Social FFSR del Estado de México: vertientes y criterios de elegibilidad analizados**

Vertiente	Criterio de elegibilidad analizado
Salario Rosa por el Trabajo	Reside en área urbana
Familias Fuertes Salario Rosa	Se dedica a labores del hogar
Salario Rosa por el Emprendimiento	Tiene una idea de negocio
Salario Rosa por la Educación y Salario Rosa Beca Educativa	Estudia bachillerato o educación superior
Salario Rosa para el Campo	Reside en área rural
Salario Rosa por el Desarrollo Integral de la Familia	Cuenta con una discapacidad o cuida a un hijo(a) con discapacidad
Salario Rosa por la Vulnerabilidad	Es vulnerable por algún tipo de discriminación o es madre con hijos en lactancia

Fuente: elaboración propia.

<sup>5</sup> Ver Sección 3.

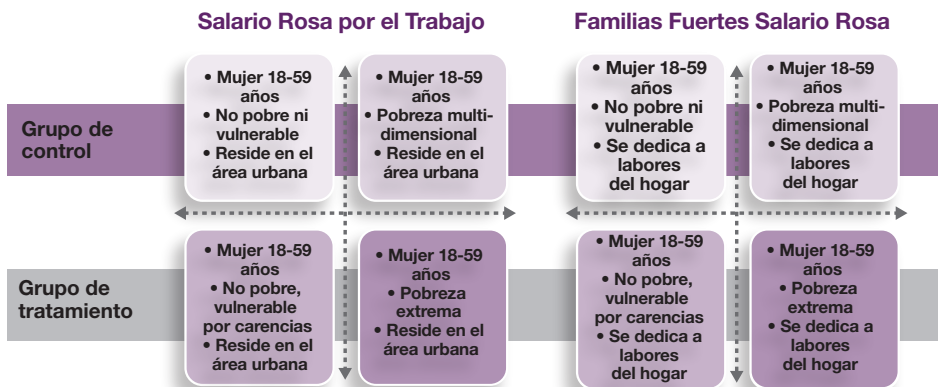
<sup>6</sup> Ver Cuadro 1.

Para la vertiente Salario Rosa por la Vulnerabilidad se incluyeron a las mujeres que no participan en el mercado laboral por los siguientes motivos:

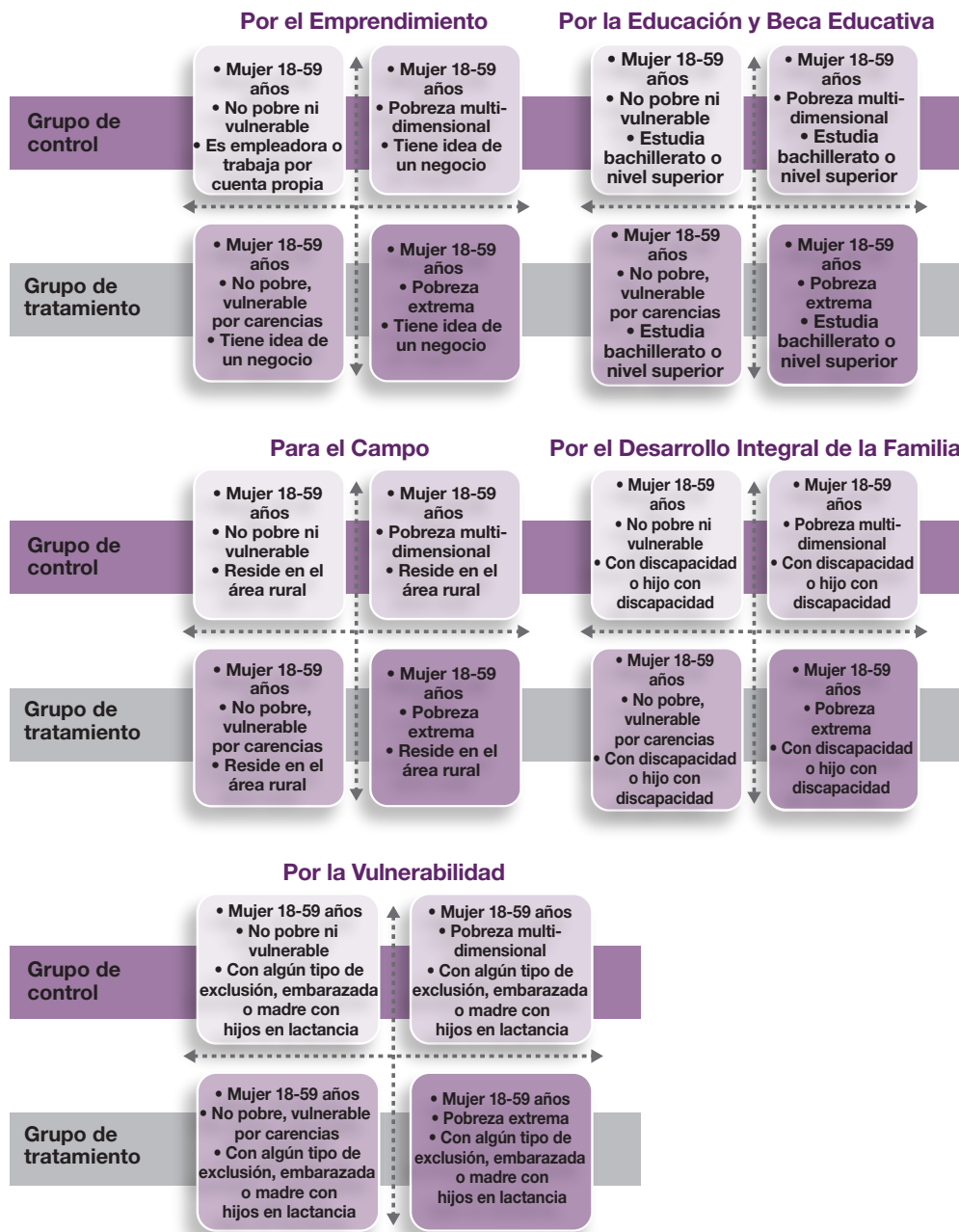
- a. No hay trabajo en su especialidad, oficio o profesión.
- b. No cuenta con la escolaridad, los papeles o la experiencia necesaria para realizar un trabajo.
- c. Piensa que por su edad o por su aspecto no lo aceptarían en un trabajo.
- d. En su localidad no hay trabajo o solo se realiza en ciertas temporadas del año.
- e. Espera recuperarse de una enfermedad o accidente.
- f. Está embarazada.
- g. No tiene quién le cuide a sus hijos pequeños, ancianos o enfermos.
- h. No la deja un familiar; además, incluye a las madres de uno o más hijos en edad de lactancia.

La figura 3 muestra las combinaciones de los atributos considerados para los escenarios contrafactuales de cada vertiente.

Figura 3. Definición de grupo de tratamiento y de control por cada vertiente



Continúa...



Fuente: elaboración propia.

Cada una de las vertientes, así como los cuadrantes que las componen, son mutuamente excluyentes, por tanto, garantiza que las mujeres que forman parte del grupo de control o tratamiento únicamente participen en un solo Programa. Con dichos criterios, uno de los aspectos básicos a analizar es el efecto que ejerce la ESR en la superación de la pobreza extrema. Finalmente, las limitantes del análisis son:

1. La pobreza alimentaria considera solo el ingreso laboral.
2. La pobreza multidimensional y extrema se redefinen con base en la disponibilidad de información de la encuesta.
3. En cada vertiente se considera un criterio de elegibilidad para el análisis contrafactual, adicional al de la edad y condición de pobreza.

Por ende, la interpretación de los resultados y los alcances del Programa de Desarrollo Social FFSR se realiza en la justa dimensión especificada; es decir, los hallazgos dan luz de la efectividad de los criterios de elegibilidad indicados en el cuadro 1.