

# Horizontes demográficos de la desigualdad en Cuyo. Niveles y tendencias de la Mortalidad y Fecundidad. .

Sara Valenzuela, Elba Guerra y Leonardo Drazic.

Cita:

Sara Valenzuela, Elba Guerra y Leonardo Drazic (2015). *Horizontes demográficos de la desigualdad en Cuyo. Niveles y tendencias de la Mortalidad y Fecundidad. XIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Salta.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/xiiijornadasaepa/75>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/e7Bo/q50>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

## **XIII JORNADAS ARGENTINAS DE ESTUDIOS DE POBLACIÓN**

**SALTA, 16 – 18 de setiembre de 2015**

### **PONENCIA: HORIZONTES DEMOGRÁFICOS DE LA DESIGUALDAD EN CUYO**

**—Niveles y tendencias de la Mortalidad y Fecundidad—**

**Autores:** Sara Valenzuela (smvalen@speedy.com.ar), Elba Guerra (etguerra@gmail.com), Leonardo Drazic (leonardodrazic@hotmail.com). Margarita Ana Maldonado (margaritaana19@hotmail.com) Instituto de Investigaciones Socioeconómicas, Facultad de Ciencias Sociales, UNSJ.

#### **RESUMEN:**

El propósito consiste en identificar y describir la desigualdad y brechas sociodemográficas de la Región de Cuyo, Argentina, integrada por San Juan y Mendoza<sup>1</sup>, en la década 2001-2010 y sus perspectivas.

La desigualdad es un fenómeno complejo que aparece intensa y diferencialmente esparcido en la estructura social y en los espacios sociogeográficos. Se caracteriza por la insatisfacción absoluta y, en términos comparativos, por la frustración relativa que afecta a los individuos. A la vez que es propia y generalizable en términos de brechas, a su colectivo social. La percepción de la desigualdad fortalece el sentido de pertenencia en aquellos que la padecen y perciben, por su propia posición en un colectivo desigual y por las distancias tanto a la satisfacción como a las posibilidades de desarrollo de sus capacidades. Es una posición generada por las condiciones materiales de la existencia, presentes a lo largo del recorrido y espacio vital de las personas, en gran medida, con independencia de su origen social.

Al confrontar el concepto de desigualdad con las categorías de inequidad, pobreza y exclusión se advierte que la desigualdad implica y contiene a dichas dimensiones. Sin embargo, la inequidad es un concepto amplio que analiza los patrones distributivos, la reducción de las brechas de diferencias evitables e injustas, la eficiencia entre los recursos aplicados y resultados obtenidos. Resultados que se vinculan con los exiguos, cuando no inexistentes, espacios de elección y decisión de los agentes sociales, en contextos y segmentos de población caracterizados por la inexistencia de recursos, la escasez y fragilidad de las oportunidades y condiciones de vida (trabajo, educación, salud). De donde la inequidad sólo

---

<sup>1</sup> **Nota aclaratoria:** la presente ponencia contiene y refiere en el apartado de análisis, hallazgos y conclusiones, sólo los resultados obtenidos para San Juan. Destacándose que nos encontramos abocados en dicha etapa, para el contexto de Mendoza y Región de Cuyo.

contiene algunas de las dimensiones que la desigualdad incluye comprensivamente. Por otra parte, la consideración de la pobreza absoluta, en el sentido de carencia de satisfactores mínimos para la resolución de necesidades humanas contempla sólo la subsistencia. Comprendiendo también a la pobreza relativa, se incluirían junto a las necesidades esenciales, las capacidades y los satisfactores que cada sociedad, en particular, define e impone para el logro de la vida social plena de sus integrantes, condicionados por el nivel de desarrollo de sus fuerzas productivas y concepción de bienestar.

Hacer realidad una mejor calidad de vida para la población residente en los contextos bajo análisis, proponiendo la reducción de las desigualdades y sus brechas, constituye un reto para los protagonistas institucionales que operan en la política, en el sentido de preservar el capital humano que compone una sociedad; e implica, para los científicos sociales el compromiso del rigor científico y responsabilidad ética.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se exponen seguidamente los objetivos del estudio:

#### **OBJETIVOS:**

1. Analizar la desigualdad y brechas demográficas, en los contextos intra e interregionales de Cuyo —San Juan y Mendoza— en la década 2001-2010, visibles en:
  - a) Un riesgo de mortalidad temprana en la población por sexo, edad y contextos;
  - b) La intensidad final de la reproducción y calendario temprano de la fecundidad, diferencial entre las mujeres en edades fértiles, por contextos
2. Estimar el nivel, estructura y brechas de las dimensiones demográficas.

#### **PALABRAS CLAVES:**

DESIGUALDAD DEMOGRÁFICA: MORTALIDAD Y FECUNDIDAD.

#### **LINEAMIENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS:**

El enfoque metodológico es descriptivo e interpretativo. Se recurre al uso de estrategias y técnicas estadísticas-demográficas consagradas en el análisis de la población. En general, existe consenso y suficiente evidencia que múltiples factores, sean biológicos y socio-culturales, los que afectan e intervienen en la mortalidad y en la reproducción de los colectivos sociales. Sin embargo, tres aspectos de la dinámica demográfica de un colectivo humano y contexto determinado, son los que reflejan las condiciones de desigualdad más acabadamente. Ellos son: (a) Los riesgos de mortalidad, medida por la esperanza de vida al nacer y, complementariamente por las probabilidades de sobrevivencia, diferenciales según la

edad, sexo y contextos. (b) La intensidad final de la reproducción, evaluada con la fecundidad acumulada o retrospectiva y la tasa global de fecundidad (hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres en edades fértiles 10-49 años), cuyo nivel y estructura que es diferencial según edades y contextos. (c) El calendario de la fecundidad, expresado por la distribución de los nacimientos en el período reproductivo, implica el aporte de la maternidad de mujeres en las distintas etapas vitales —mayor proporción de mujeres tienen hijos a menor edad—. El cálculo de los riesgos de mortalidad por sexo, en las distintas etapas de la vida, se corresponden con las funciones e índices derivados de las tablas de mortalidad —tasas centrales de mortalidad ( $m_{x, x+n}$ ), probabilidad de sobrevivencia ( $l_{x, x+n}$ ) y probabilidad (riesgo) de muerte ( $q_{x, x+n}$ ), estos índice quedan expresados en la esperanza de vida al nacer ( $e_{(0)}$ ), o bien a determinadas edades ( $e_{x, x+n}$ )—. El nivel de la mortalidad, en rigor demográfico, queda expresado por su mejor medida, la esperanza de vida al nacer  $E_{(0)}$ . Dicho índice, función de las tablas de mortalidad, no está afectado por la estructura de edades, representa el promedio de años de vida que un recién nacido (componente de una generación) viviría si se mantienen las condiciones de mortalidad observadas en un momento y espacio dado; o sea que estuviera toda su vida, expuesto a la ley de mortalidad de un contexto determinado. Situación que queda contenida en una tabla de muerte; instrumento que “...mide la mortalidad en función de años de vida y no en función de las muertes...” (Arriaga, 1990; 95; 96). Siendo el procedimiento por excelencia para el análisis de la mortalidad por edad y sexo. Asimismo, las diferencias entre dichas tablas de distintos grupos de población de un mismo contexto, en épocas diferentes o de contextos diferentes, en un mismo periodo de tiempo o deducidas de la combinación de ambas situaciones, radican sólo en la fuerza diferencial de la mortalidad entre las edades componentes. Vale recordar que el número total de muertes en una población, está determinado por el tamaño y estructura demográfica de esa población, o sea por el comportamiento diferencial por edad, sexo y causas que asume su ley de mortalidad. De igual modo, la  $E_{(0)}$  evidencia los avances y logros sanitarios en la prevención/promoción masiva de salud, porque ocasionan el descenso de la mortalidad general e infantil y concomitantemente el incremento de la expectativa de vida al nacer. Otros impactos importantes estrechamente vinculados a la declinación de la mortalidad se visibilizan en el aumento de los efectivos de mayor edad (ancianos), en particular de las mujeres (feminización del envejecimiento) por efecto de la mayor longevidad de ellas y la sobremortalidad masculina; hechos que redundan en el incremento de los años que una persona puede vivir en las últimas etapas de la vida, siendo el envejecimiento individual un logro de este siglo, beneficio que alcanza diferencialmente a los grupos humanos.

En términos conceptuales y operativos, la intensidad de la fecundidad se relaciona con el número de hijos nacidos vivos tenidos por las mujeres en el transcurso de su vida fértil. El calendario de la fecundidad, representa los diferentes momentos de la vida (edades) de las mujeres en los cuales se tienen los hijos. Dichos acontecimientos vitales quedan sintetizados por las tasas específicas de fecundidad por edad, tasa global de fecundidad, tasa de reproducción (bruta y neta) calculadas para las distintas situaciones de las mujeres.

#### **DIMENSIÓN ESPACIAL:**

El espacio fue delimitado como totales y áreas metropolitanas de cada jurisdicción; construidas a partir de las entidades departamentales; reagrupadas según indicadores socioeconómicos y concentración urbana- rural, superando el límite administrativo.

#### **DIMENSIÓN TEMPORAL:**

El período en estudio comprende los años 2000-2001 hasta 2010, con datos observados y disponibles. Las proyecciones de población, componentes demográficas e indicadores (tasas) correspondientes hasta 2030, surgen de la aplicación del Programa Rural and Urban Projections —RUP—. Para el análisis de las componentes demográficas se utilizó el Software PASEX, desarrollados en el U.S. Bureau of the Census, (Arriaga, 1984).

#### **FUENTES DE DATOS:**

Los microdatos (formato REDATAM) del Censo de Población, Región Cuyo (San Juan - Mendoza), 2001 y 2010. Estadísticas Vitales (defunciones y nacimientos) de igual período.

#### **UNIVERSO DE ESTUDIO. UNIDADES DE ANÁLISIS:**

La unidad de análisis es cada sujeto censado o expuesto a un acontecimiento vital, por entender que es el portador de la información de interés a los fines de esta investigación reflejando las características distintivas e indivisibles (edad, sexo, hijos, lugar de residencia, etc.). La agregación de las unidades de análisis, en su conjunto y, según las variables de segmentación conforma el universo de análisis.

## ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD<sup>2</sup>

El proceso de transición demográfica implica el cambio del nivel y estructura de la mortalidad y fecundidad, de un estado de equilibrio a otro. Dicho proceso fue experimentado tanto en el orden nacional, regional como en el provincial (local) San Juan. En ese marco, las distinciones observadas en los niveles, padrón (estructura) y dinámica de las variables demográficas son atribuidas a la heterogeneidad estructural de las fronteras locales. Según la tipología de Perfiles de Mortalidad, San Juan, en la década de 1980-1990, fue clasificada en el estrato intermedio, caracterizado por la declinación de la mortalidad infantil, valores medios de esperanza de vida al nacer con variación moderada y ligeros incrementos, próximos al promedio nacional (INDEC,1998). Esta situación representó ganancias en la sobrevivencia de la población de todas las edades (Tabla N° 1 en Anexos). Respecto de la distribución de los beneficios por sexo, en ese período, los nacimientos masculinos alcanzaban a vivir en promedio 7 años menos que los nacimientos femeninos, bajo las condiciones de mortalidad de esa década. Al inicio de los noventa el margen a favor de las mujeres, disminuye a 6 años y fracción; indicios que estarían marcando un aumento del nivel de la mortalidad femenina y, por ende, la disminución de la masculina; esto es, bajo las condiciones de mortalidad de los años evaluados (1980/91). Comparativamente, para cada sexo, los incrementos representan ganancias de 3 años (mujeres) y 4 años (varones) en la sobrevivencia de sus respectivas poblaciones; que significa un incremento por año calendario de 0,3 y 0,4 años de  $E_{(o)}$  respectivamente (Tabla N° 2 en Anexos). En la etapa 1990-2000, el cambio de la mortalidad en el contexto provincial, fue prácticamente similar al decenio previo. En la década presente, particularmente, en el primer quinquenio (2001-2005) se detecta una ligera retracción de las  $E_{(o)}$  y  $E_{(x)}$ , retrocesos menos significativos entre las mujeres sanjuaninas que entre los sanjuaninos (Cuadro N° 1 – Gráfico N° 1 y N° 2). No obstante, en el decenio completo (2001-2010), el cambio (disminución) de la mortalidad, ocurre con mayor intensidad en el segundo tramo, lo que implica un aumento de la  $E_{(o)}$  de aproximadamente 2 años y fracción. Teniendo en cuenta que la mortalidad exhibe un fuerte diferencial por sexo, la dinámica antes descripta puede interpretarse observando el comportamiento de la brecha entre la  $E_{(o)}$  de las mujeres y los hombres. Al inicio de los noventa el diferencial por sexo era de casi 6 años a favor de las mujeres, hacia el final del período la posición alcanzada retrocede a 5,5 años. Esa distancia se acentúa ligeramente al comenzar el decenio 2001-2010 con un valor de 5,4 años. Asimismo, la ligera retracción en la  $E_{(o)}$ , en la primera mitad de la década, se debe al aumento

---

<sup>2</sup> Las notaciones  $E_{(o)}$  y  $E_{(x)}$  significan esperanza de vida al nacer y esperanza de vida a determinadas edades.

de la mortalidad entre los hombres, hecho que frena el incremento de la  $E_{(o)}$  para ambos sexos; no obstante entre las mujeres se advierte una recuperación de 1,2 años de  $E_{(o)}$  en ese tramo de la década. El punto de inflexión se sitúa en el 2005, momento en el cual el cambio de la mortalidad inicia un claro descenso, que consecuentemente provocará el aumento de la  $E_{(o)}$  de 1,8 años, aproximado a 2 años, entre los varones; mientras que entre las mujeres la distancia es de sólo 1,1 años. Existen vastas evidencias acerca del exceso de mortalidad masculina acompañado de la mayor sobrevivencia de las mujeres; sin embargo durante el decenio 2001-2010, se advierte que la posición de ventaja ocupada por las mujeres se ralentiza, al aumentar la mortalidad entre ellas y, consecuentemente estancarse el nivel de la  $E_{(o)}$ . Por el contrario, los hombres sanjuaninos han recuperado a su favor el beneficio de casi 2 años. Al proyectarse los comportamientos de la mortalidad hasta el 2030, se advierte el mantenimiento de las tendencias descritas; es decir la ralentización del nivel de la  $E_{(o)}$ , para ambos sexos debido al efecto de la mortalidad femenina, la brecha o diferencial entre la  $E_{(o)}$  de los hombres y mujeres se estabiliza en 5 años, cuando inicialmente era de siete y seis años.

Al analizar el Área Metropolitana, durante igual período, 2001 -2010, se detectan bastantes similitudes tanto en el nivel como en el patrón de mortalidad de ambos sexos y, para las mujeres y hombres del contexto. Sin embargo, merece destacarse que la  $E_{(o)}$ , alcanza un promedio de 74 años para ambos sexos al inicio del decenio y disminuye a 73 al final de la década; recuperándose a 75 años como valor esperado para el 2030, año final de la proyección. Ahora bien, las metropolitanas inician y finalizan el período observado y proyectado con casi 77 años de  $E_{(o)}$ . Cabe destacar que de mantenerse las tendencias estimadas, la brecha o diferencial por sexo en el contexto metropolitano, cuantificado en 6 años en promedio, sólo será de 4 años, evidencia que señala un aumento de la mortalidad entre las mujeres y un acercamiento al patrón de mortalidad masculina. Para este contexto, como para el total provincial, los cambios descritos implican que en la década en estudio, no se ha logrado aún una  $E_{(o)}$  para ambos sexos, mayor a los 76 años, aunque las mujeres metropolitanas y sanjuaninas si alcanzaban ese nivel al comienzo del decenio, lo que las ubica en una posición de mayor ventaja. Si bien era esperable que se mantuvieran y acrecentaran los logros obtenidos en la década de 1980-90, los niveles de mortalidad estimados presentan indicios de la ralentización en la reducción de la misma.

Cuadro N° 1: Esperanza de Vida y Tasas de Mortalidad Infantil. San Juan Total Provincia y Área Metropolitana. Período 2001-2030.

Años	Esperanzas de vida al nacer E <sup>(0)</sup>				Tasa de mortalidad infantil (T.M.I.)			Índice de Evolución T.M.I Base 2001=100			H/M (Sx/ Ratio) (%)
	A. S.	H	M	Dif. M-H	A. S.	H	M	A. S.	H	M	
		San	Juan	Total	Provincia						
2001	73,5	70,9	76,2	5,4	18,9	20,1	17,7				113,7
2005	74,2	71,1	77,4	6,3	16,4	17,8	14,9	-13,2	-11,4	-15,5	119,2
2010	75,6	72,9	78,5	5,6	12,6	13,9	11,1	-33,6	-30,6	-37,1	125,6
2001-05	0,7	0,2	1,2	0,9	-2,5	-2,3	-2,7				
2005-10	1,5	1,8	1,1	-0,8	-3,9	-3,9	-3,8				
2001-10	2,1	2,1	2,2	0,2	-6,3	-6,1	-6,6				
2015	76,6	74,0	79,4	5,4	10,9	11,9	9,7	-42,6	-40,5	-45,0	122,8
2020	77,5	74,9	80,2	5,3	9,5	10,4	8,6	-49,8	-48,4	-51,4	120,9
2015-20	0,9	0,9	0,8	-0,1	-1,4	-1,6	-1,1				
2025	78,3	75,7	81,0	5,3	8,4	9,1	7,7	-55,5	-54,5	-56,6	119,3
2030	79,0	76,4	81,6	5,2	7,5	8,2	6,9	-60,1	-59,4	-60,9	117,9
2025-30	0,7	0,7	0,7	0,0	-0,9	-1,0	-0,8				
2020-30	1,5	1,5	1,4	-0,1	-2,0	-2,2	-1,7				
		San	Juan	Área	Metropolitana						
2001	73,9	71,2	76,6	5,3	16,3	16,4	16,2				101,1
2005	74,6	71,5	77,8	6,3	14,3	15,6	12,9	-12,3	-4,8	-20,3	120,8
2010	73,3	71,0	75,6	4,6	18,6	19,6	17,6	14,5	20,0	8,7	111,7
2001-05	0,7	0,3	1,2	0,9	-2,0	-0,8	-3,3				
2005-10	-1,3	-0,5	-2,2	-1,7	4,4	4,1	4,7				
2001-10	-0,6	-0,2	-0,9	-0,7	2,4	3,3	1,4				
2015	73,5	71,4	75,7	4,3	17,9	18,4	17,4	9,9	12,5	7,2	106,1
2020	73,8	71,9	75,8	3,9	17,2	17,3	17,1	5,6	5,4	5,7	100,8
2015-20	0,3	0,4	0,1	-0,3	-0,7	-1,2					
2025	74,6	72,6	76,7	4,1	15,3	15,4	15,2	-5,9	-5,6	-6,2	101,8
2030	75,4	73,4	77,5	4,2	13,6	13,8	13,4	-16,2	-15,6	-16,9	102,8
2025-30	0,8	0,7	0,8	0,1	-1,7	-1,6					
2020-30	1,6	1,5	1,7	0,3	-3,6	-3,4					

Fuente: Censos de Población, Estadísticas Vitales y Estimaciones - Proyecciones Demográficas.

Se ha sostenido con acierto que el nivel de mortalidad infantil de un contexto refleja con transparencia el estado de desarrollo socioeconómico del mismo; asimismo es susceptible de cambios en la medida que las causas de muerte de su población varían debido las transformaciones que se producen en las condiciones socioeconómicas y en los programas de salud implementados.

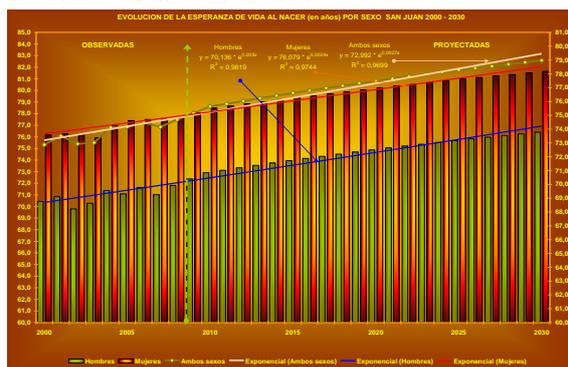
Interesa señalar dos fuertes evidencias válidas tanto en el período de datos observados 2001-2010, como en las décadas siguientes, que resultan de las proyección demográfica por componentes, ellos son el sostenido y paulatino proceso de descenso de la mortalidad

infantil, lo cual implica que el riesgo de mortalidad temprana está bajo control; Particularmente, el exceso de mortalidad observable entre los menores de un año.

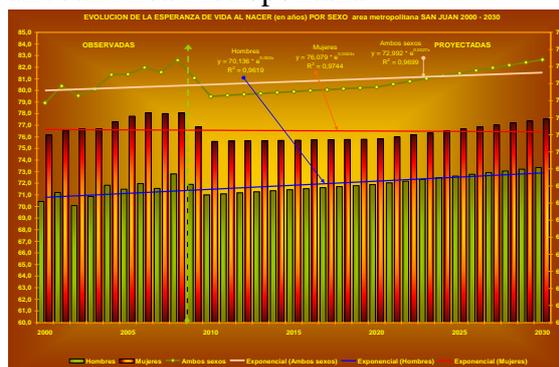
La mortalidad infantil, presenta un descenso importante entre 2001 - 2010 y continuará su declinación entre el 2010 – 2030, pasando del 18,89 al 7,54 por mil en ambos sexos, con una ganancia de aproximadamente 11 por mil para cada sexo. Por otra parte, las evidencias encontradas indican, la existencia de un margen positivo para la aplicación de medidas sanitarias y políticas asistenciales masivas, que de implementarse podrían facilitar en un plazo no muy lejano —decenio siguiente— el logro de mayores descensos en los niveles de mortalidad y un aumento en la expectativa de vida.

Es probable que en San Juan, en los próximos años, el ritmo del descenso en los niveles de mortalidad sea aún más lento, debido a que las disminuciones por efecto de los avances médicos y sanitarios, fueron experimentadas con anticipación, particularmente en la mortalidad infantil. En otras palabras, se habría llegado a la etapa de la evolución de la mortalidad en la cual los progresos en salud han alcanzado su máximo, de acuerdo a los recursos disponibles. En ese sentido la eficacia de los recursos disponibles —económicos y sanitarios— disminuye o es inexistente a partir de un cierto nivel de mortalidad, si no va acompañada por el mejoramiento de la calidad de vida y por una distribución del ingreso más equitativa para la población, consecuentes del crecimiento general de la economía.

Gráfico N° 1: Evolución de la Esperanza de Vida al Nacer. Período 2001 – 2030.  
San Juan Total Provincia

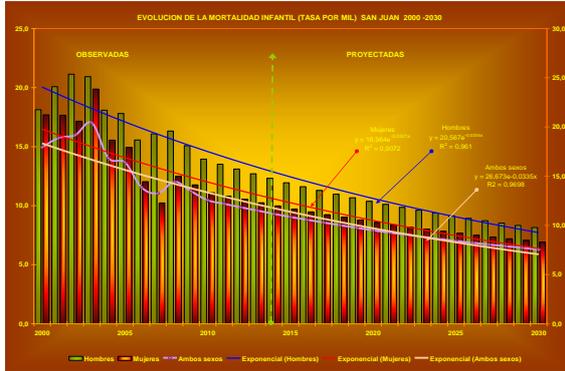


San Juan Área Metropolitana

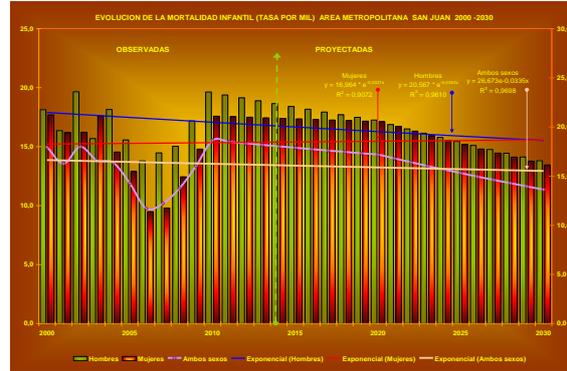


Fuente: elaborado a partir del Cuadro N° 1

Gráfico N° 2: Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil. Período 2001 – 2030.  
San Juan Total Provincia

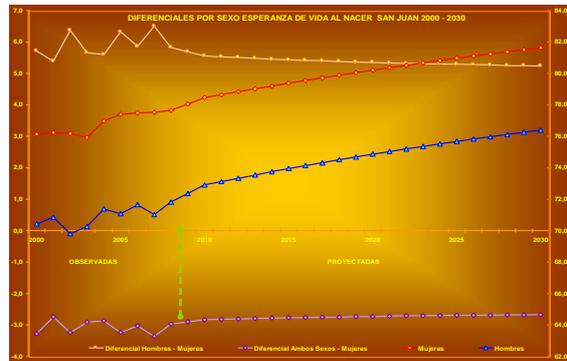
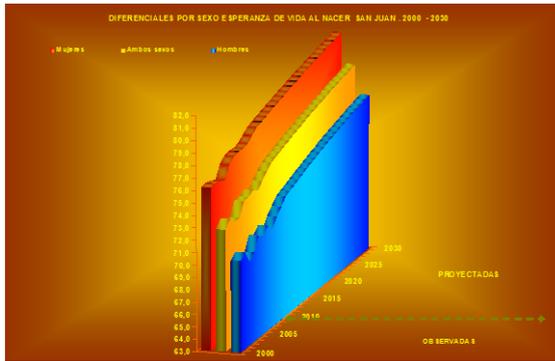


San Juan Área Metropolitana

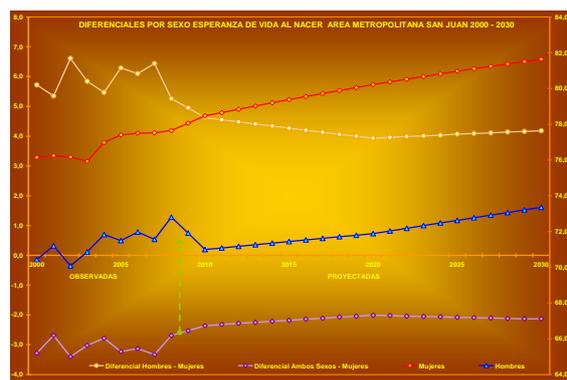
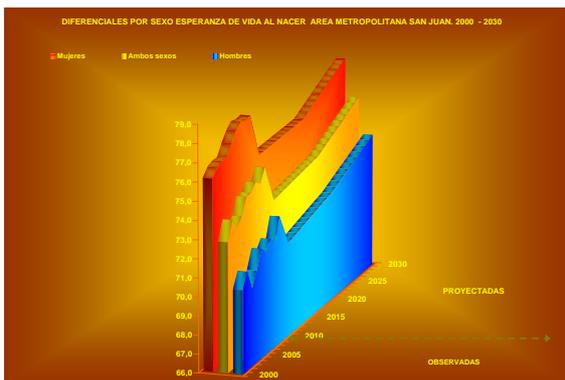


Fuente: elaborado a partir del Cuadro N° 1

Gráfico N° 3: Diferencial de la Mortalidad por Sexo. Período 2001 – 2030.  
San Juan Total Provincia



San Juan Área Metropolitana



Fuente: elaborados a partir del Cuadro N° 1

## **ANÁLISIS DE LA FECUNDIDAD**

El análisis de la convergencia de la fecundidad, específicamente la evolución del nivel, la intensidad y el calendario de la fecundidad, se basa en los indicadores clásicos para su medición: tasas de fecundidad por edad de las madres (mujeres en edades fértiles 15-49) a partir de la cual se deriva la tasa global de fecundidad, la edad media, mediana y modal de las madres y la distribución porcentual de las tasas específicas por edad. Dichos indicadores permiten medir el *nivel* —intensidad— y *estructura* (o *padrón*) de la fecundidad, a la vez que éste último índice dará cuenta del calendario de la fecundidad; es decir el momento de la vida (edad) de las mujeres madres en las que ocurren los nacimientos de sus hijos y, comparativamente cuál es el aporte de cada grupo de mujeres al nivel total. Asimismo, calculados a través del tiempo, para una serie de puntos observados (2001-2008) y proyectados (2009 -2030), mediante procedimientos demográficos estandarizados, es posible reconocer la dinámica y tendencia evolutiva de dicha variable. Las tasas específicas de fecundidad por edad miden la frecuencia de nacimientos ocurridos entre las mujeres madres, clasificadas en grupos de edades quinquenales. En rigor, permiten estimar el nivel de fecundidad que ha ocurrido durante los 35 años que transcurren entre los 15 años (límite inferior del primer intervalo) hasta 49 años o límite superior del último intervalo. Ese período reproductivo representa la experiencia de fecundidad de cada una de las siete cohortes de mujeres, observados o estimados en un momento dado del tiempo y asignada al punto medio de cada tramo quinquenal para suavizar efectos distorsivos; es decir, que corresponde a una estimación transversal que expone conjunta y simultáneamente la experiencia / trayectoria de fecundidad de esas siete cohortes. De este repertorio de tasas específicas se deriva la tasa global de fecundidad, indicador que representa el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de esas cohortes hipotéticas de mujeres que, durante el período fértil (desde los 15 a los 49 años), tuvieron sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio. La acumulación de las tasas específicas de fecundidad por edad de las madres hasta la edad final del período fértil permite derivar la Fecundidad Retrospectiva o Total. También se ha agregado un indicador muy elocuente, el referido al nivel de reemplazo de las poblaciones, representado por la Tasa Bruta de Reproducción, derivada de la tasa global de fecundidad, señala el número de hijas (mujeres) que en promedio, estarían garantizando el reemplazo generacional de sus madres. En contextos de alta fecundidad los tres índices, prácticamente alcanzan un nivel similar. Mientras que en situaciones de descenso de la fecundidad, se distancian. Por otra parte, es necesario establecer ciertos supuestos respecto de las mujeres madres componentes del universo bajo análisis: a) de estabilidad de la

fecundidad en el tiempo; es decir que los valores de las tasas de fecundidad por edad de las madres, que son acumuladas para determinar la fecundidad total/retrospectiva y derivar la tasa global de fecundidad, no cambian de una generación a otra. Estas condiciones se cumplen con bastante aproximación en poblaciones de alta fecundidad y en los contextos que no han sufrido cambios significativos durante cierto periodo de tiempo; b) de no impacto de la mortalidad, la acumulación paulatina de la tasa de fecundidad de determinada edad exacta  $[x_{(i)}]$  o de un grupo de edad  $[x_{(i)}-x_{(i+n)}]$  que se suma hasta la edad exacta  $[x_{(i+1)}]$  o grupo de edad siguiente  $[x_{(i)}-x_{(i+n)}]$ , permite alcanzar la fecundidad total/retrospectiva; este nivel refleja la fecundidad de las mujeres que sobreviven hasta la edad o grupo de edad final considerado. Se supone que la tasa específica de fecundidad por edades no es impactada por la mortalidad en las edades anteriores de las mujeres de igual generación. Esto equivale a expresar que las mujeres fallecidas y las sobrevivientes, en una determinada edad, tenían el mismo número medio de hijos; eventualmente, sino han fallecido antes, tendrían a una misma edad  $[x_{(i)}]$ , similar promedio de hijos que las sobrevivientes; c) de no impacto de la migración, no existirían impactos diferenciales en el comportamiento reproductivo de las mujeres nativas (no migrantes) y no nativas (migrantes internas e internacionales).

Como puede apreciarse en el cuadro siguiente, en el período en estudio (años observados), el nivel de la fecundidad del contexto provincial, representado por la tasa global de fecundidad (TGF) se aproxima a casi 3 hijos por mujer, prácticamente duplica el nivel de reemplazo<sup>3</sup> (tasa bruta de reproducción). La velocidad de cambio anual valida el inicio del proceso de declinación de la fecundidad, evidencia que se advierte en los años con datos disponibles u observados; tendencia que se pronuncia paulatinamente en los años proyectados.

El otro indicador elaborado, que refleja el comportamiento de dicha variable, queda sintetizado por las tasas específicas de fecundidad por edad de las madres.

Este repertorio de tasas, como antes se enunció, resume la experiencia reproductiva de las cohortes consideradas en determinados momentos del tiempo. A su vez la estructura de la fecundidad o distribución relativa de las mismas, permite observar cual o cuales grupos de edad de las madres concentran el mayor aporte al nivel de la fecundidad<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Alude a una tasa global de fecundidad de casi 3 hijos por mujer en el periodo estudiado y, a una tasa bruta de reproducción de 1 hijo y fracción, para asegurar el reemplazo de la pareja.

<sup>4</sup> Cociente entre la tasa de cada grupo de edad y la sumatoria de las tasas.

Cuadro N° 2: Tasas Específicas de Fecundidad y Estructura de la Fecundidad por Edad de las Madres. Tasa Global de Fecundidad. Tasa Bruta de Reproducción. Nacimientos Ocurridos y Proyectados. San Juan Total Provincia. Período 2001 - 2030.

Años	Observados			Proyectados			
	2001	2005	2010	2015	2020	2025	2030
San Juan Total Provincia Tasas de fecundidad por edades							
15-19	0,0674	0,0708	0,0704	0,0668	0,0632	0,0596	0,0560
20-24	0,1407	0,1376	0,1390	0,1259	0,1213	0,1166	0,1120
25-29	0,1541	0,1406	0,1359	0,1334	0,1310	0,1286	0,1262
30-34	0,1246	0,1200	0,1118	0,1097	0,1077	0,1056	0,1036
35-39	0,0697	0,0677	0,0620	0,0601	0,0583	0,0565	0,0546
40-44	0,0212	0,0220	0,0181	0,0176	0,0172	0,0167	0,0163
45-49	0,0012	0,0018	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0013
San Juan Total Provincia Estructura de la fecundidad (porcentuales simples)							
15-19	11,6	12,6	13,3	13,0	12,6	12,3	11,9
20-24	24,3	24,5	25,8	24,5	24,3	24,1	23,8
25-29	26,6	25,1	25,2	25,9	26,2	26,5	26,9
30-34	21,5	21,4	20,8	21,3	21,5	21,8	22,0
35-39	12,0	12,1	11,5	11,7	11,7	11,7	11,6
40-44	3,7	3,9	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5
45-49	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Estructura de la fecundidad (porcentuales acumulados edades seleccionadas)							
15-19	11,6	12,6	13,1	13,0	12,6	12,3	11,9
15-29	62,6	62,3	64,1	63,4	63,1	62,9	62,6
20-29	50,9	49,6	51,1	50,4	50,5	50,6	50,7
20-34	72,4	71,0	71,8	71,7	72,0	72,4	72,7
15-34	84,1	83,7	84,9	84,7	84,7	84,7	84,6
35 y+	15,9	16,3	15,1	15,3	15,3	15,3	15,4
Tasa global de fecundidad	2,8945	2,8025	2,6920	2,5735	2,4995	2,4240	2,3500
Velocidad de cambio TGF		0,8108	0,8078	0,9044	0,5852	0,6153	0,6220
Tasa bruta de reproducción	1,4120	1,3671	1,3132	1,2554	1,2193	1,1824	1,1463
Nacimientos ocurridos	13.796	14.332	14.680	15.088	15.298	15.408	15.461

Fuente: Censos de Población, Estadísticas Vitales y Estimaciones - Proyecciones Demográficas.

Según sea la contribución de los grupos de edades a la fecundidad total, será el tipo de cúspide que adopta la curva de la fecundidad, de modo que el intervalo de edades de mayor fecundidad determina la forma que adquiere la curva: cuando el mayor aporte proviene del intervalo (20-24 años) la cúspide se eleva y agudiza en ese grupo, se denomina cúspide temprana, mientras que si esto ocurre entre los 25-29 años, se llama tardía. Cuando la fecundidad máxima se observa en más de un grupo de edad, con porcentajes similares en ambas edades, la curva se denomina de cúspide dilatada (Camisa, 1975). Los resultados encontrados indican que el mayor porcentaje respecto de la fecundidad total para la provincia de San Juan, se concentró a partir del año 2001 en el grupo de 25-29 años; la estructura

presenta así, una cúspide tardía, situación que se repite en los años proyectados. Entre los años 2005 y 2010, la curva de la fecundidad exhibe una cúspide entre dilatada y tardía, ya que sus valores no presentan diferencias importantes. Complementariamente acompañan estas evidencias, la edad media, mediana y modal de la fecundidad y de la población femenina San Juan. La edad media de las mujeres que tuvieron hijos (edad promedio de las madres en el momento del nacimiento de sus hijos), en el inicio del periodo en cuestión (2001), es de 27,03 aumentando levemente hacia el final del periodo de proyección (2030): 27,63 años. La edad mediana de la fecundidad con un valor de 26 años y fracción nuevamente corrobora el tipo de cúspide (el 50% del aporte a la fecundidad proviene del intervalo 25-29 años), aunque aumenta ligeramente hacia el final del período proyectado. Otro hecho singular, se aprecia en la edad modal que es menor en un punto respecto de la media y mediana de edad, al inicio del período aunque hacia el final prácticamente oscilan en valores similares. Sin embargo, la edad modal de la población femenina general es significativamente menor, a la vez que la edad media y mediana de la población femenina es casi tres años más elevada en comparación con los obtenidos para las mujeres madres. Un hecho favorable es que la edad modal de la población femenina general es relativamente joven (19 años), consecuencia de una estructura poblacional triangular que denota el volumen y peso importante de efectivos en la base de la pirámide.

Teniendo en cuenta que el Área Metropolitana de San Juan es el aglomerado que concentra el mayor núcleo de población, en particular, de población femenina, se realizaron las estimaciones para todos los índices, a fin de detectar y analizar las similitudes y diferenciales en los niveles, estructuras y tendencias de la fecundidad.

En relación al nivel de la fecundidad, la tasa global exhibe un valor de 2,7 hijos por mujer, acentuándose la tendencia claramente descendente. Aunque el nivel de reemplazo generacional se mantiene prácticamente en un hijo por mujer a lo largo de todo el período estudiado, tanto en el tramo de puntos observados como en el proyectado.

Respecto de las tasas específicas de fecundidad que dan origen a la curva de la fecundidad, dichos niveles relativos evidencian con mucho más fuerza la cúspide tardía, proviniendo el mayor aporte del grupo de mujeres madres de 25-29 años, alcanzando un mayor peso que en el total provincial. Evidencias de que son las mujeres metropolitanas la que marcan la tendencia a la postergación de la edad de inicio en la maternidad puesto que la edad media es un punto mayor que el promedio provincial acompañado por una edad modal mucho más elevada que en la provincia.

Cuadro N° 3: Tasas Específicas de Fecundidad y Estructura de la Fecundidad por Edad de las Madres. Tasa Global de Fecundidad. Tasa Bruta de Reproducción. Nacimientos Ocurridos y Proyectados. San Juan Área Metropolitana. Período 2001 - 2030.

Años	Observados			Proyectados			
	2001	2005	2010	2015	2020	2025	2030
San Juan Área Metropolitana Tasas de fecundidad por edades							
15-19	0,0561	0,0612	0,0608	0,0573	0,0538	0,0502	0,0467
20-24	0,1253	0,1208	0,1159	0,1122	0,1086	0,1049	0,1012
25-29	0,1501	0,1380	0,1451	0,1293	0,1284	0,1276	0,1267
30-34	0,1213	0,1192	0,1120	0,1209	0,1098	0,1087	0,1076
35-39	0,0659	0,0659	0,0608	0,0592	0,0576	0,0560	0,0544
40-44	0,0183	0,0192	0,0162	0,0160	0,0158	0,0155	0,0153
45-49	0,0014	0,0017	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016	0,0016
San Juan Área Metropolitana Estructura de la fecundidad							
15-19	10,4	11,6	11,9	11,5	11,3	10,8	10,3
20-24	23,3	23,0	22,6	22,6	22,8	22,6	22,3
25-29	27,9	26,2	28,3	26,0	27,0	27,5	27,9
30-34	22,5	22,7	21,9	24,4	23,1	23,4	23,7
35-39	12,2	12,5	11,9	11,9	12,1	12,1	12,0
40-44	3,4	3,7	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4
45-49	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Estructura de la fecundidad (porcentuales acumulados edades seleccionadas)							
15-19	10,4	11,6	11,9	11,5	11,3	10,8	10,3
15-29	61,6	60,8	62,8	60,2	61,1	60,9	60,6
20-29	51,2	49,2	50,9	48,7	49,8	50,1	50,3
20-34	73,7	71,9	72,8	73,0	72,9	73,5	74,0
15-34	84,1	83,5	84,7	84,2	84,2	84,3	84,3
35+	15,9	16,5	15,3	15,8	15,8	15,7	15,7
Tasa global de fecundidad	2,6920	2,6300	2,5765	2,4820	2,3780	2,3225	2,2675
Velocidad de cambio TGF		0,5842	0,4119	0,7501	0,8598	0,4734	0,4805
Tasa bruta de reproducción	1,3132	1,2829	1,2568	1,2107	1,1600	1,1329	1,1061
Nacimientos ocurridos	8.623	8.982	9.101	9.046	8.915	8.893	9.011

Fuente: Censos de Población, Estadísticas Vitales y Estimaciones-Proyecciones Demográficas.

También la edad mediana es más elevada y corrobora que el caudal de nacimientos proviene de las mujeres de 25-29 años. No obstante, tanto en total provincia como en el área metropolitana, el aporte del 80% al nivel de la fecundidad, se verifica hasta los 35 años. A pesar del proceso de declinación de la fecundidad, persiste una estructura demográfica joven (pirámide triangular) con señales manifiestas del envejecimiento, particularmente entre las mujeres metropolitanas —aumento de la edad media, mediana y modal de la población femenina— debido a su mayor longevidad y exceso de mortalidad masculina, que se traducen en un mayor porcentaje de mujeres en todas las edades, alrededor del 52 al 54% y una razón de sexos hombres/mujer cercana al 92-94 por ciento, para el total SJ y el área metropolitana. Dicho índice muestra la disparidad entre la cantidad de hombres por cada 100 mujeres, que es indudablemente mucho más acentuado en su distancia en el contexto urbano.

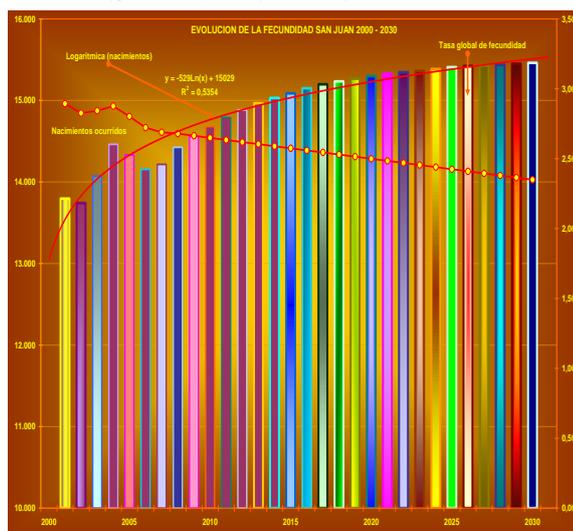
Cuadro N° 4: Edad Media, Edad Mediana y Edad Modal de las Mujeres Madres (15-49 años) y de la Población de Mujeres en Edades Fértiles (15-49 años). San Juan Total Provincia y Área Metropolitana. Período 2001 – 2030.

Años	Población femenina aportante a la fecundidad (Mujeres Madres 15- 49)			Población Mujeres Edades Fértiles (PMEF) (15- 49)		
	Edad media de la fecundidad	Edad mediana de la fecundidad	Edad modal de la fecundidad	Edad Media	Edad mediana	Edad modal
	San Juan	Total	Provincia			
2001	27,0	26,5	24,7	30,6	29,4	19,8
2005	27,1	26,6	24,8	30,7	29,7	19,7
2010	27,1	26,7	24,8	30,6	30,6	19,5
2015	27,3	26,8	24,7	30,9	30,9	19,9
2020	27,4	27,1	26,0	31,1	31,4	19,8
2025	27,5	27,2	25,5	31,4	31,9	19,9
2030	27,6	27,3	26,1	31,4	32,4	19,8
	San Juan	Área	Metropolitana			
2001	27,5	27,2	26,6	30,9	27,5	19,8
2005	27,5	27,3	26,6	31,0	28,4	19,7
2010	28,0	27,7	26,4	31,9	28,2	23,9
2015	28,2	28,1	28,2	32,1	30,2	18,9
2020	28,0	27,9	30,9	32,0	30,7	19,8
2025	27,9	27,4	26,6	31,9	29,6	19,9
2030	27,5	27,2	26,6	30,9	27,5	19,8
2001	27,5	27,2	26,6	30,9	27,5	19,8

Fuente: Censos de Población, Estadísticas Vitales y Estimaciones y Proyecciones Demográficas.

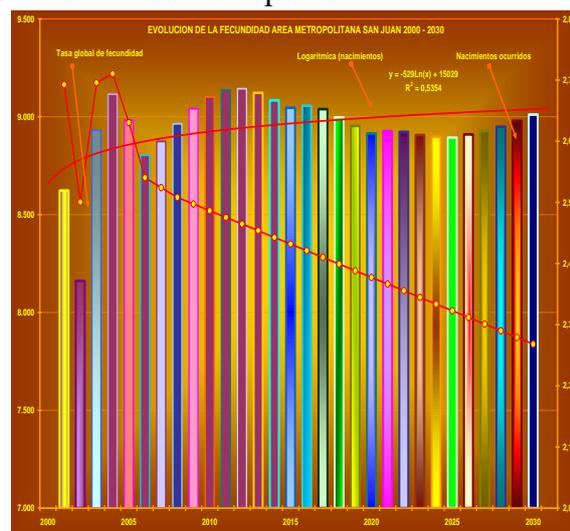
Gráfico N° 4: Tasa Global de Fecundidad y Nacimientos Ocurridos. Período 2001 – 2030.

San Juan Total Provincia



Fuente: Cuadro N° 2

San Juan Área Metropolitana

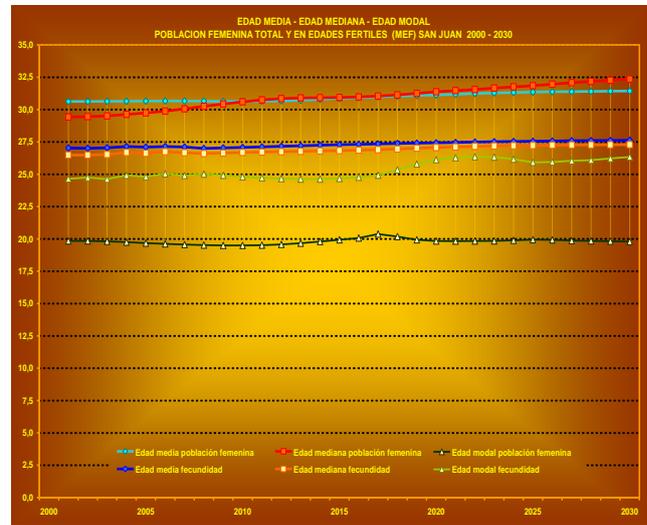
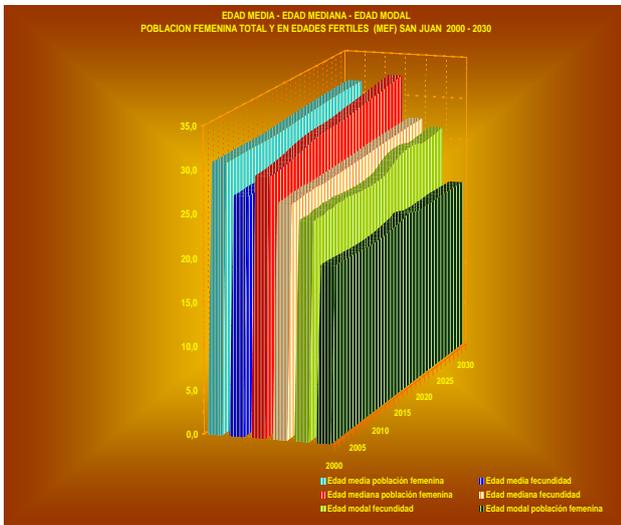


Fuente Cuadro N° 3

Gráfico N° 5: Edad Media, Edad Mediana y Edad Modal de las Mujeres Madres (15-49 años) y de la Población de Mujeres en Edades Fértiles (15-49 años). Período 2001 – 2030.

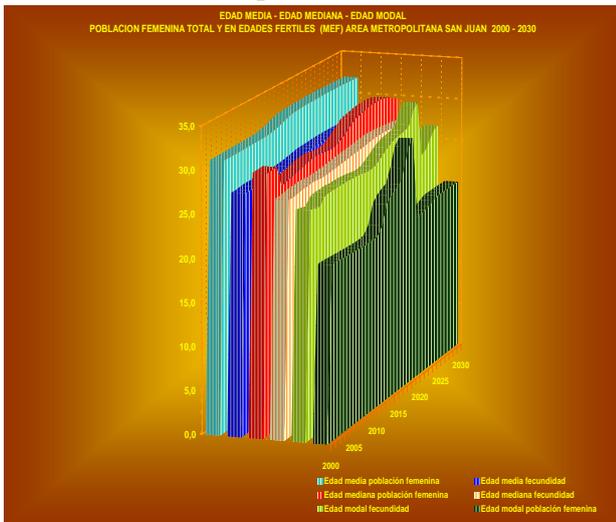
San Juan Total Provincia

San Juan Total Provincia



Fuente: Cuadro N° 4

San Juan Área Metropolitana

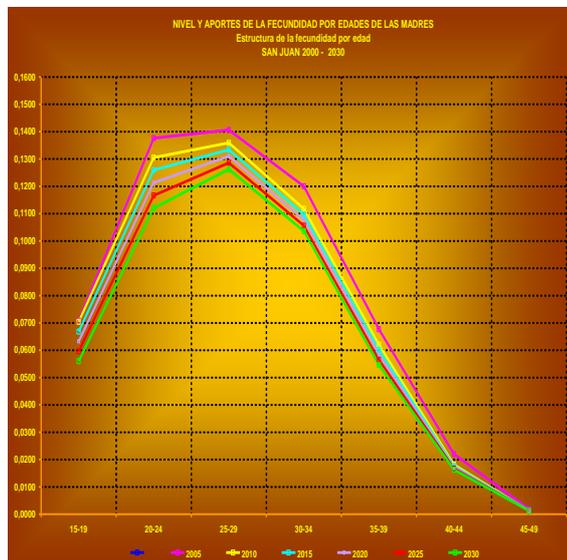


Fuente: Cuadro N° 4

Gráfico N° 6: Estructura de la Fecundidad por Edades Quinquenales de las Madres (15-49 años). San Juan Total Provincia. San Juan Área Metropolitana. Período 2001- 2030.

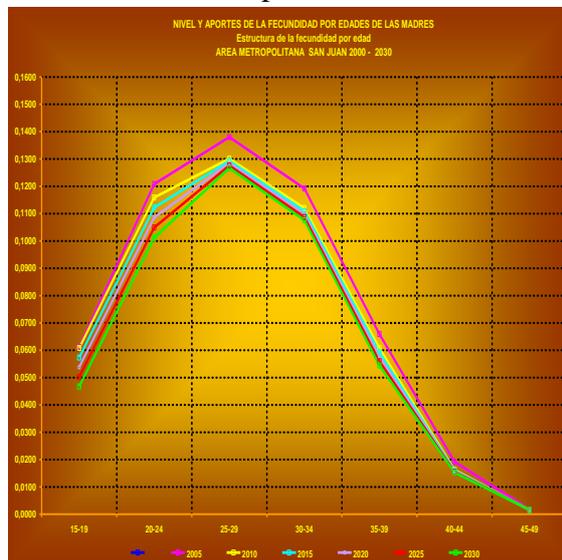
### Estructura de la fecundidad

#### San Juan Total Provincia



Fuente: Cuadro N° 2

#### San Juan Área Metropolitana



Fuente: Cuadro N° 3

Estas evidencias fundamentan claramente el inicio y mantenimiento del descenso de la fecundidad, como también de la postergación de la edad de nacimiento de los hijos por parte de las mujeres, tendencias que se mantienen y perduran en los años proyectados. Probablemente están interviniendo y pesando factores tales como una mayor inserción de las mujeres en el mundo del trabajo, la permanencia en el sistema educativo y el uso de las prácticas contraceptivas. No obstante, el fuerte caudal de los nacimientos que supera en casi 3 veces y media al volumen de las defunciones están garantizando en el corto y mediano plazo un nivel favorable del crecimiento natural o vegetativo de la población sanjuanina, principalmente de la población de mujeres, que neutraliza o estabiliza el proceso de extinción de las generaciones; particularmente el de la población de mujeres, entre las cuales se advierte un aumento de la mortalidad y envejecimiento.

### REFLEXIONES FINALES.

A modo de conclusión cabe destacar que:

- El riesgo de mortalidad temprana en particular, para la población femenina total y metropolitana, exhibe un nivel bajo acompañado de una clara tendencia declinante.
- La intensidad final de la reproducción y el calendario de la fecundidad, evidencian una

relativa disminución aún cuando se garantiza en la década presente y en un futuro próximo el reemplazo generacional. No se verifica la existencia de que una mayor proporción de mujeres tengan sus hijos a menor edad.

c) En conjunto, los rasgos descritos en el nivel de la mortalidad y fecundidad ponen en evidencia el inicio y paulatina consolidación del proceso de transmisión de la fecundidad y mortalidad, ambas en descenso, situación que se expresará en definitiva en el envejecimiento de toda la población, particularmente de la de más de 65 años, principalmente de mujeres.

d) La formulación de políticas públicas, en particular las políticas de población, requieren de un buen y adecuado diagnóstico acerca de la *dinámica demográfica* y los *fenómenos de población*. ¿Qué significan estos términos? Ambos se implican; es decir que guardan entre sí una estrecha relación. A la vez, sintetizan y reflejan el estado del desarrollo económico y social de una sociedad; o sea los modos de producción y reproducción económica social y particularmente la apropiación y distribución de la riqueza (condiciones materiales de la existencia). En rigor, la dinámica demográfica resume todos los hechos relacionados con el tamaño de la población, su composición por sexo, edad, estado conyugal, educación, posición laboral y su distribución espacial. Los fenómenos demográficos que provocan cambios de la dinámica demográfica están dados por la nupcialidad, fecundidad mortalidad y las migraciones. Todos estos hechos son diferenciales según regiones geográficas. Es decir, que para contar – realizar un buen diagnóstico, base de la planificación económica social, hay que descomponer los indicadores de la dinámica demográfica en sus diversos componentes sociales y regionales. Dicho diagnóstico, es indispensable para la formulación e implementación de políticas públicas, precisamente políticas de población, puesto que mira y contiene un contexto en sus múltiples aristas, presentando sus "nuevas formas emergentes" y la expansión de "viejas formas", aceptando y abarcando la existencia de ciertos diferenciales en la conducta demográfica y el impacto concreto en su dinámica. Estos tienen que ver con una multiplicidad de causas:

- *Los efectos de la política de inversión y localización de las actividades productivas y el crecimiento del mercado laboral informal;*
- *El acceso diferencial a los servicios básicos —salud, educación, vivienda con suministro de agua corriente, combustible para cocinar, sistemas de eliminación de excretas, energía, etc., que debieran ser brindados y otorgados sin exclusión; que indudablemente gravitan sobre la salud, enfermedad y muerte de las personas;*
- *Las características de la distribución espacial de la población (sectores suburbanos y rurales marginales) que se ligan a los aspectos sociales —a veces forzosos por el juego de la demanda/oferta de trabajo— de la migración interna;*
- *La heterogeneidad social en la conformación de diversos tipos de familia y la forma en que esto afecta los determinantes de la fecundidad.*

Esta realidad muestra una sociedad fragmentada, con importantes asimetrías en cuanto al acceso a los principales bienes como: educación, salud, trabajo y una vivienda digna.

Será menester entonces crear y propiciar los vínculos entre los organismos de gobierno, instituciones privadas y los ámbitos académicos para que, en conjunto, se realicen programas y proyectos de tiendan al mejoramientos de la información y el desarrollo de políticas de población destinadas a corregir esas asimetrías

## **BIBLIOGRAFÍA**

ARRIAGA, Eduardo (2001):

“El Análisis de la Población con Microcomputadoras”, Doctorado en Demografía Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Año 2001,

“Estimación y Proyección de la Población de la Provincia de Córdoba 1991-2005, y “La Obsolescencia de las Proyecciones de Población”. Maestría en Demografía, Centro de Estudios Avanzados, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

CAMISA, Zulma (1975)

“Introducción al Estudio de la Fecundidad” Serie 1007 CELADE. Santiago de Chile, 1975.

CENTRO LATINO AMERICANO DE DEMOGRAFIA CELADE

América Latina y el Caribe, Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050, Boletín Demográfico N° 69, Santiago de Chile, 2002. América Latina: Fecundidad 1950-2050, Boletín Demográfico N° 68, Santiago de Chile, 2001.

INDEC:

La Mortalidad en Argentina 1980–1991”. Serie Estudios Especiales N° 9. Buenos Aires, 1998.

Estimaciones y Proyecciones de Población, Total del País 1950-2050. Serie Análisis Demográfico, Buenos Aires. 2009. Estimaciones y proyecciones de población-Total del país (versión revisada). 1995- 1950-2050. Serie Análisis Demográfico N° 5, Buenos Aires, 1996. Proyecciones de población por sexo y grupos de edades: urbana-rural y económicamente activa (1990-2025) y por provincia (1990-2010) (Versión Revisada). 1996. Serie Análisis Demográfico N° 7, Buenos Aires, Situación demográfica de San Juan, Serie Análisis Demográfico N° 16. Buenos Aires, 1998,

## ANEXOS

Tabla N° 1 Esperanza de vida al Nacer por sexo. San Juan. Años 1980-1991.

$E_{(o)}^{SJ AS 1980}$ : 67,4	$E_{(o)}^{SJ H 1980}$ : 64,2	$E_{(o)}^{SJ M 1980}$ : 71,2	$\Delta E_{(o)}^{SJ M / H 1980}$ : 7,0
$E_{(o)}^{SJ AS 1991}$ : 71,1	$E_{(o)}^{SJ H 1991}$ : 68,1	$E_{(o)}^{SJ M 1991}$ : 74,3	$\Delta E_{(o)}^{SJ M / H 1991}$ : 6,2
$\Delta E_{(o)}^{SJ AS 1980 - 1991}$ : 3,7	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 1980 - 1991}$ : 3,9	$\Delta E_{(o)}^{SJ M 1980 - 1991}$ : 3,1	$\Delta E_{(o)}^{SJ M / H 1980 - 1991}$ : - 0,8

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por INDEC: "La Mortalidad en Argentina 1980 – 1991". Serie Estudios Especiales N° 9. Buenos Aires, 1998.

Tabla N° 2 Esperanza de vida al Nacer por sexo. San Juan. Años 1991-2005.

$E_{(o)}^{SJ AS 1991-92-93}$ : 71,9	$E_{(o)}^{SJ H 1991-92-93}$ : 69,1	$E_{(o)}^{SJ M 1991-92-93}$ : 75,0	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 1991-92-93}$ : 5,8
$E_{(o)}^{SJ AS 1994-95-96}$ : 72,1	$E_{(o)}^{SJ H 1994-95-96}$ : 69,4	$E_{(o)}^{SJ M 1994-95-96}$ : 75,0	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 1994-95-96}$ : 5,6
$E_{(o)}^{SJ AS 1997-98-99}$ : 72,3	$E_{(o)}^{SJ H 1997-98-99}$ : 69,7	$E_{(o)}^{SJ M 1997-98-99}$ : 75,3	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 1997-98-99}$ : 5,5
$\Delta E_{(o)}^{SJ AS 1991 - 1999}$ : 0,4	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 1991 - 1999}$ : 0,6	$\Delta E_{(o)}^{SJ M 1991 - 1999}$ : 0,3	$\Delta E_{(o)}^{SJ H / M 1991 - 1999}$ : - 0,3
$E_{(o)}^{SJ AS 2000-01-02}$ : 72,8	$E_{(o)}^{SJ H 2000-01-02}$ : 70,4	$E_{(o)}^{SJ M 2000-01-02}$ : 76,0	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 2000-01-02}$ : 5,7
$E_{(o)}^{SJ AS 2003-04-05}$ : 72,5	$E_{(o)}^{SJ H 2003-04-05}$ : 70,2	$E_{(o)}^{SJ M 2003-04-05}$ : 75,7	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 2003-04-05}$ : 5,5
$\Delta E_{(o)}^{SJ AS 2000 - 2005}$ : - 0,3	$\Delta E_{(o)}^{SJ H 2000 - 2005}$ : - 0,2	$\Delta E_{(o)}^{SJ M 2000 - 2005}$ : - 0,3	$\Delta E_{(o)}^{SJ H / M 2000 - 2005}$ : - 0,2

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por INDEC: "La Mortalidad en Argentina 1980 – 1991". Serie Estudios Especiales N°9. Buenos Aires, 1998 y "La Mortalidad de San Juan – 1990-2005" Inédito. Informe de Investigación Proyecto acreditado por la Secretaria de Ciencia y Técnica –CICITCA 2006— UNSJ. Valenzuela, Sara; Drazic, Leonardo; Guerra, E.; Reus,S,