#### El divorcio en Mexico en datos

Evidencia estadistica y proteccion a la infancia

Dr. Fernando Avalos Reyes

2026-03-10

## Table of contents

Di	vorcios en Mexico	4	
1	Introduccion: El divorcio es un fenomeno de salud publica y decision informada		
2	1.1 El divorcio como indicador de salud social	6	
3	1.2 El vacío entre la evidencia y la decisión pública	7	
4	1.3 Objetivos del libro	8	
5	1.4 Perspectiva metodológica y de datos	9	
6	1.5 Estructura de la obra	10	
7	1.6 Hacia un modelo de política pública basada en evidencia	11	
8	Capítulo 2. Marco jurídico del divorcio en México	12	
9	2.2 Fundamentos constitucionales	13	
10	2.3 Marco legal secundario: Código Civil Federal y códigos locales10.1 2.3.1 Tipos de divorcio	14 14 14 15	
11	2.4 Normas internacionales aplicables	16	
12	2.5 Marco institucional	17	
13	2.6 Heterogeneidad normativa entre entidades federativas	18	
14	2.7 El principio del interés superior del menor	19	
15	2.8 Perspectiva de salud pública y justicia social	20	
16	Capítulo 3. Metodología y fuentes de datos	21	
17	3.1 Enfoque general de la investigación	22	

18 3.2 Fuentes de datos	23
19 3.3 Herramientas de análisis y entorno computacional 19.0.1 Principales librerías utilizadas	24
20 3.4 Procesamiento de datos	25
21 3.5 Metodología descriptiva	26
22 3.6 Metodología inferencial	27
23 3.7 Metodologías predictivas y machine learning	28
24 3.8 Consideraciones éticas y reproducibilidad	29
25 Capítulo 4. Tendencias nacionales del divorcio	30
26 4.1 Cobertura y alcance de las series	31
27 4.2 Preparación de datos	32
28 Summary	35
29 Summary	36
30 Summary	37
31 Summary	38
References	39

### Divorcios en Mexico

A proposito de las

This is a Quarto book.

To learn more about Quarto books visit https://quarto.org/docs/books.

1 + 1

1 Introduccion: El divorcio es un fenomeno de salud publica y decision informada

#### 2 1.1 El divorcio como indicador de salud social

El divorcio no es solo un acto jurídico que disuelve un matrimonio: es un **indicador sensible** del bienestar social, íntimamente ligado a la salud mental, la economía doméstica, la equidad de género y la estabilidad de la infancia.

En México, su análisis desde los datos no solo revela transformaciones culturales, sino también **desigualdades estructurales** en el acceso a la justicia, el cuidado infantil y la protección económica.

La separación conyugal, cuando no se gestiona adecuadamente, puede generar **efectos adversos en la salud física y emocional** de los involucrados, especialmente de niñas, niños y adolescentes. Por ello, este libro propone observar el divorcio como un **evento con consecuencias sanitarias y sociales**, que demanda estrategias de prevención, acompañamiento y evaluación desde el sistema público.

# 3 1.2 El vacío entre la evidencia y la decisión pública

A pesar de la abundancia de registros administrativos —actas de divorcio, juicios familiares, censos y encuestas—, México carece de una **infraestructura integrada de datos familiares** que permita diseñar políticas basadas en evidencia.

Las decisiones sobre custodia, pensión alimenticia o convivencia se toman, en muchos casos, sin respaldo estadístico ni análisis de impacto longitudinal.

El divorcio, al igual que otras transiciones familiares, **afecta la salud mental, el acceso a servicios, la movilidad económica y la educación**. No obstante, la información sobre estos efectos se encuentra dispersa entre instituciones, sin interoperabilidad ni criterios unificados.

Este libro busca **cerrar esa brecha entre evidencia y decisión**, ofreciendo un análisis técnico y visualmente accesible que vincula los datos judiciales, sanitarios y sociodemográficos en torno al divorcio en México.

### 4 1.3 Objetivos del libro

El propósito de esta obra es aportar herramientas concretas para la **toma de decisiones informadas en políticas públicas**, mediante un análisis reproducible y transparente. Se persiguen tres objetivos centrales:

- 1. **Analizar los datos nacionales y estatales** sobre divorcio, custodia y pensión desde una perspectiva de salud pública.
- 2. **Identificar patrones y desigualdades** que afectan la protección de la infancia y el bienestar familiar.
- 3. Proponer líneas de política pública y gestión interinstitucional sustentadas en evidencia empírica.

#### 5 1.4 Perspectiva metodológica y de datos

El libro adopta un **enfoque de datos abiertos y reproducibilidad científica**. Las bases analizadas provienen de fuentes como:

- INEGI: estadísticas vitales y registros administrativos.
- Consejos de la Judicatura estatales: sentencias y resoluciones de divorcio.
- Secretaría de Salud y CONAPO: indicadores de salud mental y demografía.
- Programas estatales de protección a la infancia y familia (DIF, SIPINNA).

El análisis combina métodos cuantitativos (series de tiempo, georreferenciación, modelado predictivo) con un componente cualitativo orientado a la interpretación de los efectos del divorcio en la salud familiar y social.

#### 6 1.5 Estructura de la obra

El contenido se organiza en torno a los ejes de evidencia, análisis y decisión pública:

- 1. Marco jurídico y conceptual: evolución legal del divorcio y su traducción en política pública.
- 2. Fuentes y metodología: integración de bases judiciales, demográficas y sanitarias.
- 3. Tendencias nacionales: análisis temporal y espacial del divorcio en México.
- 4. Custodia y protección infantil: datos sobre guarda, convivencia y efectos en salud mental.
- 5. **Pensión alimenticia y bienestar económico:** distribución, cumplimiento y desigualdades.
- 6. **Impactos en salud pública:** depresión, violencia intrafamiliar, y riesgo psicosocial post-divorcio.
- 7. Política pública basada en datos: propuestas para fortalecer la evidencia institucional.
- 8. Conclusiones y recomendaciones: estrategias para articular justicia, salud y bienestar familiar.

# 7 1.6 Hacia un modelo de política pública basada en evidencia

El divorcio es un espejo de las relaciones sociales, pero también un campo donde convergen justicia, salud y gobernanza de datos.

México cuenta hoy con las condiciones técnicas y legales para transitar hacia una **política pública familiar basada en datos**, que permita diseñar intervenciones preventivas, priorizar recursos y evaluar resultados con rigor científico.

Este libro no pretende dictar verdades jurídicas, sino **ofrecer evidencia verificable** para que tomadores de decisiones, legisladores, investigadores y organismos de salud puedan **construir políticas más humanas, eficientes y centradas en la infancia**.

<sup>&</sup>quot;Donde hay datos, hay justicia posible; donde no los hay, solo hay suposiciones."

<sup>—</sup> Adaptación de Florence Nightingale, pionera de la estadística sanitaria.

## 8 Capítulo 2. Marco jurídico del divorcio en México

#### 2.1 Contexto normativo general

El divorcio en México se rige por un entramado jurídico que combina **principios constitucionales**, **legislación civil**, y **tratados internacionales** sobre derechos humanos y protección a la infancia.

Este marco define las reglas para la disolución del vínculo matrimonial, la tutela de los derechos de los hijos y las obligaciones económicas derivadas de la separación.

A partir de la **reforma de 2008**, que introdujo el **divorcio incausado**, el Estado mexicano adoptó un modelo que reconoce la **autonomía de las personas** para terminar un matrimonio sin necesidad de acreditar culpa o causa específica.

Sin embargo, esta simplificación procesal generó nuevos retos: garantizar la **protección** efectiva del interés superior del menor y asegurar la continuidad en las obligaciones alimentarias y de cuidado.

### 9 2.2 Fundamentos constitucionales

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece los principios rectores que orientan la materia familiar:

Artículo	Contenido relevante	Implicación en política pública	
Art. 1°	Reconoce los derechos humanos y la obligación	El divorcio debe resolverse con respeto a los derechos de los menores, sin	
	del Estado de promover, respetar, proteger y garantizar su ejercicio.	discriminación por género o condición económica.	
Art. 4°	Protege la igualdad entre	Fundamenta políticas de	
	hombres y mujeres, el derecho a decidir sobre el número y espaciamiento de los hijos, y el interés superior de la niñez.	corresponsabilidad parental y custodia compartida.	
Art. 16° Derecho a la privacidad inviolabilidad de la familia.		Regula el manejo de información personal en expedientes judiciales y bases de datos.	
Art. 123°	Derecho al trabajo y protección de la familia.	Permite vincular el incumplimiento de pensión alimenticia con sanciones laborales o fiscales.	

# 10 2.3 Marco legal secundario: Código Civil Federal y códigos locales

Aunque el Código Civil Federal (CCF) contiene las bases del derecho familiar, cada entidad federativa posee su propio código civil o familiar, lo que genera heterogeneidad normativa en los procedimientos y criterios.

#### 10.1 2.3.1 Tipos de divorcio

El artículo 266 del CCF y sus equivalentes estatales reconocen: - **Divorcio voluntario o** administrativo, cuando ambos cónyuges están de acuerdo y no hay hijos menores.

- Divorcio incausado o unilateral, cuando basta la voluntad de una de las partes.
- Divorcio judicial o necesario, basado en causas específicas (abandono, violencia, adulterio, etc.).

Esta diversidad de modalidades se refleja en los **registros administrativos del INEGI**, lo que permite construir variables como:

"'r tipo\_divorcio <- c("Administrativo", "Judicial", "Incausado", "Voluntario")

#### 10.2 2.3.2 Custodia y patria potestad

El CCF, artículos 416–423, establece que la patria potestad corresponde a ambos padres y sólo puede limitarse por resolución judicial fundada en el interés superior del menor. Los códigos locales regulan la custodia física y los regímenes de convivencia, aspectos que en los datos del INEGI aparecen como variables categóricas:

custodia madre

custodia padre

custodia\_compartida

Estas categorías permiten analizar la aplicación práctica del principio de igualdad parental frente a los datos empíricos.

#### 10.3 2.3.3 Pensión alimenticia

El derecho a recibir alimentos está protegido por el artículo 301 del CCF, que lo considera irrenunciable y proporcional a la capacidad económica del deudor. El incumplimiento se sanciona civil y penalmente, conforme al Código Penal Federal, artículo 337.

En términos de datos:

pension\_si indica cumplimiento judicial o acuerdo.

pension\_no o no\_registro evidencia vacíos o incumplimientos.

#### 11 2.4 Normas internacionales aplicables

México es parte de diversos tratados internacionales que amplían la protección de la infancia y la equidad en materia familiar:

Instrumento Año Relevancia Convención sobre los Derechos del Niño (ONU) 1989 Introduce el principio del interés superior del niño como criterio rector. Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) 1979 Promueve la igualdad de derechos y responsabilidades parentales. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) 1966 Reconoce el derecho a la protección y asistencia familiar. Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José) 1969 Establece la obligación del Estado de proteger la familia como núcleo fundamental.

Estas normas tienen jerarquía constitucional (Art. 1° CPEUM), por lo que cualquier política pública derivada del divorcio debe garantizar su cumplimiento.

#### 12 2.5 Marco institucional

El tratamiento del divorcio y sus efectos involucra a múltiples actores del Estado:

Institución Función principal Fuentes de datos Poder Judicial (federal y estatal) Resolución de juicios de divorcio, custodia, patria potestad y alimentos. Sentencias y resoluciones judiciales. INEGI Registro y difusión estadística de divorcios, matrimonios y hogares. Microdatos y series históricas. DIF Nacional y Estatales Evaluación psicosocial y acompañamiento familiar. Expedientes clínicos y programas de protección. SIPINNA Coordinación de políticas de infancia y adolescencia. Informes anuales y diagnósticos estatales. Secretaría de Salud Atención a salud mental post-divorcio, prevención de violencia intrafamiliar. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE).

Esta pluralidad de instituciones exige interoperabilidad de datos y protocolos éticos compartidos para la planeación de políticas familiares basadas en evidencia.

# 13 2.6 Heterogeneidad normativa entre entidades federativas

Cada estado posee diferencias en:

Definición de divorcio administrativo.

Requisitos de acuerdo de custodia.

Procedimientos de ejecución de pensión.

Esta heterogeneidad explica las variaciones regionales observadas en los datos del INEGI. Ejemplo: entidades como Nuevo León y Ciudad de México incorporan custodia compartida explícita desde 2017–2019, mientras que otras la mantienen bajo interpretación judicial.

En el análisis estadístico (Cap. 4–6), estas diferencias se controlan mediante variables dummy por entidad:

r Copiar código modelo  $\leftarrow$  glm(custodia\_madre  $\sim$  edad\_mujer + tipo\_divorcio + entidad, data = df, family = binomial)

## 14 2.7 El principio del interés superior del menor

Este principio, recogido en el artículo 4° constitucional y en la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA, 2014), obliga a que toda decisión judicial o administrativa se oriente al bienestar integral del menor.

Dimensiones clave:

Supervivencia y desarrollo (salud, educación, protección).

Participación y voz del niño en los procedimientos judiciales.

Prioridad en asignación de recursos públicos.

La medición de su cumplimiento puede vincularse con indicadores de:

Custodia compartida vs. unilateral.

Presencia de pensión alimenticia.

Reportes de violencia intrafamiliar.

Estos se integran en el modelo como variables proxy del grado de protección efectiva.

# 15 2.8 Perspectiva de salud pública y justicia social

El divorcio, al impactar en la salud mental, la estabilidad económica y la convivencia familiar, debe entenderse como evento de relevancia sanitaria. Las instituciones públicas pueden usar los datos legales como indicadores indirectos de riesgo psicosocial, integrando la información con registros de salud.

Dimensión Indicador jurídico asociado Uso en política pública Salud mental familiar Tipo de custodia y tiempo de resolución del juicio Prevención secundaria (DIF, salud mental comunitaria) Seguridad económica Existencia de pensión alimenticia Evaluación de riesgo de pobreza infantil post-divorcio Violencia y conflicto Registros judiciales por violencia intrafamiliar Estrategias de mediación y atención temprana

"La justicia familiar no se mide solo en sentencias, sino en datos que reflejen la vida y el bienestar de quienes las viven."

1 + 1

## 16 Capítulo 3. Metodología y fuentes de datos

#### 17 3.1 Enfoque general de la investigación

Este estudio se fundamenta en el principio de que las decisiones públicas deben basarse en evidencia empírica verificable.

El análisis del divorcio en México se aborda desde una perspectiva **interdisciplinaria**, que combina elementos de la salud pública, la sociología y el derecho familiar, utilizando herramientas estadísticas reproducibles y modelos computacionales en **R y RStudio**.

El objetivo metodológico central es convertir los datos abiertos en información útil para la toma de decisiones en políticas públicas, especialmente aquellas orientadas a la protección de la infancia, la equidad de género y el bienestar familiar.

22

### 18 3.2 Fuentes de datos

Los datos empleados provienen de fuentes públicas y verificables, principalmente:

Fuente	Descripción	Periodo	Tipo de dato
INEGI — Estadísticas de divorcios	Registros administrativos de divorcios por entidad y municipio, con variables de tipo de divorcio, hijos menores, custodia y pensión alimenticia.	2017-2024	Datos abiertos (CSV, API)
Censos y Encuestas Nacionales (INEGI, CONAPO)	Datos demográficos y socioeconómicos de hogares, nivel educativo, ocupación y estructura familiar.	2010-2020	Series temporales
Consejos de la Judicatura Estatales	Datos judiciales sobre resoluciones de custodia y patria potestad (cuando disponibles).	Variable por entidad	Registros administrativos
Secretaría de Salud / SIPINNA	Indicadores de salud mental y programas de atención a familias en crisis.	2015-2024	Indicadores agregados

Los enlaces directos a las bases de INEGI se incluirán en el apéndice técnico (por ejemplo: https://www.inegi.org.mx/programas/nup/2022/).

# 19 3.3 Herramientas de análisis y entorno computacional

El procesamiento y análisis se realizaron con el lenguaje  $\mathbf{R}$  (v4.5+) dentro del entorno de desarrollo  $\mathbf{RStudio}$  (Positron IDE), en un flujo de trabajo reproducible.

Se emplearon librerías del ecosistema **tidyverse** para la manipulación de datos, y **Quarto** para la documentación y visualización de resultados.

#### 19.0.1 Principales librerías utilizadas

Categoría	Paquetes principales
Manipulación y limpieza	dplyr, tidyr, data.table, janitor
Visualización	ggplot2, plotly, mxmaps, tmap
Análisis estadístico	stats, car, psych, Hmisc
Machine Learning	<pre>caret, randomForest, xgboost, glmnet</pre>
Reporte y documentación	knitr, quarto, rmarkdown, gt

El código y los scripts se mantienen en un **repositorio GitHub**, permitiendo trazabilidad de cambios y publicación automática del libro en formato web mediante **GitHub Pages**.

#### 20 3.4 Procesamiento de datos

El flujo de análisis se estructuró en cinco etapas:

#### 1. Obtención de datos

Descarga directa desde los portales del INEGI o mediante sus APIs REST. "'r divorcios <- read.csv("https://www.inegi.org.mx/contenidos/divorcios.csv")) Limpieza y normalización

Estandarización de nombres de variables.

Conversión de fechas (as.Date).

Codificación de categorías (case\_when, factor).

Imputación de valores faltantes (na\_replace, median).

Integración de fuentes Unión de bases de datos judiciales y demográficas por entidad (left\_join, merge).

Creación de indicadores Ejemplo:

r Copiar código df <- df %>% mutate(tasa\_divorcio = (divorcios / matrimonios) \* 100, custodia\_madre\_pct = (custodia\_madre / total\_casos) \* 100) Verificación y control de calidad

Validación cruzada entre series.

Identificación de outliers con boxplot.stats().

Revisión de coherencia temporal y geográfica.

#### 21 3.5 Metodología descriptiva

La primera fase del análisis se centra en explorar y visualizar tendencias nacionales y estatales del divorcio, respondiendo preguntas como:

¿Cómo ha evolucionado la tasa de divorcios por cada 100 matrimonios en México?

¿Qué estados presentan mayores proporciones de custodia compartida o pensión alimenticia?

¿Existen diferencias significativas por sexo, edad o nivel educativo de los cónyuges?

Se aplicaron técnicas de:

Estadística descriptiva: medidas de tendencia central, dispersión y proporciones.

Visualización de datos: mapas coropléticos, diagramas de barras apiladas, líneas temporales.

Análisis geográfico: uso de shapefiles municipales y estatales (mxmaps, sf).

#### Ejemplo:

r Copiar código df %>% group\_by(anio, entidad) %>% summarise(tasa\_div = mean(tasa\_divorcio, na.rm = TRUE)) %>% ggplot(aes(x = anio, y = tasa\_div, color = entidad)) + geom\_line() + theme\_minimal() + labs(title = "Evolución de la tasa de divorcios por entidad")

### 22 3.6 Metodología inferencial

En la segunda fase, se exploraron relaciones estadísticas entre variables para identificar factores asociados a la custodia, la pensión y la duración del matrimonio.

Pruebas paramétricas y no paramétricas:

t.test(), chisq.test(), anova(), kruskal.test()

Correlaciones:

Pearson y Spearman (cor.test())

Modelos de regresión:

Regresión logística para predecir custodia materna/paterna.

Modelos lineales generalizados para cuantificar efectos de edad y educación.

Ejemplo:

Estos resultados permiten inferir patrones y desigualdades estructurales en las decisiones judiciales y sociales relacionadas con el divorcio.

# 23 3.7 Metodologías predictivas y machine learning

En una tercera etapa se aplicaron técnicas de aprendizaje automático supervisado para evaluar la capacidad predictiva de los datos administrativos.

Modelos implementados Algoritmo Finalidad Paquete Árboles de decisión Clasificación de tipo de custodia rpart Random Forest Predicción de incumplimiento en pensión random Forest XGBoost Modelos comparativos de desempeño xgboost K-Means Agrupación de entidades según perfil familiar stats Regresión Lasso Selección automática de variables relevantes glmnet

El rendimiento de los modelos se evaluó mediante métricas como:

Exactitud (Accuracy)

Área bajo la curva ROC (AUC)

Validación cruzada k-fold

Ejemplo de entrenamiento:

r Copiar código set.seed(123) modelo\_rf <- randomForest(custodia  $\sim$  edad\_mujer + edad\_hombre + hijos\_menores + tipo\_divorcio + estado, data = df, ntree = 500) print(modelo\_rf)

### 24 3.8 Consideraciones éticas y reproducibilidad

Todo el análisis respeta los principios de transparencia, anonimización y ética del dato. No se utilizaron datos personales identificables, y las fuentes son de acceso público conforme a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2015).

Los resultados, gráficos y modelos pueden reproducirse completamente mediante los scripts incluidos en el repositorio del libro:

https://github.com/TuUsuario/divorcio-mexico-en-datos

3.9 Síntesis metodológica

# 25 Capítulo 4. Tendencias nacionales del divorcio

### 26 4.1 Cobertura y alcance de las series

Este capítulo presenta las **tendencias temporales y espaciales** del divorcio en México, con énfasis en:

- Evolución nacional (2017–2024).
- Heterogeneidad entre entidades federativas.
- Indicadores clave: número de divorcios, tasa por 100 matrimonios, tasa por 100 mil habitantes (opcional si integras población), y distribución de custodia y pensión alimenticia.

**Fuentes:** INEGI (series de divorcios y matrimonios), series poblacionales (CONAPO/INEGI).

**Nota:** Sustituye las rutas de data/ por tus archivos. Los enlaces a INEGI se listarán en Apéndices.

#### 27 4.2 Preparación de datos

```
library(data.table)
                      # fread, rbindlist, joins rápidos
library(arrow)
                      # Parquet/Feather (rápido y comprimido)
Adjuntando el paquete: 'arrow'
The following object is masked from 'package:utils':
    timestamp
library(stringi)
                      # string ops rápidas
library(lubridate)
                      # si ya lo usas; verás que casi no lo requerimos
Adjuntando el paquete: 'lubridate'
The following object is masked from 'package:arrow':
    duration
The following objects are masked from 'package:data.table':
    hour, isoweek, mday, minute, month, quarter, second, wday, week,
    yday, year
The following objects are masked from 'package:base':
    date, intersect, setdiff, union
```

```
library(forcats)
                      # helpers de factores
library(timetk)
                      # ya en tu stack
Adjuntando el paquete: 'timetk'
The following object is masked from 'package:data.table':
    :=
library(dplyr)
Adjuntando el paquete: 'dplyr'
The following objects are masked from 'package:data.table':
    between, first, last
The following objects are masked from 'package:stats':
    filter, lag
The following objects are masked from 'package:base':
    intersect, setdiff, setequal, union
library(ggplot2)
library(stringi)
library(uuid)
library(viridis)
Cargando paquete requerido: viridisLite
library(arrow)
div <- read_parquet("Divorciosmx20172024.parquet")</pre>
```

Cargaremos los datos

dim(div)

[1] 1198943 65

In summary, this book has no content whatsoever.

1 + 1

In summary, this book has no content whatsoever.

1 + 1

In summary, this book has no content whatsoever.

1 + 1

In summary, this book has no content whatsoever.

1 + 1

### References