



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**Proyección de la Tasa Global de Fecundidad de las 32
Entidades Federativas utilizando el Modelo Estable
Acotado.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIO

P R E S E N T A:

JOSUÉ DAVID HERNÁNDEZ MERCADO



**DIRECTOR DE TESIS:
M. en D. RODRIGO JIMÉNEZ URIBE**

Cd. Universitaria, D. F. 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos

Porque sin saberlo han estado conmigo en los momentos difíciles y he compartido con ellos muchas de las experiencias más felices de toda mi vida. Por los buenos consejos que me han brindado y por demostrarme que puedo contar con ellos cuando los necesito, además de ser grandes modelos a seguir para mí.

A toda mi familia

Por las grandes enseñanzas de la vida y el apoyo que siempre me dieron.

A mi tía María

Por cuidarme, quererme y apoyarme como si fuera su propio hijo.

A mis hermanos

Porque junto con mis padres, constituyen las personas que más amo en esta vida, además de haberme brindado mucho cariño y ser grandes ejemplos para mí.

A mis padres

Porque me han dado todo en esta vida y han hecho grandes sacrificios para mantenerme feliz, además de ser mi principal motivación para seguir superándome. Sé que nunca podré pagarles todo lo que han hecho por mí, pero mi principal objetivo en esta vida es llenarlos de orgullo.

Al profesor Rodrigo Jiménez Uribe

Por la atención y apoyo brindados a lo largo de este trabajo y por la confianza que depositó en mí para colaborar con él como profesor adjunto en la materia de Demografía I.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	I
Introducción	1
Capítulo 1. Antecedentes de la fecundidad en México	4
1.1 La situación demográfica en México antes de la Ley General de Población de 1936	4
1.2 La Ley General de Población de 1936	5
1.3 La ley general de población de 1947	6
1.4 La Ley General de Población de 1974	9
1.5 La fecundidad para el año 1995	10
1.6 La Situación de la Fecundidad en los Últimos Años	12
1.7 La Fecundidad en las Entidades Federativas para el Año 2005.....	13
Capítulo 2. Metodología	17
2.1 La función logística	18
2.2 El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad.....	19
2.2.1 Los Problemas de la Estabilidad de la Fecundidad	20
2.2.2 Método de las Cantidades de Cambio	21
2.2.3 El Método de Procesos Auto-regresivos Convergentes.....	24
2.2.3.1 Proceso Puramente Aleatorio	25
2.2.3.2 Procesos Auto-Regresivos	25
2.2.4 Método de las Diferencias Separables	28
2.3 Evaluación y corrección de la fuente de información.....	33
Capítulo 3. Resultados	41
3.1 Análisis de la calidad de la información	41
3.2 Estimación de los nacimientos ocurridos en el año 2010 y que se registrarían del año 2012 al año 2016	52
Capítulo 4. Escenarios de las estimaciones de la TFG México periodo 1990-2020...	63
4.1 Comportamiento 1	63
4.2 Comportamiento 2	67
4.3 Comportamiento 3	71
4.4 Comportamiento 4	75

Conclusiones	83
Bibliografía	88
Anexo	92

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. TBN en México Obtenidas por Mier y Terán	8
TABLA 2. México, Tasas específicas de fecundidad por edad 1965-1995 (Tasas por mil mujeres).....	11
TABLA 3. TGF por Entidad Federativa, según Encuestas y Estadísticas Vitales.	14
TABLA 4. TGF México, 1975-2008	19
TABLA 5. TGF, Punto Medio de la TGF y la Cantidad de Cambio. 1975-2008	23
TABLA 6. TGF y TGF Rezagada. 1975-2008	27
TABLA 7. Transformada de la TGF y el Tiempo. 1975-2008.....	31
TABLA 8. Proyección de la TGF de México. Datos del ejemplo tomado de “El modelo estable acotado de la fecundidad y el tiempo en México 1975-2008”	32
TABLA 9. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 agrupada en quinquenios	34
TABLA 10. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el prorrateo.....	35
TABLA 11. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el método de 1/16	37
TABLA 12. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el ajuste.....	38
TABLA 13. Población del Distrito Federal a mitad del año 1990	39
TABLA 14. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1990 y registrado de 1990-1996, con respecto a los registrados de 1990-2011	41
TABLA 15. Porcentaje de Nacimientos ocurridos en 1995 y registrado de 1995-2001, con respecto a los registrados de 1995-2011	43
TABLA 16. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 2000 y registrado de 2000-2006, con respecto a los registrados de 2000-2011	44
TABLA 17. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1990 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1990-1996 ..	46
TABLA 18. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1995-2001 ..	47

TABLA 19. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1995-2001 ..	48
TABLA 20. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 2005 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 2005-2011 ..	50
TABLA 21. Nacimientos ocurridos en 1990, 1995, 2000 y 2005, y registrados hasta seis años posteriores al año de ocurrencia.....	51
TABLA 22. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Coahuila, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años	53
TABLA 23. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años.....	54
TABLA 24. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento tenía 50 años de edad o más	56
TABLA 25. Tasas Globales de Fecundidad estimadas para cada una de las entidades para los años: 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010	58
TABLA 26. Cantidades de Cambio de las Tasas Globales de Fecundidad para cada una de las entidades	61
TABLA 27. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF para el estado de Colima	63
TABLA 28. Tasa Global de Fecundidad y TGF rezagada para el estado de Colima ..	64
TABLA 29. Transformada de la TGF para el Estado de Colima.....	65
TABLA 30. Proyección de la TGF para el estado de Colima.....	66
TABLA 31. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF para el estado de Aguascalientes.....	68
TABLA 32. Tasa Global de Fecundidad y TGF rezagada para el estado de Aguascalientes	69
TABLA 33. Transformada de la TGF para el estado de Aguascalientes.....	70
TABLA 34. Proyección de la TGF para el estado de Aguascalientes	71
TABLA 35. TGF para el estado de Guerrero, con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF.....	72
TABLA 36. TGF y TGF rezagada para el estado de Guerrero	73
TABLA 37. Transformada de la TGF para el estado de Guerrero.....	74
TABLA 38. Proyección de la TGF para el Estado de Guerrero	75

TABLA 39. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y puntos medios de la TGF para el Chiapas	76
TABLA 40. TGF y TGF rezagada para el estado de Chiapas.....	77
TABLA 41. Transformada de la TGF para el estado de Chiapas	77
TABLA 42. Proyección de la TGF para el estado de Chiapas.....	79
TABLA 43. Cotas y Coeficientes de Determinación para cada Entidad	80
TABLA 44. TGF estimada para el año 2020 para cada una de las entidades.....	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. Ejemplo de una Función Estabilizadora	21
GRÁFICA 2. Punto Medio de la TGF y Cantidad de Cambio. 1975-2008.....	24
GRÁFICA 3. TGF y TGF Rezagada. 1975-2008.....	27
GRÁFICA 4. Transformada de la TGF y el Tiempo.1975-2008	31
GRÁFICA 5. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Coahuila, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010.	53
GRÁFICA 6. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento pertenecía al grupo de edad 15-19 años. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010	55
GRÁFICA 7. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento tenía cincuenta años o más. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010	56
GRÁFICA 8. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento tenía cincuenta años o más. Para los años 2005 y 2010	57
GRÁFICA 9. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el estado de Colima	64
GRÁFICA 10. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Colima.....	65
GRÁFICA 11. Transformada de la TGF y el Tiempo para el Estado de Colima	66
GRÁFICA 12. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Aguascalientes	68
GRÁFICA 13. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Aguascalientes	69
GRÁFICA 14. Transformada de la TGF y el Tiempo para el estado de Aguascalientes	70

GRÁFICA 15. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Guerrero	72
GRÁFICA 16. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Guerrero	73
GRÁFICA 17. Transformada de la TGF y el Tiempo para el Estado de Guerrero.....	74
GRÁFICA 18. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Chiapas.....	76
GRÁFICA 19. TGF de Fecundidad y la TGF Rezagada para el Estado de Chiapas... 77	
GRÁFICA 20. Transformada de la TGF y el Tiempo para el estado de Chiapas.....	78

Introducción

A poco más de un siglo de iniciado el movimiento de la Revolución Mexicana, el país ha experimentado grandes cambios demográficos; algunos de los cuales no han revertido su tendencia desde entonces (como el incremento en la esperanza de vida, el decremento de la mortalidad infantil o el crecimiento de la población urbana frente a la rural), mientras que otros no han seguido una evolución lineal (como la fecundidad) e, incluso, se espera que en el futuro se comporten de manera inversa a como lo han hecho hasta ahora (Mendoza & Tapia, 2010)..

La preocupación por el rápido crecimiento de la población durante la segunda mitad del siglo pasado ha alentado y dirigido la atención sobre el estudio de la fecundidad y la reproducción humanas. La información sobre fecundidad (nacimientos o natalidad) se usa no sólo en estudios sobre el crecimiento poblacional, sino también en programas de atención maternal o infantil, cuidado del niño y desarrollo escolar. Debido a este rápido crecimiento poblacional surgió la Ley General de Población de 1974, gracias a la cual fue instalado el 27 de marzo del mismo año el Consejo Nacional de Población cuya misión es la planeación demográfica del país. Dentro de los trabajos más importantes realizados por dicho Consejo se encuentran las proyecciones de población.

Las proyecciones de población son fundamentales para los programas de la administración pública, pues permiten conocer con antelación los posibles escenarios demográficos. Por ello, son hoy en día la base de la política de población. Las primeras proyecciones se hacían como mero ejercicio, hoy son esenciales en la planeación social y económica del país (Ordorica, 2010).

Los métodos para elaborar las proyecciones son muy variados y de complejidad cada vez mayor. Esto ha sido posible gracias al desarrollo de la informática, la creación de nuevos métodos y procedimientos de estimación y en general al propio desarrollo de la sociedad. “Los métodos de proyección tienen por objeto proporcionar, dentro de ciertos márgenes de error, las mejores indicaciones sobre lo que puede acontecer con el crecimiento de una población o de sus componentes” (Rincón, 1989).

Uno de los procedimientos más frecuentemente utilizado para el cálculo de proyecciones de población es el denominado Método por Componentes, mediante el cual, a partir del análisis de las tendencias pasadas y de las condiciones más recientes de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones, se trata de proyectar

los posibles comportamientos futuros de dichos fenómenos y, en base a eso obtener las proyecciones de la población.

Ahora bien, específicamente hablando de la fecundidad, la proyección de dicha componente se ha realizado a partir de la proyección de la Tasa Global de Fecundidad (TGF), la cual, es considerada como el indicador más importante para medir los niveles de fecundidad de una población determinada.

Para proyectar la TGF de México, se acostumbra ajustar los datos observados de la TGF a la función logística decreciente, pues esta función está acotada inferiormente y es por ello que al realizar la proyección de la TGF los resultados obtenidos no pueden ser menores a esta cota. Por otro lado, esta función ha probado ajustarse adecuadamente a los datos observados cuando empieza el decremento de la TGF. Sin embargo, esta función también requiere de una cota superior y dos parámetros con los cuales se determina la velocidad con la que se llegará a la cota inferior, los cuales a su vez dependen de las cotas. Es por ello que si las cotas están mal definidas, los parámetros derivados de las mismas también serán erróneos y esto nos conducirá a un error al momento de realizar la proyección de la TGF (González Rosas, 2011).

Al utilizar la función logística para proyectar la fecundidad, son expertos en demografía quienes determinan las cotas de la misma. Para la cota superior se fija un valor mayor que todos los datos observados de la TGF, y por otra parte, la cota inferior es aquella en la que estos expertos suponen se alcanzará la estabilidad. Estos procesos son subjetivos y nos pueden conducir a errores al proyectar la TGF (González Rosas, 2011).

El Modelo Estable Acotado, modelo matemático que proporciona elementos teóricos y aplicaciones específicas, es una solución a los problemas mencionados, pues por un lado nos permite calcular el valor en que se estabilizará la TGF mediante dos metodologías distintas, el método de las Cantidades de Cambio y el método de los Procesos Autorregresivos Convergentes. Por otra parte, mediante un tercer método denominado método de las Diferencias Separables, nos permite construir la función que se ajusta a los datos observados de la TGF y que se estabilizará en el valor calculado por los dos métodos anteriores. De esta manera, el Modelo Estable Acotado minimiza los errores derivados de asignar las cotas de manera subjetiva, además de proporcionar estimaciones confiables en el corto, mediano y largo plazo (González Rosas, 2011).

El presente trabajo tiene por objetivo utilizar el modelo estable acotado de la fecundidad, con la finalidad de proyectar el nivel de fecundidad para las distintas entidades federativas de la República Mexicana.

La tesis se desarrolla en cuatro capítulos. El primer capítulo profundiza en la evolución de la fecundidad en la República Mexicana durante el último siglo, así como los hechos que influyeron en el descenso de la misma. El segundo capítulo concentra la metodología del presente trabajo, en este apartado se tratan los siguientes puntos: la teoría del modelo estable acotado, sus supuestos y la validación de los mismos mediante un ejemplo de su aplicación para proyectar la fecundidad en México. En el tercer capítulo se encuentran los resultados de calcular la TGF y las cantidades de cambio de la misma para el periodo 1990-2010 de cada una de las entidades federativas, haciendo un previo análisis sobre el registro de los nacimientos en las entidades federativas y la forma de manejar estos nacimientos. En el cuarto capítulo se presentan los escenarios observados de manera general, derivados de la estimación de la Tasa Global de Fecundidad en el periodo 1990-2020, tomando como ejemplo una entidad federativa para cada escenario. Por último, se presentan las conclusiones del presente trabajo.

Capítulo 1. Antecedentes de la fecundidad en México

1.1 La situación demográfica en México antes de la Ley General de Población de 1936

El interés por conocer características básicas de la población, como su volumen, estructura y composición, existe desde tiempos ancestrales y, desde entonces, alienta el diseño de instrumentos de recolección de información cada vez más detallados y de mayor envergadura. En México, es responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) desarrollar y realizar los Censos y Conteos de Población y Vivienda, los cuales son instrumentos que nos permiten recabar la información anteriormente descrita.

“De acuerdo con datos del censo de 1910, México contaba entonces con una población cercana a 15.2 millones de habitantes (7.5 millones de hombres y 7.7 millones de mujeres) y su estructura por edad era sumamente joven, pues 42% de la población correspondía a individuos de 15 años de edad o menos. Entonces, la proporción de adultos mayores (65 años y más) representaba apenas a 2% del total” (Mendoza & Tapia, 2010).

La lucha revolucionaria desarrollada en la segunda década del siglo XX impactó la vida social, política y las características demográficas de México. En el denominado Censo General de Habitantes de 1921 oficialmente se contabilizó a una población de 14.3 millones de habitantes, es decir, alrededor de 900 mil habitantes menos. Éste es el único ejercicio censal que ha registrado un monto de población inferior al del censo precedente (Mendoza & Tapia, 2010).

La reducción de la población en este periodo, se debe a las muertes originadas por el movimiento armado, el incremento de la migración, la disminución de los nacimientos y la propagación de enfermedades infecciosas. Los escasos avances en la medicina en aquella época dificultaron el tratamiento de las enfermedades y éstas terminaron por convertirse en epidemias (Mendoza & Tapia, 2010).

No existe información de estadísticas vitales de 1910 a 1921 y la que se produce a partir de 1922 es muy irregular y deficiente, al menos hasta 1930. Estimaciones realizadas muestran un descenso de la natalidad entre 1910 y 1920, periodo que comprende años de violencia de la revolución, y una recuperación en el decenio siguiente.

En el año de 1930 había 16 millones de habitantes, la tasa de crecimiento anual era de 1.3%, la mortalidad infantil era de 217 defunciones por cada mil habitantes, la esperanza de vida en hombres era de 36 años y en mujeres era de 37.5 años. En este año la mortalidad general comenzó a descender, por ello a esta fecha se le considera el inicio del rápido crecimiento poblacional (Villagómez, 2009).

1.2 La Ley General de Población de 1936

En diciembre de 1934, cuando Lázaro Cárdenas toma posesión a la Presidencia de la República, la economía se encontraba en una etapa ascendente, después de los años económicos difíciles. Durante su gestión, importantes reformas en materia jurídica, económica y social fueron efectuadas: la expropiación petrolera, los grandes repartos agrarios, la nacionalización de ferrocarriles, la reforma educativa, la creación de importantes instituciones públicas, entre muchas otras cosas (Kurczyn& Arenas, 2009).

El entonces novedoso dinamismo demográfico exigió una respuesta pública que organizara el crecimiento y distribución de la población en aras de la sustentabilidad del desarrollo de la nación. Así, durante el mandato de Lázaro Cárdenas, fue promulgada la primera Ley General de Población (LGP), el 24 de agosto de 1936, la cual hacía énfasis en la necesidad de aumentar el volumen de la población, en el entendido de que un mayor número de habitantes permitiría impulsar el desarrollo económico y social de la nación (Villagómez, 2009).

Esto ocurriría, fundamentalmente, a través de una adecuada distribución de la población en el territorio nacional para un mayor aprovechamiento de los recursos naturales; una mejor organización de la economía; una capacidad incrementada para atender las demandas sociales y una mayor facultad para resguardar la seguridad nacional. En este sentido, la nueva ley resultaba sumamente vanguardista, pues trascendía el análisis de las variables demográficas y proponía una forma concreta de dirigir la relación entre la población y el desarrollo, entendido como más que un simple crecimiento económico (Villagómez, 2009).

La LGP de 1936 proponía tres aspectos a considerar para aumentar el volumen de la población: incrementar el crecimiento natural, la repatriación y la inmigración. Con el fin de lograr el primero de estos tres puntos, se estimuló el incremento de matrimonios y nacimientos, además de reducir la mortalidad general e infantil. En el caso de la repatriación, se estimuló el retorno de mexicanos que habían dejado el país por diversas razones, como la Revolución Mexicana, a fin de aprovechar los conocimientos y habilidades adquiridas en otros países. Para el tercer punto, el

impulso de la inmigración dictaba facilidades para regularizar la residencia de un tipo particular de extranjeros (Villagómez 2009).

“El cumplimiento de esta ley recayó desde el inicio en la Secretaría de Gobernación, en la que se creó el Consejo Consultivo de Población, que, junto con el Consejo Consultivo de Migración, creado a partir de la Ley sobre Migración de 1926, constituyen los antecedentes directos del actual Consejo Nacional de Población” (Villagómez 2009).

A nivel institucional también, se crearía la Dirección General de Población (DGP), como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, la cual debía encargarse, entre otras cosas, de la formulación de proyectos, la ejecución de resoluciones y del estudio de las condiciones del país en lo referente a la densidad y los elementos de riqueza del territorio nacional, con el fin de obtener una mejor distribución de los habitantes y, en su caso, sugerir nuevos centros de población.

Bajo estos preceptos, México inauguró una nueva etapa de su historia demográfica, caracterizada por la magnitud y velocidad del crecimiento de la población. A este hecho contribuyeron, fundamentalmente, el notorio descenso de la mortalidad general e infantil, así como el aumento de los nacimientos, promovido, en parte, por el cuidado a la salud materna e infantil.

1.3 La ley general de población de 1947

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945) provocó un sinnúmero de cambios en lo económico, político y social en todo el orbe, de los que México no escapó. La conflagración había logrado impulsar a las manufacturas mexicanas, absorbiendo mano de obra; sin embargo, como parte de los cambios y ajustes provocados, en 1942 los presidentes Manuel Ávila y F. Roosevelt instituyen el “Programa Bracero” para que millones de trabajadores atendieran la creciente demanda laboral de los campos de Estados Unidos (Kurczyn& Arenas, 2009).

Durante el periodo de 1930-1940 la población crecía a una tasa promedio anual de 1.8%, lo que permitió alcanzar para 1940, una población total de 19.7 millones de personas (9,695,787 hombres y 9,957,768 mujeres). La mayor parte de la población se mantuvo en alguna localidad rural (64.9%), aunque se presenta un ligero crecimiento de la urbana (35.1%), respecto a la tasa presentada la década anterior (Kurczyn& Arenas, 2009).

Bajo este contexto, se promulga la segunda Ley General de Población en 1947, al inicio del mandato presidencial de Miguel Alemán Valdés. En esta Ley, los “problemas demográficos fundamentales” no sufren una variación sustancial, tampoco la política poblacionista, ni sus formas de consecución. Desde el punto de vista institucional, aunque desaparece la Dirección General de Población, las funciones relativas al estudio de los problemas demográficos y de ejecución de resoluciones, se mantienen en el Consejo Consultivo de Población, integrado por un representante de las secretarías de Gobernación, Economía, Relaciones Exteriores, Agricultura, Educación, Salubridad y Asistencia, Trabajo y Previsión Social (Kurczyn& Arenas, 2009).

Entre 1940 y 1950, la tasa de crecimiento medio anual alcanzó 2.7% y la población aumentó de 19.6 a 25.8 millones. La LGP de 1947 continuó la tendencia pronatalista de su antecesora, al favorecer el incremento de los matrimonios y nacimientos, además de incentivar las familias cuantiosas. Los esfuerzos para reducir la mortalidad fueron sostenidos, y se logró consolidar las instituciones de salud fundadas desde la era cardenista (Villagómez, 2009).

Sin embargo, a pesar de conservar el mismo espíritu poblacionista, los componentes dirigidos a la repatriación y la inmigración sufrieron modificaciones. El primero perdió la relevancia que mostró en años anteriores; si bien se plantearon medidas preferenciales para los mexicanos que regresaban al país, la repatriación no tuvo una plataforma de acción específica. Por su parte, la inmigración se vio nuevamente favorecida, incluso de manera colectiva, aunque selectiva, acentuando la intención de lograr un supuesto “mejoramiento de la especie”, lo cual, visto desde la perspectiva actual, parecería denostar el valor de los pueblos originarios, tema de suma importancia en la administración de Lázaro Cárdenas (Villagómez, 2009).

Conducida así, la política de población vigente durante aproximadamente cuatro décadas provocó que México experimentara uno de los mayores crecimientos demográficos registrados en toda América Latina. Entre 1950 y 1960, la tasa de crecimiento fue de 3.1%, y el país alcanzó los 34.9 millones de habitantes al inicio de la década de los sesenta. Entre 1960 y 1974, la tasa aumentó a 3.5%, con lo que en 1974, año de la publicación de la Ley General de Población vigente, había una población estimada de 58 millones (Villagómez, 2009).

Las deficiencias de la información de las estadísticas de nacimientos captadas por el registro civil y de los datos censales de población, limitan el análisis detallado de la fecundidad, debido a esto no es posible tener un conocimiento preciso de la fecundidad en México en la primera mitad del siglo XX.

Sin embargo, Mier y Terán (1982) efectuó evaluaciones apoyadas en la corrección del número de nacimientos asentados en el registro civil, tanto de la población por sexo, como por edad de los censos, de manera longitudinal, reconstruyendo así las diferentes generaciones presentes en cada censo de población.

Los resultados obtenidos por Mier y Terán se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 1. TBN en México Obtenidas por Mier y Terán

Periodo	TBN
1895-1900	49.7
1900-1905	49.7
1905-1910	49.7
1910-1915	46.9
1915-1920	43.9
1920-1925	51.3
1925-1930	50.5
1930-1935	46.1
1935-1940	46.1
1940-1945	44.4
1945-1950	44.4
1950-1955	43.5
1955-1960	44.9
1960-1965	44.6
1965-1970	44.5

Fuente: Mier y Terán, *Évolution de la population mexicaine à partir des données des recensements: 1895-1970*, tesis, Montréal, Faculté des Études Supérieures, 1982.

1.4 La Ley General de Población de 1974

Para el año 1964 se realiza en México la Encuesta Demo-Sociológica Familia y Reproducción en el Distrito Federal, elaborada por el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM y el CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía). El cuestionario utilizado en dicha encuesta, además de permitir por primera vez una estimación de la fecundidad a partir de datos provenientes de la historia de embarazos de las mujeres, obtiene información sobre conocimiento y uso de anticonceptivos e incluye una proporción importante de preguntas sobre la percepción de la población entrevistada acerca del crecimiento demográfico del país (Welti, 2006).

En 1969-1970 se realiza la Encuesta de Fecundidad Rural. Su cuestionario pretende captar información para poner a prueba algunas hipótesis interesantes, muy en boga en estos años para explicar las diferencias de la fecundidad entre grupos sociales, como por ejemplo, la hipótesis de la movilidad social, para lo cual se identifican los ideales de movilidad social y educación de los hijos y se considera que las parejas que tienen menos hijos son aquéllas que se proponen lograr mayor status para éstos (Welti, 2006).

Los resultados obtenidos con la información recabada de ambas encuestas alertaron sobre los elevados niveles de fecundidad que imperaban, pero no permitieron conformar un cuadro sobre la situación general del país, sobre ideales de fecundidad y secciones especiales dedicadas a indagar sobre el grado de empatía de los cónyuges, en torno a relaciones domésticas y reproductivas, y a construir una “escala de predisposición psicológica para el uso de anticonceptivos” (Welti, 2006).

Los niveles de las tasas de crecimiento de la población que llegó a registrar México hacia 1970 ocasionaron, en aquella época, un amplio debate sobre su futuro. Los descensos logrados en la mortalidad habían acelerado la velocidad del crecimiento, y obligaron a examinar más detenidamente la fecundidad.

Un discurso dirigido por el presidente Luis Echeverría durante su mandato (1970-1976), decía que “...el país precisa racionalizar el incremento de la población en beneficio de las actuales y futuras generaciones”. En aquella época, México contaba con más de 60 millones de habitantes y una tasa de crecimiento medio anual de 3.5%. En esos años nacían anualmente 2.5 millones de mexicanos (CONAPO, 1975).

“Los datos prospectivos no eran halagadores. Se estimaron distintas proyecciones de acuerdo con cuatro hipótesis que contemplaban diferentes escenarios demográficos; la más baja de ellas establecía que para el año 2000 la población del país llegaría a 126.1 millones, en tanto que la más alta estimaba 153 millones” (Romo & Sánchez, 2009).

El principal componente del cambio demográfico era la fecundidad, pues la mortalidad y la migración eran poco significativas. Por lo anterior, durante aquella administración gubernamental se decidió reorientar la política de población para controlar el crecimiento demográfico (Romo & Sánchez, 2009).

Tras varios años de trabajos técnicos y negociaciones políticas, el ejecutivo envió al Congreso un paquete de reformas, del que surgió la Ley General de Población de 1974. Como es bien sabido, uno de los principales atributos de esta nueva Ley es el reconocimiento de la necesidad de “regular racionalmente y estabilizar el crecimiento de la población”, mediante la realización de programas de planificación familiar que involucraban al sector educativo y sanitario, siempre en estricto respeto de los derechos y dignidad de las personas¹. Dichas reformas se proponían reducir el crecimiento poblacional a 1% para el año 2000. En lo inmediato la ley abre paso a la creación del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y a la puesta en marcha de un programa de planificación familiar, al que se le otorga una importancia prioritaria (Villagómez, 2009).

El 7 de enero de 1974 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas y adiciones a la Ley General de Población, y por disposición de esta Ley fue instalado el 27 de marzo del mismo año el Consejo Nacional de Población, cuya misión es la planeación demográfica del país a fin de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental y vincular sus objetivos a las necesidades que plantean los fenómenos demográficos.

1.5 La fecundidad para el año 1995

A partir de 1976, las encuestas nacionales de fecundidad han generado un gran volumen sobre la evolución de la fecundidad y sus condicionantes directos, que junto con la información de censos y otras encuestas han permitido construir la historia del descenso de la fecundidad.

¹ Lo cual no se cumplió. Existe evidencia de que se violaron los derechos de las mujeres a elegir sobre su fecundidad. Se les aplicaba la Salpingoclasia sin su conocimiento y aprobación. (Galeana, 2004)

En la siguiente tabla se presentan las tasas de fecundidad referidas a todas las mujeres sin distinguir su estado conyugal, para el periodo de 1965 a 1995.

**TABLA 2. México, Tasas específicas de fecundidad por edad 1965-1995
(Tasas por mil mujeres)**

Edad	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
15-19	140	126	105	106	89	81	72
20-24	315	306	276	203	202	178	155
25-29	340	326	269	211	203	169	153
30-34	275	279	231	172	142	120	108
35-39	226	196	173	122	106	75	61
40-44	115	115	74	43	35	21	23
TGF	7.1	6.7	5.6	4.3	3.9	3.2	2.9

Fuente: Carlos Welti 1997, Cambios en la Fecundidad

Junto con la reducción de la tasa global de fecundidad en 1995 a menos de la mitad de la observada en 1965, que por cierto, representaba niveles cercanos a los que se han documentado en poblaciones que no hacen uso de métodos anticonceptivos, se produjo una modificación de la distribución por edad, de tal manera que cada vez es más importante la contribución de las mujeres jóvenes a la fecundidad total. Esto trajo como consecuencia que la edad media de la fecundidad pasara de 29.2 a 27.4 años, lo que no significa que la fecundidad de las jóvenes haya permanecido sin cambio, o incluso hubiera aumentado, ya que más bien es el resultado de la importante disminución de la fecundidad de las mujeres mayores de 30 años, y en especial de las mayores de 35 años, para las cuales en 1995 las tasas correspondientes representan la cuarta parte de las que tenían en 1965 (Welti, 1997).

En el caso de las adolescentes, la baja en las tasas de la fecundidad, aunque se origina en cierta proporción en el control de nacimientos por la vía de la anticoncepción, un factor importante es la elevación de la edad a la primera unión conyugal que se refleja en la proporción de mujeres solteras; así, mientras el 78.8% de éstas eran solteras en 1970, en la primera mitad de la década de los noventa el porcentaje llega a 85 por ciento (Welti, 1997).

Si bien el descenso espectacular no puede ser un proceso sostenido, ya que significaría una transformación poco probable del comportamiento reproductivo en el corto plazo, los datos sugieren que después de 1980 hay una súbita desaceleración de la baja en la fecundidad que más bien parece una situación coyuntural entre 1980 y 1985, ya que posteriormente se percibe un nuevo impulso.

1.6 La Situación de la Fecundidad en los Últimos Años

En 2009 se cumplieron 35 años de la puesta en marcha de la Ley General de Población de 1974, que significó un cambio drástico en la orientación de la política de población, al pasar de la promoción de una fecundidad elevada a la promoción de una fecundidad reducida. Durante este tiempo la fecundidad de las mujeres mexicanas disminuyó en alrededor de dos terceras partes, desde poco más de seis hijos por mujer en 1974, a poco más de dos hijos por mujer en 2009.

Según estimaciones y proyecciones realizadas por el CONAPO, la Tasa Global de Fecundidad (TGF)² pasó de poco más de seis hijos por mujer en 1974 a 3.43 en 1990, a 2.77 en 2000 y a 2.08 en 2009. Grosso modo se pueden identificar tres etapas en el descenso de la fecundidad durante estos 35 años: a) una primera fase de rápido descenso, entre 1974 y 1980, cuando la TGF se redujo en 1.4 hijos, con un decremento medio anual de 0.2 hijos; b) una segunda fase de descenso más moderado, entre 1981 y 1998, cuando la TGF disminuyó en 1.84 hijos, con un decremento anual de 0.1 hijos; y c) una tercera fase en la que se da un ligero ascenso para posteriormente volver a descender, entre 1999 y 2009, cuando la TGF se redujo en 0.66 hijos, con un decremento anual de 0.06 hijos (Romo & Sánchez, 2009).

La fecundidad se ha reducido en todos los grupos de edad pero en distinta magnitud. Los mayores decrementos se presentan entre los grupos de mujeres que tenían los niveles más elevados, es decir, los grupos 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34 y 35 a 39 años de edad. El mayor gradiente de descenso se dio entre 1974 y 1984, casi de la misma magnitud que la reducción acumulada de los siguientes años. El grupo de 25 a 29 años cedió primacía al grupo de 20 a 24 años de edad; en 1974 el número máximo de nacimientos le perteneció al grupo de 25 a 29 años, cuando casi rebasó los 300 por cada mil mujeres, pero en 2009 le perteneció al grupo de 20 a 24 años de edad, cuando fue de casi 120 por cada mil mujeres (Romo & Sánchez, 2009).

² El número de hijos que en promedio tienen las mujeres a lo largo de toda su vida reproductiva, sin estar expuestas al riesgo de morir.

Por otra parte, uno de los grupos en que se observa una menor reducción de la fecundidad es el más joven (15 a 19 años). Su mayor lentitud en este descenso ha provocado su incremento en la participación relativa, ya que entre 1974 y 2009 estas mujeres pasaron del quinto al cuarto lugar, a pesar de que su presencia en el total de mujeres ha disminuido, de 24.9 por ciento en 1974 a 17.3 por ciento en 2009. Ésta es una situación preocupante ya que el embarazo en la adolescencia además de ser riesgoso, puede limitar las posibilidades de desarrollo personal de la mujer (Romo & Sánchez, 2009).

Entre 1985 y 2005, la TGF bajó de 3.58 a 2.42 de acuerdo con las estadísticas vitales, y de 4.04 a 2.25 de acuerdo con las encuestas. El análisis muestra que: los niveles de fecundidad de las encuestas son más altos en 1985, 1990 y 2000; salvo en el primer año, las diferencias entre las dos fuentes no son tan grandes, las mayores diferencias en 1985 se deben probablemente a la subestimación de las estadísticas vitales y por último, los niveles de la fecundidad en los años presentados en la gráfica respecto a los que se presentaron en la década de los setenta son ya muy bajos e incluso en 2005 se estimaron ya niveles muy cercanos al reemplazo generacional³ (Romo & Sánchez, 2009).

Las brechas entre las encuestas y las estadísticas vitales son relativamente pequeñas. En 2005 la TGF estimada con las estadísticas vitales fue de (2.42) y la calculada con las encuestas fue de (2.25), la diferencia fue de 0.17 hijos, sin embargo, esta diferencia fue mayor que las presentadas en 1990 (0.04) y 1995 (0.1). Dicho comportamiento, sugiere la existencia de un patrón en el tiempo que va incrementando las diferencias entre las fuentes, lo que puede ocurrir por diversas razones como: el registro de los nacimientos en las estadísticas vitales ha mejorado, la expansión de oficinas y juzgados del registro civil en la nación, la mayor necesidad de contar con acta de nacimiento y posiblemente la ayuda de algunos programas sociales (Romo & Sánchez, 2009).

1.7 La Fecundidad en las Entidades Federativas para el Año 2005

La fecundidad disminuyó de manera considerable en todas las entidades federativas entre 1990 y 2005; en todas se redujo en alrededor de un hijo por mujer durante estos 15 años. Las entidades con mayores niveles de fecundidad, fueron las que mostraron los mayores decrementos, como el caso de Chiapas, donde hubo una disminución de alrededor de 1.8 hijos y en Guerrero, donde el descenso fue de cerca de 1.9. Caso contrario al del Distrito Federal y Nuevo León,

³ 2.1 hijos por mujer

donde los descensos fueron de 0.75 y 0.6 hijos respectivamente (Romo & Sánchez, 2009).

Las estimaciones hechas por estadísticas vitales y por las encuestas en los tres años muestran valores relativamente similares entre sí. En 1990 la fecundidad calculada con las estadísticas vitales fue mayor que la obtenida en encuestas en 15 entidades. Para el año 2000 esto ocurrió en 12 de ellas y para 2005 en 24 (Romo & Sánchez, 2009).

En 2005, la máxima tasa de fecundidad se registró en Guerrero (2.64 hijos por mujer) en el caso de las encuestas, y en el caso de las estadísticas vitales fue Zacatecas (2.71 hijos por mujer). La fecundidad mínima se registró en el Distrito Federal (1.65 en encuestas y 1.83 según estadísticas vitales). Otras entidades que quedaron en el nivel generacional o por debajo fueron: Campeche, Colima, Morelos, Nuevo León y Yucatán, de acuerdo con las encuestas, y Baja California y Campeche, de acuerdo a las estadísticas vitales (Romo & Sánchez, 2009).

TABLA 3. TGF por Entidad Federativa, según Encuestas y Estadísticas Vitales.

Entidad federativa	Encuestas 1990	Estadísticas vitales 1990	Encuestas 2000	Estadísticas vitales 2000	Encuestas 2005	Estadísticas vitales 2005
Aguascalientes	3.71	4.01	3.02	3.08	2.46	2.65
Baja California	3.23	3.09	2.90	2.57	2.18	2.10
Baja California Sur	2.94	3.08	2.79	2.65	2.12	2.37
Campeche	3.76	3.44	2.79	2.39	2.07	2.02
Coahuila	3.35	3.25	2.80	2.79	2.31	2.38
Colima	3.22	3.31	2.59	2.52	2.03	2.22
Chiapas	4.36	4.15	3.29	3.41	2.59	2.33
Chihuahua	3.47	2.89	2.92	2.66	2.34	2.26
Distrito Federal	2.37	2.59	1.99	2.03	1.65	1.83
Durango	3.97	3.66	3.09	2.95	2.41	2.51

Guanajuato	3.74	3.92	3.11	3.02	2.34	2.53
Guerrero	4.53	4.28	3.47	3.36	2.64	2.40
Hidalgo	3.71	3.72	2.75	2.69	2.23	2.32
Jalisco	3.47	3.76	2.81	2.88	2.24	2.48
Estado de México	3.17	3.03	2.59	2.62	2.13	2.43
Michoacán	3.89	3.97	3.05	2.87	2.24	2.45
Morelos	3.20	3.36	2.64	2.40	2.07	2.02
Nayarit	3.72	3.64	2.95	2.63	2.21	2.40
Nuevo León	2.89	2.72	2.58	2.57	2.10	2.24
Oaxaca	4.02	4.47	3.11	3.25	2.37	2.61
Puebla	3.95	4.25	2.98	3.27	2.42	2.58
Querétaro	3.53	4.16	2.79	2.85	2.14	2.54
Quintana Roo	3.30	3.69	2.80	2.58	2.16	2.12
San Luis Potosí	3.92	3.91	3.09	3.14	2.43	2.64
Sinaloa	3.40	3.30	3.01	2.63	2.18	2.37
Sonora	3.22	3.11	2.89	2.74	2.31	2.42
Tabasco	3.67	3.47	2.65	2.68	2.13	2.40
Tamaulipas	3.13	2.84	2.64	2.44	2.16	2.19
Tlaxcala	3.65	4.15	2.80	3.01	2.29	2.58
Veracruz	3.51	3.22	2.62	2.63	2.18	2.06
Yucatán	3.36	3.66	2.63	2.71	2.04	2.15
Zacatecas	4.04	4.03	3.10	3.08	2.33	2.71

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base encuestas nacionales demográficas y estadísticas vitales.

Los niveles de fecundidad más bajos se encuentran en el norte (entidades fronterizas con Estados Unidos), centro-occidente (Colima) y centro del país (Distrito Federal y Estado de México); en el centro, parte del sur y la península de Yucatán se encuentran niveles intermedios; mientras los valores más altos se ubican en las entidades del sur del país (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) y en algunas del centro (Aguascalientes y Zacatecas).

Capítulo 2. Metodología

A partir de este apartado se comenzarán a tratar los puntos que nos ayudarán a alcanzar los objetivos establecidos para el presente trabajo, los cuales se enuncian a continuación:

- Identificar las ventajas que ofrece el Modelo Estable Acotado para proyectar la fecundidad.
- Realizar la proyección a mediano plazo de la TGF para cada una de las entidades federativas utilizando el modelo estable acotado.
- Identificar el comportamiento que muestra la tasa global de fecundidad de cada una de las entidades federativas.
- Mencionar algunas recomendaciones al hacer uso del Modelo Estable Acotado para proyectar la fecundidad.

Dichos objetivos se alcanzarán respondiendo las preguntas de investigación planteadas para este trabajo:

1. ¿Qué ventajas tiene el modelo estable acotado sobre la función logística?
2. ¿Todos los estados muestran un descenso en sus niveles de fecundidad?
3. ¿De los dos caminos que se proponen para encontrar el valor de la estabilidad, se obtiene la misma cota?, ¿en caso de ser distintas, cuál resulta ser un mejor método?, ¿por qué?
4. ¿Es el modelo estable acotado una opción confiable para realizar proyecciones a largo plazo si se poseen pocos datos?

Este capítulo en particular tiene por objetivo explicar el modelo estable acotado para realizar proyecciones de la Tasa Global de Fecundidad (TGF) con todos sus supuestos, además de realizar un pequeño contraste con la función logística identificando de esta manera algunas de las ventajas que ofrece el modelo estable acotado.

Se comenzará entonces con una breve descripción de la función logística, que es el método que se ha utilizado usualmente para la proyección de los niveles de fecundidad, se verán cuáles son sus ventajas y qué desventajas presenta.

Posteriormente se tratará el modelo estable acotado, explicando los supuestos de

dicho modelo y la aplicación del mismo, viendo además un ejemplo de la aplicación del modelo.

2.1 La función logística

La proyección de la TGF en México se ha realizado tradicionalmente mediante la función logística, ya que dicha función posee una serie de características que simulan y se adaptan razonablemente a la evolución de la población y muchos indicadores demográficos (Rincón, 1989). Entre ellos se encuentra claramente, la TGF, además, está acotada inferiormente por lo que a la hora de realizar proyecciones de la TGF, los valores obtenidos no podrán decrecer indefinidamente.

Las desventajas en el uso de la función logística son: por un lado, requiere de una cota superior y otra inferior, por otro lado, necesita dos parámetros que determinan la rapidez con la que se alcanza la cota y dichos parámetros dependen de las cotas, de tal forma que si las cotas están mal determinadas, dichos parámetros también serán erróneos. Por consecuencia, las proyecciones tendrán errores considerables (González Rosas, 2011).

La forma de la ecuación logística utilizada para proyectar la TGF es la siguiente:

$$TGF_t = k_1 + \frac{k_2}{1 + e^{a+bt}}; \quad b > 0$$

Donde TGF_t denota la tasa global de fecundidad en el tiempo t , k_1 denota la cota inferior, k_1+k_2 la cota superior, a es un parámetro de posicionamiento y b es un parámetro que determina la cantidad de cambio de la fecundidad por unidad de tiempo.

Como se mencionó en la introducción del presente trabajo, la cota inferior de la función logística es determinada por demógrafos expertos y suponen que este valor es el de la estabilidad de la TGF. Por otra parte, la cota superior se establece fijando un valor por encima del valor más alto de los observados (Partida, 2006). Estos procedimientos son subjetivos y por ende pueden conducir a errores al proyectar la TGF.

2.2 El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad

El modelo estable acotado de la fecundidad pretende encontrar la función que permita realizar las proyecciones de la TGF, a diferencia de la función logística que es una función ya dada, dicha función debe estar acotada y como estamos hablando de la TGF y ésta ha mostrado un comportamiento decreciente, la función también debe serlo. Es por ello que el modelo estable acotado propone dos metodologías (método de *Cantidades de Cambio* y el método de *Procesos Auto-regresivos*) para encontrar la cota (el valor donde la TGF se estabilizará) que estamos buscando y propone otro método (el método de las *Diferencias Separables*) para determinar la rapidez con la cual se alcanzará la cota. Obteniendo finalmente la función que permita realizar la proyección de la TGF.

Para tratar la explicación del modelo estable acotado, se muestra un ejemplo de su uso, aplicado a la TGF de México tomado del artículo “El modelo estable acotado de la fecundidad y el tiempo en México 1975-1978” de González Rosas, publicado por el CONAPO en el documento “La Situación Demográfica de México 2011”.

En este ejemplo se cuenta con ocho datos de la TGF de México estimados con base en ocho encuestas distintas: la Encuesta de Fecundidad Mexicana de 1976, la Encuesta Nacional de Prevalencia de 1979, la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de 2003 y las Encuestas Nacionales de la Dinámica Demográfica 1992, 1997, 2006 y 2009. A partir de estos datos se determina la cota (el valor de la estabilización) y la función que permite proyectar la TGF.

A continuación se muestran los valores estimados de la TGF a partir de esas encuestas:

TABLA 4. TGF México, 1975-2008

Año	TGF
1975	6.00
1978	4.83
1986	3.90
1991	3.20

1996	2.73
2002	2.53
2005	2.34
2008	2.21

Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

2.2.1 Los Problemas de la Estabilidad de la Fecundidad

Como ya se mencionó, son dos problemas referentes a la estabilidad los que deben solucionarse para obtener la función que permite proyectar la TGF. Se requiere encontrar en primera instancia el valor de la estabilidad de la TGF, ya que en México aún no se ha alcanzado dicho valor. Por otra parte, se debe determinar la rapidez con la cual se alcanza dicha estabilidad (González Rosas, 2011).

Para resolver el problema de la estabilidad se supone que la TGF es un fenómeno aleatorio, es decir, que su valor no se puede predecir a un tiempo determinado (t) (González Rosas 2011).

"Un fenómeno aleatorio estable acotado decreciente es una familia de variables aleatorias con varianzas constantes y medias que decrecen de acuerdo a una función que depende del tiempo y están acotados inferiormente. La función asociada a este tipo de fenómenos es la función estabilizadora. Una función estabilizadora es aquella que está acotada" (González Rosas, 2011).

Bajo el supuesto de que la TGF es un fenómeno aleatorio estable acotado decreciente y con base en los datos de la TGF observados, se debe probar la existencia de la estabilidad y encontrar su valor. Para ello se cuenta con el método de *Cantidades de Cambio* y el de *Procesos Auto-regresivos Convergentes* (González Rosas, 2011).

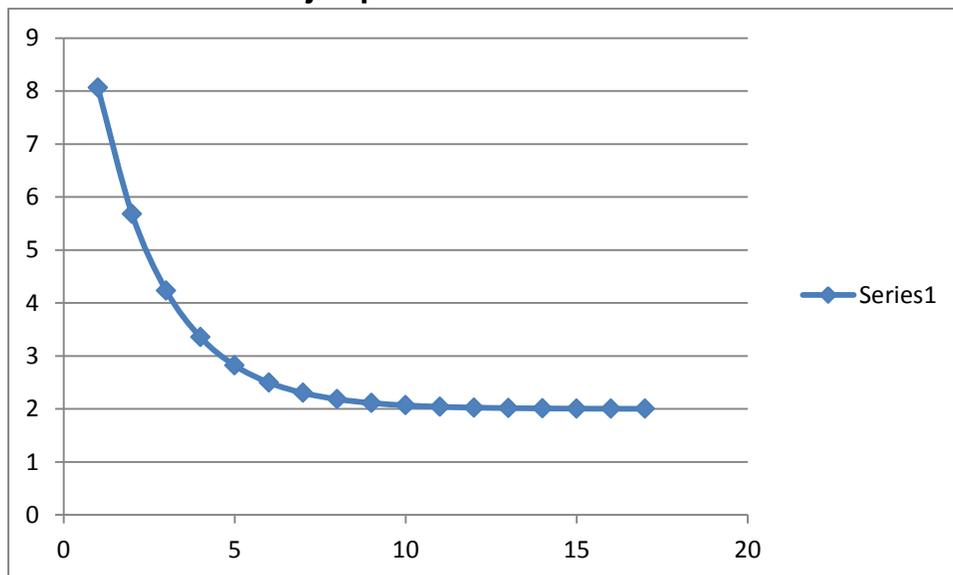
2.2.2 Método de las Cantidades de Cambio

Recordemos que la cantidad de cambio de entre dos puntos, está dada por la pendiente de la recta⁴ que pasa por esos dos puntos. Si $P_1(x_1, y_1)$ y $P_2(x_2, y_2)$ son dos puntos cualesquiera de una recta, la pendiente de la recta es:

$$m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}, \quad x_1 \neq x_2.$$

Ahora bien, como ya se mencionó, a la TGF pensamos relacionarla con una función estabilizadora la cual permitirá realizar las proyecciones deseadas, de tal forma que esta función debe ser decreciente y acotada, un ejemplo de ésta podría ser la función que se observa en la Gráfica 1.

GRÁFICA 1. Ejemplo de una Función Estabilizadora



Fuente: Elaboración propia.

De modo que al ver la posible forma de la función estabilizadora, podemos sacar dos conclusiones inmediatas a propósito de la cantidad de cambio:

1. La cantidad de cambio siempre será negativa.

⁴ La pendiente de una recta es la tangente de su ángulo de inclinación con respecto al eje horizontal, que en el presente trabajo se referirá al tiempo. Cuando la recta es paralela al eje del tiempo, se dice que la pendiente de la recta no tiene inclinación y su valor es cero (Lehmann, 2004).

2. Tiende a cero a medida que la función estabilizadora se acerque a la cota, lo cual pasa cuando t tiende a infinito.

En el caso del presente trabajo, denotaremos a la TGF como ψ y dado que se trabajará con tasas globales de fecundidad calculadas en distintas fechas, a las tasas globales de fecundidad las denotaremos como $\psi_1, \psi_2, \dots, \psi_n$, y a los tiempos en que fueron calculadas las mismas, respectivamente, se denotaran como t_1, t_2, \dots, t_n .

De tal forma que tendremos los siguientes puntos: $(t_1, \psi_1), (t_2, \psi_2), \dots, (t_n, \psi_n)$, y entonces la cantidad de cambio de la variable ψ del tiempo inicial i y el tiempo final f , se calculará como:

$$\Delta\psi = \frac{\psi_f - \psi_i}{t_f - t_i}$$

Como se puede apreciar en la fórmula, al calcular la cantidad de cambio se requiere de un punto inicial y un punto final como se acaba de mencionar. Es por esto que se debe definir cuál punto usar en la estimación del valor de la estabilidad. Gonzales Rosas probó en 2010 que el punto medio entre ψ_n y ψ_{n+1} es el que produce el menor sesgo en la estimación (González Rosas, 2011).

Dado que la función estabilizadora es una función decreciente y a medida que avance el tiempo (t), el valor de la tasa global de fecundidad disminuirá (ψ), las cantidades de cambio se acercarán a cero a medida que ψ se acerque al valor de la estabilidad, podemos ver que a la cantidad de cambio $\Delta\psi$ y la variable ψ tienen una relación, la cual podemos ver a través de una función (González Rosas, 2011).

$$\Delta\psi = g(\psi)$$

“Por lo tanto, el valor o valores de ψ donde g sea cero, serán los valores de la estabilidad. No obstante, la función g es desconocida en la práctica y es por ello que se debe probar su existencia y estimarla en base a los datos con los que se cuenta” (González Rosas, 2011).

A continuación se muestran los datos para el ejemplo tomado:

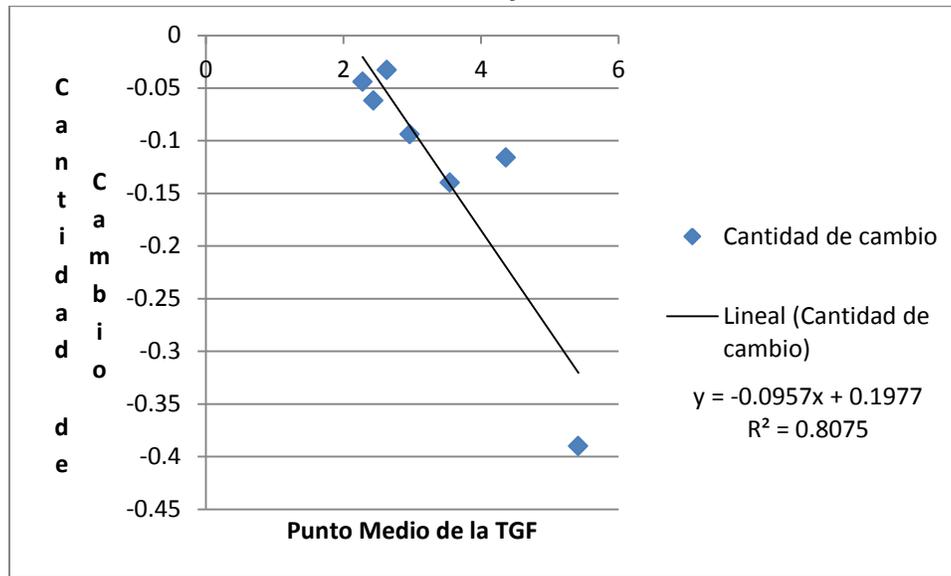
TABLA 5. TGF, Punto Medio de la TGF y la Cantidad de Cambio. 1975-2008

Año	Tiempo (t_i)	TGF (ψ_i)	Punto medio de la cantidad de cambio	Cantidad de cambio
1975	0	6.00		
1978	3	4.83	5.415	-0.390
1986	11	3.90	4.365	-0.116
1991	16	3.20	3.55	-0.140
1996	21	2.73	2.965	-0.094
2002	27	2.53	2.63	-0.033
2005	30	2.34	2.437	-0.062
2008	33	2.21	2.279	-0.044

Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

En la gráfica 2 vemos la función lineal que relaciona a la cantidad de cambio con el punto medio de la cantidad de cambio, dicha función se obtiene mediante el método de mínimos cuadrados que se explicó en el primer capítulo, se muestra también el coeficiente de determinación. Esta relación lineal entre la cantidad de cambio y el punto medio implica que hay un único valor que intersecta el eje horizontal (que es el de la TGF), lo cual quiere decir que la TGF se estabiliza en un único valor.

GRÁFICA 2. Punto Medio de la TGF y Cantidad de Cambio. 1975-2008



Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

Y entonces la función g buscada queda de la siguiente forma:

$$\Delta\psi = 0.1977 - 0.0957\psi$$

Al igualar a cero la ecuación anterior, tenemos que la raíz de esa recta es:

$$k = \frac{-0.1977}{-0.0957} = 2.066$$

Es decir, la TGF en México se estabilizará en el valor 2.066 hijos por mujer, lo cual se encuentra por debajo del reemplazo.

2.2.3 El Método de Procesos Auto-regresivos Convergentes

El segundo método para probar la existencia del valor de la estabilidad, es el de los Procesos Auto-regresivos Convergentes. Para abordar este método, se explicarán ciertos conceptos con la finalidad de lograr un mejor entendimiento.

2.2.3.1 Proceso Puramente Aleatorio

Un proceso puramente aleatorio, es también conocido como ruido blanco, y consiste de una secuencia de variables aleatorias $\{X_t\}$, que son mutuamente independientes, idénticamente distribuidas. Además, se asume que dichas variables tienen distribución normal con media cero y varianza σ_X^2 . Estos procesos son útiles en muchas ocasiones y particularmente, como lo vamos a ver, para construir procesos más complejos (Chatfield, 2004).

2.2.3.2 Procesos Auto-Regresivos

Supongamos que $\{Z_t\}$ es un proceso puramente aleatorio con media cero y varianza σ_X^2 . Un proceso auto-regresivo de orden p , $AR(p)$ es un proceso estocástico $(X_t)_{t \in \mathbb{Z}}$ que sigue el modelo:

$$X_t = \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + \dots + \alpha_p X_{t-p} + Z_t$$

Donde las α_i son constantes.

En este caso, podemos ver que X_t tiene como regresores valores anteriores a ella misma, y no variables de otra naturaleza (Chatfield, 2004).

Y entonces para el caso en el que tenemos un proceso autorregresivo de orden uno, $AR(1)$, el modelo estará dado como:

$$X_t = \alpha X_{t-1} + Z_t$$

Este modelo es también conocido como proceso de Markov, ya que el evento futuro X_{t+1} sólo depende del evento X_t (el evento inmediato anterior), mientras que la información de los eventos pasados $(X_0, X_1, \dots, X_{t-1})$ es irrelevante (Chatfield, 2004).

Siguiendo ese modelo tenemos entonces que:

$$X_{t-1} = \alpha X_{t-2} + Z_{t-1}$$

Por lo tanto:

$$X_t = \alpha[\alpha X_{t-2} + Z_{t-1}] + Z_t$$

La cual, después de realizar $t-1$ sustituciones sucesivas, eventualmente puede escribirse como:

$$X_t = \alpha^t X_0 + (Z_t + \alpha Z_{t-1} + \alpha^2 Z_{t-2} + \dots + \alpha^{t-1} Z_1)$$

Con $|\alpha| < 1$ para asegurar que la suma converge, ya que la suma sería como una serie geométrica⁵.

Una vez que se ha hecho un paréntesis en estas definiciones, regresemos al problema del valor de la estabilidad. Se cuenta con t datos de la TGF, los cuales denotamos como $\psi_1, \psi_2, \dots, \psi_t$, entonces un proceso auto-regresivo convergente de orden 1, es una relación funcional en la que el valor de ψ en cualquier momento del tiempo t depende del valor de ψ anterior, es decir:

$$\psi_t = \alpha + \beta \psi_{t-1} + \varepsilon_t; \quad \text{con } |\beta| < 1$$

ε_t se distribuye como $N(0, \sigma^2)$

De manera que el valor de ψ en el tiempo $t+1$ estará dado por el valor de ψ pero en el tiempo t , o sea,

$$\psi_{t+1} = \alpha + \beta \psi_t$$

De tal forma que al sustituir sucesivamente los valores de $\psi_t, \psi_{t+1}, \psi_{t+2}, \dots$ se llega a la siguiente igualdad:

$$\psi_{t+n} = \alpha + \alpha\beta + \alpha\beta^2 + \alpha\beta^3 + \dots + \alpha\beta^n + \alpha\beta^{n+1}\psi_{t-1}$$

$$\psi_{t+n} = \left(\sum_{i=1}^n \alpha\beta^i \right) + \alpha\beta^{n+1}\psi_{t-1}$$

Como $|\beta| < 1$ entonces el proceso ψ_{t+n} converge cuando n tiende a infinito a:

$$\left(\sum_{i=1}^{\infty} \alpha\beta^i \right) \rightarrow \frac{\alpha}{1-\beta} \text{ y } \alpha\beta^{n+1}\psi_{t-1} \rightarrow 0$$

Es decir,

$$\psi_{t+n} = \frac{\alpha}{1-\beta} \text{ si } n \text{ tiende a infinito}^6.$$

⁵ En el anexo 1 se define lo que es una serie geométrica y la condición para que dicha serie converja.

⁶ En el anexo 1 se demuestra la convergencia de una serie de esa forma

Por lo tanto, si la TGF es un proceso auto-regresivo de orden 1, entonces el valor de la estabilidad existe y estará dado por los parámetros α y β .

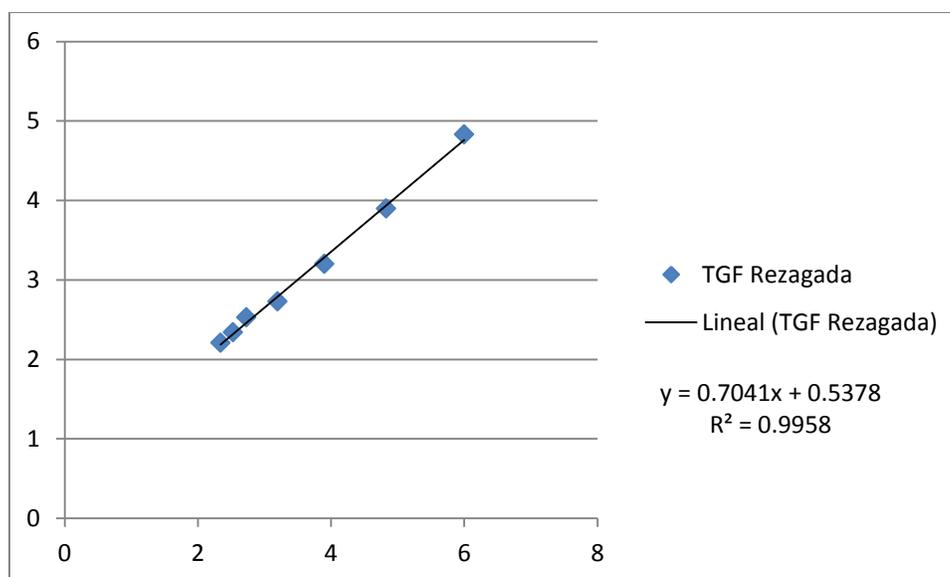
TABLA 6. TGF y TGF Rezagada. 1975-2008

TGF	TGF Rezagada
6	4.83
4.83	3.9
3.9	3.2
3.2	2.73
2.73	2.53
2.53	2.34
2.34	2.21

Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

En el gráfico 3, podemos observar la relación que existe entre la TGF y la TGF rezagada, nuevamente vemos que la relación está dada por una recta.

GRÁFICA 3. TGF y TGF Rezagada. 1975-2008



Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

Para este caso, α es la ordenada al origen y β la pendiente de la recta, de tal forma que el valor al que tiende la serie es:

$$k = \frac{0.5378}{1 - 0.7041} = 1.82$$

La cota estimada de esta manera es distinta a la cota estimada por el método de las cantidades de cambio, por lo que se tomará el promedio de ambas como la cota de la función estabilizadora, la cual es una propuesta de González Rosas (2011).

$$k = 1.9436$$

De esta manera, de acuerdo con la cota obtenida mediante el promedio de las cotas calculadas por las dos metodologías descritas, la TGF en México se estabilizará en el valor 1.9436 hijos por mujer, lo cual se encuentra por debajo del reemplazo.

Una vez que se han expuesto estas dos metodologías para estimar el valor de la estabilidad de la TGF, se explicará la metodología concerniente a la rapidez con la que se alcanza este valor, también llamado cota, el cual, formará parte en el proceso de la determinación de la rapidez con que se alcanza.

2.2.4 Método de las Diferencias Separables

Como ya se mencionó, el problema que nos ocupa ahora es el de determinar la rapidez con que se alcanzara la estabilidad, sin embargo, esta rapidez depende de la forma de la función estabilizadora. Esta función no se conoce en la práctica y es por ello que hay que identificarla entre una gran cantidad de funciones que son también decrecientes y acotadas.

Una opción para poder determinar la función estabilizadora es utilizando la teoría de las ecuaciones diferenciales. Suponiendo que la derivada de la función estabilizadora está dada por el producto de dos funciones $h_1(\psi)$ y $h_2(t)$, obteniendo una ecuación diferencial de variables separables cuya solución sea una función que relacione a ψ y a t .

$$\frac{d\psi}{dt} = h_1(\psi)h_2(t) \quad (1)$$

Entonces:

$$\int \frac{1}{h_1(\psi)} d\psi = \int h_2(t) dt$$

De modo que si resolvemos las integrales y posteriormente despejamos ψ obtenemos la solución de la primera ecuación en términos de t . El problema ahora, es que las funciones $h_1(\psi)$ y $h_2(t)$ son desconocidas por ello se deben establecer supuestos en cuanto a su forma.

“Si en la ecuación (1) $h_2(t)$ es tal que nunca puede ser cero, entonces los valores de ψ para los que $h_1(\psi)$ es cero, serán valores donde la derivada se hace cero y (t) puede tomar cualquier valor, es decir, serán cotas de la función estabilizadora” (González Rosas, 2010).

“Por el contrario, si $h_2(t)$ es tal que puede ser cero, entonces existirán valores específicos del tiempo para los cuales la ecuación (1) se hace cero, pero estarían asociados a valores de ψ que no representan cotas para la función estabilizadora, sino que son máximos o mínimos relativos, ya que son valores donde la derivada se hace cero, pero la variable tiempo no tiende infinito o menos infinito” (González Rosas, 2010).

Nos enfocaremos entonces en el caso 1 ($h_2(t)$ no puede ser cero), si los datos muestran una tendencia decreciente como ocurre con la TGF, y la solución al problema del valor de la estabilidad indica que sólo hay un valor k para el cual la derivada es cero, entonces suponiendo que $h_1(\psi)$ es un polinomio de grado uno cuya raíz es k y que $h_2(t)$ es igual a una constante diferente de cero, González Rosas propone que la forma de (1) será:

$$\frac{d\psi}{dt} = (\psi - k)m$$

Es decir:

$$h_1(\psi) = (\psi - \hat{k})y h_2(t) = m$$

Donde $(\psi - \hat{k}) > 0$ y $m < 0$, esto debido a que \hat{k} representa la cota de ψ y como el comportamiento de los datos es decreciente, entonces \hat{k} es una cota inferior de ψ , por ello $\psi > \hat{k}$. Por otra parte, $m < 0$ debido a que el producto de las dos funciones representa la derivada de la función estabilizadora y como nuestros datos se comportan de manera decreciente, la función estabilizadora es decreciente también y su derivada debe ser negativa (González-Rosas, 2010).

De tal forma que al separar variables obtenemos la siguiente ecuación:

$$\int \frac{1}{(\psi - \hat{k})} d\psi = \int m dt,$$

Al resolver las integrales indefinidas se tiene que:

$$\ln(\psi - \hat{k}) = mt + c \quad (2)$$

Que al despejar la variable ψ se obtiene que la solución es:

$$\psi(t) = \lambda e^{\beta t} + \hat{k}; \quad \text{con } \beta < 0$$

Esta es finalmente la función estabilizadora que se estaba buscando, donde \hat{k} es la cota que obtuvimos en la primera parte, e es la función exponencial y $\lambda = e^c$ y $\beta = m$ son parámetros desconocidos.

Sin embargo, esa última ecuación no proporciona información cuantitativa, pues para ello es necesario estimar los parámetros desconocidos λ y β . Para calcularlos, regresaremos a la ecuación:

$$\ln(\psi - \hat{k}) = mt + c$$

Esta ecuación se le llama TGF transformada y es muy importante, pues por un lado nos dice que la relación entre las variables $\ln(\psi - \hat{k})$ y el tiempo t es una recta con pendiente negativa m . Esta relación debe ser corroborada por los datos con los que se dispone, y si efectivamente se obtiene una relación entre estas dos variables, se estaría comprobando que los supuestos hechos para las funciones $h_1(\psi)$ y $h_2(t)$ son válidos y por otra parte, que es lo primordial, podremos encontrar el valor de los parámetros λ y β por el método de mínimos cuadrados (González Rosas, 2011).

Retomando el ejemplo con el que se está trabajando, se calcula la TGF transformada con base en las Tasas Globales de Fecundidad que ya se tienen, y los tiempos en los que fueron calculadas. En el cuadro siguiente se muestran estos cálculos y vemos en la gráfica 4 que la relación entre esa TGF transformada y el tiempo efectivamente es lineal y mediante lo cual se prueba que los supuestos

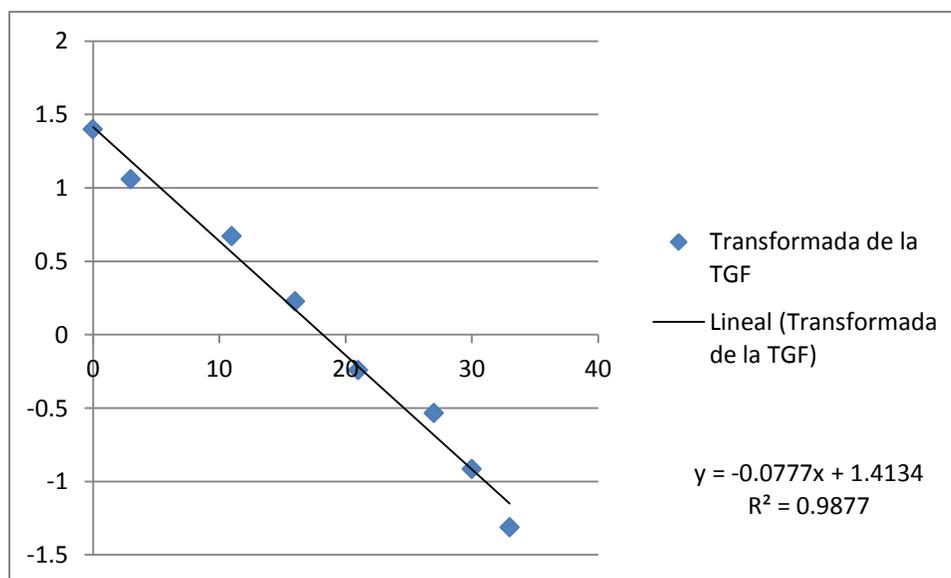
de $h_1(\psi)$ y $h_2(t)$ son válidos y además se obtienen los parámetros faltantes para poder realizar las proyecciones.

TABLA 7. Transformada de la TGF y el Tiempo. 1975-2008

Año	Tiempo	Transformada de la TGF
1975	0	1.400
1978	3	1.060
1986	11	0.671
1991	16	0.228
1996	21	-0.24
2002	27	-0.534
2005	30	-0.915
2008	33	-1.312

Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

GRÁFICA 4. Transformada de la TGF y el Tiempo.1975-2008



Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

De tal forma que como la recta que se ajusta a los datos de la transformada de la TGF y el tiempo tiene por pendiente -0.0777 , entonces $\beta = -0.0777$. Por otra

parte, $c = 1.4134$ (la ordenada al origen), y como $\lambda = e^c$, entonces $\lambda = 4.1083$. Finalmente, recordemos que $\hat{k} = 1.9436$ que es el promedio de las cotas calculadas con las dos metodologías descritas con anterioridad y será la cota que se tomará en cuenta al realizar las proyecciones.

Al sustituir los parámetros obtenidos (k , λ y β) en la ecuación (2), se obtiene finalmente la relación entre la TGF de México y el tiempo:

$$\psi(t) = 4.1083e^{-0.0777t} + 1.9436 + \varepsilon$$

ε se distribuye como $N(0, \sigma^2)$

Este es el Modelo Estable Acotado de la Tasa Global de Fecundidad y el tiempo en México y al ir cambiando los valores de t , se obtienen las proyecciones de la TGF. A continuación se muestran los resultados obtenidos al proyectar la TGF del ejemplo que se estuvo describiendo.

TABLA 8. Proyección de la TGF de México. Datos del ejemplo tomado de “El modelo estable acotado de la fecundidad y el tiempo en México 1975-2008”

Año	Tiempo	TGF	Año	Tiempo	TGF
1975	0	6.052	2026	51	2.022
1978	3	5.198	2027	52	2.016
1986	11	3.691	2028	53	2.01
1991	16	3.129	2029	54	2.005
1996	21	2.747	2030	55	2.001
2002	27	2.448	2031	56	1.997
2005	30	2.343	2032	57	1.993
2008	33	2.26	2033	58	1.989
2009	34	2.236	2034	59	1.986
2010	35	2.214	2035	60	1.982
2011	36	2.194	2036	61	1.98
2012	37	2.175	2037	62	1.977
2013	38	2.158	2038	63	1.974
2014	39	2.142	2039	64	1.972
2015	40	2.127	2040	65	1.970
2016	41	2.113	2041	66	1.968
2017	42	2.101	2042	67	1.966
2018	43	2.089	2043	68	1.964
2019	44	2.078	2044	69	1.963
2020	45	2.068	2045	70	1.961

2021	46	2.059	2046	71	1.96
2022	47	2.05	2047	72	1.959
2023	48	2.042	2048	73	1.958
2024	49	2.035	2049	74	1.957

Fuente: González Rosas, J. 2010. "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

Después de haber visto cómo obtener la función estabilizadora que es la función que permite realizar las proyecciones, se describirá ahora el procedimiento seguido para la aplicación de este modelo para cada una de las entidades de la República Mexicana.

2.3 Evaluación y corrección de la fuente de información

Como se pudo constatar en el ejemplo anterior, para la proyección de la TGF necesitamos contar con Tasas Globales de Fecundidad calculadas en distintas fechas. Para el presente trabajo se calcularán las Tasas Globales de Fecundidad de los años: 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010. Por lo tanto, se requiere de los nacimientos y poblaciones ocurridos en estos años.

En el caso de las poblaciones, se decidió trabajar con las poblaciones captadas por los Censos Generales de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010, y con los Conteos de 1995 y 2005. Cabe aclarar que como la finalidad de consultar la información de dichos censos y conteos es la de calcular las tasas globales de fecundidad para los años en que se realizaron los mismos, nuestro interés primordial es el de trabajar con la información de la población femenina, sin embargo, antes de pasar al cálculo de las Tasas Globales de Fecundidad haremos una evaluación de la información captada en los censos y conteos y posteriormente se realizarán algunos métodos de corrección de la misma, para ilustrar estos procedimientos, tomaremos la población del Distrito Federal.

En primer lugar, se realizará la agrupación de la población de cada una de las regiones y para cada uno de los años (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010) en grupos quinquenales de edad desde 0-4 años hasta el grupo de 85 años y más. Posteriormente, se realizará el cálculo del Índice de Naciones Unidas, ya que es un método analítico de evaluación de la información que se calcula con la población agrupada en quinquenios.

TABLA 9. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 agrupada en quinquenios

Edad Quinquenal	Total	Hombres	Mujeres
- Total	8,235,744	3,939,911	4,295,833
+ De 0 a 4 años	833,591	423,599	409,992
+ De 5 a 9 años	837,642	423,802	413,840
+ De 10 a 14 años	837,766	418,552	419,214
+ De 15 a 19 años	976,029	472,392	503,637
+ De 20 a 24 años	898,114	430,901	467,213
+ De 25 a 29 años	778,695	372,514	406,181
+ De 30 a 34 años	659,098	310,444	348,654
+ De 35 a 39 años	544,706	255,606	289,100
+ De 40 a 44 años	417,720	196,228	221,492
+ De 45 a 49 años	338,444	158,036	180,408
+ De 50 a 54 años	274,523	124,635	149,888
+ De 55 a 59 años	223,519	99,161	124,358
+ De 60 a 64 años	192,053	82,016	110,037
+ De 65 a 69 años	145,729	62,266	83,463
+ De 70 a 74 años	95,658	39,526	56,132
+ De 75 a 79 años	70,158	27,810	42,348
+ De 80 a 84 años	44,999	16,597	28,402
+ De 85 a 89 años	25,300	8,537	16,763
+ De 90 a 94 años	9,038	2,745	6,293
+ De 95 a 99 años	3,060	870	2,190
De 100 y más años	988	253	735
No especificado	28,914	13,421	15,493

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990, INEGI

Después realizaremos la distribución del grupo No Especificado utilizando una técnica llamada prorratio, que consiste en suponer que las personas que se encuentran en el grupo No Especificado se distribuyen de la misma manera que aquéllos que sí especificaron su edad, de tal forma que se hace una distribución proporcional, es decir, en aquellos grupos de edad donde se concentre más población, ahí habrá mayor número de personas del grupo No Especificado.

Para realizar esta distribución del grupo No Especificado, calcularemos en primer lugar el factor de prorratio FP, y después multiplicaremos a cada uno de los grupos de edad con los que estamos trabajando por ese factor de prorratio, el cual está dado de la siguiente manera:

$$FP = 1 + \frac{PNE}{PT - PNE}$$

Donde:

FP= Factor de Prorratio

PNE= Población No Especificada

PT= Población Total

TABLA 10. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el prorratio

Edad Quinquenal	Total	Hombres	Mujeres
+ De 0 a 4 años	836,528	425,047	411,476
+ De 5 a 9 años	840,593	425,251	415,338
+ De 10 a 14 años	840,718	419,983	420,731
+ De 15 a 19 años	979,468	474,007	505,460
+ De 20 a 24 años	901,278	432,374	468,904
+ De 25 a 29 años	781,438	373,787	407,651
+ De 30 a 34 años	661,420	311,505	349,916
+ De 35 a 39 años	546,625	256,480	290,146
+ De 40 a 44 años	419,192	196,899	222,294
+ De 45 a 49 años	339,636	158,576	181,061
+ De 50 a 54 años	275,490	125,061	150,431
+ De 55 a 59 años	224,306	99,500	124,808
+ De 60 a 64 años	192,730	82,296	110,435
+ De 65 a 69 años	146,242	62,479	83,765
+ De 70 a 74 años	95,995	39,661	56,335
+ De 75 a 79 años	70,405	27,905	42,501
+ De 80 a 84 años	45,158	16,654	28,505
+ 85 y más años	38,521	12,447	26,075
Total	8,235,744	3,939,911	4,295,833

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 8.

Después de realizar la distribución del grupo No Especificado, aplicaremos un método conocido como promedios móviles ponderados, también llamado el

método de un dieciseisavo. Este método se utiliza para corregir los grupos quinquenales: 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74.

En pocas palabras, lo que se hace es ceder un peso a cada quinquenio cercano al quinquenio a corregir y al mismo quinquenio, el cual será positivo (+4) si se trata de un quinquenio inmediato al que se desea corregir y del mismo quinquenio (+10), y será negativo (-1) en caso contrario, lo cual se traduce en que la probabilidad de que una persona de edad x haya declarado su edad en un grupo de edad contiguo es razonable, pero el haberla declarado fuera de esto es altamente improbable.

El supuesto del método de un dieciseisavo es que cada cinco grupos de edad sucesivos estimados se distribuyen adecuándose a un polinomio de grado tres, en donde su cuarta diferencia es igual a cero, y los efectivos por grupo quinquenal de edad contienen un error e de magnitud constante, el cual incide alternativamente en los valores observados de tal forma que:

$$\hat{S}_j = S_j + (-1)^{j-1}e$$

Donde:

\hat{S}_j = el efectivo de población estimado en el grupo de edad j .

S_j = el efectivo de población observado en el grupo de edad j .

$j = i-2, i-1, j, i+1, i+2$.

De esta manera, al tomar cinco grupos de edad consecutivos y sus respectivos efectivos de población observada, bajo el supuesto ya mencionado, se realizan las diferencias y se despeja e , para posteriormente sustituirlo y se obtiene la fórmula:

$$\hat{S}_i = (1/16)(-S_{i+2} + 4 * S_{i+1} + 10 * S_i + 4 * S_{i-1} - S_{i-2})$$

TABLA 11. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el método de 1/16

Edad Quinquenal	Total	Hombres	Mujeres	Total (1/16)	Hombres (1/16)	Mujeres (1/16)
+ De 0 a 4 años	836,528	425,047	411,476	836,528	425,047	411,476
+ De 5 a 9 años	840,593	425,251	415,338	840,593	425,251	415,338
+ De 10 a 14 años	840,718	419,983	420,731	871,851	433,715	438,133
+ De 15 a 19 años	979,468	474,007	505,460	946,289	459,403	486,885
+ De 20 a 24 años	901,278	432,374	468,904	909,642	436,464	473,177
+ De 25 a 29 años	781,438	373,787	407,651	783,693	373,931	409,762
+ De 30 a 34 años	661,420	311,505	349,916	662,874	312,928	349,947
+ De 35 a 39 años	546,625	256,480	290,146	541,726	254,128	287,599
+ De 40 a 44 años	419,192	196,899	222,294	425,003	199,540	225,464
+ De 45 a 49 años	339,636	158,576	181,061	337,760	157,351	180,410
+ De 50 a 54 años	275,490	125,061	150,431	274,922	125,232	149,691
+ De 55 a 59 años	224,306	99,500	124,808	226,879	100,211	126,670
+ De 60 a 64 años	192,730	82,296	110,435	189,875	81,635	108,243
+ De 65 a 69 años	146,242	62,479	83,765	145,163	61,576	83,589
+ De 70 a 74 años	95,995	39,661	56,335	99,291	41,200	58,092
+ De 75 a 79 años	70,405	27,905	42,501	70,405	27,905	42,501
+ De 80 a 84 años	45,158	16,654	28,505	45,158	16,654	28,505
+ 85 y más años	38,521	12,447	26,075	38,521	12,447	26,075
Total	8,235,744	3,939,911	4,295,833	8,246,174	3,944,619	4,301,556

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 9.

Una vez realizada la corrección de la información por el método de un dieciseisavo, se procede a realizar un ajuste de la misma, esto debido a que la población total que se tenía originalmente (antes de realizar el método de un dieciseisavo) es distinta a la población total después de realizar el método de un dieciseisavo (este cambio se puede observar en los totales de la tabla previa). Lo único que se hace es dividir la población de cada uno de los grupos (incluyendo aquéllos a los que no se les aplicó el método de un dieciseisavo) después de haber aplicado el método de un dieciseisavo, entre la suma de las poblaciones de todos esos grupos y dicho cociente se multiplica por la población total que se tenía originalmente.

TABLA 12. Población del Distrito Federal del Censo de 1990 después de realizar el ajuste

Edad Quinquenal	Total (Ajustado)	Hombres (Ajustado)	Mujeres (Ajustado)
+ De 0 a 4 años	835,470	424,540	410,929
+ De 5 a 9 años	839,530	424,743	414,785
+ De 10 a 14 años	870,748	433,197	437,550
+ De 15 a 19 años	945,092	458,855	486,237
+ De 20 a 24 años	908,491	435,943	472,548
+ De 25 a 29 años	782,702	373,485	409,216
+ De 30 a 34 años	662,036	312,554	349,481
+ De 35 a 39 años	541,041	253,825	287,217
+ De 40 a 44 años	424,466	199,302	225,164
+ De 45 a 49 años	337,333	157,164	180,170
+ De 50 a 54 años	274,574	125,083	149,492
+ De 55 a 59 años	226,592	100,091	126,501
+ De 60 a 64 años	189,635	81,537	108,099
+ De 65 a 69 años	144,980	61,502	83,478
+ De 70 a 74 años	99,165	41,151	58,015
+ De 75 a 79 años	70,316	27,872	42,445
+ De 80 a 84 años	45,100	16,634	28,467
+ 85 y más años	38,473	12,433	26,040
Total	8,235,744	3,939,911	4,295,833

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 10.

Para finalizar esta parte de la evaluación y corrección de la información de la población censada, se lleva a mitad del año dicha población (las poblaciones a mitad del año de los otros estados se podrán encontrar en el anexo), esto es necesario para tener los denominadores de las tasas específicas de fecundidad, ya que las tasas específicas de fecundidad se definen como la división del número de nacimientos cuyas madres se encontraban a la hora del nacimiento dentro del grupo de edad x a $x+4$ cumplidos registrados en un determinado año (1990 por ejemplo), y los años persona vividos por las mujeres entre las edades x y $x+4$ cumplidos.

“Los años-persona son las unidades de tiempo, medida en años, que aportó cada individuo de la cohorte⁷ durante el periodo de estudio” (Mina, 2006).

Así por ejemplo, si queremos conocer los años persona vividos por las mujeres que se encuentran con vida entre las edades x y $x+4$, y el periodo de estudio es de un año (2010 por ejemplo), suponiendo que al inicio de año contamos con 500 mujeres vivas entre las edades x y $x+4$ cumplidos, y suponiendo que de esas 500, a mitad del año se mueren 100 y otras 50 pasan al siguiente grupo de edad y 50 emigran a otra región, entonces esas 200 mujeres estarán aportando únicamente medio año cada una (100 años en total), y si al final del 2010 llegan con vida las otras 300 mujeres, entonces los años persona vividos en 2010 por las mujeres entre las edades x y $x+4$ cumplidos son 400.

Como se puede ver en el ejemplo anterior, el conocer los años persona vividos en una población grande, y además considerando que los eventos como mortalidad, fecundidad y migración no ocurren todos a mitad del año, sino que pueden ocurrir en cualquier momento del periodo de estudio, es muy complicado y es por ello que los demógrafos establecieron por convención que el mejor indicador del tiempo vivido es la población media, la cual tiende a coincidir con la población a mitad del periodo analizado cuando el incremento demográfico sigue una tendencia uniforme a través del tiempo (Welti, 1997).

TABLA 13. Población del Distrito Federal a mitad del año 1990

Edad Quinquenal	Total	Hombres	Mujeres
+ De 0 a 4 años	832,526	423,087	409,438
+ De 5 a 9 años	836,627	423,402	413,223
+ De 10 a 14 años	867,516	431,800	435,712
+ De 15 a 19 años	938,063	455,550	482,513
+ De 20 a 24 años	911,833	437,650	474,183
+ De 25 a 29 años	785,135	374,807	410,327
+ De 30 a 34 años	665,341	314,225	351,116
+ De 35 a 39 años	545,781	256,097	289,684
+ De 40 a 44 años	428,480	201,258	227,222
+ De 45 a 49 años	340,391	158,600	181,791
+ De 50 a 54 años	277,024	126,363	150,658

⁷ Se entiende por cohorte, el número de personas que comparten un mismo evento, en este caso, las mujeres que están vivas entre las edades x y $x+4$ cumplidos.

+ De 55 a 59 años	227,218	100,477	126,740
+ De 60 a 64 años	190,651	82,039	108,612
+ De 65 a 69 años	145,624	61,726	83,898
+ De 70 a 74 años	100,349	41,694	58,654
+ De 75 a 79 años	70,371	27,940	42,430
+ De 80 a 84 años	45,185	16,667	28,518
+ 85 y más años	38,640	12,528	26,110
Total	8,246,755	3,945,911	4,300,828

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 11.

Concluida esta parte del tratamiento de la información de la población, pasemos ahora a los nacimientos. En el caso de los nacimientos, se decidió trabajar con la información captada en el Registro Civil (Estadísticas Vitales), sin embargo, como se mencionó en el primer capítulo, las fuentes de información adolecen de errores. En el caso de los nacimientos obtenidos de las estadísticas vitales un error muy común es el denominado registro tardío, el cual se refiere a aquellos nacimientos que ocurrieron en un cierto año (por ejemplo, en 1990) y que fueron registrados años después (1996).

Es por ello que se optó por trabajar con los nacimientos que ocurrieron en los años ya mencionados (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010), pero que fueron registrados a partir de ese año y hasta 6 años posteriores al año de ocurrencia. Por ejemplo, para el año de 1990, se consultaron los nacimientos ocurridos ese año y que fueron registrados a partir de 1990 y hasta 1996, esto debido a que la edad de ingreso a la primaria es entre los cinco y seis años de edad y se requiere contar con acta de nacimiento para el ingreso de los niños (SEP), por esta razón se supuso que la mayoría de los nacimientos se registran durante esos primeros seis años de vida del infante. Además se pudo corroborar este hecho al hacer la consulta de los nacimientos, pues para los nacimientos ocurridos en 1990, se tomaron como 100% aquéllos registrados de 1990 a 2011 y se observó que de ese 100%, más de 90% de los nacimientos se registraron durante el periodo de 1990 a 1996 en todas las entidades federativas.

Capítulo 3. Resultados

3.1 Análisis de la calidad de la información

Cabe destacar que el porcentaje más alto se observa en el estado de Aguascalientes, con un 99.58%, seguido de Nuevo León y Yucatán (con 99.57% y 99.48%, respectivamente), lo cual sugiere que en estos estados es donde se tiene un mejor registro de los nacimientos. En contraparte, los porcentajes más bajos se observan en Chiapas con 91.08%, seguido de Guerrero y Chihuahua (con 92.51% y 93.28%) insinuando que en esos estados es donde se tiene la peor calidad en el registro de los nacimientos.

A continuación se muestra una tabla con los porcentajes de cada entidad. En el anexo se encuentra una tabla con mayor detalle donde se muestran los nacimientos y porcentajes de cada entidad.

TABLA 14. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1990 y registrado de 1990-1996, con respecto a los registrados de 1990-2011

Entidad	% De Nacimientos registrados de 1990-1996 con respecto a los registrados de 1990-2011
Aguascalientes	99.58%
Baja California	96.03%
Baja California Sur	98.72%
Campeche	95.49%
Coahuila	99.20%
Colima	97.61%
Chiapas	91.08%
Chihuahua	93.28%
DF	99.24%
Durango	96.82%
Guanajuato	98.28%
Guerrero	92.51%
Hidalgo	97.49%
Jalisco	98.93%

México	98.42%
Michoacán	96.25%
Morelos	98.00%
Nayarit	96.86%
Nuevo León	99.57%
Oaxaca	96.28%
Puebla	96.46%
Querétaro	99.30%
Quintana Roo	97.88%
San Luis Potosí	98.79%
Sinaloa	98.04%
Sonora	98.68%
Tabasco	96.80%
Tamaulipas	98.65%
Tlaxcala	99.12%
Veracruz	95.46%
Yucatán	99.48%
Zacatecas	99.39%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 1990 y que fueron registrados desde 1990 hasta 2011.

Para el caso de los nacimientos ocurridos en 1995 y 2000, se realizó el mismo proceso. Obteniendo nuevamente para ambos años que Aguascalientes ocupa el primer lugar (con 99.79% para 1995 y con 99.84% para 2000), seguido de Nuevo León en ambos años (con 99.73% para 1995 y con 99.77% para 2000) y en tercer lugar para el año de 1995 Yucatán (con 99.53% para 1995), siendo desplazado éste último por Tlaxcala para el año 2000 (con 99.69%, mientras que Yucatán ocupa el cuarto lugar con 99.58%). Chiapas sigue manteniéndose para ambos años como el último lugar (con 90.97% para 1995 y con 94.40% para el año 2000), de la misma manera, Guerrero ocupa el penúltimo lugar en ambos años (con 94.69% para 1995 y con 96.01% para el año 2000). Por su parte, Chihuahua le cede su lugar a Baja California, que después de Chiapas y Guerrero, muestra los porcentajes más bajos para ambos años (con 96.23% en 1995 y 97.35% en 2000).

De nuevo se muestran las tablas para ambos años (1995 y 2000) con los porcentajes de cada entidad. En el anexo se encuentran las tablas con mayor detalle.

TABLA 15. Porcentaje de Nacimientos ocurridos en 1995 y registrado de 1995-2001, con respecto a los registrados de 1995-2011

Entidad	% De Nacimientos registrados de 1995-2001 con respecto a los registrados de 1995-2011
Aguascalientes	99.79%
Baja California	96.23%
Baja California Sur	99.02%
Campeche	98.49%
Coahuila	98.83%
Colima	98.13%
Chiapas	90.97%
Chihuahua	96.90%
DF	99.25%
Durango	97.76%
Guanajuato	98.94%
Guerrero	94.69%
Hidalgo	98.97%
Jalisco	99.39%
México	99.15%
Michoacán	97.31%
Morelos	97.48%
Nayarit	97.60%
Nuevo León	99.73%
Oaxaca	98.19%
Puebla	98.20%
Querétaro	99.48%
Quintana Roo	98.38%
San Luis Potosí	99.35%
Sinaloa	98.83%
Sonora	99.01%
Tabasco	98.56%
Tamaulipas	98.49%
Tlaxcala	99.51%

Veracruz	97.59%
Yucatán	99.53%
Zacatecas	99.52%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados desde 1995 hasta 2011.

TABLA 16. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 2000 y registrado de 2000-2006, con respecto a los registrados de 2000-2011

Entidad	% De Nacimientos registrados de 2000-2006 con respecto a los registrados de 2000-2011
Aguascalientes	99.84%
Baja California	97.35%
Baja California Sur	99.30%
Campeche	98.43%
Coahuila	99.36%
Colima	98.41%
Chiapas	94.40%
Chihuahua	98.02%
DF	99.30%
Durango	98.54%
Guanajuato	99.31%
Guerrero	96.01%
Hidalgo	98.35%
Jalisco	99.45%
México	99.23%
Michoacán	98.31%
Morelos	97.93%
Nayarit	97.99%
Nuevo León	99.77%
Oaxaca	98.51%
Puebla	98.76%
Querétaro	99.12%
Quintana Roo	98.77%
San Luis Potosí	99.44%

Sinaloa	99.18%
Sonora	99.17%
Tabasco	98.93%
Tamaulipas	99.18%
Tlaxcala	99.69%
Veracruz	98.67%
Yucatán	99.58%
Zacatecas	99.39%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 2000 y que fueron registrados desde 2000 hasta 2011.

Como se puede apreciar, en la mayoría de las entidades se muestra un incremento en los porcentajes, sin embargo, no hay que olvidar que es difícil concluir que esos incrementos en los porcentajes se deben a una mejora en los registros, pues por un lado resulta lógico esperar un incremento en esos porcentajes, ya que cada vez se van considerando los nacimientos de una cantidad más reducida de años. Por ejemplo, para el caso de los nacimientos ocurridos en 1990 estamos tomando como nacimientos totales los que fueron registrados de 1990 a 2011, que en total son 22 años (contando los que se registraron en 1990), y para 1995 se reduce a 17 años, finalmente para el año 2000, estamos considerando 12 años. Cabe mencionar que el análisis anterior no se realizó para 2005 y 2010 pues sólo se cuenta con registros de los nacimientos hasta el 2011 y para el 2005 entonces sí estaríamos tomando el 100%.

Ahora se analizará la situación al considerar como “100%” los nacimientos ocurridos en un cierto año (1990, 1995, 2000 y 2005 para nuestro caso) y que se registraron a partir de ese año y hasta seis años después (1990-1996, 1995-2001, 2000-2006 y 2005-2011 para nuestro caso), y se obtendrán los porcentajes de los nacimientos que se registraron durante ese mismo año de ocurrencia (1990, 1995, 2000 y 2005).

En el año de 1990, se observa que Aguascalientes tiene el porcentaje más alto con el 87.65% de sus nacimientos registrados con respecto a ese “100%” durante el año de ocurrencia, Yucatán es segundo con 86.39%, y Nuevo León tercero con 83.33% lo cual nos conduce a concluir que estas tres entidades son las que se ven menos afectadas por el fenómeno del registro tardío. Por el contrario, Guerrero registra el menor porcentaje, seguido de Chiapas y Veracruz (35.18%, 41.58% y 43.71%) sugiriendo que el error de registro tardío es mayor en estas entidades.

TABLA 17. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1990 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1990-1996

Entidades	Nacimientos ocurridos en 1990 registrados de 1990-1996 ("total")	Nacimientos ocurridos en 1990 y registrados en 1990	Porcentajes con respecto al "total" (1990-1996)
Aguascalientes	24,162	21,178	87.65%
Baja California	51,051	37,265	73.00%
Baja California Sur	9,241	7,039	76.17%
Campeche	17,272	11,084	64.17%
Coahuila	58,857	48,576	82.53%
Colima	12,601	10,068	79.90%
Chiapas	113,863	47,349	41.58%
Chihuahua	68,220	48,963	71.77%
DF	222,103	163,079	73.42%
Durango	43,778	29,606	67.63%
Guanajuato	130,780	95,239	72.82%
Guerrero	99,770	35,101	35.18%
Hidalgo	62,254	33,572	53.93%
Jalisco	168,162	139,303	82.84%
México	295,066	191,185	64.79%
Michoacán	121,556	77,096	63.42%
Morelos	37,450	22,212	59.31%
Nayarit	24,975	17,921	71.76%
Nuevo León	80,203	66,836	83.33%
Oaxaca	106,058	57,044	53.79%
Puebla	149,834	81,125	54.14%
Querétaro	37,152	26,733	71.96%
Quintana Roo	17,341	11,980	69.08%
San Luis Potosí	64,562	45,572	70.59%
Sinaloa	67,376	42,406	62.94%
Sonora	52,575	40,154	76.37%
Tabasco	50,586	24,740	48.91%
Tamaulipas	63,193	41,584	65.80%
Tlaxcala	26,683	21,015	78.76%
Veracruz	188,089	82,207	43.71%
Yucatán	40,490	34,980	86.39%

Zacatecas	39,997	31,574	78.94%
-----------	--------	--------	--------

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 1990 y que fueron registrados desde 1990 hasta 1996.

Para el año de 1995, Aguascalientes mantiene su supremacía con un 86%, seguido de nuevo por Yucatán con 83.73% y Nuevo León pasa al cuarto sitio con un 81.64%, cediendo el tercer puesto a Jalisco con 83.31%. Los porcentajes más bajos en orden ascendente los presentan Chiapas, Guerrero y Veracruz con 33.47%, 37.10% y 40.99% respectivamente.

TABLA 18. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1995-2001

Entidades	Nacimientos ocurridos en 1995 y registrados de 1995-2001 ("total")	Nacimientos ocurridos en 1995 y registrados en 1995	Porcentajes con respecto al "total" (1995-2001)
Aguascalientes	25,829	22,212	86.00%
Baja California	53,660	39,389	73.40%
Baja California Sur	9,603	7,189	74.86%
Campeche	18,083	10,541	58.29%
Coahuila	57,850	45,915	79.37%
Colima	12,294	9,589	78.00%
Chiapas	119,530	40,003	33.47%
Chihuahua	71,146	47,983	67.44%
DF	191,109	144,105	75.40%
Durango	42,624	27,606	64.77%
Guanajuato	131,275	94,682	72.12%
Guerrero	104,897	38,916	37.10%
Hidalgo	61,520	32,166	52.29%
Jalisco	164,066	136,689	83.31%
México	310,018	200,672	64.73%
Michoacán	113,195	72,330	63.90%
Morelos	36,471	19,647	53.87%
Nayarit	23,702	16,640	70.21%
Nuevo León	84,448	68,940	81.64%

Oaxaca	105,102	51,845	49.33%
Puebla	152,229	65,269	42.88%
Querétaro	38,115	27,304	71.64%
Quintana Roo	20,477	12,715	62.09%
San Luis Potosí	63,644	43,197	67.87%
Sinaloa	68,767	42,856	62.32%
Sonora	53,950	40,202	74.52%
Tabasco	50,196	23,528	46.87%
Tamaulipas	63,272	39,801	62.90%
Tlaxcala	27,645	20,841	75.39%
Veracruz	178,936	73,351	40.99%
Yucatán	40,567	33,968	83.73%
Zacatecas	38,435	30,334	78.92%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados desde 1995 hasta 2001.

En el año 2000, Aguascalientes finalmente claudica ante Yucatán, teniendo 82.44% y 84.09% respectivamente. Jalisco es nuevamente tercero con 80.84%. Otra vez Chiapas, Guerrero y Veracruz mantienen los porcentajes más bajos, esta vez con 26.23%, 34.47% y 43.18%. Una situación que cabe resaltar para los nacimientos ocurridos en el año 2000, es que en Chiapas se registra un mayor número de nacimientos para el siguiente año (2001, 33.13%), esta situación no se había presentado en los dos años anteriores (1990 y 1995), ya que en éstos se obtuvieron los mayores porcentajes de registro en el mismo año de ocurrencia.

TABLA 19. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 1995 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 1995-2001

Entidades	Nacimientos ocurridos en 2000 y registrados de 2000-2006	Nacimientos ocurridos en 2000 y registrados en 2000	Porcentajes con respecto al "total" (2000-2006)
Aguascalientes	26,433	21,791	82.44%
Baja California	61,150	41,633	68.08%
Baja California Sur	10,934	8,151	74.55%
Campeche	16,882	10,318	61.12%
Coahuila	60,491	48,721	80.54%
Colima	12,313	9,810	79.67%
Chiapas	122,590	32,150	26.23%

Chihuahua	77,357	51,593	66.69%
DF	172,153	130,644	75.89%
Durango	39,660	26,292	66.29%
Guanajuato	130,873	91,944	70.25%
Guerrero	93,467	32,214	34.47%
Hidalgo	57,478	31,289	54.44%
Jalisco	165,019	133,405	80.84%
México	327,784	227,451	69.39%
Michoacán	105,568	69,259	65.61%
Morelos	35,490	18,513	52.16%
Nayarit	22,220	15,562	70.04%
Nuevo León	94,816	74,487	78.56%
Oaxaca	95,139	50,053	52.61%
Puebla	149,012	71,636	48.07%
Querétaro	38,235	28,567	74.71%
Quintana Roo	23,950	16,092	67.19%
San Luis Potosí	62,661	44,372	70.81%
Sinaloa	62,227	42,479	68.26%
Sonora	56,553	41,692	73.72%
Tabasco	51,113	25,608	50.10%
Tamaulipas	68,038	43,024	63.24%
Tlaxcala	27,284	20,765	76.11%
Veracruz	167,320	72,247	43.18%
Yucatán	39,783	33,452	84.09%
Zacatecas	36,087	28,841	79.92%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 2000 y que fueron registrados desde 2000 hasta 2006.

Finalmente, en 2005 Yucatán continúa en la primera posición con 84.59%, le sigue Aguascalientes con 82.52% y para este año el tercer puesto lo ocupa Zacatecas con 80.04%. Los niveles más bajos de nuevo pertenecen a Chiapas, Guerrero y Veracruz con 27.03%, 31.42% y 47.10%, respectivamente. Chiapas tiene otra vez un porcentaje mayor de nacimientos registrados en el año posterior al año de ocurrencia (29.08%) y en Guerrero el porcentaje del año posterior al año de ocurrencia es muy parecido al porcentaje del año de ocurrencia (31.36%).

TABLA 20. Porcentaje de nacimientos ocurridos en 2005 y que fueron registrados durante ese mismo año, con respecto a los que fueron registrados de 2005-2011

Entidades	Nacimientos ocurridos en 2005 y registrados de 2005-2011 ("total")	Nacimientos ocurridos en 2005 y registrados en 2005	Porcentajes con respecto al "total" (2005-2011)
Aguascalientes	25,387	20,949	82.52%
Baja California	57,475	38,320	66.67%
Baja California Sur	11,121	8,382	75.37%
Campeche	15,640	9,484	60.64%
Coahuila	53,935	42,883	79.51%
Colima	11,878	9,443	79.50%
Chiapas	120,958	32,698	27.03%
Chihuahua	68,864	46,738	67.87%
DF	152,899	110,943	72.56%
Durango	35,506	22,981	64.72%
Guanajuato	116,835	84,073	71.96%
Guerrero	81,609	25,645	31.42%
Hidalgo	54,414	33,553	61.66%
Jalisco	151,203	120,606	79.76%
México	323,729	223,338	68.99%
Michoacán	93,038	59,445	63.89%
Morelos	32,965	16,005	48.55%
Nayarit	20,902	14,714	70.40%
Nuevo León	87,129	65,152	74.78%
Oaxaca	87,232	44,549	51.07%
Puebla	140,220	68,283	48.70%
Querétaro	38,165	29,679	77.76%
Quintana Roo	24,972	15,440	61.83%
San Luis Potosí	56,449	40,668	72.04%
Sinaloa	55,863	40,057	71.71%
Sonora	51,585	38,630	74.89%
Tabasco	49,193	26,522	53.91%
Tamaulipas	62,888	42,098	66.94%
Tlaxcala	26,179	18,375	70.19%
Veracruz	146,834	69,166	47.10%

Yucatán	35,422	29,963	84.59%
Zacatecas	32,903	26,337	80.04%

Fuente: Cálculos propios con base en los nacimientos ocurridos en 2005 y que fueron registrados desde 2005 hasta 2011.

Al observar los porcentajes de un año a otro, no se observan variaciones considerables, no obstante, en algunas entidades el porcentaje de los nacimientos registrados durante el mismo año de ocurrencia disminuye, por lo que suponiendo que este comportamiento se conserve para el año 2010, al no observar en general una mejora en esos porcentajes, será necesario estimar los nacimientos ocurridos en 2010 y que se registrarían del año 2012 al año 2016.

Veamos ahora en términos absolutos los nacimientos ocurridos en cada una de las entidades para los años 1990, 1995, 2000 y 2005, y que fueron registrados dentro de ese mismo año de ocurrencia y hasta seis años después. En la tabla se advierte que el Estado de México es la entidad que cuenta con la mayor cantidad de nacimientos, seguido del Distrito Federal, ambas en los cuatro años, y en tercer lugar se encuentra Veracruz para los años 1990, 1995 y 2000, ya que en 2005 el tercer puesto lo ocupa la entidad de Jalisco. Por su parte, Baja California Sur registra la cantidad de nacimientos más pequeña, seguido de Colima y en tercer lugar Campeche, las tres se mantienen de esta manera durante los cuatro años.

TABLA 21. Nacimientos ocurridos en 1990, 1995, 2000 y 2005, y registrados hasta seis años posteriores al año de ocurrencia

Entidad	Nacimientos ocurridos en 1990 y registrados de 1990-1996	Nacimientos ocurridos en 1995 y registrados de 1995-2001	Nacimientos ocurridos en 2000 y registrados de 2000-2006	Nacimientos ocurridos en 2005 y registrados de 2005-2011
Aguascalientes	24,162	25,829	26,433	25,387
Baja California	51,051	53,660	61,150	57,475
Baja California Sur	9,241	9,603	10,934	11,121
Campeche	17,272	18,083	16,882	15,640
Coahuila	58,857	57,850	60,491	53,935
Colima	12,601	12,294	12,313	11,878
Chiapas	113,863	119,530	122,590	120,958
Chihuahua	68,220	71,146	77,357	68,864
DF	222,103	191,109	172,153	152,899
Durango	43,778	42,624	39,660	35,506
Guanajuato	130,780	131,275	130,873	116,835

Guerrero	99,770	104,897	93,467	81,609
Hidalgo	62,254	61,520	57,478	54,414
Jalisco	168,162	164,066	165,019	151,203
México	295,066	310,018	327,784	323,729
Michoacán	121,556	113,195	105,568	93,038
Morelos	37,450	36,471	35,490	32,965
Nayarit	24,975	23,702	22,220	20,902
Nuevo León	80,203	84,448	94,816	87,129
Oaxaca	106,058	105,102	95,139	87,232
Puebla	149,834	152,229	149,012	140,220
Querétaro	37,152	38,115	38,235	38,165
Quintana Roo	17,341	20,477	23,950	24,972
San Luis Potosí	64,562	63,644	62,661	56,449
Sinaloa	67,376	68,767	62,227	55,863
Sonora	52,575	53,950	56,553	51,585
Tabasco	50,586	50,196	51,113	49,193
Tamaulipas	63,193	63,272	68,038	62,888
Tlaxcala	26,683	27,645	27,284	26,179
Veracruz	188,089	178,936	167,320	146,834
Yucatán	40,490	40,567	39,783	35,422
Zacatecas	39,997	38,435	36,087	32,903

Fuente: Estadísticas vitales de 1990 a 2011.

3.2 Estimación de los nacimientos ocurridos en el año 2010 y que se registrarían del año 2012 al año 2016

Como ya se comentó, en el caso del año 2010 se hará una estimación de los nacimientos ocurridos en éste, y que se registrarían del año 2012 al año 2016, a continuación se explica cómo se realizó dicha estimación:

1. Se observó el número de nacimientos ocurridos en los años anteriores (1990, 1995, 2000 y 2005) y que se registraron de dos a seis años posteriores al año de ocurrencia (1992-1996, 1997-2001, 2002-2006 y 2007-2011) para cada entidad y para cada grupo de edad de la madre al momento del nacimiento (menores de 15 años, de 15-19 años, 20-24 años, 25-29 años, 30-34 años, 35-39 años, 40-44 año, 45- 49 años y 50 años y +).
2. Se graficaron esos nacimientos observados.

3. Ya con esos datos graficados, se aplicaron las técnicas de regresión, que en pocas palabras de lo que tratan dichas técnicas, es de ajustar un polinomio al comportamiento de mis datos.
4. Una vez que se tiene el polinomio que se ajusta a mis datos, se realiza la proyección para obtener los nacimientos ocurridos que se registrarían para el periodo 2012-2016.

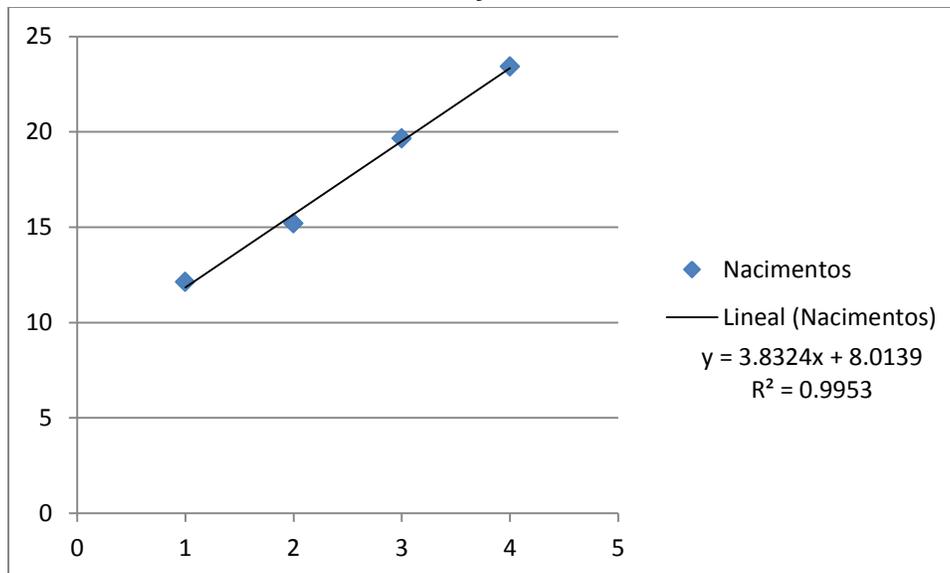
A continuación se muestra un ejemplo de la estimación de los nacimientos ocurridos en 2010 y que se registrarían de 2012 a 2016 para el estado de Coahuila, para el grupo de edad de la madre al momento del nacimiento de menores de quince años.

TABLA 22. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Coahuila, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años

Edad de la madre al momento del nacimiento	Ocurridos en 1990 y registrados de 1992 a 1996	Ocurridos en 1995 y registrados de 1997 a 2001	Ocurridos en 2000 y registrados de 2002 a 2006	Ocurridos en 2005 y registrados de 2005 a 2011
Menores de 15 años	12	15	20	23

Fuente: Estadísticas vitales de 1990 a 2011.

GRÁFICA 5. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Coahuila, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010.



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 22.

Se puede observar que el comportamiento de los datos parece ajustarse perfectamente a una recta con pendiente 3.8324 y ordenada al origen 8.0139 (hay que notar que al valor uno se le está asociando el número de nacimientos ocurridos en 1990 y que se registraron en el periodo 1992-1996, siguiendo esta lógica, el 2 está asociado a los nacimientos del año 1995 y registrados en el periodo 1997-2001, y así sucesivamente), de tal forma que al sustituir el valor de x por 5, se obtendrá la estimación de los nacimientos ocurridos en 2010 y que se registrarían de 2012 a 2016 para el estado de Coahuila, que en este caso fueron 27.

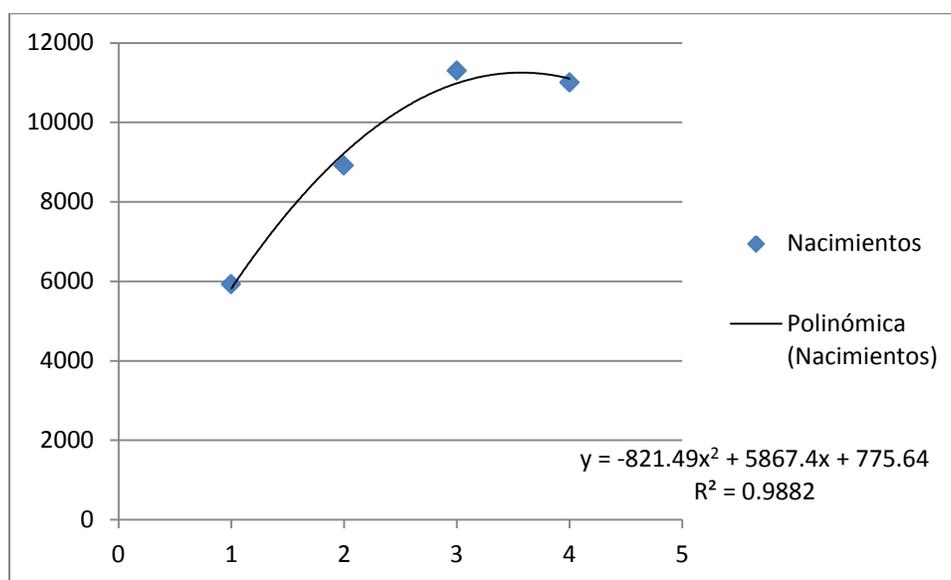
Resultará obvio pensar que no todos los datos tuvieron un comportamiento de esta manera, por lo que se tomará otro ejemplo en donde el polinomio que ajusta a los datos es una parábola. Los datos de este ejemplo pertenecen al estado de Chiapas para el grupo de 15 a 19 años.

TABLA 23. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento era menor a quince años

Edad de la madre al momento del nacimiento	Ocurridos en 1990 y registrados de 1992 a 1996	Ocurridos en 1995 y registrados de 1997 a 2001	Ocurridos en 2000 y registrados de 2002 a 2006	Ocurridos en 2005 y registrados de 2005 a 2011
De 15 a 19 años	5,926	8,911	11,298	10,997

Fuente: Estadísticas vitales de 1990 a 2011.

GRÁFICA 6. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento pertenecía al grupo de edad 15-19 años. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 23.

Para este otro ejemplo se ve claramente que resulta más conveniente asociar una parábola al comportamiento de los datos, pues en el último periodo (2000-2005) se observa un decremento en el número de los nacimientos, de tal forma que si se hubiera escogido una función lineal, se tendría un incremento para el 2010. Al igual que en el caso anterior, basta con sustituir el valor de x por 5 y obtenemos los nacimientos estimados que ocurrieron en 2010 y que se registrarían de 2012-2016, el número estimado fue de 9,575.

Para terminar con esta explicación de la estimación de los nacimientos calculados para el 2010, se verá un último ejemplo para el cual se tomaron únicamente los 2 últimos valores registrados y se realizó la estimación utilizando regresión lineal debido a que el comportamiento de los 4 datos con los que se dispone, no se puede asociar a polinomios de grado mayor a uno pues se obtienen nacimientos negativos, lo cual no es posible, y al asociarle un polinomio de grado 1, se obtiene un número de nacimientos mayor al último valor registrado. El ejemplo pertenece al estado de Chiapas también, para el grupo de 50 años y más.

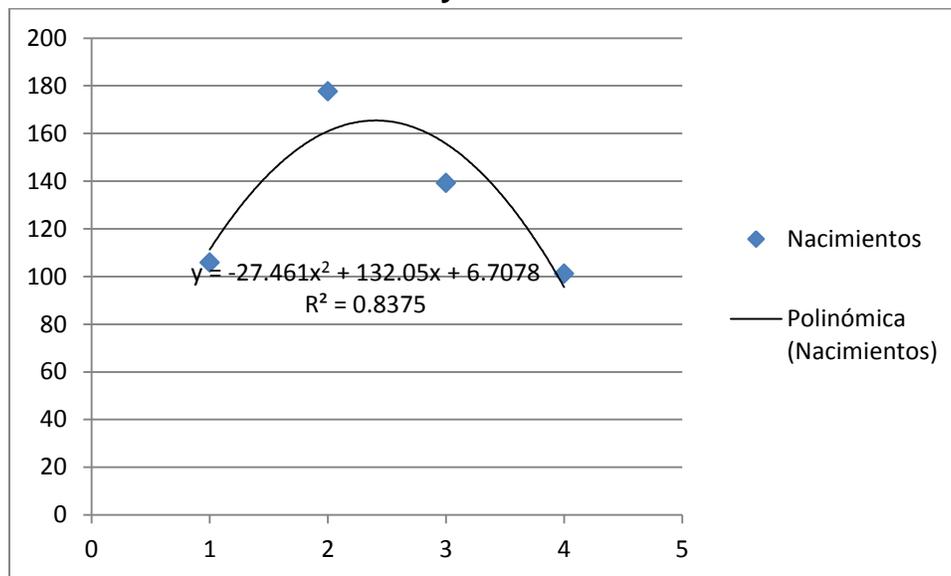
TABLA 24. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento tenía 50 años de edad o más

Edad de la madre al momento del nacimiento	Ocurridos en 1990 y registrados de 1992 a 1996	Ocurridos en 1995 y registrados de 1997 a 2001	Ocurridos en 2000 y registrados de 2002 a 2006	Ocurridos en 2005 y registrados de 2005 a 2011
De 50 y más años	106	178	139	101

Fuente: Estadísticas vitales de 1990 a 2011.

A continuación se muestra la gráfica de los datos y la parábola asociada al comportamiento de los mismos, al sustituir el valor de x por 5, se obtiene un valor negativo.

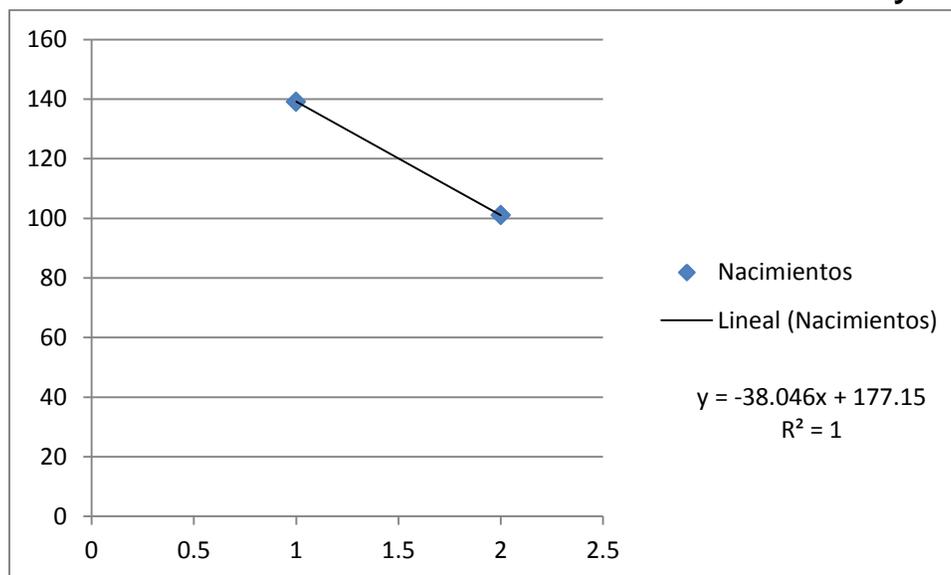
GRÁFICA 7. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento tenía cincuenta años o más. Para los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 24.

Tomando únicamente los dos últimos valores, vemos la recta asociada a éstos.

GRÁFICA 8. Nacimientos registrados de dos y hasta seis años posteriores al año de ocurrencia para el estado de Chiapas, donde la madre al momento del nacimiento tenía cincuenta años o más. Para los años 2005 y 2010



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 24.

Al sustituir el valor de x por 3, que en este caso sería el siguiente periodo (pues como la gráfica se realizó con los datos de 2000 y 2005, éstos representan el 1 y el 2, respectivamente), obtenemos los nacimientos estimados para 2010 que en esta caso fueron 63.

Básicamente los tres casos anteriores fueron los que se observaron al momento de estimar los nacimientos para el 2010. Ahora que se tiene la información del 2010, basta calcular las Tasas Globales de Fecundidad para los años: 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 para cada una de las entidades.

Antes de calcular las Tasas Globales de Fecundidad, se deben calcular las tasas específicas de fecundidad. Para calcular las tasas específicas de fecundidad, se sumarán los nacimientos del grupo de menores de quince años con los nacimientos del grupo 15-19, considerando que esos nacimientos pertenecen al grupo de edad 15-19 años, y se sumarán también los nacimientos del grupo 45-49 con los de 50 años y más, considerando que esos nacimientos pertenecen al grupo de 45-49 años, la razón de esto es que los nacimientos del grupo de menores de quince años y los de 50 años y más, constituyen cifras muy pequeñas. En el capítulo 1 se mostró la fórmula utilizada para calcular las tasas específicas y con ellas la TGF, por lo que a continuación se muestran sin más preámbulos las tasas obtenidas para cada entidad.

TABLA 25. Tasas Globales de Fecundidad estimadas para cada una de las entidades para los años: 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010

Entidad	TGF 1990	TGF 1995	TGF 2000	TGF 2005	TGF 2010
Aguascalientes	3.99	3.44	3.11	2.72	2.56
Baja California	3.19	2.71	2.61	2.23	2.13
Baja California Sur	3.12	2.77	2.76	2.43	2.38
Campeche	3.78	3.27	2.72	2.28	2.24
Coahuila	3.29	2.87	2.87	2.49	2.41
Colima	3.36	2.80	2.49	2.34	2.30
Chiapas	4.50	4.16	3.67	3.29	3.73
Chihuahua	3.02	2.78	2.82	2.48	2.31
DF	2.71	2.25	2.09	1.94	1.91
Durango	4.01	3.54	3.18	2.78	2.81
Guanajuato	4.09	3.54	3.18	2.69	2.50
Guerrero	4.90	4.57	3.76	3.23	3.08
Hidalgo	4.02	3.43	2.91	2.63	2.36
Jalisco	3.78	3.15	2.93	2.56	2.47
México	3.24	2.81	2.63	2.51	2.34
Michoacán	4.35	3.58	3.11	2.72	2.73
Morelos	3.55	2.83	2.53	2.32	2.35
Nayarit	3.79	3.18	2.83	2.61	2.49
Nuevo León	2.75	2.49	2.63	2.35	2.33
Oaxaca	4.71	4.24	3.42	3.02	2.80
Puebla	4.53	3.97	3.37	2.97	2.59
Querétaro	4.27	3.52	2.95	2.60	2.37
Quintana Roo	3.80	3.14	2.78	2.31	2.16
San Luis Potosí	4.14	3.59	3.27	2.80	2.55
Sinaloa	3.59	3.23	2.81	2.53	2.42
Sonora	3.20	2.88	2.87	2.55	2.33
Tabasco	4.05	3.48	3.23	2.80	2.50
Tamaulipas	3.07	2.69	2.65	2.35	2.17
Tlaxcala	4.21	3.57	3.08	2.68	2.48
Veracruz	3.56	3.09	2.79	2.41	2.34
Yucatán	3.66	3.13	2.75	2.22	2.14
Zacatecas	4.16	3.53	3.14	2.82	2.78

Fuente: Cálculos propios con base a las poblaciones calculadas a mitad de año de los respectivos años, las estadísticas vitales de 1990 a 2011 y los nacimientos estimados para el año 2010

Haciendo un análisis de las Tasas Globales de Fecundidad, para todos los años (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010) se encuentra que la TGF en el Distrito Federal es la menor estando por debajo del reemplazo desde el año 2000. Nuevo León se sitúa en segundo lugar (de menor a mayor) en los años 1990 y 1995, cediendo el segundo puesto a Colima en el año 2000 y esta última entidad otorga el segundo lugar a Yucatán en el año 2005 y para 2010 se advierte que Baja California es la entidad que ocupa el segundo lugar con un nivel apenas por encima del reemplazo (2.13). El tercer lugar (de menor a mayor) lo obtienen: Chihuahua en 1990, Tamaulipas en 1995, Morelos en 2000, Baja California en 2005 y finalmente Yucatán en 2010.

Opuesto a lo anterior, los niveles más altos de fecundidad se registran en Guerrero en 1990, 1995 y 2000, para 2005 es Chiapas la entidad con mayores niveles de fecundidad y en 2010 aparentemente Chiapas se mantiene en lo alto, no obstante, hay una situación que se mencionará en breve acerca de la TGF estimada en Chiapas para el año 2010. Después de Guerrero, Oaxaca es la entidad que muestra los niveles más altos de fecundidad en los años 1990 y 1995, siendo Chiapas en 2000 la de mayores niveles después de Guerrero, y ésta última es la que se sitúa en segundo lugar para 2005 y 2010. En tercer lugar de los niveles más altos se encuentra Chiapas para los años 1990 y 1995, la cual, como a se mencionó, fue ganando terreno en los niveles más altos de fecundidad, para 2000 y 2005, Oaxaca que venía de ocupar el segundo lugar, es desplazada al tercero por Chiapas, y finalmente Durango se sitúa en la tercera posición para el año 2010.

Un detalle que vale la pena resaltar, es que en algunas entidades se llega a observar un incremento en la TGF. Está por ejemplo el caso de Chihuahua, entidad para la cual se estimó una TGF en 1995 de 2.78 y para el año 2000 dicha tasa incrementó su valor a 2.82. Haciendo un pequeño examen en la información que se tiene para ese Estado, se encuentra que justamente en el año 2000 es el año en el que se registra la mayor cantidad de nacimientos (77,357 nacimientos registrados de 2000-2006) y además, es justo en el periodo de 1995-2000 donde se obtiene la cantidad de cambio positiva en los nacimientos más grande, pues de 1990-1995 hay un incremento en los nacimientos pero dicho incremento es de alrededor de 3,000 nacimientos, en cambio en el periodo de 1995-2000, el incremento es de cerca de 6,000 nacimientos y para los años posteriores se tiene un decremento en el número de nacimientos.

Caso similar es el que ocurre con el Estado de Nuevo León, donde también se advierte un incremento en la TGF en el periodo 1995-2000. En esta entidad se advierte también que en 2000 se tiene el mayor número de nacimientos, pero examinando un poco más la información, precisamente el cambio en los

nacimientos es el que es más grande en ese periodo (1995-2000) ya que en 1990 se registró un total de 80,203 nacimientos, para 1995 dicha cifra se incrementó a 84,448, siendo un incremento de un poco más de 4000 nacimientos, sin embargo, para el año 2000 se registraron 94,816 nacimientos, dando un incremento de cerca de 10,000 nacimientos que es más del doble del incremento del periodo anterior. Para el periodo de 2000 a 2005, la diferencia es de alrededor de 7,000 nacimientos, pero en esta ocasión es una diferencia negativa pues en 2005 se tienen 87,129 nacimientos y para 2010 de nuevo se registra un incremento en los nacimientos, ya que los nacimientos estimados en 2010 son 91,952, de tal forma que observamos un incremento de cerca de 5,000 nacimientos.

Y por último, tenemos el caso de Chiapas, Durango, Michoacán y Morelos, donde se observa un incremento en la TGF para el año 2010 (no hay que olvidar que como se mencionó anteriormente, parte de los nacimientos para el 2010 fueron estimados, por lo tanto, la TGF puede estar sobrestimada). Pero en todas ellas se advierte una situación que llama la atención, y es que en 2010 el número de nacimientos ocurridos y que fueron registrados en 2010, es mayor al número de nacimientos ocurridos y registrados en 2005, lo cual por un lado puede no parecer tan relevante puesto que en varias entidades ocurre una situación similar, además de que el número de nacimientos puede incrementarse y esto puede no implicar obtener una TGF más elevada dado que muy probablemente la población femenina en edad fértil está aumentando y eso puede contribuir a descender (Obsérvese el estado de México, donde también hay un incremento en el número de nacimientos ocurridos y registrados en 2010, en comparación con el 2005, no obstante su TGF desciende).

Pero en estas entidades, parece ser que ese incremento en el número de nacimientos es más marcado que en otras, por ejemplo, en Chiapas, contrario a lo que había sucedido en 2000 y 2005, donde se habían registrado un mayor número de nacimientos en el año posterior al año de ocurrencia (2001 y 2006, respectivamente), se tiene un número mayor de nacimientos registrados en 2010 que en 2011, empero, en 2011 se registró una cantidad superior a la de cualquier otro de los años considerados (excluyendo claramente el 2010). En el caso de Michoacán y Durango, se tiene que la cifra de los nacimientos ocurridos en 2010 y registrados en 2010 y 2011, es muy similar a la cifra de nacimientos ocurridos en 2005 y registrados de 2005 a 2011, mostrando también un incremento muy marcado en 2010. En Morelos, la cifra de nacimientos ocurridos y registrados en 2010 es solamente superada por la cifra de nacimientos ocurridos y registrados en 1990, cabe destacar que en esa entidad, los nacimientos ocurridos y registrados en los años posteriores (1995, 2000 y 2005) habían ido decreciendo, solamente se incrementaron para el año 2010.

Otro examen que merece la pena realizar, es el de las cantidades de cambio (la pendiente de la recta que une dos puntos) de las Tasas Globales de Fecundidad de un año a otro. La mayor cantidad de cambio (en términos absolutos) de manera general se observa en el periodo de 1990-1995. Las menores cantidades de cambio en general se registraron para el último periodo de estudio (2005-2010).

Las excepciones a este comportamiento son: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Sinaloa, que el mayor cambio en las tasas lo registran en el periodo 1995-2000, y Chihuahua, Nuevo León y Sonora que registran los mayores cambios en el periodo 2000-2005. Por su parte, en Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora, Tabasco y Tamaulipas, que registran los menores cambios en el periodo de 1995-2000, y el Estado de México que muestra el menor cambio en el periodo de 2000-2005.

TABLA 26. Cantidades de Cambio de las Tasas Globales de Fecundidad para cada una de las entidades

Entidad	Cantidad de cambio 1990-1995	Cantidad de cambio 1995-2000	Cantidad de cambio 2000-2005	Cantidad de cambio 2005-2010
Aguascalientes	-0.108532686	-0.067189531	-0.078160658	-0.030520452
Baja California	-0.095490649	-0.019067919	-0.075723343	-0.021758499
Baja California Sur	-0.070475851	-0.000844308	-0.066002298	-0.010242406
Campeche	-0.103523387	-0.109550251	-0.08662401	-0.008095602
Coahuila	-0.083112394	-0.000227259	-0.075806615	-0.017290386
Colima	-0.111408394	-0.062541525	-0.029660215	-0.007263806
Chiapas	-0.066684189	-0.09859411	-0.075166184	0.086892809
Chihuahua	-0.048724318	0.009210972	-0.068593691	-0.033709714
DF	-0.091572608	-0.032591879	-0.030155147	-0.006071271
Durango	-0.094054103	-0.07078391	-0.080841319	0.005597132
Guanajuato	-0.111060457	-0.072330255	-0.097285937	-0.037847353
Guerrero	-0.06564826	-0.163122004	-0.104252334	-0.030394283
Hidalgo	-0.118143177	-0.104711718	-0.056707473	-0.052404552
Jalisco	-0.127105266	-0.043812345	-0.074176716	-0.01666254
México	-0.086134585	-0.035732622	-0.024741538	-0.033842971
Michoacán	-0.154922171	-0.093896856	-0.076816764	0.001527672
Morelos	-0.143977029	-0.060558412	-0.040927036	0.004320934
Nayarit	-0.122356076	-0.070222439	-0.044865541	-0.023941663
Nuevo León	-0.051615919	0.027673065	-0.056020941	-0.002676505

Oaxaca	-0.095357485	-0.163871932	-0.080079865	-0.042486646
Puebla	-0.110769911	-0.120436287	-0.080394263	-0.076536201
Querétaro	-0.150774193	-0.113145789	-0.070212463	-0.046958314
Quintana Roo	-0.131184991	-0.071558042	-0.094607887	-0.030533801
San Luis Potosí	-0.109175824	-0.064321476	-0.094203609	-0.051262467
Sinaloa	-0.072151876	-0.084933979	-0.05604338	-0.021898388
Sonora	-0.063876133	-0.003039833	-0.064151979	-0.043641228
Tabasco	-0.114449474	-0.05100207	-0.085310187	-0.059091779
Tamaulipas	-0.074605095	-0.007679693	-0.061262676	-0.035466069
Tlaxcala	-0.126206051	-0.099837276	-0.079745125	-0.039456072
Veracruz	-0.093682972	-0.059886132	-0.075630403	-0.013013849
Yucatán	-0.106678689	-0.076077802	-0.106619814	-0.014713629
Zacatecas	-0.126144137	-0.077673428	-0.063171308	-0.009419292

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 24.

Con base en los análisis anteriormente realizados, se distinguieron principalmente 4 comportamientos distintos para las 32 entidades de la República Mexicana en la estimación del valor de la estabilidad y la proyección de la fecundidad, por lo que en el siguiente capítulo se verá cada uno de estos comportamientos.

Capítulo 4. Escenarios de las estimaciones de la TFG México periodo 1990-2020

4.1 Comportamiento 1

En este comportamiento se observa que las cantidades de cambio van siendo cada vez más pequeñas en términos absolutos. Las entidades que siguen este comportamiento son: Colima, Distrito Federal, Hidalgo, Nayarit, Querétaro, Tlaxcala y Zacatecas. Para ilustrar este primer comportamiento se tomarán los datos del estado de Colima (en el anexo se encuentran los cálculos de las otras entidades que siguen este comportamiento).

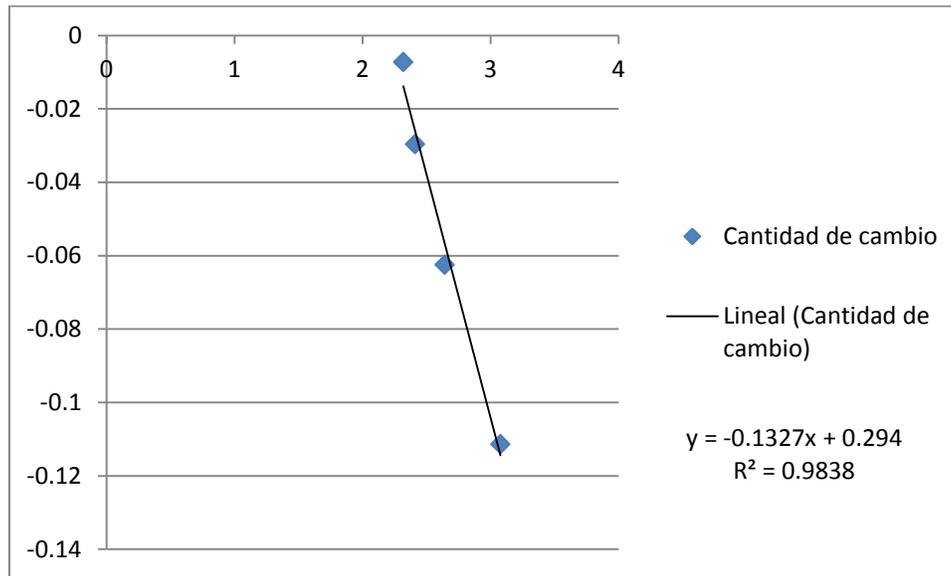
TABLA 27. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF para el estado de Colima

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.36		
1995	2.80	-0.111408394	3.077446028
2000	2.49	-0.062541525	2.642571231
2005	2.34	-0.029660215	2.412066882
2010	2.30	-0.007263806	2.319756828

Fuente: Cálculos propios con base en las Tablas 24 y 25.

A continuación se muestra la gráfica de las cantidades de cambio según el punto medio de la TGF:

GRÁFICA 9. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el estado de Colima



Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 27.

Se observa claramente que los datos se ajustan muy bien a una recta con pendiente -0.1327 y ordenada al origen 0.294. Al igualar a cero la recta y despejar x , obtenemos que la cota estimada por este medio es 2.215.

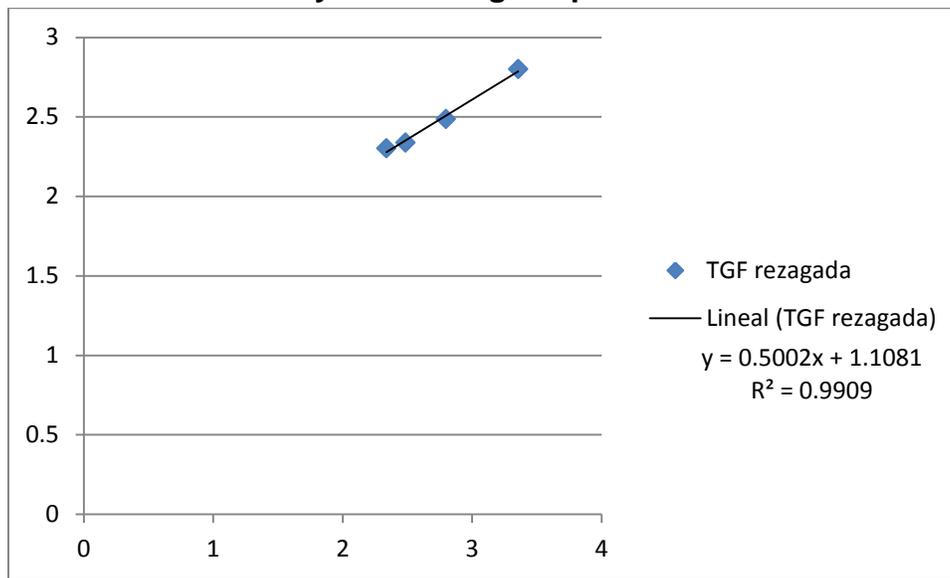
Veamos ahora que pasa con el método de los Procesos Autorregresivos.

TABLA 28. Tasa Global de Fecundidad y TGF rezagada para el estado de Colima

TGF	TGF rezagada
3.36	2.80
2.80	2.49
2.49	2.34
2.34	2.30

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 24.

GRÁFICA 10. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Colima



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 28.

Nuevamente se aprecia que el comportamiento de los datos se ajusta a una línea recta, en este caso con pendiente 0.5002 y ordenada al origen 1.1081. Siguiendo entonces con la metodología que se explicó al principio, se obtiene que la cota en este caso es 2.217, que es muy parecida a la que se obtuvo con el otro procedimiento.

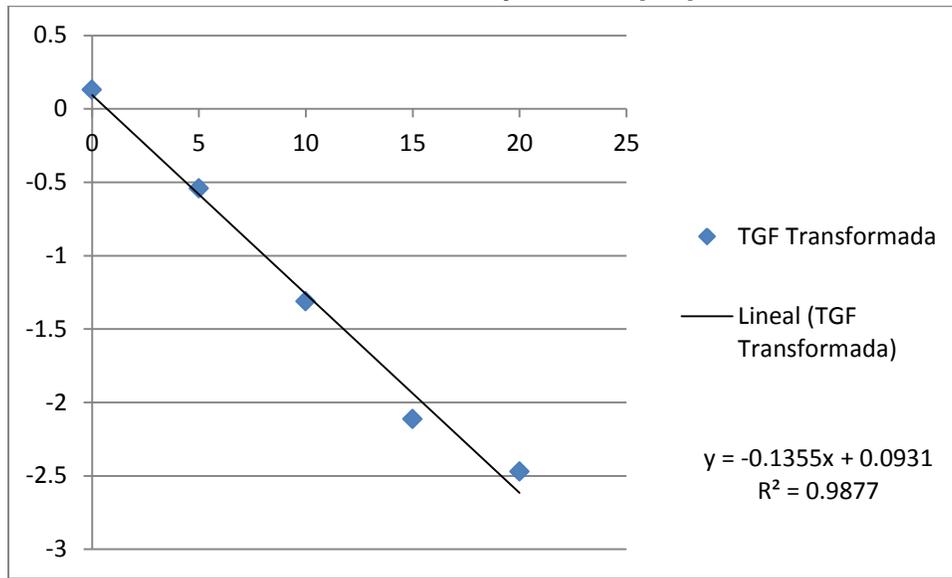
Finalmente, resta ver qué pasa con la TGF y la transformada de la TGF, para ver si los supuestos hechos para la ecuación diferencial de variables separables son válidos y obtener entonces la ecuación que permita realizar la proyección. Cabe mencionar que la cota que se utilizará para calcular la transformada será la cota obtenida por el método de procesos autorregresivos convergentes, pues en este método el coeficiente de determinación es mayor.

TABLA 29. Transformada de la TGF para el Estado de Colima

Año	TGF	Transformada de la TGF	Tiempo
1990	3.36	0.130045481	0
1995	2.80	-0.541562864	5
2000	2.49	-1.312558572	10
2005	2.34	-2.113374744	15
2010	2.30	-2.470879763	20

Fuente: Cálculos propios con base en la cota obtenida con los datos de la Tabla 27.

GRÁFICA 11. Transformada de la TGF y el Tiempo para el Estado de Colima



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 29.

La relación como se puede apreciar nuevamente es lineal, lo cual quiere decir que los datos cumplen con el supuesto hecho para las ecuaciones diferenciales y entonces la función estabilizadora tiene como parámetros:

$$\lambda = \exp(0.0931) = 1.098, \quad \beta = -0.1355 \quad \text{y} \quad k = 2.217$$

Quedando la función de la siguiente manera:

$$1.098 \exp(-0.1355t) + 2.217$$

Y con esta función realizamos las proyecciones, las cuales se muestran a continuación:

TABLA 30. Proyección de la TGF para el estado de Colima

Año	Tiempo	TGF
1990	0	3.315
1995	5	2.775
2000	10	2.500
2005	15	2.361
2010	20	2.290
2011	21	2.281
2012	22	2.273
2013	23	2.266

2014	24	2.260
2015	25	2.254
2016	26	2.249
2017	27	2.245
2018	28	2.242
2019	29	2.239
2020	30	2.236

Fuente: Cálculos propios con base en los parámetros obtenidos a partir de la Tabla 28.

Según la función estabilizadora obtenida, el valor de la TGF para Colima en el año 2020 será de 2.236 lo cual parece bastante lógico si nos detenemos a hacer un análisis sobre el comportamiento de la TGF en esta entidad, pues como se mencionó hace un momento, las cantidades de cambio van siendo cada vez más pequeñas y si vemos el cambio que hubo de la TGF estimada en 2000 (2.49) a la TGF estimada en 2005 (2.34), que es de alrededor de 0.15, y vemos el cambio de la TGF estimada de 2005 a la TGF estimada en 2010 (2.3), cerca de 0.04, al realizar la estimación de la TGF para el año 2020, el cambio de 2010 a 2020 sería de poco más de .06 en diez años (el doble de tiempo), por lo que se sigue esta tendencia de que cada vez se dan menores reducciones en la TGF.

4.2 Comportamiento 2

Otro comportamiento es el que se observa en el estado de Aguascalientes, Jalisco, México, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa y Veracruz. En dichas entidades se observa que en alguno de los periodos estudiados, hay una cantidad de cambio mayor al periodo anterior, sin embargo, la diferencia de uno de esos periodos no es muy significativa y al realizar el método de las cantidades de cambio, se obtiene un coeficiente de determinación alto. Para ilustrar esta segunda conducta, se tomará el estado de Aguascalientes, a continuación se muestran las Tasas Globales de fecundidad estimadas y las cantidades de cambio (En el anexo se podrá encontrar los cálculos para los otros estados).

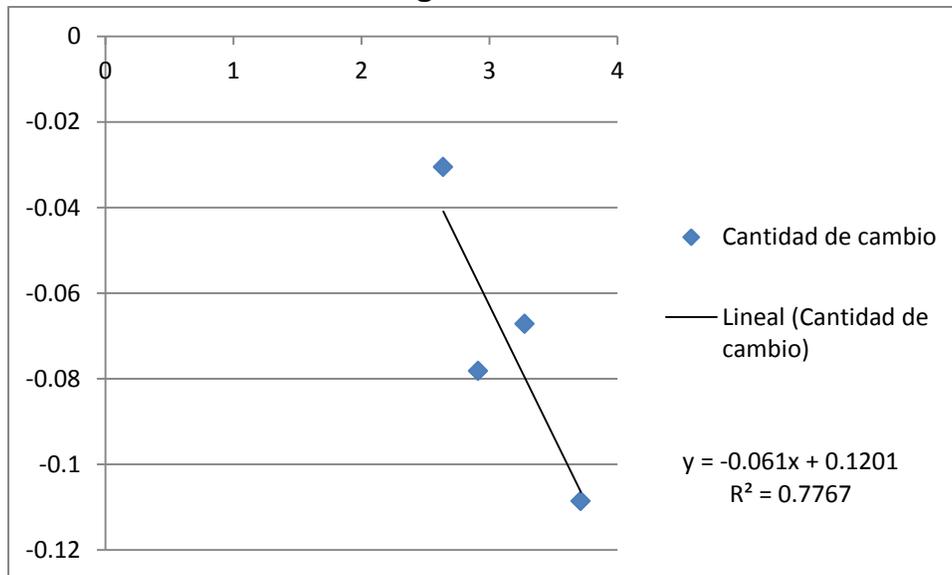
TABLA 31. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF para el estado de Aguascalientes

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.985		
1995	3.443	-0.108532686	3.713850214
2000	3.107	-0.067189531	3.274544671
2005	2.716	-0.078160658	2.911169197
2010	2.563	-0.030520452	2.639466422

Fuente: Cálculos propios con base en las Tablas 24 y 25.

Al ver la tabla, notamos que la cantidad de cambio del periodo 2000-2005 es mayor a la del periodo 1995-2000, no obstante, la diferencia entre éstas no es tan sustancial. Ahora veamos la gráfica:

GRÁFICA 12. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia base en la Tabla 31.

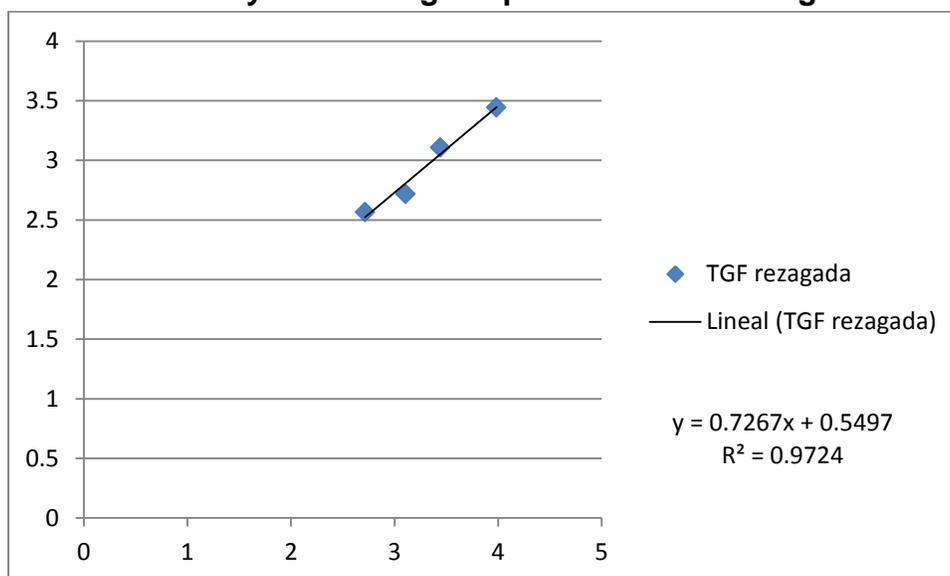
La recta asociada al comportamiento de los datos tiene una pendiente de -0.061 y como ordenada al origen 0.1201. Por lo tanto, el valor de la estabilidad estimado para este caso es de 1.97. Ahora veamos el comportamiento de los procesos autorregresivos.

TABLA 32. Tasa Global de Fecundidad y TGF rezagada para el estado de Aguascalientes

TGF	TGF rezagada
3.985	3.443
3.443	3.107
3.107	2.716
2.716	2.563

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 24.

GRÁFICA 13. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 32.

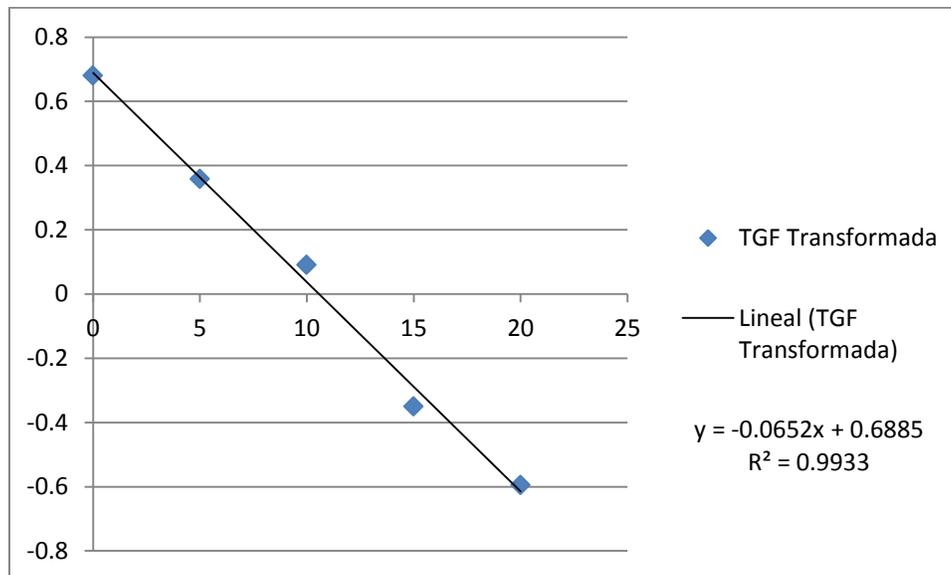
Para este caso obtenemos una recta con pendiente 0.7267 y una ordenada al origen 0.5497, la cota mediante este proceso es de 2.01. Esta misma cota será la utilizada para calcular la TGF transformada.

TABLA 33. Transformada de la TGF para el estado de Aguascalientes

Año	TGF	Transformada de la TGF	Tiempo
1990	3.985	0.679980419	0
1995	3.443	0.358496241	5
2000	3.107	0.090962557	10
2005	2.716	-0.350373831	15
2010	2.563	-0.594528939	20

Fuente: Cálculos propios con base en la cota obtenida con los datos de la Tabla 31.

GRÁFICA 14. Transformada de la TGF y el Tiempo para el estado de Aguascalientes



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 33.

Otra vez vemos que la relación entre la transformada de la TGF y el tiempo es lineal, y entonces los parámetros para este caso son:

$$\lambda = \exp(0.6885) = 1.99, \quad \beta = -0.0652 \quad \text{y} \quad k = 2.01$$

La función estabilizadora queda como:

$$1.99 \exp(-0.0652t) + 2.01$$

TABLA 34. Proyección de la TGF para el estado de Aguascalientes

Año	Tiempo	TGF
1990	0	4.002
1995	5	3.448
2000	10	3.049
2005	15	2.760
2010	20	2.552
2011	21	2.518
2012	22	2.486
2013	23	2.456
2014	24	2.428
2015	25	2.401
2016	26	2.377
2017	27	2.354
2018	28	2.332
2019	29	2.312
2020	30	2.293

Fuente: Cálculos propios con base en los parámetros obtenidos a partir de la Tabla 32.

El valor de la TGF estimado para esta entidad es de 2.293, mostrándose nuevamente congruente con los datos puesto que la cantidad del cambio entre la TGF en 2005 (2.76) y la TGF en 2010 (2.552), fue cercano a 0.21, y según estas estimaciones el cambio de 2010 a 2020 (2.293), es cerca de 0.26.

4.3 Comportamiento 3

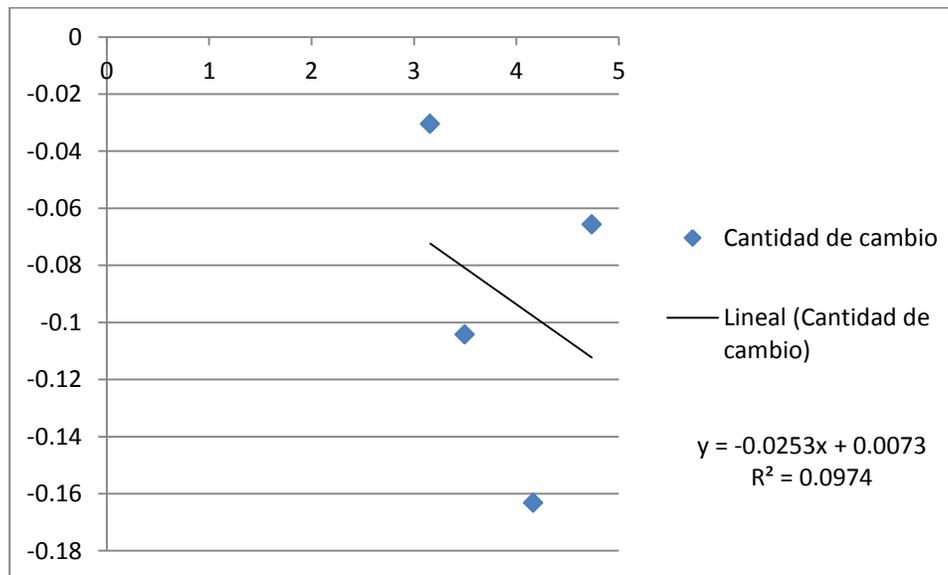
Un comportamiento distinto a los 2 anteriores es el que muestran Baja California, Campeche, Coahuila, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tabasco y Yucatán. En éstos se observa que en el método de las cantidades de cambio el ajuste a una recta es muy malo, sin embargo, al realizar el método de procesos autorregresivos se obtiene un buen ajuste a una recta. Tomaremos como ejemplo a Guerrero (En el anexo se podrá encontrar los cálculos para los otros estados).

TABLA 35. TGF para el estado de Guerrero, con sus respectivas cantidades de cambio y punto medio de la TGF

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.900		
1995	4.572	-0.06564826	4.736
2000	3.756	-0.163122004	4.164
2005	3.235	-0.104252334	3.495
2010	3.083	-0.030394283	3.159

Fuente: Cálculos propios con base en las Tablas 24 y 25.

GRÁFICA 15. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Guerrero



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 35.

Como se puede observar, el coeficiente de determinación es muy bajo, y la cota calculada con la recta estimada es de 0.288. Examinando los datos con los que se cuenta, se tiene que en este caso la máxima cantidad de cambio (en términos absolutos) se da en el periodo 1995-2000, pero lejos de eso, se observa que las cantidades de cambio son muy distintas entre sí y es por ello que a diferencia del comportamiento 2 (donde también se observaba una mayor cantidad de cambio

en periodos posteriores pero la diferencia con el periodo anterior era pequeña) la recta estimada tiene un coeficiente de determinación pequeño.

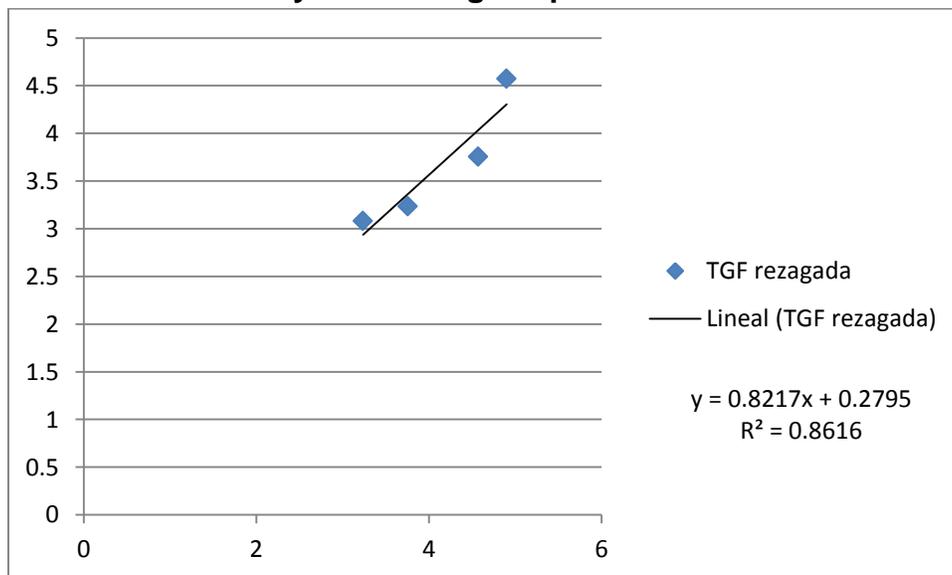
Pasemos ahora al examen del método de los procesos auto-regresivos.

TABLA 36. TGF y TGF rezagada para el estado de Guerrero

TGF	TGF rezagada
4.900	4.572
4.572	3.756
3.756	3.235
3.235	3.083

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 24.

GRÁFICA 16. TGF y TGF Rezagada para el Estado de Guerrero



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 36.

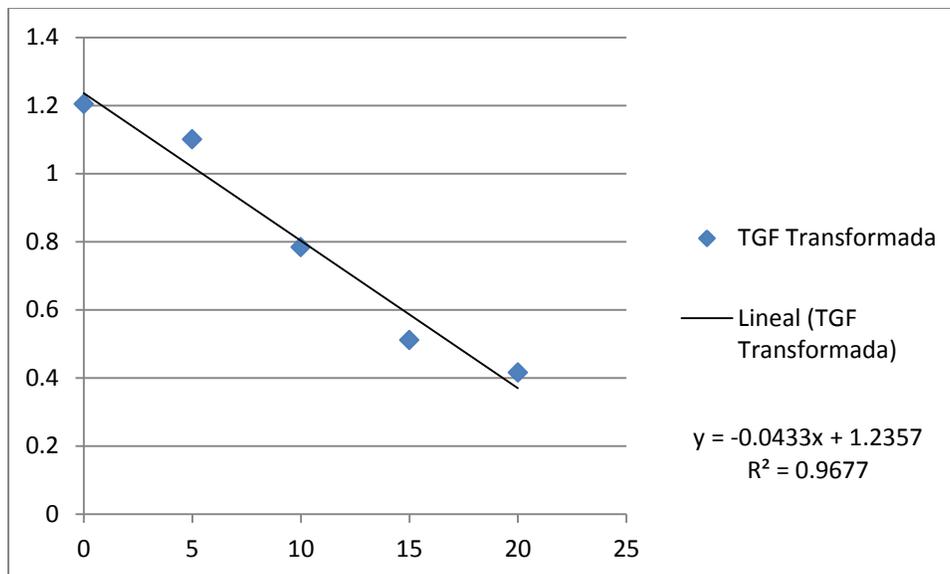
En este método sí se obtiene un coeficiente de determinación alto, y la cota asociada a este método es de 1.57, la cual parece bastante más lógica a la obtenida con el método de las cantidades de cambio, sin embargo, al observar el valor de la TGF estimado para 2010 (3.083) en realidad la cota parece seguir siendo reducida.

TABLA 37. Transformada de la TGF para el estado de Guerrero

Año	TGF	Transformada de la TGF	Tiempo
1990	4.900	1.203678095	0
1995	4.572	1.099981289	5
2000	3.756	0.783216283	10
2005	3.235	0.51116844	15
2010	3.083	0.415591471	20

Fuente: Cálculos propios con base en la cota obtenida con los datos de la Tabla 35.

GRÁFICA 17. Transformada de la TGF y el Tiempo para el Estado de Guerrero



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 37.

El ajuste mediante una recta para la TGF transformada y el tiempo es bueno, y entonces los parámetros de la función estabilizadora quedan de la siguiente manera:

$$\lambda = \exp(1.2357) = 3.44, \quad \beta = -0.0433 \quad \text{y} \quad k = 1.57$$

La función estabilizadora queda como:

$$3.44 \cdot \exp(-0.0433t) + 1.57$$

TABLA 38. Proyección de la TGF para el Estado de Guerrero

Año	Tiempo	TGF
1990	0	5.008
1995	5	4.339
2000	10	3.799
2005	15	3.365
2010	20	3.015
2011	21	2.954
2012	22	2.895
2013	23	2.839
2014	24	2.785
2015	25	2.733
2016	26	2.684
2017	27	2.636
2018	28	2.591
2019	29	2.548
2020	30	2.506

Fuente: Cálculos propios con base en los parámetros obtenidos a partir de la Tabla 36.

Finalmente, en la proyección de la TGF para el 2020 se obtiene un valor de 2.506, el cual parece ser congruente pues de 2000 a 2010, la reducción en la TGF fue de cerca de 0.7, y según el valor de 2020, el cambio entre 2010 y 2020 sería de alrededor de 0.5.

4.4 Comportamiento 4

Por último, tenemos aquellos estados en los que como se mencionó cuando se realizó el análisis de las Tasas Globales de Fecundidad, registraron una TGF más alta que la estimada una fecha anterior, como es el caso de Chihuahua, Nuevo León, Chiapas, Durango, Michoacán y Morelos. Asimismo, está el caso de Baja California Sur, donde se estimó para 1995 y 2000 una TGF casi idéntica, lo cual afecta al método de las cantidades de cambio y también al método de procesos autorregresivos, pues para éste se obtuvo una cota similar al valor de la TGF estimada en 2010.

Es por ello que para estos estados resulta de cierta manera imposible realizar las proyecciones para la TGF, sin embargo, resulta interesante el preguntarse qué es lo que realmente está pasando en dichas entidades, ya que al haber obtenido un incremento en la TGF para un cierto periodo, uno pensaría que los niveles de fecundidad están aumentando lo cual parece poco probable, pero quizá la realidad es que estos incrementos se deban a que los registros están mejorando y es por ello que el número de nacimientos haya sido superior.

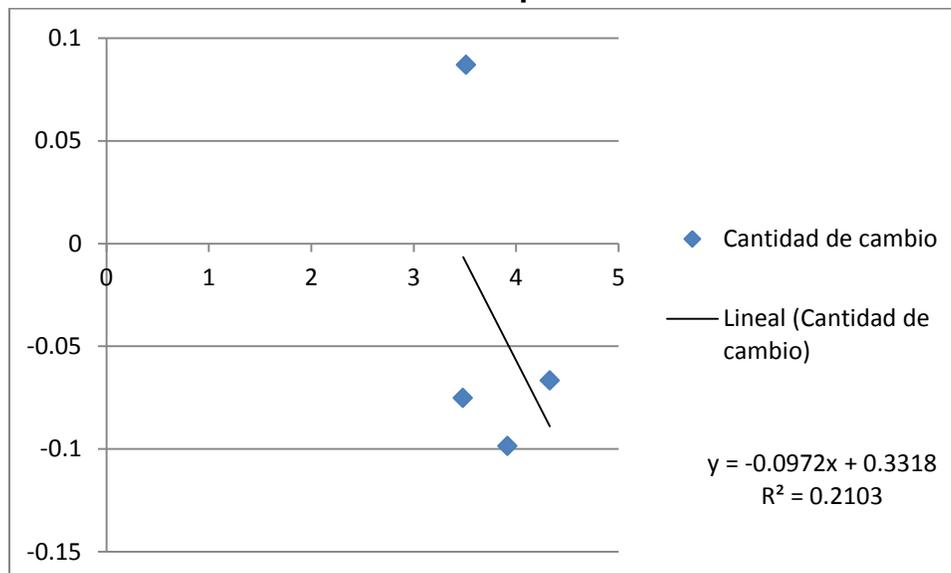
Estudieemos la situación de Chiapas (En el anexo se podrá encontrar los cálculos para los otros estados).

TABLA 39. Tasas Globales de Fecundidad con sus respectivas cantidades de cambio y puntos medios de la TGF para el Chiapas

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio
1990	4.496		
1995	4.163	-0.066684189	4.329235039
2000	3.670	-0.09859411	3.91603929
2005	3.294	-0.075166184	3.481638554
2010	3.728	0.086892809	3.510955115

Fuente: Cálculos propios con base en las Tablas 24 y 25.

GRÁFICA 18. Cantidad de Cambio y Punto Medio de la TGF para el Estado de Chiapas



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 39.

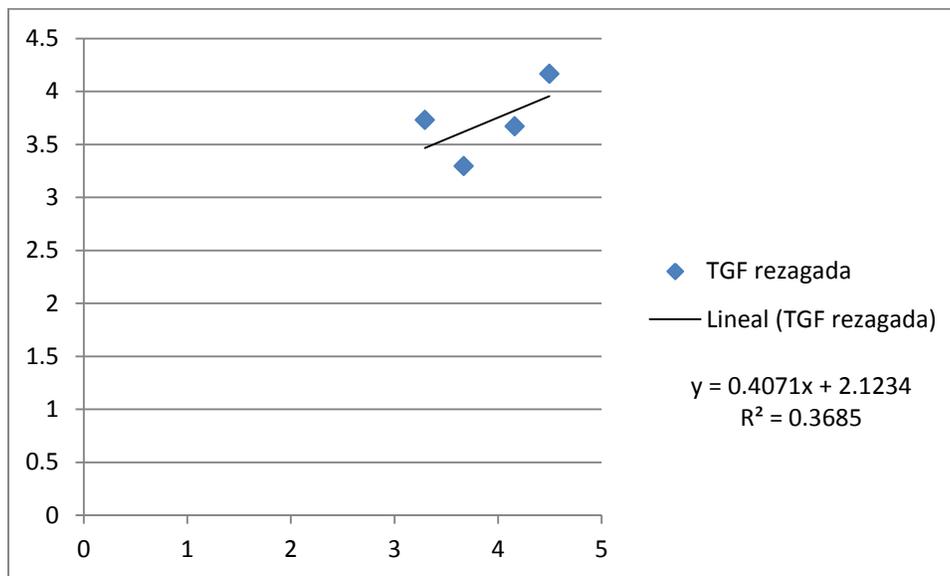
Según el comportamiento de las cantidades de cambio, la cota para este caso es de 3.4, lo cual resulta absurdo puesto que para 2005 ya se tenía una TGF menor a dicha cota.

TABLA 40. TGF y TGF rezagada para el estado de Chiapas

TGF	TGF rezagada
4.496	4.163
4.163	3.670
3.670	3.294
3.294	3.728

Fuente: Cálculos propios con base en la Tabla 24.

GRÁFICA 19. TGF de Fecundidad y la TGF Rezagada para el Estado de Chiapas



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 40.

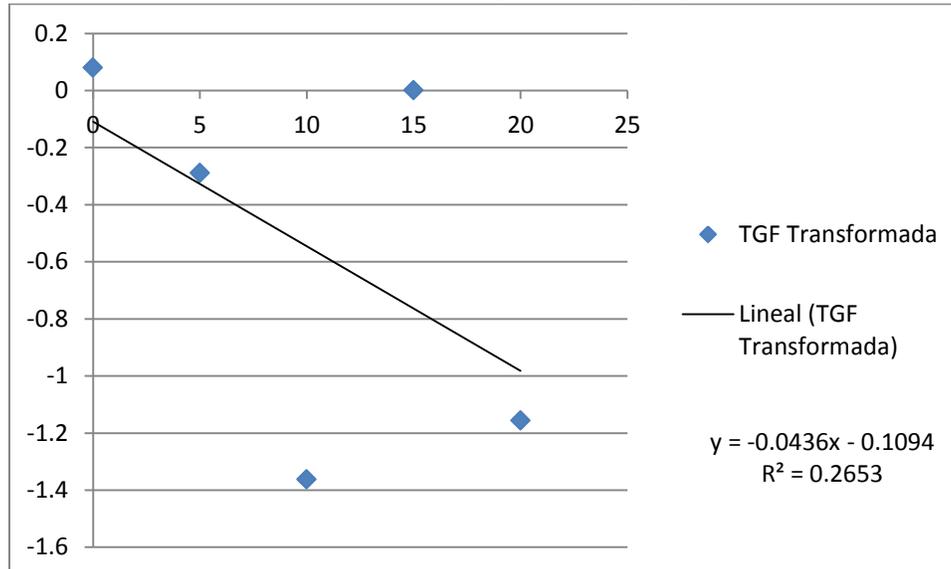
La recta ajustada para la TGF y la TGF rezagada muestra un coeficiente de determinación muy bajo, aunque la cota estimada para este caso es de 2.21. Utilizando ésta última se calcula la transformada de la TGF.

TABLA 41. Transformada de la TGF para el estado de Chiapas

Año	TGF	Tiempo	Transformada de la TGF
1990	4.496	0	0.82524217
1995	4.163	5	0.667322828
2000	3.670	10	0.375721753
2005	3.294	15	0.077156408
2010	3.728	20	0.415200934

Fuente: Cálculos propios con base en la cota obtenida con los datos de la Tabla 39.

GRÁFICA 20. Transformada de la TGF y el Tiempo para el estado de Chiapas



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 41.

Vemos que el comportamiento de los datos esta vez parece indicar que una recta no es la mejor opción para realizar el ajuste, sin embargo, basados en la recta que aparece en la gráfica se obtienen los siguientes parámetros:

$$\lambda = \exp(0.7542) = 2.126, \quad \beta = -0.0282 \quad y \quad k = 2.21$$

La función estabilizadora queda como:

$$2.126 \exp(-0.0282t) + 2.21$$

TABLA 42. Proyección de la TGF para el estado de Chiapas

Año	Tiempo	TGF
1990	0	4.339
1995	5	4.060
2000	10	3.817
2005	15	3.606
2010	20	3.423
2011	21	3.389
2012	22	3.357
2013	23	3.325
2014	24	3.294
2015	25	3.264
2016	26	3.235
2017	27	3.206
2018	28	3.179
2019	29	3.152
2020	30	3.126

Fuente: Cálculos propios con base en los parámetros obtenidos a partir de la Tabla 40.

Según la cota y la función estabilizadora obtenida para este caso, el valor de la TGF en Chiapas sería de 3.126 lo cual parece poco creíble debido a que en 2005 se había estimado un valor de 3.294, por lo que se esperaría que en 2020 el valor fuera más pequeño que el obtenido.

Finalmente, veamos un cuadro con el resumen de las cotas obtenidas por los dos métodos ya descritos y los respectivos coeficientes de determinación que se obtienen.

TABLA 43. Cotas y Coeficientes de Determinación para cada Entidad

	Método Cantidades de Cambio		Procesos Autorregresivos	
Entidad	Cota	Coeficiente de Determinación	Cota	Coeficiente de Determinación
Aguascalientes	1.969	0.7767	2.011	0.9724
Baja California	1.768	0.3311	1.945	0.7837
Baja California Sur	2.133	0.1807	2.350	0.578
Campeche	1.608	0.5725	1.723	0.9238
Coahuila	2.060	0.1607	2.165	0.5922
Colima	2.216	0.9838	2.217	0.9909
Chiapas	3.414	0.2103	2.214	0.3685
Chihuahua	4.441	0.0179	1.768	0.5681
DF	1.870	0.9447	1.874	0.9607
Durango	2.445	0.5542	2.535	0.8799
Guanajuato	1.455	0.5784	1.574	0.9608
Guerrero	0.289	0.0974	1.568	0.8616
Hidalgo	1.634	0.9004	1.653	0.99
Jalisco	2.269	0.7149	2.319	0.8983
México	2.209	0.7785	2.234	0.9304
Michoacán	2.494	0.8627	2.519	0.9464
Morelos	2.277	0.9575	2.282	0.9619
Nayarit	2.301	0.9981	2.305	0.9994
Nuevo León	2.229	0.0509	2.432	0.0304
Oaxaca	1.234	0.3011	1.649	0.9088
Puebla	0.053	0.6864	0.153	0.9907
Querétaro	1.819	0.987	1.821	0.9981
Quintana Roo	1.572	0.713	1.639	0.954
San Luis Potosí	1.050	0.4887	1.052	0.9658
Sinaloa	1.749	0.677	1.828	0.9569
Sonora	221.500	0.0000004	1.348	0.7326
Tabasco	1.131	0.3876	1.376	0.9451
Tamaulipas	1.275	0.0938	1.842	0.7473
Tlaxcala	1.769	0.931	1.784	0.9926
Veracruz	1.908	0.6418	1.975	0.9355
Yucatán	1.365	0.4536	1.540	0.9104

Zacatecas	2.546	0.9056	2.559	0.9711
-----------	-------	--------	-------	--------

Fuente: Cálculos propios con base en las Tablas 24, 25 y las TGF rezagadas de las distintas entidades federativas.

Lo que se puede apreciar, es que para todas las entidades el coeficiente de determinación obtenido por el método de los procesos autorregresivos es mayor, sin embargo, en aquellas donde se obtuvo un coeficiente de determinación alto en el método de las cantidades de cambio, la cota estimada es muy similar a la cota estimada por el método de los procesos autorregresivos. Contrario a esto, cuando el coeficiente de determinación es bajo para el método de cantidades de cambio, se advierte que las brechas entre las cotas obtenidas por ambos métodos aumentan.

Y veamos ahora las Tasas Globales de Fecundidad estimadas para el año 2020.

TABLA 44. TGF estimada para el año 2020 para cada una de las entidades

Entidad	TGF 2020
Aguascalientes	2.29287743
Baja California	2.01840576
Baja California Sur	2.35878521
Campeche	1.94207699
Coahuila	2.28108661
Colima	2.23592444
Chiapas	3.12579967
Chihuahua	2.15753803
DF	1.8806975
Durango	2.61957621
Guanajuato	2.15185165
Guerrero	2.50624456
Hidalgo	2.04111196
Jalisco	2.3683403
México	2.27805914
Michoacán	2.56928718
Morelos	2.2887351
Nayarit	2.36867818
Nuevo León	4.99597839
Oaxaca	2.3100424
Puebla	1.95631245

Querétaro	2.07494914
Quintana Roo	1.88322809
San Luis Potosí	2.0869263
Sinaloa	2.14314908
Sonora	2.09950096
Tabasco	2.12896066
Tamaulipas	2.03334679
Tlaxcala	2.14220851
Veracruz	2.13503581
Yucatán	1.82793354
Zacatecas	2.62530478

Fuente: Cálculos propios con base en las cotas de la Tabla 42 obtenidas mediante procesos auto-regresivos.

Según las tasas estimadas, once de las 32 entidades tendrán una TGF menor al valor del reemplazo (2.1), estas son: Baja California, Campeche, Distrito Federal, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Yucatán. Los valores mínimos se observan en Quintana Roo, Distrito Federal y Yucatán, por el contrario, los valores máximos se observan en Nuevo León, Chiapas, Durango, Guerrero y Michoacán, sin embargo, no hay que olvidar que estas entidades se encuentran en el cuarto comportamiento, donde las estimaciones hechas son muy malas debido a que se encuentran incrementos en las Tasas Globales de Fecundidad, especialmente en el caso de Nuevo León, pues en 1990 ésta tenía el valor más pequeño en su TGF después del Distrito Federal.

Conclusiones

La Ley General de Población de 1974 trajo consigo grandes cambios en la demografía del país, pues se pasó de un número de poco más de seis hijos en promedio por mujer en 1974, a poco más de dos en la actualidad (Romo & Sánchez, 2009). Esto último fue posible corroborarlo, mediante las estimaciones que se hicieron en este trabajo de las tasas globales de fecundidad para cada una de las entidades federativas, pues para 2005 según los cálculos realizados, se obtuvo que solamente tres entidades federativas se encontraban con una TGF por arriba de tres hijos en promedio por mujer, mientras que para 2010, son dos las que se encontraban por encima de tres hijos (recordar, no obstante, que las TGF pueden estar sobreestimadas o subestimadas, pues los nacimientos ocurridos en 2010 y que serían registrados de 2012 a 2016 fueron estimados), el resto de las entidades se encontraban con un promedio de entre dos y tres hijos en promedio por mujer, a excepción del DF que se encontraba para ambos años por debajo de dos hijos, la mayoría presentando valores cercanos a dos hijos en promedio por mujer esto nos conduce a pensar que efectivamente en la actualidad México como país cuenta con una TGF de poco más de dos hijos en promedio por mujer.

“La brecha entre la mayor y la menor TGF por entidad disminuyó en los últimos años” (Romo & Sánchez, 2009). Esto también es posible verificarlo con las tasas globales de fecundidad que fueron calculadas en este trabajo, pues para 1990, 1995 y el año 2000, la menor TGF se encuentra en el DF y la mayor en Guerrero con diferencias de 2.19, 2.32 y 1.67 hijos por mujer. En 2005 la entidad con menor TGF nuevamente corresponde al DF y la mayor a Chiapas con una diferencia entre ambas de 1.35 hijos por mujer. Para el año 2010, la menor nuevamente está en el DF y la mayor le corresponde a Guerrero, para este año la diferencia entre ambas es de 1.17 hijos por mujer, sin embargo, esto pasa sin considerar las entidades en las que la TGF fue mayor en el año 2010 que en el año 2005 (este incremento recordemos que puede deberse a que quizá hubo una mejora en los registro y como consecuencia los nacimientos en el año 2010 se están sobreestimando), pues si tomamos en cuenta las entidades donde hubo un “incremento” en la TGF para el año 2010, la mayor TGF se encuentra en Chiapas, dando como resultado una diferencia de 1.82 hijos por mujer ente la entidad con menor TGF y la de mayor TGF (DF y Chiapas).

No obstante, el descenso de la fecundidad no fue la única aportación de esta Ley General de Población, ya que dicha ley trajo consigo la creación del Consejo Nacional de Población (CONAPO). “El CONAPO es desde entonces el órgano encargado de la planeación demográfica del país” (Mendoza & Tapia, 2010).

Sin duda una de las misiones más importantes del CONAPO es la realización de las proyecciones de población, pues permiten anticiparse a situaciones, eludir riesgos y aprovechar ventajas del cambio demográfico. El procedimiento utilizado por el CONAPO para realizar proyecciones de población es el denominado Método por Componentes, que consiste en proyectar la mortalidad, la fecundidad y la migración, para obtener finalmente la población proyectada (CONAPO, 2014).

En este sentido, el Modelo Estable Acotado para proyectar los niveles de fecundidad parece una opción viable para ser utilizada a la hora de realizar proyecciones de población por el método de componentes. Pues como se pudo ver a lo largo de este trabajo, es un método cuya aplicación es muy sencilla, evita la asignación de cotas de manera subjetiva que muchas veces pueden conducir a errores, los supuestos que utiliza son válidos y se comprueban con los datos que se dispone y por último, las cotas y proyecciones obtenidas parecen ser bastante adecuadas, tomando como base el comportamiento ya observado.

Por otra parte, al observar los dos métodos descritos para obtener el valor de la estabilidad de la TGF, se pueden apreciar dos cosas; por un lado, si en ambos se obtiene un coeficiente de determinación alto, las cotas son muy parecidas, por otra parte, para todas las entidades se obtuvo un coeficiente de determinación mayor en el caso del método de procesos autorregresivos, que el obtenido por el método de las cantidades de cambio. Dicha diferencia sugiere que el método de cantidades de cambio parece ser más estricto en el sentido de que no únicamente se requiere que las Tasas Globales de Fecundidad vayan disminuyendo, sino que además este decremento debe darse de cierta manera (lo mejor aparentemente es que cada vez el decremento vaya siendo menor, pues es cuando se obtienen los mejores coeficientes de determinación) y al contar con pocos datos esta situación parece acentuarse, pues en el ejemplo tomado de “El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008” al observar las cantidades de cambio de los periodos 1986-1991 y 2002-2005, ambas son mayores, en términos relativos, que las cantidades de cambio del periodo anterior (1978-1986 y 1996-2002 respectivamente), además, la cantidad de cambio del último periodo considerado (2005-2008) es mayor que la del periodo (1996-2002), sin embargo, estos comportamientos parecen no afectar mucho al método de las cantidades de cambio, ya que el coeficiente de determinación que se obtuvo para ese ejemplo fue considerablemente alto.

De lo anterior, podemos concluir que al querer estimar la estabilidad de la TGF, si el decremento de la TGF va siendo cada vez más pequeño (de periodo a periodo), entonces el utilizar el método de las cantidades de cambio o el método de los

procesos autorregresivos es indiferente. Pero si esto no pasa, el método de los procesos autorregresivos nos arroja mejores resultados, pues el coeficiente de determinación es mayor, y por ende, la cota obtenida se ajusta más a los datos observados.

Enfocándonos ahora en las proyecciones realizadas en el presente trabajo, se obtuvo que once entidades federativas se encontrarán por debajo del nivel de reemplazo, a diferencia del 2010, donde según las tasas estimadas sólo el Distrito Federal es la única entidad con un una TGF por debajo del reemplazo (Recordar que las Tasas Globales de Fecundidad calculadas en 2010 pueden estar sobrestimadas, pues para 2010 se hizo una estimación de los nacimientos que se registrarían de 2012 a 2016 y que ocurrieron en 2010). Empero, según estas proyecciones sigue habiendo una diferencia considerable entre la entidad con la mayor TGF y la entidad con la menor TGF, pues para el 2020, la menor TGF fue la estimada para el estado de Yucatán y la mayor fue para el estado de Zacatecas, con una diferencia entre ambas de 0.80 hijos por mujer. Esto último nuevamente sin considerar las entidades que mostraron un incremento en su TGF en el periodo 2005-2010, pues al considerar la proyección realizada para Chiapas, la diferencia sería de 3.17 hijos para el 2020.

Pero aún sin considerar estas entidades que muestran un aparente incremento en su TGF, las diferencias entre la mayor y menor TGF para el año 2010 y el año 2020, nos habla de la disparidad que aún existe entre las entidades federativas, resultado de la desigualdad que se vive en el país.

Lo anterior también se ve reflejado desde el punto de vista del registro de los nacimientos ante el Registro Civil, pues al haber considerado como un posible 100% de los nacimientos ocurridos en 1990, los que ocurrieron ese año y que se registraron de 1990-2011 (esto debido a que en el momento en que se realizó el presente trabajo, sólo se contaba con los nacimientos registrados hasta 2011, pero en 2012 y 2013 posiblemente se encontrará registro de nacimientos ocurridos en 1990), se observó que en 17 de ellas se registró 98% o más de esos nacimientos dentro del año de ocurrencia (1990) y hasta seis años posteriores (1996), sin embargo, está el caso de Chiapas, Chihuahua y Guerrero, que se encuentran debajo de 94% (91.08%, 92.51% y 93.28%, respectivamente).

Además, al haber considerado como “100%” los nacimientos ocurridos en un cierto año (1990, 1995, 2000, 2005, 2010), y que fueron registrados ese mismo año y hasta seis años posteriores (1990-1996, 1995-2001, 2000-2006, 2005-2011), se encontró que al obtener el porcentaje de aquellos nacimientos que ocurrieron dentro del año en cuestión, y que fueron registrados en ese mismo año, en ninguna de las entidades se obtuvieron porcentajes superiores a 90% (recordar

que este análisis no fue posible realizarlo para el 2010, pues únicamente se disponía de la información de los nacimientos ocurridos en 2010 y registrados en el periodo 2010-2011), encontrando incluso entidades como Chiapas que no registraron ni 50% de los nacimientos en el año de ocurrencia. Esto deja entrever que el registro tardío constituye una cantidad de nacimientos significativa. Restaría ver cuál es la situación en 2010, pero para los años para los cuales fue posible hacer este análisis, el comportamiento que se observa en general es muy uniforme, es decir, los porcentajes de nacimientos no parecen mostrar una mejora y el rezago observado en particular en Chiapas parece mantenerse.

Ahora bien, retomando el modelo estable acotado, una situación que se pudo advertir, es que para poder proyectar a largo plazo de una manera más precisa utilizando, se requieren más datos. Es por ello que en el presente trabajo únicamente se realizaron proyecciones de la TGF a mediano plazo (10 años), pues sólo se disponía de cinco Tasas Globales de Fecundidad calculadas en distintas fechas. Lo anterior fue posible concluirlo a partir de las cotas obtenidas, pues si nos fijamos en la cota obtenida para el Distrito Federal (1.874), parece ser una cota adecuada para 2020 si se observa el comportamiento de las TGF calculadas para 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010, sin embargo, al disponer de estos datos en una hoja de cálculo, fue posible jugar un poco con un valor hipotético para una TGF en el DF para el año de 1985 (3.4), con la cual se realizó de nuevo la estimación de la cota, siendo ésta menor que la que se había calculado únicamente con las TGF de 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 (cota calculada incluyendo el valor hipotético para 1985, fue de 1.81). La cual parece una cota más indicada pensando a largo plazo, pues para 2020 con la cota obtenida en este trabajo (1.874), se proyectó para 2020 una TGF de 1.88, estando ya muy cerca de la cota estimada. Situación similar se aplicó en el caso de Hidalgo, entidad para la cual se obtuvo una cota de 1.653, la cual parece ser difícilmente una cota creíble (aunque tomando esa cota y realizando la proyección para 2020, el resultado es adecuado), teniendo en cuenta que en el DF se obtuvo una cota mayor y el DF había sido la entidad con la menor TGF estimada. Por ello, al manejar una hipotética TGF en 1985 de 5 hijos por mujer, se observó que la cota obtenida fue de 1.84, la cual parece más adecuada.

En conclusión, podemos decir que el Modelo Estable Acotado constituye una metodología muy adecuada y simple de usar, pero si se dispone de pocos datos, parece que lo mejor es realizar proyecciones a corto plazo, pues seguramente caeremos en un error si se desea realizar una proyección a largo plazo disponiendo de poca información, como los ejemplos anteriormente mencionados. No obstante, este modelo sin duda parece ser una mejor opción a la hora de realizar proyecciones de la TGF en comparación con la función estabilizadora,

pues el hecho de no dar de una manera subjetiva las cotas, y por el contrario, calcularlas con base a supuestos válidos, minimiza los posibles errores de las estimaciones, sobre todo cuando la persona que realiza las proyecciones posee pocos conocimientos en demografía y tiene una vaga noción de las posibles cotas que pudiera asignar.

Además, es importante recordar que el Modelo Estable Acotado es una metodología que puede ser aplicada en diversos indicadores de fenómenos estable acotados, como el caso de la fecundidad, se puede aplicar también para proyecta las tasas específicas de fecundidad, o bien, en mortalidad, la esperanza de vida, entre otros (González Rosas 2010). Lo cual hace aún más impresionante esta metodología.

Bibliografía

Capítulo 1

Mendoza, M. y Tapia, G. (2010). "Situación Demográfica de México 1910-2010". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2010. México

Villagómez, P. (2009). "Evolución de la situación demográfica nacional a 35 años de la Ley General de Población de 1974". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2009. México

Kurczyn, P. y Arenas C. (2009). "La Población en México, Un Enfoque Desde la Perspectiva del Derecho Social". México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Mier y Terán, M. (1982). "Évolution de la population mexicaine à partir des données des recensements : 1895-1970". Tesis para obtener el grado de doctorado. Facultad de Estudios Superiores, Montreal, Universidad de Montreal.

Welti, C. (1997). "Cambios en la Fecundidad". Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. México.

Welti, C. (2006). "Las encuestas nacionales de fecundidad en México y la aparición de la fecundidad adolescente como tema de investigación". Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Galeana, P. (2004). "Los Derechos Humanos de las Mujeres en México". México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Romo, R. y Sánchez, M. (2009). "El descenso de la fecundidad en México, 1974-2009: a 35 años de la puesta en marcha de la nueva política de población". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2009. México.

Capítulo 2

González Rosas, J. (2010). "Teoría Estadística y probabilística de los fenómenos estable-acotados". Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias (Matemáticas). Instituto de Investigaciones de Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM. México.

González Rosas, J. (2011). "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

Chatfield, C. (2004). "The analysis of time series: an introduction". Chapman and Hall. Boca Ratón, Florida.

Lehmann, H. (2004). "Geometría Analítica". Limusa, Noriega Editores. México.

Rincón, M. (1989). "Apuntes sobre proyecciones de población". CELADE. Costa Rica.

Mina Valdés, A. (2006). "Curso Básico de Demografía". Publicaciones del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México.

Welti, C. (1997). "Demografía I". Programa Latinoamericano de Actividades de Población (PROLAP), Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "XI Censo General de Población y Vivienda 1990", México, (1990).

Capítulo 3

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "XI Censo General de Población y Vivienda 1990", México, (1990).

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "I Conteo de Población y Vivienda 1995", México, (1995).

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2000), "XII Censo General de Población y Vivienda 2000", México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, "II Conteo de Población y Vivienda 2005", México. (2005).

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2010), "Censo de Población y Vivienda 2010", México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1990-2012), "Estadísticas Vitales de Natalidad", México.

Introducción, Conclusiones y Anexo 1

Mendoza, M. y Tapia, G. (2010). "Situación Demográfica de México 1910-2010". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2010. México.

Ordorica, M. (2010). "Las proyecciones de la población hasta la mitad del siglo XXI". Del libro: Los grandes problemas de México. Colegio de México. México.

Rincón, M. (1989). "Apuntes sobre proyecciones de población". CELADE. Costa Rica.

González Rosas, J. (2011). "El Modelo Estable Acotado de la Fecundidad y el Tiempo en México 1975-2008". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2011. México.

Romo, R. y Sánchez, M. (2009). "El descenso de la fecundidad en México, 1974-2009: a 35 años de la puesta en marcha de la nueva política de población". En: CONAPO, La Situación Demográfica de México 2009. México.

González Rosas, J. (2010). "Teoría Estadística y probabilística de los fenómenos estable-acotados". Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias (Matemáticas). Instituto de Investigaciones de Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM. México.

Livi Bacci, Massimo (1993). "Introducción a la Demografía". Barcelona, Ariel.

Pressat, Roland (1983). "El Análisis Demográfico: Conceptos, métodos y resultados". México, Fondo de Cultura Económica.

Mina Valdés, A. (2006). "Curso Básico de Demografía". Publicaciones del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México.

Tapinos, Georges Photios (1988). "Elementos de Demografía". Madrid, Espasa Calpe.

Chackiel, J. y Macció G. (1978). "Evaluación y Corrección de Datos Demográficos". Santiago de Chile, CELADE, Serie B, No. 39.

Spiegelman, Mortimer (1972). "Introducción a la Demografía". México, Fondo de Cultura Económica.

Maldonado, Pedro (2006). "Demografía/Demography: Conceptos y Técnicas Fundamentales". México, Plaza y Valdés.

Etxeberria, Juan (1999). "Regresión Múltiple". Madrid, Hesperides.

Leithold, Louis (1992). "El Cálculo con Geometría Analítica". México, Harla.

Inegi, Características del Censo Conteo de población y vivienda. [Consultado Abril 2013], disponible:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/presentacion.aspx>

Inegi, Registros Administrativos. [Consultado Abril 2013], disponible:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/default.aspx>

CONAPO, Documento Metodológico Proyecciones de la población de México 2010-2050 [Consultado Mayo, 2014], disponible:

http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Documento_Metodologico_Proyecciones_2010_2050

Anexo

Anexo 1. La demografía, principales indicadores de fecundidad y otros conceptos.

La demografía es una ciencia social que se encarga de estudiar estadísticamente la dimensión, estructura, dinámica, evolución y los acontecimientos sociales que ocurren a los miembros de una población a lo largo de su vida (LiviBacci, 1993).

Las medidas estadísticas son la base de las investigaciones de la demografía, pues su objeto de estudio se presta bien a ser contabilizado: por una parte, se está obligado a censar acontecimientos (nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones, etc.), personas, según diversos estados; por otra parte, el tiempo es una variable esencial, trátase del tiempo medido por el calendario o de las diversas duraciones transcurridas desde tal o cual suceso inicial (Pressat, 1983).

Como varias de esas medidas pueden intervenir simultáneamente, es factible que los cuadros estadísticos resultantes sean extremadamente complejos, complejidad que puede aumentar debido a los matices muy finos que es posible introducir entre medidas cercanas (Pressat, 1983).

Por eso, en demografía, la información estadística reviste una complejidad mayor que en cualquier otra ciencia humana. Su aprendizaje comienza con los datos cifrados; ningún trabajo fructífero es posible sin la familiaridad con esos datos (Pressat, 1983).

Las fuentes de información que utiliza la demografía para su estudio, son las siguientes:

- Censos y Conteos
- Estadísticas Vitales
- Encuestas

Los censos y conteos, son métodos estadísticos que se emplean para poder conocer las características de los habitantes de México y sus viviendas a nivel nacional, estatal, municipal, por localidad, por grupos de manzana y hasta por manzana (INEGI, 2013).

El Censo se realiza cada diez años, en aquéllos terminados en cero; y el Conteo, cada diez años también, pero en aquéllos terminados en cinco (INEGI, 2013)

Los objetivos particulares de los censos y conteos son:

- Generar información básica para identificar y ubicar a los distintos grupos poblacionales, así como las regiones sociodemográficas que se conforman dentro del territorio nacional.
- Incrementar la serie histórica de la información conservando la comparabilidad de tal forma que permita conocer los cambios demográficos económicos y sociales de la población.
- Proporcionar información para que las dependencias públicas responsables de brindar servicios a la sociedad dispongan de cifras actualizadas en periodos cortos, para orientar, y evaluar de manera eficiente sus planes y programas.
- Permitir la actualización de las proyecciones de población a diferentes niveles territoriales.
- Generar datos para el cálculo de indicadores de bienestar, con lo cual es factible conocer el grado en que nuestro país cumple con los compromisos internacionales adquiridos en la materia.
- Fortalecer el Sistema Nacional Estadístico, ya que actualiza los marcos muestrales sobre los cuales se habrán de levantar las encuestas en hogares del siguiente lustro.

Las estadísticas vitales se encuentran dentro de los registros administrativos. Los registros administrativos son datos que las instituciones públicas captan de personas físicas y morales, cuando éstas realizan algún trámite, se emplean como fuente de información para generar información estadística.

El INEGI ha establecido acuerdo con diversas instituciones para aprovechar estos registros administrativos para generar información estadística, con amplias posibilidades de desagregación geográfica. En el caso de las estadísticas vitales, dichos datos se refieren a nacimientos, defunciones, muertes fetales, matrimonios y divorcios, los cuales son captados a través del registro civil (INEGI, 2013).

La encuesta demográfica es un método para obtener información sobre fenómenos demográficos de cierto número de individuos (muestra), con objeto de conocer algo respecto a una población más numerosa de la cual se ha obtenido la muestra (Mina, 2006).

En las tres fuentes mencionadas, existen errores que se clasifican en dos tipos: de cobertura y de contenido.

Los errores de cobertura, son aquéllos que se relacionan con la enumeración, ya sea de individuos, o de algún acontecimiento como el matrimonio. En el caso de las estadísticas vitales, por ejemplo, existe evidencia de que algunos nacimientos,

muertes, matrimonios y divorcios quedan sin registrar. En los censos de población, algunos individuos y aun algunos hogares pueden ser omitidos del registro. Por otra parte, puede haber una sobre-enumeración de la población ya sea por ejemplo, que en una encuesta por alguna equivocación, se le aplicó dos veces a la misma persona.

Los errores de contenido, son aquéllos casos en que las características de una persona (edad, sexo, condición de actividad, etc.) hayan sido registradas o tabuladas incorrectamente.

Tipos de estudios demográficos

En demografía se distinguen principalmente dos tipos de análisis, el análisis longitudinal y el análisis transversal.

El análisis longitudinal estudia la ocurrencia de un fenómeno demográfico en una cohorte. Una cohorte es el conjunto de individuos que comparten un acontecimiento similar en un mismo periodo de tiempo. Puede ser, por ejemplo, las personas nacidas o las personas casadas en cierto año (Tapinos, 1988). El análisis puede ser realizado con datos prospectivos o retrospectivos.

El análisis transversal, conocido también como análisis del momento, es aquel que considera los acontecimientos de un año calendario, o de un periodo de tiempo determinado. Su objetivo es describir una población y analizar los fenómenos que la caracterizan. (Tapinos, 1988).

Componentes de la Dinámica Poblacional

La dinámica poblacional está caracterizada por tres componentes:

- 1) La fecundidad, que es un mecanismo de entrada ya que a través de él se incrementa la población.
- 2) La mortalidad, que es un mecanismo de salida, pues disminuye el volumen de la población.
- 3) La migración, mecanismo de entrada en el caso de los inmigrantes y de salida en el caso de los emigrantes.

Estos tres fenómenos demográficos están caracterizados por los siguientes sucesos demográficos:

- a) Los nacimientos.
- b) Las muertes.

c) Los inmigrantes y los emigrantes.

Métodos de evaluación de la información

Índice de Whipple

La versión original de este índice mide la preferencia por declarar la edad en los dígitos 0 y 5, pero se puede adaptar para medir la atracción por cualquier dígito (Chackiel&Macció, 1978).

La fórmula utilizada para medir la preferencia por los dígitos 0 y 5 es:

$$IW = \frac{5 * \sum_{x=5}^{12} P_{5x}}{\sum_{x=23}^{62} P_x} * 100$$

Siendo P_x la población de edad x .

Como podemos ver, para su cálculo necesitamos tener la información de la población por edades individuales.

El supuesto básico de este índice es que la población correcta varía en forma lineal dentro de los grupos de edades 23-27, 28-32, 33-37,..., 58-62 (Chackiel&Macció, 1978). Lo cual es equivalente a decir que cinco veces la población de la edad intermedia de esos grupos, es igual a la suma de las poblaciones de cada una de esas edades, o sea:

$$5 * P_{25} = P_{23} + P_{24} + P_{25} + P_{26} + P_{27}$$

Que sería el caso el primer grupo de edades (23-27) considerado para este índice y así para cada uno de los grupos. De tal forma que siguiendo este razonamiento, es fácil ver que si se cumpliera el supuesto de linealidad en esos grupos, entonces el valor que debería tomar el índice es de 100, mientras que si la población se concentrara en los dígitos 0 y 5, el valor que tomaría es de 500.

Índice de Myers

Permite determinar la atracción o repulsión por cada uno de los dígitos (Chackiel&Macció, 1978).

Este índice también requiere la información de la población por edades individuales y su aplicación se realiza de 10 años en adelante porque en las primeras edades el patrón de preferencia no es muy regular.

El supuesto básico de este procedimiento consiste en aceptar un comportamiento lineal de la población con la variación de la edad (Chackiel&Macció, 1978).

$$P_x = P_0 + xd$$

Siendo P_x la población de edad x .

Su cálculo se realiza de la siguiente manera:

Cálculo del Índice de Myers

i	A	B	C	D	E
0	$A_0 = P_{10} + P_{20} + \dots + P_{60}$	$B_0 = P_{20} + P_{30} + \dots + P_{70}$	$A_0 * 1$	$B_0 * 9$	$C_0 + D_0$
1	$A_1 = P_{11} + P_{21} + \dots + P_{61}$	$B_1 = P_{21} + P_{31} + \dots + P_{71}$	$A_1 * 2$	$B_1 * 8$	$C_1 + D_1$
.					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
9	$A_9 = P_{19} + P_{29} + \dots + P_{69}$	$B_9 = P_{29} + P_{39} + \dots + P_{79}$	$A_9 * 10$	$B_9 * 0$	$C_9 + D_9$

F	G
$(E_0 / \sum E_i) * 100$	$ 10 - F_0 $
$(E_1 / \sum E_i) * 100$	$ 10 - F_1 $
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
$(E_9 / \sum E_i) * 100$	$ 10 - F_9 $

De tal forma que el índice de Myers (IM) queda determinado por la suma de los valores de la columna G, y dicha suma bajo el supuesto (es decir, que la población se comportara de manera lineal) es cero. Por el contrario, si toda la población se concentrara en un solo dígito, entonces tomaría un valor de 180.

Índice de Naciones Unidas

Mide irregularidades por edad y por sexo. El cálculo de este indicador de la calidad de la información entraña tres etapas, y en cada una se pueden realizar distintos análisis (Chackiel&Macció, 1978).

Primera etapa: Cálculo del índice de regularidad por sexo.

En esta etapa se calculan las relaciones de masculinidad para la población observada y después se realizan las diferencias sucesivas (ΔIM) entre un grupo de edades y el siguiente. Si la información es correcta, y bajo ciertas condiciones de comportamiento demográfico regular se esperaría que estas diferencias tuvieran valores absolutos cercanos al cero (Chackiel&Macció, 1978).

Una medida resumen de este primer indicador está dada por el promedio de la suma en valores absolutos de las diferencias:

$\frac{\sum |\Delta M_x|}{k-2}$, siendo k el número de grupos de edades considerados (Chackiel&Macció, 1978).

Segunda etapa: Cálculo de cociente de edades

El cociente de edades se define como el resultado de dividir el número de personas de un grupo de edades determinado entre el promedio de la suma de las poblaciones de los dos grupos contiguos:

$${}_5CE_x = \frac{2 * {}_5P_x}{{}_5P_{x-5} + {}_5P_{x+5}} * 100$$

Donde:

${}_5CE_x$ = cociente de edades del grupo de edades x, x+4.

${}_5P_x$ = población con edades entre x y x+5.

Es de esperar que ${}_5CE_x$ se desvíe muy poco de 100, salvo perturbaciones reales por cambios en la fecundidad, mortalidad o movimientos migratorios.

El supuesto básico consiste en asimilar la población real a una población en que el número de personas decrece con la edad en una progresión aritmética de primer grado, o sea que si la hipótesis se cumpliera, el índice debería ser exactamente 100. Entonces una forma de medir la calidad de la información a través de los cocientes de edades, es realizar el desvío con respecto a 100, lo cual se espera que sea cero (Chackiel&Macció, 1978).

De tal forma que la medida resumen propuesta para estos cocientes, es la suma de los valores absolutos de los desvíos divididos por el número total de desvíos calculados:

$$\frac{\sum |DC|}{k-2}$$

Donde:

DC = desvíos de coeficientes

k = el número de grupos de edades considerados

Si la información fuera buena, se esperarían un valor de cero.

Tercera etapa: Cálculo de un índice resumen (INU)

En las etapas precedentes, se tenían indicadores de la regularidad por sexo y edad. La Secretaría de las Naciones Unidas ha propuesto calcular el índice resumen como:

$$INU = 3 * \frac{\sum|\Delta M|}{k-2} + \frac{\sum|DC^H|}{k-2} + \frac{\sum|DC^M|}{k-2}$$

Como se puede observar en la fórmula, se pondera más el índice de regularidad por sexo argumentando que esta información es más confiable y refleja mejor los errores de los datos, ya que los índice de regularidad por edad se encuentran más afectados por perturbaciones reales, por cambios en la fecundidad o movimientos migratorios (Chackiel&Macció, 1978).

Una de las ventajas de este índice frente a los anteriores, es que se trabaja con grupos quinquenales o decenales, ya que a veces la información no está dada por edades simples. Además no solo refleja errores por la preferencia de dígitos, sino que todo tipo de irregularidades en los datos por sexo y edad.

Las variaciones de este índice se interpretan de acuerdo a la experiencia, dado que no existen límites precisos. En ese sentido se ha propuesto la siguiente clasificación:

Más de 40: información deficiente

De 20 a 40: información de calidad intermedia

Menos de 20: información satisfactoria

Fecundidad y Fertilidad, Conceptos

Es la relación del número de nacimientos con la población femenina ya sea clasificada por edades específicas o para el conjunto de mujeres en edades reproductivas, en este caso, las mujeres entre los 15 a 49 años de edad (Welti, 1994).

Fertilidad. Se refiere al potencial fisiológico para producir descendencia, sin importar que dicha descendencia haya sido o no producida. Una reducción parcial de la fertilidad significa que el potencial para tener descendencia ha disminuido pero no se ha eliminado (Spiegelman, 1972).

Indicadores de la Fecundidad

Tasa Bruta de Natalidad

Se denota comúnmente con la letra “ b ”, y se refiere al número de nacimientos que ocurren por cada cierto número k de habitantes, donde por lo regular $k=1,000$. Si N es el número total de nacidos vivos entre los residentes de una comunidad durante un año calendario, y P es el número medio de personas que habitan en ella durante el año, entonces la tasa bruta de natalidad es:

$$b = \frac{N}{P} * k$$

Tasa de Fecundidad General

El nivel de la tasa bruta de natalidad se verá influida por la composición de la población total P . De este modo, la tasa se verá baja si en la población total hay una proporción baja de mujeres en edades reproductivas. Para medir con más efectividad el nivel de fecundidad de una comunidad, se utiliza el cociente de nacimientos totales (N) respecto de la población femenina de las edades fértiles, tomadas usualmente como aquéllas de 15 a 49 años (P_{15-49}^f) (Spiegelman, 1972).

$$TFG = \frac{N}{P_{15-49}^f} * 1000$$

Tasas Específicas de Fecundidad

Sean B_j , los nacimientos de hijos cuyas madres tenían al momento del nacimiento la edad j o se encontraban dentro del grupo de edad j (en general quinquenal: 15 a 19, 20 a 24,... 45 a 49 años), sea P_j^f la población femenina con edad o en el grupo de edad j , entonces la tasa específica de fecundidad es:

$$f_j = \frac{B_j}{P_j^f}$$

Medidas Resumen de la Fecundidad

Estas medidas pretenden sintetizar la experiencia reproductiva de un conjunto de mujeres, intentando obtener una medida resumen que permita realizar comparaciones entre países y al interior de estos que no estén afectados por las diferentes estructuras por edad de la población femenina.

Tasa Global de Fecundidad

Mide el promedio de hijos que tiene una mujer a lo largo de su vida reproductiva (tomando este periodo comúnmente de 15 a 49 años cumplidos), en ausencia de mortalidad. Así, si la mujer estuviera expuesta a la serie (f_j) de tasas específicas de fecundidad por edad o grupo de edad j , el número de hijos que tendría al final de su vida reproductiva vendría dado por la tasa global de fecundidad (TGF):

$$TGF = c \sum_{j=a}^b f_j$$

Donde a es la primera edad o grupo de edad fecundado, b el último y c , la amplitud del grupo j .

La tasa global de fecundidad es el indicador más importante de la fecundidad, ya que nos permite comparar los niveles de fecundidad entre distintas poblaciones.

Tasa Bruta de Reproducción

Representa el número de hijas que tendría una mujer a lo largo de su vida reproductiva en ausencia de mortalidad. Así, si la mujer estuviera expuesta a la serie (f_u) de tasas específicas de fecundidad por edad, o grupo de edad u , la tasa estaría dada de la siguiente manera:

$$TBR = k * a \sum_{\alpha}^{\beta} f_u$$

Donde k es la proporción de nacimientos femeninos con respecto a los nacimientos totales, y dicho factor es cercano a 0.4878⁸, a es la amplitud del grupo de edad, α el primer grupo fecundo y β el último.

Tasa Neta de Reproducción

Representa el número de hijas que tendría una mujer a lo largo de su vida fértil si estuviera expuesta a la mortalidad. De esta manera:

⁸ Este factor se obtiene a partir de la proporción de 100 nacimientos de niñas por cada 105 varones que nacen (Maldonado, 2006).

$$TNR = k * a \sum_{\alpha}^{\beta} f_u * P_u$$

Donde la serie (P_u) es la supervivencia de las mujeres a la edad u .

Descendencia Final Neta

Representa el número de hijos e hijas que tendría una mujer a lo largo de su vida fértil si estuviera expuesta a la mortalidad.

$$DFN = a \sum_{\alpha}^{\beta} f_u * P_u$$

Edad Media a la Fecundidad

Representa el número de años que deben transcurrir antes de que una mujer tenga su primer hijo nacido vivo, su cálculo es de la siguiente manera:

Caso de edades individuales:

$$\bar{m} = \frac{\sum_{x=\alpha}^{\beta} x f_x}{\sum_{x=\alpha}^{\beta} f_x} = \frac{\sum_{x=\alpha}^{\beta} (x + 0.5) f_x}{\sum_{x=\alpha}^{\beta} f_x}$$

Caso de los grupos quinquenales de edad:

$$\bar{m} = \frac{\sum_{x=\alpha}^{\beta} (x+2.5) f_{x,x+4}}{\sum_{x=\alpha}^{\beta} f_{x,x+4}}$$

Regresión Lineal

Los métodos de regresión estudian la construcción de modelos para explicar o representar la dependencia de una variable respuesta o dependiente (Y) y la(s) variable(s) explicativa(s) o dependiente(s), X. En el caso del modelo de regresión lineal, es aquel que tiene lugar cuando la dependencia entre las variables es, como su nombre lo indica, de manera lineal.

De tal forma que la regresión tiene por objetivo explicar los cambios que se producen en una característica (variable dependiente) en base a los cambios que se producen en otra(s) variable(s) (Etxeberria, 1999).

En el caso del presente trabajo se utiliza la regresión lineal simple, donde la variable respuesta depende únicamente de una variable explicativa. Esto para tratar cuatro casos. En primer lugar, ver la relación de los nacimientos ocurridos en un año determinado que fueron registrados de dos y hasta seis años después con respecto al tiempo, de tal forma que se puedan estimar los nacimientos que ocurrieron en 2010 y que se registrarían de 2012 a 2016. Por otra parte, ver la relación de la cantidad de cambio de la TGF y el tiempo, a fin de estimar el valor de la estabilidad de la TGF. Además, ver la relación entre la TGF y la TGF rezagada, con la finalidad de estimar la estabilidad de la TGF. Y por último, ver si la relación de la Transformada de la TGF y el tiempo es lineal, a fin de estimar los parámetros de la función estabilizadora que permita proyectar la TGF.

A continuación se explica a mayor detalle la técnica de regresión lineal simple.

Regresión lineal simple

Es aquella en la que la dependencia de la variable respuesta (variable dependiente) Y , está dada únicamente por una variable explicativa (variable independiente) X (Etxeberria, 1999).

La estructura del modelo de regresión lineal simple es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

En esta expresión estamos admitiendo que todos los factores o causas que influyen en la variable respuesta Y pueden dividirse en dos grupos: el primero contiene a una variable explicativa X y el segundo incluye un conjunto amplio de factores no controlados que englobaremos bajo el nombre de perturbación o error aleatorio, ε , que provoca que la dependencia entre las variables dependiente e independiente no sea perfecta, sino que esté sujeta a incertidumbre.

Lo que en primer lugar sería deseable en un modelo de regresión es que estos errores aleatorios sean en media cero para cualquier valor x de X , es decir:

$$E[\varepsilon/X = x] = E[\varepsilon] = 0, \text{ y por lo tanto:}$$

$$E[Y/X = x] = \beta_0 + \beta_1 x + E[\varepsilon/X = x] = \beta_0 + \beta_1 x$$

En esta expresión se observa lo siguiente:

La media de Y, para un valor fijo x, varía linealmente con x.

Para un valor x se predice un valor Y dado por $y = E[Y/X = x] = \beta_0 + \beta_1 x$, por lo que el modelo de predicción puede expresarse también como $Y = \beta_0 + \beta_1 X$.

El parámetro β_0 es la ordenada al origen del modelo (punto de corte con el eje Y) y β_1 la pendiente, que puede interpretarse como el incremento de la variable dependiente por cada incremento en una unidad de la variable independiente.

Estimación de los parámetros del modelo de regresión lineal simple

Al realizar regresión lineal simple, partimos de una muestra de valores de X e Y medidos sobre n individuos o fenómenos:

$$(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$$

Y queremos estimar los valores en Y según el modelo $Y = \beta_0 + \beta_1 X$, donde β_0 y β_1 son desconocidos. La idea de la regresión lineal simple es encontrar de entre todas las rectas la que mejor se ajuste a los datos observados, es decir, buscamos aquellos valores de β_0 y β_1 que hagan mínimos los errores de estimación. Para un valor x_i , el modelo estima un valor en Y igual a $\hat{y}_i = \beta_0 + \beta_1 x_i$ y el valor observado en Y es igual a y_i , de forma que el error sería $e_i = y_i - \hat{y}_i = y_i - (\beta_0 + \beta_1 x_i)$. Entonces se toma como estimaciones de β_0 y β_1 , aquellos valores que hagan mínima la suma de los errores al cuadrado, que viene dada por:

$$SSE = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - (\beta_0 + \beta_1 x_i))^2$$

De ahí que el método se llame método de mínimos cuadrados, La solución se obtiene por el mecanismo habitual, derivando SSE con respecto a β_0 y β_1 , e igualando a cero. Los estimadores resultan:

$$\beta_1 = \frac{SS_{xy}}{SS_{xx}}$$

$$\beta_0 = \bar{y} - \beta_1 \bar{x}$$

Siendo:

$$SS_{xy} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = \sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}$$

$$SS_{xx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2$$

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{n}$$

La principal importancia de las técnicas de regresión, es que nos permiten realizar predicciones sobre la variable respuesta y es por ello que resulta importante medir la bondad de ajuste de la recta de regresión a los datos observados y cuantificar al mismo tiempo el grado de asociación lineal existente entre las variables en cuestión.

Como solución a este inconveniente, para medir la asociación lineal entre dos variables X e Y, se utiliza una medida adimensional denominada coeficiente de correlación lineal, dado por:

$$r = \frac{\sqrt{SS_{xy}}}{\sqrt{SS_{xx}} \cdot \beta_1}$$

El coeficiente de correlación lineal toma valores entre -1 y 1 y su interpretación es la siguiente:

Un valor cercano o igual a cero, indica respectivamente poca o ninguna relación lineal entre las variables.

Cuanto más cercano sea en valor absoluto a uno, mayor es la asociación lineal entre variables.

Sí es positivo, indica asociación lineal positiva, es decir, las variables tienden a variar en el mismo sentido.

Un coeficiente negativo, implica asociación lineal negativa y tendencia opuesta entre las variables

Finalmente, para valorar la calidad del ajuste obtenido, se utiliza un índice estadístico conocido como coeficiente de determinación R^2 , el cual se calcula elevando al cuadrado el coeficiente de correlación. El coeficiente de determinación nos permite cuantificar el porcentaje de cambios que se dan en la variable dependiente y que son explicados por los cambios en la variable independiente (Etxeberria, 1999).

El coeficiente de determinación toma valores entre 0 y 1, y cuanto más se aproxime a uno, mejor será el ajuste y por lo tanto mayor fiabilidad de las predicciones que con él realicemos.

Serie Geométrica

Una serie geométrica es una serie de la forma

$$\sum_{n=1}^{+\infty} ar^{n-1} = a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} + \dots$$

La n-ésima suma parcial de esta serie está dada por

$$S_n = a(1 + r + r^2 + r^3 + \dots + r^{n+1}) \quad *$$

Y dado que:

$$1 - r^n = (1 - r)(1 + r + r^2 + \dots + r^{n-1})$$

Podemos escribir * como:

$$S_n = \frac{a(1 + r^n)}{1 - r} \quad \text{si } r \neq 1$$

Teorema: La serie geométrica converge a la suma $a/(1 - r)$ si $|r| < 1$, y la serie geométrica diverge si $|r| \geq 1$ (Leithold, 1992).

Anexo 2. Poblaciones femeninas corregidas, ajustadas y a mitad del año, por grupos quinquenales de edad

I) Aguascalientes

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	48,925
+ De 5 a 9 años	48,786
+ De 10 a 14 años	47,844
+ De 15 a 19 años	44,731
+ De 20 a 24 años	37,990
+ De 25 a 29 años	30,426
+ De 30 a 34 años	25,039
+ De 35 a 39 años	20,304
+ De 40 a 44 años	15,776
+ De 45 a 49 años	12,332
+ De 50 a 54 años	9,748
+ De 55 a 59 años	8,046
+ De 60 a 64 años	6,932
+ De 65 a 69 años	5,364
+ De 70 a 74 años	3,772
+ De 75 a 79 años	2,856
+ De 80 a 84 años	2,049
+ 85 y más años	1,894
Total	372,814

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	55,080
+ De 5 a 9 años	52,778
+ De 10 a 14 años	50,891
+ De 15 a 19 años	49,144
+ De 20 a 24 años	45,006
+ De 25 a 29 años	38,259
+ De 30 a 34 años	32,102
+ De 35 a 39 años	26,522
+ De 40 a 44 años	20,652
+ De 45 a 49 años	15,971
+ De 50 a 54 años	12,238
+ De 55 a 59 años	9,517

+ De 60 a 64 años	8,043
+ De 65 a 69 años	6,578
+ De 70 a 74 años	4,732
+ De 75 a 79 años	3,025
+ De 80 a 84 años	2,114
+ 85 y más años	2,178
Total	434,829

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	57,739
+ De 5 a 9 años	58,464
+ De 10 a 14 años	54,928
+ De 15 a 19 años	51,181
+ De 20 a 24 años	47,511
+ De 25 a 29 años	43,149
+ De 30 a 34 años	38,469
+ De 35 a 39 años	32,756
+ De 40 a 44 años	26,390
+ De 45 a 49 años	20,538
+ De 50 a 54 años	15,812
+ De 55 a 59 años	12,137
+ De 60 a 64 años	9,598
+ De 65 a 69 años	7,660
+ De 70 a 74 años	5,870
+ De 75 a 79 años	4,188
+ De 80 a 84 años	2,496
+ 85 y más años	2,638
Total	491,523

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	58,933
+ De 5 a 9 años	60,027
+ De 10 a 14 años	59,347
+ De 15 a 19 años	55,249
+ De 20 a 24 años	49,712
+ De 25 a 29 años	46,056
+ De 30 a 34 años	43,719
+ De 35 a 39 años	39,282

+ De 40 a 44 años	32,605
+ De 45 a 49 años	26,168
+ De 50 a 54 años	20,451
+ De 55 a 59 años	15,624
+ De 60 a 64 años	11,975
+ De 65 a 69 años	9,060
+ De 70 a 74 años	6,861
+ De 75 a 79 años	5,030
+ De 80 a 84 años	3,471
+ 85 y más años	2,906
Total	546,476

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	59,783
+ De 5 a 9 años	63,507
+ De 10 a 14 años	62,288
+ De 15 a 19 años	60,215
+ De 20 a 24 años	55,207
+ De 25 a 29 años	49,577
+ De 30 a 34 años	47,206
+ De 35 a 39 años	45,059
+ De 40 a 44 años	39,144
+ De 45 a 49 años	32,242
+ De 50 a 54 años	26,174
+ De 55 a 59 años	20,190
+ De 60 a 64 años	15,307
+ De 65 a 69 años	11,378
+ De 70 a 74 años	8,213
+ De 75 a 79 años	5,835
+ De 80 a 84 años	4,152
+ 85 y más años	3,546
Total	609,022

II) Baja California

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	103,207
+ De 5 a 9 años	94,015
+ De 10 a 14 años	94,163
+ De 15 a 19 años	99,219
+ De 20 a 24 años	94,591
+ De 25 a 29 años	79,291
+ De 30 a 34 años	64,370
+ De 35 a 39 años	50,656
+ De 40 a 44 años	38,441
+ De 45 a 49 años	30,341
+ De 50 a 54 años	24,603
+ De 55 a 59 años	19,679
+ De 60 a 64 años	15,832
+ De 65 a 69 años	11,649
+ De 70 a 74 años	7,711
+ De 75 a 79 años	5,172
+ De 80 a 84 años	3,208
+ 85 y más años	2,775
Total	838,924

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	125,111
+ De 5 a 9 años	115,792
+ De 10 a 14 años	104,275
+ De 15 a 19 años	108,398
+ De 20 a 24 años	113,370
+ De 25 a 29 años	102,557
+ De 30 a 34 años	85,119
+ De 35 a 39 años	68,869
+ De 40 a 44 años	52,315
+ De 45 a 49 años	39,881
+ De 50 a 54 años	31,205
+ De 55 a 59 años	24,545

+ De 60 a 64 años	19,860
+ De 65 a 69 años	15,129
+ De 70 a 74 años	10,111
+ De 75 a 79 años	6,136
+ De 80 a 84 años	3,980
+ 85 y más años	3,384
Total	1,030,038

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	143,430
+ De 5 a 9 años	139,799
+ De 10 a 14 años	124,746
+ De 15 a 19 años	120,648
+ De 20 a 24 años	126,066
+ De 25 a 29 años	123,400
+ De 30 a 34 años	108,616
+ De 35 a 39 años	89,366
+ De 40 a 44 años	69,812
+ De 45 a 49 años	52,855
+ De 50 a 54 años	40,585
+ De 55 a 59 años	31,336
+ De 60 a 64 años	24,663
+ De 65 a 69 años	18,795
+ De 70 a 74 años	13,151
+ De 75 a 79 años	8,701
+ De 80 a 84 años	4,835
+ 85 y más años	4,694
Total	1,245,497

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	142,215
+ De 5 a 9 años	146,471
+ De 10 a 14 años	140,927
+ De 15 a 19 años	135,274
+ De 20 a 24 años	132,656

+ De 25 a 29 años	131,602
+ De 30 a 34 años	125,309
+ De 35 a 39 años	108,522
+ De 40 a 44 años	86,703
+ De 45 a 49 años	68,298
+ De 50 a 54 años	52,821
+ De 55 a 59 años	39,786
+ De 60 a 64 años	30,631
+ De 65 a 69 años	22,909
+ De 70 a 74 años	15,930
+ De 75 a 79 años	10,493
+ De 80 a 84 años	6,505
+ 85 y más años	5,346
Total	1,402,399

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	145,840
+ De 5 a 9 años	151,135
+ De 10 a 14 años	151,890
+ De 15 a 19 años	149,259
+ De 20 a 24 años	142,665
+ De 25 a 29 años	135,078
+ De 30 a 34 años	133,377
+ De 35 a 39 años	127,577
+ De 40 a 44 años	107,438
+ De 45 a 49 años	85,899
+ De 50 a 54 años	68,350
+ De 55 a 59 años	51,701
+ De 60 a 64 años	38,723
+ De 65 a 69 años	28,379
+ De 70 a 74 años	19,768
+ De 75 a 79 años	13,014
+ De 80 a 84 años	8,284
+ 85 y más años	6,812
Total	1,565,190

III) Baja California Sur

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	19,139
+ De 5 a 9 años	19,182
+ De 10 a 14 años	19,307
+ De 15 a 19 años	18,369
+ De 20 a 24 años	16,508
+ De 25 a 29 años	14,525
+ De 30 a 34 años	12,332
+ De 35 a 39 años	9,586
+ De 40 a 44 años	7,122
+ De 45 a 49 años	5,461
+ De 50 a 54 años	4,236
+ De 55 a 59 años	3,294
+ De 60 a 64 años	2,608
+ De 65 a 69 años	1,943
+ De 70 a 74 años	1,383
+ De 75 a 79 años	997
+ De 80 a 84 años	626
+ 85 y más años	671
Total	157,289

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	20,802
+ De 5 a 9 años	20,953
+ De 10 a 14 años	20,235
+ De 15 a 19 años	19,940
+ De 20 a 24 años	19,089
+ De 25 a 29 años	17,261
+ De 30 a 34 años	15,279
+ De 35 a 39 años	12,726
+ De 40 a 44 años	9,495
+ De 45 a 49 años	7,001
+ De 50 a 54 años	5,328
+ De 55 a 59 años	4,077
+ De 60 a 64 años	3,210

+ De 65 a 69 años	2,437
+ De 70 a 74 años	1,701
+ De 75 a 79 años	1,197
+ De 80 a 84 años	762
+ 85 y más años	750
Total	182,242

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	22,678
+ De 5 a 9 años	22,865
+ De 10 a 14 años	21,712
+ De 15 a 19 años	21,049
+ De 20 a 24 años	21,077
+ De 25 a 29 años	20,205
+ De 30 a 34 años	18,195
+ De 35 a 39 años	15,727
+ De 40 a 44 años	12,597
+ De 45 a 49 años	9,340
+ De 50 a 54 años	6,952
+ De 55 a 59 años	5,301
+ De 60 a 64 años	4,069
+ De 65 a 69 años	3,030
+ De 70 a 74 años	2,154
+ De 75 a 79 años	1,493
+ De 80 a 84 años	959
+ 85 y más años	950
Total	210,354

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	25,126
+ De 5 a 9 años	25,023
+ De 10 a 14 años	24,471
+ De 15 a 19 años	23,672
+ De 20 a 24 años	23,489
+ De 25 a 29 años	23,422

+ De 30 a 34 años	22,124
+ De 35 a 39 años	19,467
+ De 40 a 44 años	16,139
+ De 45 a 49 años	12,755
+ De 50 a 54 años	9,569
+ De 55 a 59 años	7,026
+ De 60 a 64 años	5,295
+ De 65 a 69 años	3,896
+ De 70 a 74 años	2,702
+ De 75 a 79 años	1,848
+ De 80 a 84 años	1,204
+ 85 y más años	1,136
Total	248,366

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	30,413
+ De 5 a 9 años	30,188
+ De 10 a 14 años	28,753
+ De 15 a 19 años	28,465
+ De 20 a 24 años	28,744
+ De 25 a 29 años	28,539
+ De 30 a 34 años	27,889
+ De 35 a 39 años	25,487
+ De 40 a 44 años	21,099
+ De 45 a 49 años	17,187
+ De 50 a 54 años	13,823
+ De 55 a 59 años	10,230
+ De 60 a 64 años	7,334
+ De 65 a 69 años	5,205
+ De 70 a 74 años	3,558
+ De 75 a 79 años	2,354
+ De 80 a 84 años	1,547
+ 85 y más años	1,500
Total	312,314

IV) Campeche

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	35,981
+ De 5 a 9 años	36,431
+ De 10 a 14 años	34,581
+ De 15 a 19 años	31,002
+ De 20 a 24 años	26,431
+ De 25 a 29 años	21,778
+ De 30 a 34 años	18,361
+ De 35 a 39 años	15,384
+ De 40 a 44 años	11,895
+ De 45 a 49 años	9,106
+ De 50 a 54 años	7,328
+ De 55 a 59 años	5,988
+ De 60 a 64 años	4,903
+ De 65 a 69 años	3,630
+ De 70 a 74 años	2,483
+ De 75 a 79 años	1,589
+ De 80 a 84 años	1,027
+ 85 y más años	1,051
Total	268,949

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	39,167
+ De 5 a 9 años	39,736
+ De 10 a 14 años	38,209
+ De 15 a 19 años	35,780
+ De 20 a 24 años	31,952
+ De 25 a 29 años	26,873
+ De 30 a 34 años	22,782
+ De 35 a 39 años	19,587
+ De 40 a 44 años	15,298
+ De 45 a 49 años	11,605
+ De 50 a 54 años	8,965
+ De 55 a 59 años	7,201

+ De 60 a 64 años	5,972
+ De 65 a 69 años	4,550
+ De 70 a 74 años	3,219
+ De 75 a 79 años	2,027
+ De 80 a 84 años	1,250
+ 85 y más años	1,203
Total	315,375

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	38,866
+ De 5 a 9 años	41,285
+ De 10 a 14 años	40,178
+ De 15 a 19 años	37,658
+ De 20 a 24 años	34,608
+ De 25 a 29 años	30,381
+ De 30 a 34 años	26,524
+ De 35 a 39 años	23,011
+ De 40 a 44 años	18,787
+ De 45 a 49 años	14,690
+ De 50 a 54 años	11,279
+ De 55 a 59 años	8,625
+ De 60 a 64 años	7,063
+ De 65 a 69 años	5,529
+ De 70 a 74 años	3,999
+ De 75 a 79 años	2,755
+ De 80 a 84 años	1,675
+ 85 y más años	1,525
Total	348,437

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	36,687
+ De 5 a 9 años	39,713
+ De 10 a 14 años	41,168
+ De 15 a 19 años	39,712
+ De 20 a 24 años	36,663

+ De 25 a 29 años	33,594
+ De 30 a 34 años	30,846
+ De 35 a 39 años	27,191
+ De 40 a 44 años	22,355
+ De 45 a 49 años	18,327
+ De 50 a 54 años	14,552
+ De 55 a 59 años	11,039
+ De 60 a 64 años	8,619
+ De 65 a 69 años	6,591
+ De 70 a 74 años	4,743
+ De 75 a 79 años	3,372
+ De 80 a 84 años	2,150
+ 85 y más años	1,919
Total	379,240

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	37,935
+ De 5 a 9 años	38,853
+ De 10 a 14 años	40,570
+ De 15 a 19 años	41,328
+ De 20 a 24 años	39,415
+ De 25 a 29 años	36,309
+ De 30 a 34 años	34,340
+ De 35 a 39 años	31,527
+ De 40 a 44 años	26,469
+ De 45 a 49 años	21,894
+ De 50 a 54 años	18,150
+ De 55 a 59 años	14,373
+ De 60 a 64 años	10,724
+ De 65 a 69 años	7,914
+ De 70 a 74 años	6,132
+ De 75 a 79 años	4,085
+ De 80 a 84 años	2,593
+ 85 y más años	2,493
Total	415,104

V) Coahuila

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	114,735
+ De 5 a 9 años	117,149
+ De 10 a 14 años	124,607
+ De 15 a 19 años	120,850
+ De 20 a 24 años	103,461
+ De 25 a 29 años	84,584
+ De 30 a 34 años	70,936
+ De 35 a 39 años	58,063
+ De 40 a 44 años	46,268
+ De 45 a 49 años	38,226
+ De 50 a 54 años	31,196
+ De 55 a 59 años	24,890
+ De 60 a 64 años	20,291
+ De 65 a 69 años	15,305
+ De 70 a 74 años	10,363
+ De 75 a 79 años	7,497
+ De 80 a 84 años	5,243
+ 85 y más años	4,393
Total	998,058

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	123,970
+ De 5 a 9 años	118,743
+ De 10 a 14 años	118,192
+ De 15 a 19 años	120,479
+ De 20 a 24 años	114,057
+ De 25 a 29 años	97,832
+ De 30 a 34 años	83,505
+ De 35 a 39 años	70,675
+ De 40 a 44 años	55,940
+ De 45 a 49 años	44,482
+ De 50 a 54 años	36,048
+ De 55 a 59 años	28,789
+ De 60 a 64 años	23,606

+ De 65 a 69 años	18,253
+ De 70 a 74 años	12,612
+ De 75 a 79 años	7,956
+ De 80 a 84 años	5,225
+ 85 y más años	5,069
Total	1,085,431

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	125,276
+ De 5 a 9 años	127,863
+ De 10 a 14 años	118,908
+ De 15 a 19 años	113,854
+ De 20 a 24 años	112,636
+ De 25 a 29 años	106,240
+ De 30 a 34 años	95,156
+ De 35 a 39 años	82,170
+ De 40 a 44 años	67,068
+ De 45 a 49 años	52,922
+ De 50 a 54 años	42,179
+ De 55 a 59 años	33,975
+ De 60 a 64 años	27,521
+ De 65 a 69 años	21,274
+ De 70 a 74 años	15,243
+ De 75 a 79 años	10,315
+ De 80 a 84 años	5,601
+ 85 y más años	5,773
Total	1,163,976

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	124,760
+ De 5 a 9 años	128,579
+ De 10 a 14 años	126,662
+ De 15 a 19 años	117,484
+ De 20 a 24 años	109,638
+ De 25 a 29 años	107,942

+ De 30 a 34 años	105,100
+ De 35 a 39 años	94,330
+ De 40 a 44 años	79,204
+ De 45 a 49 años	65,031
+ De 50 a 54 años	51,719
+ De 55 a 59 años	40,531
+ De 60 a 64 años	32,679
+ De 65 a 69 años	25,060
+ De 70 a 74 años	17,881
+ De 75 a 79 años	12,338
+ De 80 a 84 años	7,515
+ 85 y más años	6,116
Total	1,252,569

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	128,760
+ De 5 a 9 años	134,786
+ De 10 a 14 años	134,904
+ De 15 a 19 años	129,600
+ De 20 a 24 años	117,084
+ De 25 a 29 años	109,114
+ De 30 a 34 años	111,196
+ De 35 a 39 años	108,296
+ De 40 a 44 años	93,901
+ De 45 a 49 años	78,844
+ De 50 a 54 años	64,887
+ De 55 a 59 años	50,557
+ De 60 a 64 años	39,446
+ De 65 a 69 años	30,194
+ De 70 a 74 años	22,092
+ De 75 a 79 años	14,637
+ De 80 a 84 años	9,584
+ 85 y más años	7,742
Total	1,385,624

VI) Colima

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	26,190
+ De 5 a 9 años	27,187
+ De 10 a 14 años	27,848
+ De 15 a 19 años	26,242
+ De 20 a 24 años	21,914
+ De 25 a 29 años	17,711
+ De 30 a 34 años	15,076
+ De 35 a 39 años	12,416
+ De 40 a 44 años	9,717
+ De 45 a 49 años	7,746
+ De 50 a 54 años	6,182
+ De 55 a 59 años	4,852
+ De 60 a 64 años	4,092
+ De 65 a 69 años	3,405
+ De 70 a 74 años	2,607
+ De 75 a 79 años	1,831
+ De 80 a 84 años	1,163
+ 85 y más años	1,195
Total	217,372

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	26,511
+ De 5 a 9 años	28,236
+ De 10 a 14 años	28,353
+ De 15 a 19 años	27,756
+ De 20 a 24 años	25,018
+ De 25 a 29 años	21,059
+ De 30 a 34 años	18,203
+ De 35 a 39 años	15,770
+ De 40 a 44 años	12,355
+ De 45 a 49 años	9,535
+ De 50 a 54 años	7,545
+ De 55 a 59 años	5,951

+ De 60 a 64 años	4,817
+ De 65 a 69 años	3,874
+ De 70 a 74 años	2,976
+ De 75 a 79 años	2,144
+ De 80 a 84 años	1,463
+ 85 y más años	1,399
Total	242,963

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	27,367
+ De 5 a 9 años	29,373
+ De 10 a 14 años	29,986
+ De 15 a 19 años	29,224
+ De 20 a 24 años	27,059
+ De 25 a 29 años	24,133
+ De 30 a 34 años	21,646
+ De 35 a 39 años	19,327
+ De 40 a 44 años	16,095
+ De 45 a 49 años	12,523
+ De 50 a 54 años	9,759
+ De 55 a 59 años	7,686
+ De 60 a 64 años	6,190
+ De 65 a 69 años	4,853
+ De 70 a 74 años	3,628
+ De 75 a 79 años	2,728
+ De 80 a 84 años	1,779
+ 85 y más años	1,868
Total	275,223

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	26,490
+ De 5 a 9 años	27,055
+ De 10 a 14 años	28,766
+ De 15 a 19 años	29,073
+ De 20 a 24 años	26,951

+ De 25 a 29 años	24,647
+ De 30 a 34 años	23,316
+ De 35 a 39 años	21,433
+ De 40 a 44 años	18,438
+ De 45 a 49 años	15,210
+ De 50 a 54 años	12,041
+ De 55 a 59 años	9,325
+ De 60 a 64 años	7,348
+ De 65 a 69 años	5,670
+ De 70 a 74 años	4,162
+ De 75 a 79 años	2,999
+ De 80 a 84 años	2,137
+ 85 y más años	2,127
Total	287,186

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	28,939
+ De 5 a 9 años	29,903
+ De 10 a 14 años	29,697
+ De 15 a 19 años	30,897
+ De 20 a 24 años	30,565
+ De 25 a 29 años	27,955
+ De 30 a 34 años	26,319
+ De 35 a 39 años	24,919
+ De 40 a 44 años	21,836
+ De 45 a 49 años	18,644
+ De 50 a 54 años	15,595
+ De 55 a 59 años	12,181
+ De 60 a 64 años	9,390
+ De 65 a 69 años	7,226
+ De 70 a 74 años	5,313
+ De 75 a 79 años	3,649
+ De 80 a 84 años	2,548
+ 85 y más años	2,646
Total	328,221

VII) Chiapas

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	243,689
+ De 5 a 9 años	245,103
+ De 10 a 14 años	219,133
+ De 15 a 19 años	186,247
+ De 20 a 24 años	154,289
+ De 25 a 29 años	124,255
+ De 30 a 34 años	100,675
+ De 35 a 39 años	83,271
+ De 40 a 44 años	65,179
+ De 45 a 49 años	50,903
+ De 50 a 54 años	39,687
+ De 55 a 59 años	29,964
+ De 60 a 64 años	23,685
+ De 65 a 69 años	17,116
+ De 70 a 74 años	11,815
+ De 75 a 79 años	7,584
+ De 80 a 84 años	6,340
+ 85 y más años	6,064
Total	1,614,998

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	248,497
+ De 5 a 9 años	252,183
+ De 10 a 14 años	234,830
+ De 15 a 19 años	208,884
+ De 20 a 24 años	175,672
+ De 25 a 29 años	140,889
+ De 30 a 34 años	116,275
+ De 35 a 39 años	99,306
+ De 40 a 44 años	77,390
+ De 45 a 49 años	59,306
+ De 50 a 54 años	46,258
+ De 55 a 59 años	35,400
+ De 60 a 64 años	28,238

+ De 65 a 69 años	20,753
+ De 70 a 74 años	14,294
+ De 75 a 79 años	8,733
+ De 80 a 84 años	6,586
+ 85 y más años	6,370
Total	1,779,865

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	247,382
+ De 5 a 9 años	266,217
+ De 10 a 14 años	254,316
+ De 15 a 19 años	229,799
+ De 20 a 24 años	197,683
+ De 25 a 29 años	161,419
+ De 30 a 34 años	135,737
+ De 35 a 39 años	117,912
+ De 40 a 44 años	95,343
+ De 45 a 49 años	73,943
+ De 50 a 54 años	57,545
+ De 55 a 59 años	44,595
+ De 60 a 64 años	36,170
+ De 65 a 69 años	26,908
+ De 70 a 74 años	18,665
+ De 75 a 79 años	12,096
+ De 80 a 84 años	7,715
+ 85 y más años	8,090
Total	1,991,533

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	248,725
+ De 5 a 9 años	260,501
+ De 10 a 14 años	268,388
+ De 15 a 19 años	247,859
+ De 20 a 24 años	210,917
+ De 25 a 29 años	178,135
+ De 30 a 34 años	155,270

+ De 35 a 39 años	136,054
+ De 40 a 44 años	112,176
+ De 45 a 49 años	90,356
+ De 50 a 54 años	70,154
+ De 55 a 59 años	55,590
+ De 60 a 64 años	46,902
+ De 65 a 69 años	34,507
+ De 70 a 74 años	22,761
+ De 75 a 79 años	15,652
+ De 80 a 84 años	9,579
+ 85 y más años	9,372
Total	2,172,898

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	270,171
+ De 5 a 9 años	278,060
+ De 10 a 14 años	276,894
+ De 15 a 19 años	266,592
+ De 20 a 24 años	234,883
+ De 25 a 29 años	200,198
+ De 30 a 34 años	180,985
+ De 35 a 39 años	161,159
+ De 40 a 44 años	132,849
+ De 45 a 49 años	109,607
+ De 50 a 54 años	89,885
+ De 55 a 59 años	70,585
+ De 60 a 64 años	55,046
+ De 65 a 69 años	42,890
+ De 70 a 74 años	32,563
+ De 75 a 79 años	19,787
+ De 80 a 84 años	12,559
+ 85 y más años	12,024
Total	2,446,736

VIII) Chihuahua

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	146,176
+ De 5 a 9 años	143,288
+ De 10 a 14 años	144,460
+ De 15 a 19 años	146,197
+ De 20 a 24 años	132,709
+ De 25 a 29 años	108,661
+ De 30 a 34 años	88,381
+ De 35 a 39 años	70,802
+ De 40 a 44 años	56,880
+ De 45 a 49 años	48,349
+ De 50 a 54 años	40,313
+ De 55 a 59 años	32,153
+ De 60 a 64 años	25,834
+ De 65 a 69 años	19,110
+ De 70 a 74 años	13,029
+ De 75 a 79 años	9,442
+ De 80 a 84 años	6,181
+ 85 y más años	4,952
Total	1,236,916

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	161,614
+ De 5 a 9 años	156,396
+ De 10 a 14 años	146,137
+ De 15 a 19 años	147,245
+ De 20 a 24 años	145,769
+ De 25 a 29 años	129,548
+ De 30 a 34 años	109,018
+ De 35 a 39 años	89,562
+ De 40 a 44 años	69,517
+ De 45 a 49 años	55,616
+ De 50 a 54 años	46,483
+ De 55 a 59 años	38,099

+ De 60 a 64 años	31,134
+ De 65 a 69 años	23,531
+ De 70 a 74 años	15,970
+ De 75 a 79 años	10,055
+ De 80 a 84 años	6,664
+ 85 y más años	5,868
Total	1,388,226

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	169,435
+ De 5 a 9 años	173,306
+ De 10 a 14 años	158,620
+ De 15 a 19 años	148,114
+ De 20 a 24 años	145,026
+ De 25 a 29 años	140,224
+ De 30 a 34 años	128,495
+ De 35 a 39 años	109,477
+ De 40 a 44 años	86,998
+ De 45 a 49 años	67,322
+ De 50 a 54 años	54,079
+ De 55 a 59 años	44,890
+ De 60 a 64 años	36,975
+ De 65 a 69 años	28,462
+ De 70 a 74 años	20,069
+ De 75 a 79 años	13,118
+ De 80 a 84 años	7,290
+ 85 y más años	6,919
Total	1,538,819

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	165,700
+ De 5 a 9 años	168,113
+ De 10 a 14 años	165,569
+ De 15 a 19 años	155,187
+ De 20 a 24 años	141,471
+ De 25 a 29 años	135,638

+ De 30 a 34 años	134,369
+ De 35 a 39 años	123,776
+ De 40 a 44 años	103,314
+ De 45 a 49 años	82,364
+ De 50 a 54 años	64,388
+ De 55 a 59 años	51,264
+ De 60 a 64 años	42,844
+ De 65 a 69 años	33,890
+ De 70 a 74 años	24,325
+ De 75 a 79 años	16,226
+ De 80 a 84 años	9,641
+ 85 y más años	7,397
Total	1,625,478

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	163,957
+ De 5 a 9 años	169,681
+ De 10 a 14 años	167,079
+ De 15 a 19 años	162,031
+ De 20 a 24 años	147,924
+ De 25 a 29 años	133,732
+ De 30 a 34 años	132,438
+ De 35 a 39 años	132,365
+ De 40 a 44 años	117,727
+ De 45 a 49 años	97,413
+ De 50 a 54 años	78,210
+ De 55 a 59 años	59,969
+ De 60 a 64 años	47,340
+ De 65 a 69 años	37,816
+ De 70 a 74 años	28,306
+ De 75 a 79 años	18,414
+ De 80 a 84 años	11,637
+ 85 y más años	8,816
Total	1,714,854

IX) Distrito Federal

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	409,438
+ De 5 a 9 años	413,223
+ De 10 a 14 años	435,712
+ De 15 a 19 años	482,513
+ De 20 a 24 años	474,183
+ De 25 a 29 años	410,327
+ De 30 a 34 años	351,116
+ De 35 a 39 años	289,684
+ De 40 a 44 años	227,222
+ De 45 a 49 años	181,791
+ De 50 a 54 años	150,658
+ De 55 a 59 años	126,740
+ De 60 a 64 años	108,612
+ De 65 a 69 años	83,898
+ De 70 a 74 años	58,654
+ De 75 a 79 años	42,430
+ De 80 a 84 años	28,518
+ 85 y más años	26,110
Total	4,300,828

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	385,819
+ De 5 a 9 años	388,482
+ De 10 a 14 años	395,482
+ De 15 a 19 años	448,815
+ De 20 a 24 años	478,801
+ De 25 a 29 años	438,501
+ De 30 a 34 años	381,134
+ De 35 a 39 años	330,645
+ De 40 a 44 años	265,847
+ De 45 a 49 años	211,646
+ De 50 a 54 años	169,008
+ De 55 a 59 años	135,047

+ De 60 a 64 años	114,864
+ De 65 a 69 años	93,723
+ De 70 a 74 años	66,512
+ De 75 a 79 años	42,217
+ De 80 a 84 años	29,413
+ 85 y más años	27,323
Total	4,403,279

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	365,405
+ De 5 a 9 años	378,351
+ De 10 a 14 años	380,325
+ De 15 a 19 años	407,551
+ De 20 a 24 años	437,683
+ De 25 a 29 años	432,370
+ De 30 a 34 años	397,722
+ De 35 a 39 años	352,040
+ De 40 a 44 años	301,849
+ De 45 a 49 años	249,003
+ De 50 a 54 años	200,956
+ De 55 a 59 años	157,428
+ De 60 a 64 años	127,496
+ De 65 a 69 años	104,449
+ De 70 a 74 años	80,733
+ De 75 a 79 años	56,413
+ De 80 a 84 años	33,453
+ 85 y más años	33,348
Total	4,496,574

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	337,349
+ De 5 a 9 años	342,000
+ De 10 a 14 años	359,311
+ De 15 a 19 años	386,089
+ De 20 a 24 años	400,861
+ De 25 a 29 años	404,456

+ De 30 a 34 años	399,075
+ De 35 a 39 años	371,819
+ De 40 a 44 años	326,646
+ De 45 a 49 años	285,238
+ De 50 a 54 años	239,161
+ De 55 a 59 años	187,085
+ De 60 a 64 años	145,240
+ De 65 a 69 años	116,069
+ De 70 a 74 años	93,703
+ De 75 a 79 años	67,508
+ De 80 a 84 años	45,491
+ 85 y más años	37,800
Total	4,544,903

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	309,795
+ De 5 a 9 años	330,922
+ De 10 a 14 años	338,652
+ De 15 a 19 años	365,654
+ De 20 a 24 años	386,295
+ De 25 a 29 años	382,128
+ De 30 a 34 años	380,623
+ De 35 a 39 años	379,064
+ De 40 a 44 años	346,204
+ De 45 a 49 años	309,341
+ De 50 a 54 años	274,961
+ De 55 a 59 años	224,299
+ De 60 a 64 años	174,674
+ De 65 a 69 años	134,657
+ De 70 a 74 años	103,423
+ De 75 a 79 años	75,364
+ De 80 a 84 años	54,339
+ 85 y más años	47,796
Total	4,618,192

X) Durango

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	87,918
+ De 5 a 9 años	90,304
+ De 10 a 14 años	92,524
+ De 15 a 19 años	83,065
+ De 20 a 24 años	65,947
+ De 25 a 29 años	51,834
+ De 30 a 34 años	43,046
+ De 35 a 39 años	35,635
+ De 40 a 44 años	29,074
+ De 45 a 49 años	24,786
+ De 50 a 54 años	21,165
+ De 55 a 59 años	17,452
+ De 60 a 64 años	14,091
+ De 65 a 69 años	10,240
+ De 70 a 74 años	7,021
+ De 75 a 79 años	5,208
+ De 80 a 84 años	3,827
+ 85 y más años	3,285
Total	686,423

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	86,476
+ De 5 a 9 años	88,978
+ De 10 a 14 años	87,690
+ De 15 a 19 años	82,299
+ De 20 a 24 años	71,062
+ De 25 a 29 años	58,221
+ De 30 a 34 años	49,505
+ De 35 a 39 años	42,200
+ De 40 a 44 años	33,669
+ De 45 a 49 años	27,388
+ De 50 a 54 años	22,811
+ De 55 a 59 años	19,163

+ De 60 a 64 años	16,303
+ De 65 a 69 años	12,535
+ De 70 a 74 años	8,467
+ De 75 a 79 años	5,263
+ De 80 a 84 años	3,730
+ 85 y más años	3,762
Total	719,520

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	83,514
+ De 5 a 9 años	87,867
+ De 10 a 14 años	85,450
+ De 15 a 19 años	77,528
+ De 20 a 24 años	68,365
+ De 25 a 29 años	60,698
+ De 30 a 34 años	54,538
+ De 35 a 39 años	47,995
+ De 40 a 44 años	39,392
+ De 45 a 49 años	31,186
+ De 50 a 54 años	25,254
+ De 55 a 59 años	21,208
+ De 60 a 64 años	18,304
+ De 65 a 69 años	14,649
+ De 70 a 74 años	10,396
+ De 75 a 79 años	6,810
+ De 80 a 84 años	3,748
+ 85 y más años	4,113
Total	741,018

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	79,200
+ De 5 a 9 años	82,931
+ De 10 a 14 años	85,092
+ De 15 a 19 años	78,859
+ De 20 a 24 años	67,633
+ De 25 a 29 años	60,695

+ De 30 a 34 años	58,021
+ De 35 a 39 años	53,232
+ De 40 a 44 años	45,497
+ De 45 a 49 años	37,363
+ De 50 a 54 años	29,907
+ De 55 a 59 años	24,125
+ De 60 a 64 años	20,288
+ De 65 a 69 años	16,407
+ De 70 a 74 años	12,297
+ De 75 a 79 años	8,446
+ De 80 a 84 años	4,998
+ 85 y más años	4,156
Total	769,148

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	81,080
+ De 5 a 9 años	83,484
+ De 10 a 14 años	84,371
+ De 15 a 19 años	82,811
+ De 20 a 24 años	73,857
+ De 25 a 29 años	63,551
+ De 30 a 34 años	60,748
+ De 35 a 39 años	58,909
+ De 40 a 44 años	52,155
+ De 45 a 49 años	44,588
+ De 50 a 54 años	37,043
+ De 55 a 59 años	29,197
+ De 60 a 64 años	23,100
+ De 65 a 69 años	18,614
+ De 70 a 74 años	14,764
+ De 75 a 79 años	10,047
+ De 80 a 84 años	6,414
+ 85 y más años	4,967
Total	829,699

XI) Guanajuato

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	272,165
+ De 5 a 9 años	277,278
+ De 10 a 14 años	275,217
+ De 15 a 19 años	250,940
+ De 20 a 24 años	205,650
+ De 25 a 29 años	159,667
+ De 30 a 34 años	129,855
+ De 35 a 39 años	106,662
+ De 40 a 44 años	84,015
+ De 45 a 49 años	68,251
+ De 50 a 54 años	56,507
+ De 55 a 59 años	46,827
+ De 60 a 64 años	39,802
+ De 65 a 69 años	30,408
+ De 70 a 74 años	21,698
+ De 75 a 79 años	16,214
+ De 80 a 84 años	12,700
+ 85 y más años	12,300
Total	2,066,155

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	277,366
+ De 5 a 9 años	277,872
+ De 10 a 14 años	276,794
+ De 15 a 19 años	265,247
+ De 20 a 24 años	232,969
+ De 25 a 29 años	187,906
+ De 30 a 34 años	154,190
+ De 35 a 39 años	129,746
+ De 40 a 44 años	101,996
+ De 45 a 49 años	80,384
+ De 50 a 54 años	64,499
+ De 55 a 59 años	52,461

+ De 60 a 64 años	44,885
+ De 65 a 69 años	36,277
+ De 70 a 74 años	26,101
+ De 75 a 79 años	16,520
+ De 80 a 84 años	13,098
+ 85 y más años	12,906
Total	2,251,217

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	279,568
+ De 5 a 9 años	290,687
+ De 10 a 14 años	282,352
+ De 15 a 19 años	265,767
+ De 20 a 24 años	240,998
+ De 25 a 29 años	208,130
+ De 30 a 34 años	178,749
+ De 35 a 39 años	152,849
+ De 40 a 44 años	124,098
+ De 45 a 49 años	97,318
+ De 50 a 54 años	76,930
+ De 55 a 59 años	61,903
+ De 60 a 64 años	51,820
+ De 65 a 69 años	42,266
+ De 70 a 74 años	32,459
+ De 75 a 79 años	22,609
+ De 80 a 84 años	13,522
+ 85 y más años	15,639
Total	2,437,664

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	264,242
+ De 5 a 9 años	276,624
+ De 10 a 14 años	282,566
+ De 15 a 19 años	267,099
+ De 20 a 24 años	238,965

+ De 25 a 29 años	214,654
+ De 30 a 34 años	197,071
+ De 35 a 39 años	175,220
+ De 40 a 44 años	145,668
+ De 45 a 49 años	118,214
+ De 50 a 54 años	94,165
+ De 55 a 59 años	74,174
+ De 60 a 64 años	60,471
+ De 65 a 69 años	48,222
+ De 70 a 74 años	37,073
+ De 75 a 79 años	27,347
+ De 80 a 84 años	18,642
+ 85 y más años	16,335
Total	2,556,754

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	271,766
+ De 5 a 9 años	287,098
+ De 10 a 14 años	291,419
+ De 15 a 19 años	287,882
+ De 20 a 24 años	263,504
+ De 25 a 29 años	234,120
+ De 30 a 34 años	220,452
+ De 35 a 39 años	205,727
+ De 40 a 44 años	175,908
+ De 45 a 49 años	145,163
+ De 50 a 54 años	119,487
+ De 55 a 59 años	94,654
+ De 60 a 64 años	73,517
+ De 65 a 69 años	57,546
+ De 70 a 74 años	45,010
+ De 75 a 79 años	32,276
+ De 80 a 84 años	23,380
+ 85 y más años	21,260
Total	2,850,165

XII) Guerrero

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	181,635
+ De 5 a 9 años	194,146
+ De 10 a 14 años	185,031
+ De 15 a 19 años	155,692
+ De 20 a 24 años	121,606
+ De 25 a 29 años	96,323
+ De 30 a 34 años	81,677
+ De 35 a 39 años	70,437
+ De 40 a 44 años	57,721
+ De 45 a 49 años	47,787
+ De 50 a 54 años	39,300
+ De 55 a 59 años	31,283
+ De 60 a 64 años	25,708
+ De 65 a 69 años	19,326
+ De 70 a 74 años	13,819
+ De 75 a 79 años	8,934
+ De 80 a 84 años	7,864
+ 85 y más años	7,278
Total	1,345,567

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	190,976
+ De 5 a 9 años	197,685
+ De 10 a 14 años	190,882
+ De 15 a 19 años	169,266
+ De 20 a 24 años	137,741
+ De 25 a 29 años	109,753
+ De 30 a 34 años	94,092
+ De 35 a 39 años	83,257
+ De 40 a 44 años	66,891
+ De 45 a 49 años	53,898
+ De 50 a 54 años	43,923
+ De 55 a 59 años	36,148

+ De 60 a 64 años	30,811
+ De 65 a 69 años	23,797
+ De 70 a 74 años	16,964
+ De 75 a 79 años	10,349
+ De 80 a 84 años	7,972
+ 85 y más años	7,766
Total	1,472,170

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	194,802
+ De 5 a 9 años	204,988
+ De 10 a 14 años	197,238
+ De 15 a 19 años	174,315
+ De 20 a 24 años	144,549
+ De 25 a 29 años	118,313
+ De 30 a 34 años	103,618
+ De 35 a 39 años	93,240
+ De 40 a 44 años	78,042
+ De 45 a 49 años	62,845
+ De 50 a 54 años	51,114
+ De 55 a 59 años	42,781
+ De 60 a 64 años	37,625
+ De 65 a 69 años	30,648
+ De 70 a 74 años	22,021
+ De 75 a 79 años	14,236
+ De 80 a 84 años	9,507
+ 85 y más años	9,850
Total	1,589,731

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	174,684
+ De 5 a 9 años	190,939
+ De 10 a 14 años	195,649
+ De 15 a 19 años	174,243
+ De 20 a 24 años	141,487

+ De 25 a 29 años	118,878
+ De 30 a 34 años	108,131
+ De 35 a 39 años	99,085
+ De 40 a 44 años	85,913
+ De 45 a 49 años	72,288
+ De 50 a 54 años	58,888
+ De 55 a 59 años	48,193
+ De 60 a 64 años	42,259
+ De 65 a 69 años	35,674
+ De 70 a 74 años	26,809
+ De 75 a 79 años	18,116
+ De 80 a 84 años	11,652
+ 85 y más años	11,045
Total	1,613,934

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	174,763
+ De 5 a 9 años	188,187
+ De 10 a 14 años	195,898
+ De 15 a 19 años	185,621
+ De 20 a 24 años	155,351
+ De 25 a 29 años	128,987
+ De 30 a 34 años	119,467
+ De 35 a 39 años	111,364
+ De 40 a 44 años	97,033
+ De 45 a 49 años	84,475
+ De 50 a 54 años	72,470
+ De 55 a 59 años	58,583
+ De 60 a 64 años	47,017
+ De 65 a 69 años	40,114
+ De 70 a 74 años	34,107
+ De 75 a 79 años	23,228
+ De 80 a 84 años	14,323
+ 85 y más años	13,668
Total	1,744,654

XIII) Hidalgo

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	123,011
+ De 5 a 9 años	134,554
+ De 10 a 14 años	128,236
+ De 15 a 19 años	107,839
+ De 20 a 24 años	87,718
+ De 25 a 29 años	73,590
+ De 30 a 34 años	63,584
+ De 35 a 39 años	53,380
+ De 40 a 44 años	42,319
+ De 45 a 49 años	34,804
+ De 50 a 54 años	28,408
+ De 55 a 59 años	22,537
+ De 60 a 64 años	19,122
+ De 65 a 69 años	15,230
+ De 70 a 74 años	11,138
+ De 75 a 79 años	7,656
+ De 80 a 84 años	5,579
+ 85 y más años	5,902
Total	964,608

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	124,475
+ De 5 a 9 años	132,116
+ De 10 a 14 años	131,930
+ De 15 a 19 años	120,161
+ De 20 a 24 años	102,587
+ De 25 a 29 años	85,727
+ De 30 a 34 años	74,606
+ De 35 a 39 años	64,948
+ De 40 a 44 años	50,870
+ De 45 a 49 años	40,518
+ De 50 a 54 años	32,892
+ De 55 a 59 años	26,367
+ De 60 a 64 años	22,144

+ De 65 a 69 años	17,719
+ De 70 a 74 años	13,102
+ De 75 a 79 años	8,873
+ De 80 a 84 años	5,919
+ 85 y más años	6,421
Total	1,061,377

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	120,642
+ De 5 a 9 años	137,004
+ De 10 a 14 años	135,172
+ De 15 a 19 años	122,376
+ De 20 a 24 años	107,843
+ De 25 a 29 años	95,192
+ De 30 a 34 años	86,064
+ De 35 a 39 años	76,372
+ De 40 a 44 años	63,031
+ De 45 a 49 años	50,123
+ De 50 a 54 años	40,005
+ De 55 a 59 años	32,222
+ De 60 a 64 años	26,886
+ De 65 a 69 años	21,552
+ De 70 a 74 años	16,240
+ De 75 a 79 años	11,609
+ De 80 a 84 años	7,217
+ 85 y más años	7,959
Total	1,157,508

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	118,414
+ De 5 a 9 años	122,361
+ De 10 a 14 años	131,852
+ De 15 a 19 años	125,031
+ De 20 a 24 años	109,724
+ De 25 a 29 años	99,783
+ De 30 a 34 años	94,563
+ De 35 a 39 años	86,156

+ De 40 a 44 años	73,114
+ De 45 a 49 años	60,558
+ De 50 a 54 años	48,233
+ De 55 a 59 años	38,736
+ De 60 a 64 años	32,558
+ De 65 a 69 años	25,346
+ De 70 a 74 años	18,519
+ De 75 a 79 años	13,562
+ De 80 a 84 años	9,091
+ 85 y más años	8,794
Total	1,216,395

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	126,679
+ De 5 a 9 años	134,829
+ De 10 a 14 años	133,829
+ De 15 a 19 años	132,760
+ De 20 a 24 años	122,299
+ De 25 a 29 años	111,035
+ De 30 a 34 años	107,691
+ De 35 a 39 años	101,944
+ De 40 a 44 años	88,629
+ De 45 a 49 años	75,193
+ De 50 a 54 años	63,075
+ De 55 a 59 años	49,986
+ De 60 a 64 años	38,604
+ De 65 a 69 años	30,916
+ De 70 a 74 años	24,798
+ De 75 a 79 años	16,792
+ De 80 a 84 años	11,187
+ 85 y más años	11,385
Total	1,381,632

XIV) Jalisco

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	335,049
+ De 5 a 9 años	346,734
+ De 10 a 14 años	347,035
+ De 15 a 19 años	327,734
+ De 20 a 24 años	275,367
+ De 25 a 29 años	217,563
+ De 30 a 34 años	183,004
+ De 35 a 39 años	154,813
+ De 40 a 44 años	124,280
+ De 45 a 49 años	99,610
+ De 50 a 54 años	80,433
+ De 55 a 59 años	65,626
+ De 60 a 64 años	56,369
+ De 65 a 69 años	46,103
+ De 70 a 74 años	34,950
+ De 75 a 79 años	25,490
+ De 80 a 84 años	17,294
+ 85 y más años	16,363
Total	2,753,816

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	344,809
+ De 5 a 9 años	353,804
+ De 10 a 14 años	353,013
+ De 15 a 19 años	346,015
+ De 20 a 24 años	313,317
+ De 25 a 29 años	259,806
+ De 30 a 34 años	217,481
+ De 35 a 39 años	187,007
+ De 40 a 44 años	151,501
+ De 45 a 49 años	120,959
+ De 50 a 54 años	96,359
+ De 55 a 59 años	76,476

+ De 60 a 64 años	63,482
+ De 65 a 69 años	52,029
+ De 70 a 74 años	39,956
+ De 75 a 79 años	27,880
+ De 80 a 84 años	19,728
+ 85 y más años	18,320
Total	3,041,944

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	349,171
+ De 5 a 9 años	358,301
+ De 10 a 14 años	355,811
+ De 15 a 19 años	344,041
+ De 20 a 24 años	318,869
+ De 25 a 29 años	282,966
+ De 30 a 34 años	248,082
+ De 35 a 39 años	214,387
+ De 40 a 44 años	178,955
+ De 45 a 49 años	145,162
+ De 50 a 54 años	117,170
+ De 55 a 59 años	93,009
+ De 60 a 64 años	74,659
+ De 65 a 69 años	59,476
+ De 70 a 74 años	45,857
+ De 75 a 79 años	34,357
+ De 80 a 84 años	22,210
+ 85 y más años	22,704
Total	3,265,188

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	342,282
+ De 5 a 9 años	349,645
+ De 10 a 14 años	353,874
+ De 15 a 19 años	348,181
+ De 20 a 24 años	322,358
+ De 25 a 29 años	292,129
+ De 30 a 34 años	270,791

+ De 35 a 39 años	243,419
+ De 40 a 44 años	206,001
+ De 45 a 49 años	173,063
+ De 50 a 54 años	142,707
+ De 55 a 59 años	113,487
+ De 60 a 64 años	90,258
+ De 65 a 69 años	69,580
+ De 70 a 74 años	51,823
+ De 75 a 79 años	38,108
+ De 80 a 84 años	27,166
+ 85 y más años	25,736
Total	3,460,610

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	345,093
+ De 5 a 9 años	361,953
+ De 10 a 14 años	359,819
+ De 15 a 19 años	357,551
+ De 20 a 24 años	341,436
+ De 25 a 29 años	310,654
+ De 30 a 34 años	290,999
+ De 35 a 39 años	274,772
+ De 40 a 44 años	238,258
+ De 45 a 49 años	200,647
+ De 50 a 54 años	170,840
+ De 55 a 59 años	139,064
+ De 60 a 64 años	110,037
+ De 65 a 69 años	84,408
+ De 70 a 74 años	62,567
+ De 75 a 79 años	43,917
+ De 80 a 84 años	30,572
+ 85 y más años	30,569
Total	3,753,158

XV) México

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	611,891
+ De 5 a 9 años	639,832
+ De 10 a 14 años	632,121
+ De 15 a 19 años	601,588
+ De 20 a 24 años	532,409
+ De 25 a 29 años	443,710
+ De 30 a 34 años	372,488
+ De 35 a 39 años	299,566
+ De 40 a 44 años	226,189
+ De 45 a 49 años	175,057
+ De 50 a 54 años	136,891
+ De 55 a 59 años	104,966
+ De 60 a 64 años	82,686
+ De 65 a 69 años	60,267
+ De 70 a 74 años	40,024
+ De 75 a 79 años	28,081
+ De 80 a 84 años	18,433
+ 85 y más años	20,062
Total	5,026,263

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	668,094
+ De 5 a 9 años	679,392
+ De 10 a 14 años	665,498
+ De 15 a 19 años	664,570
+ De 20 a 24 años	635,850
+ De 25 a 29 años	551,654
+ De 30 a 34 años	467,341
+ De 35 a 39 años	391,356
+ De 40 a 44 años	298,344
+ De 45 a 49 años	225,180
+ De 50 a 54 años	172,134
+ De 55 a 59 años	130,308
+ De 60 a 64 años	102,664

+ De 65 a 69 años	77,730
+ De 70 a 74 años	52,294
+ De 75 a 79 años	32,334
+ De 80 a 84 años	20,399
+ 85 y más años	22,032
Total	5,857,173

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	704,985
+ De 5 a 9 años	746,316
+ De 10 a 14 años	717,666
+ De 15 a 19 años	695,402
+ De 20 a 24 años	679,503
+ De 25 a 29 años	631,588
+ De 30 a 34 años	564,108
+ De 35 a 39 años	483,581
+ De 40 a 44 años	388,403
+ De 45 a 49 años	297,583
+ De 50 a 54 años	226,622
+ De 55 a 59 años	171,195
+ De 60 a 64 años	133,225
+ De 65 a 69 años	101,858
+ De 70 a 74 años	72,340
+ De 75 a 79 años	49,031
+ De 80 a 84 años	26,002
+ 85 y más años	28,952
Total	6,718,358

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	706,275
+ De 5 a 9 años	703,486
+ De 10 a 14 años	719,057
+ De 15 a 19 años	707,139
+ De 20 a 24 años	673,482
+ De 25 a 29 años	645,913
+ De 30 a 34 años	618,366
+ De 35 a 39 años	553,827

+ De 40 a 44 años	456,061
+ De 45 a 49 años	367,537
+ De 50 a 54 años	285,781
+ De 55 a 59 años	213,057
+ De 60 a 64 años	162,034
+ De 65 a 69 años	121,530
+ De 70 a 74 años	86,473
+ De 75 a 79 años	58,783
+ De 80 a 84 años	36,054
+ 85 y más años	31,564
Total	7,146,420

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	711,435
+ De 5 a 9 años	746,823
+ De 10 a 14 años	729,076
+ De 15 a 19 años	730,526
+ De 20 a 24 años	702,869
+ De 25 a 29 años	655,719
+ De 30 a 34 años	643,657
+ De 35 a 39 años	621,964
+ De 40 a 44 años	538,511
+ De 45 a 49 años	445,083
+ De 50 a 54 años	362,958
+ De 55 a 59 años	276,444
+ De 60 a 64 años	204,430
+ De 65 a 69 años	149,477
+ De 70 a 74 años	107,485
+ De 75 a 79 años	72,040
+ De 80 a 84 años	46,223
+ 85 y más años	41,075
Total	7,785,794

XVI) Michoacán

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	234,843
+ De 5 a 9 años	246,706
+ De 10 a 14 años	249,111
+ De 15 a 19 años	225,168
+ De 20 a 24 años	177,969
+ De 25 a 29 años	134,999
+ De 30 a 34 años	110,930
+ De 35 a 39 años	93,406
+ De 40 a 44 años	75,719
+ De 45 a 49 años	63,107
+ De 50 a 54 años	53,226
+ De 55 a 59 años	44,613
+ De 60 a 64 años	38,074
+ De 65 a 69 años	29,544
+ De 70 a 74 años	21,269
+ De 75 a 79 años	14,953
+ De 80 a 84 años	12,016
+ 85 y más años	11,445
Total	1,837,100

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	231,409
+ De 5 a 9 años	247,313
+ De 10 a 14 años	249,616
+ De 15 a 19 años	234,309
+ De 20 a 24 años	196,681
+ De 25 a 29 años	154,549
+ De 30 a 34 años	129,403
+ De 35 a 39 años	112,118
+ De 40 a 44 años	90,250
+ De 45 a 49 años	72,655
+ De 50 a 54 años	59,846
+ De 55 a 59 años	49,899

+ De 60 a 64 años	43,598
+ De 65 a 69 años	35,492
+ De 70 a 74 años	25,881
+ De 75 a 79 años	16,419
+ De 80 a 84 años	12,687
+ 85 y más años	12,353
Total	1,974,477

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	225,354
+ De 5 a 9 años	244,828
+ De 10 a 14 años	248,213
+ De 15 a 19 años	231,282
+ De 20 a 24 años	198,866
+ De 25 a 29 años	165,384
+ De 30 a 34 años	143,014
+ De 35 a 39 años	126,604
+ De 40 a 44 años	105,518
+ De 45 a 49 años	84,721
+ De 50 a 54 años	69,059
+ De 55 a 59 años	57,299
+ De 60 a 64 años	49,358
+ De 65 a 69 años	41,529
+ De 70 a 74 años	31,995
+ De 75 a 79 años	22,030
+ De 80 a 84 años	13,809
+ 85 y más años	14,941
Total	2,073,804

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	202,077
+ De 5 a 9 años	216,423
+ De 10 a 14 años	232,274
+ De 15 a 19 años	222,698
+ De 20 a 24 años	190,648
+ De 25 a 29 años	163,200

+ De 30 a 34 años	149,827
+ De 35 a 39 años	136,587
+ De 40 a 44 años	117,601
+ De 45 a 49 años	98,427
+ De 50 a 54 años	80,666
+ De 55 a 59 años	65,402
+ De 60 a 64 años	55,129
+ De 65 a 69 años	45,819
+ De 70 a 74 años	36,149
+ De 75 a 79 años	26,244
+ De 80 a 84 años	17,754
+ 85 y más años	16,216
Total	2,073,141

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	212,595
+ De 5 a 9 años	217,310
+ De 10 a 14 años	225,000
+ De 15 a 19 años	228,662
+ De 20 a 24 años	208,474
+ De 25 a 29 años	177,944
+ De 30 a 34 años	163,418
+ De 35 a 39 años	153,652
+ De 40 a 44 años	134,701
+ De 45 a 49 años	116,101
+ De 50 a 54 años	99,152
+ De 55 a 59 años	80,071
+ De 60 a 64 años	64,192
+ De 65 a 69 años	52,931
+ De 70 a 74 años	43,403
+ De 75 a 79 años	31,118
+ De 80 a 84 años	21,735
+ 85 y más años	20,456
Total	2,250,915

XVII)Morelos

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	70,874
+ De 5 a 9 años	75,465
+ De 10 a 14 años	77,567
+ De 15 a 19 años	73,505
+ De 20 a 24 años	61,884
+ De 25 a 29 años	49,953
+ De 30 a 34 años	42,946
+ De 35 a 39 años	35,929
+ De 40 a 44 años	28,147
+ De 45 a 49 años	23,124
+ De 50 a 54 años	19,607
+ De 55 a 59 años	16,305
+ De 60 a 64 años	13,418
+ De 65 a 69 años	9,901
+ De 70 a 74 años	6,619
+ De 75 a 79 años	4,774
+ De 80 a 84 años	3,539
+ 85 y más años	3,646
Total	617,203

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	81,316
+ De 5 a 9 años	81,277
+ De 10 a 14 años	82,141
+ De 15 a 19 años	81,901
+ De 20 a 24 años	74,862
+ De 25 a 29 años	62,705
+ De 30 a 34 años	54,159
+ De 35 a 39 años	47,332
+ De 40 a 44 años	37,156
+ De 45 a 49 años	28,885
+ De 50 a 54 años	23,382
+ De 55 a 59 años	19,342
+ De 60 a 64 años	16,622

+ De 65 a 69 años	13,267
+ De 70 a 74 años	8,983
+ De 75 a 79 años	5,477
+ De 80 a 84 años	3,618
+ 85 y más años	4,280
Total	726,704

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	81,944
+ De 5 a 9 años	88,304
+ De 10 a 14 años	85,995
+ De 15 a 19 años	82,561
+ De 20 a 24 años	77,264
+ De 25 a 29 años	69,175
+ De 30 a 34 años	62,246
+ De 35 a 39 años	55,614
+ De 40 a 44 años	46,699
+ De 45 a 49 años	36,964
+ De 50 a 54 años	29,084
+ De 55 a 59 años	23,447
+ De 60 a 64 años	20,059
+ De 65 a 69 años	16,715
+ De 70 a 74 años	12,425
+ De 75 a 79 años	8,295
+ De 80 a 84 años	4,401
+ 85 y más años	5,172
Total	806,365

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	76,949
+ De 5 a 9 años	80,884
+ De 10 a 14 años	85,131
+ De 15 a 19 años	82,389
+ De 20 a 24 años	74,882
+ De 25 a 29 años	69,095
+ De 30 a 34 años	65,836
+ De 35 a 39 años	60,676

+ De 40 a 44 años	52,399
+ De 45 a 49 años	44,333
+ De 50 a 54 años	35,942
+ De 55 a 59 años	28,130
+ De 60 a 64 años	23,006
+ De 65 a 69 años	18,945
+ De 70 a 74 años	14,654
+ De 75 a 79 años	10,388
+ De 80 a 84 años	6,328
+ 85 y más años	5,608
Total	835,577

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	77,253
+ De 5 a 9 años	82,920
+ De 10 a 14 años	85,386
+ De 15 a 19 años	87,394
+ De 20 a 24 años	81,682
+ De 25 a 29 años	72,961
+ De 30 a 34 años	70,425
+ De 35 a 39 años	68,827
+ De 40 a 44 años	61,354
+ De 45 a 49 años	53,038
+ De 50 a 54 años	45,645
+ De 55 a 59 años	36,427
+ De 60 a 64 años	28,038
+ De 65 a 69 años	22,089
+ De 70 a 74 años	17,609
+ De 75 a 79 años	12,854
+ De 80 a 84 años	8,430
+ 85 y más años	7,234
Total	919,566

XVIII) Nayarit

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	51,377
+ De 5 a 9 años	54,537
+ De 10 a 14 años	55,979
+ De 15 a 19 años	49,777
+ De 20 a 24 años	38,509
+ De 25 a 29 años	30,120
+ De 30 a 34 años	26,254
+ De 35 a 39 años	22,662
+ De 40 a 44 años	18,404
+ De 45 a 49 años	15,288
+ De 50 a 54 años	12,778
+ De 55 a 59 años	10,293
+ De 60 a 64 años	8,481
+ De 65 a 69 años	6,828
+ De 70 a 74 años	5,204
+ De 75 a 79 años	3,852
+ De 80 a 84 años	2,538
+ 85 y más años	2,384
Total	415,264

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	51,071
+ De 5 a 9 años	54,215
+ De 10 a 14 años	54,616
+ De 15 a 19 años	51,122
+ De 20 a 24 años	43,090
+ De 25 a 29 años	34,742
+ De 30 a 34 años	30,133
+ De 35 a 39 años	26,912
+ De 40 a 44 años	21,916
+ De 45 a 49 años	17,560
+ De 50 a 54 años	14,562
+ De 55 a 59 años	12,033
+ De 60 a 64 años	9,949

+ De 65 a 69 años	7,865
+ De 70 a 74 años	5,887
+ De 75 a 79 años	4,188
+ De 80 a 84 años	2,904
+ 85 y más años	2,645
Total	445,412

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	49,193
+ De 5 a 9 años	52,741
+ De 10 a 14 años	52,885
+ De 15 a 19 años	49,049
+ De 20 a 24 años	43,143
+ De 25 a 29 años	37,546
+ De 30 a 34 años	33,313
+ De 35 a 39 años	29,861
+ De 40 a 44 años	25,784
+ De 45 a 49 años	21,021
+ De 50 a 54 años	16,939
+ De 55 a 59 años	14,018
+ De 60 a 64 años	11,805
+ De 65 a 69 años	9,316
+ De 70 a 74 años	6,851
+ De 75 a 79 años	5,022
+ De 80 a 84 años	3,217
+ 85 y más años	3,312
Total	465,018

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	46,441
+ De 5 a 9 años	48,283
+ De 10 a 14 años	51,157
+ De 15 a 19 años	48,981
+ De 20 a 24 años	42,615
+ De 25 a 29 años	38,001
+ De 30 a 34 años	35,947
+ De 35 a 39 años	32,918

+ De 40 a 44 años	28,605
+ De 45 a 49 años	24,510
+ De 50 a 54 años	20,194
+ De 55 a 59 años	16,386
+ De 60 a 64 años	13,699
+ De 65 a 69 años	10,813
+ De 70 a 74 años	7,859
+ De 75 a 79 años	5,704
+ De 80 a 84 años	3,722
+ 85 y más años	3,661
Total	479,495

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	52,327
+ De 5 a 9 años	52,087
+ De 10 a 14 años	52,073
+ De 15 a 19 años	52,553
+ De 20 a 24 años	48,829
+ De 25 a 29 años	43,146
+ De 30 a 34 años	40,897
+ De 35 a 39 años	38,761
+ De 40 a 44 años	33,697
+ De 45 a 49 años	29,018
+ De 50 a 54 años	25,128
+ De 55 a 59 años	20,568
+ De 60 a 64 años	16,249
+ De 65 a 69 años	13,024
+ De 70 a 74 años	10,298
+ De 75 a 79 años	6,988
+ De 80 a 84 años	4,580
+ 85 y más años	4,473
Total	544,698

XIX) Nuevo León

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	164,721
+ De 5 a 9 años	173,415
+ De 10 a 14 años	185,773
+ De 15 a 19 años	190,725
+ De 20 a 24 años	171,769
+ De 25 a 29 años	140,524
+ De 30 a 34 años	115,978
+ De 35 a 39 años	94,357
+ De 40 a 44 años	75,181
+ De 45 a 49 años	62,249
+ De 50 a 54 años	50,594
+ De 55 a 59 años	40,115
+ De 60 a 64 años	32,366
+ De 65 a 69 años	24,412
+ De 70 a 74 años	16,883
+ De 75 a 79 años	12,602
+ De 80 a 84 años	8,100
+ 85 y más años	6,804
Total	1,566,569

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	181,087
+ De 5 a 9 años	176,755
+ De 10 a 14 años	180,239
+ De 15 a 19 años	195,711
+ De 20 a 24 años	196,551
+ De 25 a 29 años	170,798
+ De 30 a 34 años	142,322
+ De 35 a 39 años	118,073
+ De 40 a 44 años	93,449
+ De 45 a 49 años	74,662
+ De 50 a 54 años	60,970
+ De 55 a 59 años	48,332
+ De 60 a 64 años	38,880

+ De 65 a 69 años	29,866
+ De 70 a 74 años	20,815
+ De 75 a 79 años	13,386
+ De 80 a 84 años	9,061
+ 85 y más años	8,144
Total	1,759,100

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	196,763
+ De 5 a 9 años	192,002
+ De 10 a 14 años	181,788
+ De 15 a 19 años	187,882
+ De 20 a 24 años	196,016
+ De 25 a 29 años	187,608
+ De 30 a 34 años	166,946
+ De 35 a 39 años	141,549
+ De 40 a 44 años	114,929
+ De 45 a 49 años	91,214
+ De 50 a 54 años	73,044
+ De 55 a 59 años	59,158
+ De 60 a 64 años	47,183
+ De 65 a 69 años	36,291
+ De 70 a 74 años	26,328
+ De 75 a 79 años	18,223
+ De 80 a 84 años	10,195
+ 85 y más años	10,169
Total	1,937,287

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	198,013
+ De 5 a 9 años	201,419
+ De 10 a 14 años	191,985
+ De 15 a 19 años	189,854
+ De 20 a 24 años	191,105
+ De 25 a 29 años	190,106
+ De 30 a 34 años	184,375
+ De 35 a 39 años	164,823

+ De 40 a 44 años	136,710
+ De 45 a 49 años	111,532
+ De 50 a 54 años	89,368
+ De 55 a 59 años	70,094
+ De 60 a 64 años	56,234
+ De 65 a 69 años	43,504
+ De 70 a 74 años	31,794
+ De 75 a 79 años	22,084
+ De 80 a 84 años	13,812
+ 85 y más años	11,353
Total	2,098,165

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	206,084
+ De 5 a 9 años	214,379
+ De 10 a 14 años	208,359
+ De 15 a 19 años	203,996
+ De 20 a 24 años	200,301
+ De 25 a 29 años	195,442
+ De 30 a 34 años	196,104
+ De 35 a 39 años	190,980
+ De 40 a 44 años	165,504
+ De 45 a 49 años	136,376
+ De 50 a 54 años	112,246
+ De 55 a 59 años	87,603
+ De 60 a 64 años	68,043
+ De 65 a 69 años	52,785
+ De 70 a 74 años	39,275
+ De 75 a 79 años	26,304
+ De 80 a 84 años	17,654
+ 85 y más años	14,395
Total	2,335,829

XX) Oaxaca

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	203,685
+ De 5 a 9 años	224,307
+ De 10 a 14 años	207,262
+ De 15 a 19 años	167,738
+ De 20 a 24 años	132,058
+ De 25 a 29 años	108,838
+ De 30 a 34 años	94,245
+ De 35 a 39 años	81,454
+ De 40 a 44 años	67,824
+ De 45 a 49 años	58,259
+ De 50 a 54 años	49,638
+ De 55 a 59 años	41,113
+ De 60 a 64 años	34,535
+ De 65 a 69 años	26,143
+ De 70 a 74 años	18,418
+ De 75 a 79 años	12,539
+ De 80 a 84 años	9,704
+ 85 y más años	9,525
Total	1,547,289

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	199,967
+ De 5 a 9 años	217,423
+ De 10 a 14 años	211,497
+ De 15 a 19 años	182,028
+ De 20 a 24 años	146,766
+ De 25 a 29 años	119,625
+ De 30 a 34 años	104,768
+ De 35 a 39 años	93,406
+ De 40 a 44 años	76,462
+ De 45 a 49 años	63,546
+ De 50 a 54 años	53,622
+ De 55 a 59 años	45,229
+ De 60 a 64 años	38,750

+ De 65 a 69 años	30,147
+ De 70 a 74 años	21,445
+ De 75 a 79 años	14,321
+ De 80 a 84 años	10,036
+ 85 y más años	9,551
Total	1,638,590

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	195,524
+ De 5 a 9 años	226,849
+ De 10 a 14 años	220,247
+ De 15 a 19 años	190,222
+ De 20 a 24 años	157,586
+ De 25 a 29 años	132,415
+ De 30 a 34 años	117,707
+ De 35 a 39 años	106,374
+ De 40 a 44 años	90,967
+ De 45 a 49 años	75,291
+ De 50 a 54 años	62,457
+ De 55 a 59 años	52,993
+ De 60 a 64 años	46,572
+ De 65 a 69 años	37,516
+ De 70 a 74 años	27,550
+ De 75 a 79 años	19,337
+ De 80 a 84 años	12,368
+ 85 y más años	12,111
Total	1,784,089

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	179,941
+ De 5 a 9 años	199,503
+ De 10 a 14 años	216,042
+ De 15 a 19 años	193,875
+ De 20 a 24 años	158,460
+ De 25 a 29 años	137,637
+ De 30 a 34 años	126,909
+ De 35 a 39 años	115,429

+ De 40 a 44 años	100,809
+ De 45 a 49 años	86,867
+ De 50 a 54 años	71,774
+ De 55 a 59 años	59,884
+ De 60 a 64 años	52,853
+ De 65 a 69 años	43,230
+ De 70 a 74 años	32,294
+ De 75 a 79 años	23,501
+ De 80 a 84 años	15,614
+ 85 y más años	14,188
Total	1,828,810

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	185,424
+ De 5 a 9 años	199,036
+ De 10 a 14 años	208,225
+ De 15 a 19 años	202,315
+ De 20 a 24 años	173,084
+ De 25 a 29 años	148,837
+ De 30 a 34 años	141,429
+ De 35 a 39 años	131,437
+ De 40 a 44 años	114,742
+ De 45 a 49 años	100,927
+ De 50 a 54 años	87,821
+ De 55 a 59 años	72,188
+ De 60 a 64 años	58,685
+ De 65 a 69 años	50,142
+ De 70 a 74 años	42,371
+ De 75 a 79 años	29,798
+ De 80 a 84 años	19,516
+ 85 y más años	18,710
Total	1,984,685

XXI) Puebla

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	273,622
+ De 5 a 9 años	292,716
+ De 10 a 14 años	281,348
+ De 15 a 19 años	243,405
+ De 20 a 24 años	197,821
+ De 25 a 29 años	159,384
+ De 30 a 34 años	134,867
+ De 35 a 39 años	114,454
+ De 40 a 44 años	91,722
+ De 45 a 49 años	75,950
+ De 50 a 54 años	64,030
+ De 55 a 59 años	53,358
+ De 60 a 64 años	44,844
+ De 65 a 69 años	34,523
+ De 70 a 74 años	24,508
+ De 75 a 79 años	17,213
+ De 80 a 84 años	12,481
+ 85 y más años	13,692
Total	2,129,938

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	283,991
+ De 5 a 9 años	293,668
+ De 10 a 14 años	290,256
+ De 15 a 19 años	267,050
+ De 20 a 24 años	229,071
+ De 25 a 29 años	186,941
+ De 30 a 34 años	158,748
+ De 35 a 39 años	138,036
+ De 40 a 44 años	110,843
+ De 45 a 49 años	88,981
+ De 50 a 54 años	72,862
+ De 55 a 59 años	60,437
+ De 60 a 64 años	51,936

+ De 65 a 69 años	41,430
+ De 70 a 74 años	29,802
+ De 75 a 79 años	19,832
+ De 80 a 84 años	13,008
+ 85 y más años	14,601
Total	2,351,492

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	293,941
+ De 5 a 9 años	317,107
+ De 10 a 14 años	307,778
+ De 15 a 19 años	283,393
+ De 20 a 24 años	252,367
+ De 25 a 29 años	215,700
+ De 30 a 34 años	187,086
+ De 35 a 39 años	163,473
+ De 40 a 44 años	135,508
+ De 45 a 49 años	109,838
+ De 50 a 54 años	88,849
+ De 55 a 59 años	72,292
+ De 60 a 64 años	61,644
+ De 65 a 69 años	50,669
+ De 70 a 74 años	38,123
+ De 75 a 79 años	27,085
+ De 80 a 84 años	15,985
+ 85 y más años	17,789
Total	2,638,629

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	292,342
+ De 5 a 9 años	296,710
+ De 10 a 14 años	308,126
+ De 15 a 19 años	291,190
+ De 20 a 24 años	259,736
+ De 25 a 29 años	231,262
+ De 30 a 34 años	209,474
+ De 35 a 39 años	185,533

+ De 40 a 44 años	155,674
+ De 45 a 49 años	130,086
+ De 50 a 54 años	106,167
+ De 55 a 59 años	85,228
+ De 60 a 64 años	70,895
+ De 65 a 69 años	56,741
+ De 70 a 74 años	43,073
+ De 75 a 79 años	32,043
+ De 80 a 84 años	20,331
+ 85 y más años	19,782
Total	2,794,393

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	285,327
+ De 5 a 9 años	309,082
+ De 10 a 14 años	307,730
+ De 15 a 19 años	301,861
+ De 20 a 24 años	274,356
+ De 25 a 29 años	243,112
+ De 30 a 34 años	228,942
+ De 35 a 39 años	211,752
+ De 40 a 44 años	180,943
+ De 45 a 49 años	152,537
+ De 50 a 54 años	128,932
+ De 55 a 59 años	103,544
+ De 60 a 64 años	81,146
+ De 65 a 69 años	64,878
+ De 70 a 74 años	52,091
+ De 75 a 79 años	37,156
+ De 80 a 84 años	24,657
+ 85 y más años	24,254
Total	3,012,300

XXII) Querétaro

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	73,153
+ De 5 a 9 años	74,920
+ De 10 a 14 años	71,411
+ De 15 a 19 años	64,459
+ De 20 a 24 años	54,390
+ De 25 a 29 años	43,725
+ De 30 a 34 años	35,574
+ De 35 a 39 años	28,258
+ De 40 a 44 años	21,538
+ De 45 a 49 años	17,059
+ De 50 a 54 años	13,736
+ De 55 a 59 años	11,058
+ De 60 a 64 años	9,194
+ De 65 a 69 años	6,970
+ De 70 a 74 años	4,985
+ De 75 a 79 años	3,802
+ De 80 a 84 años	2,833
+ 85 y más años	2,744
Total	539,808

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	78,401
+ De 5 a 9 años	78,857
+ De 10 a 14 años	76,971
+ De 15 a 19 años	73,697
+ De 20 a 24 años	66,000
+ De 25 a 29 años	54,626
+ De 30 a 34 años	45,486
+ De 35 a 39 años	37,740
+ De 40 a 44 años	28,525
+ De 45 a 49 años	21,478
+ De 50 a 54 años	16,655
+ De 55 a 59 años	13,220
+ De 60 a 64 años	10,938

+ De 65 a 69 años	8,560
+ De 70 a 74 años	6,079
+ De 75 a 79 años	4,026
+ De 80 a 84 años	2,927
+ 85 y más años	2,956
Total	627,144

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	81,362
+ De 5 a 9 años	87,387
+ De 10 a 14 años	84,211
+ De 15 a 19 años	79,997
+ De 20 a 24 años	74,192
+ De 25 a 29 años	65,257
+ De 30 a 34 años	56,833
+ De 35 a 39 años	48,239
+ De 40 a 44 años	38,277
+ De 45 a 49 años	28,903
+ De 50 a 54 años	21,859
+ De 55 a 59 años	17,000
+ De 60 a 64 años	13,761
+ De 65 a 69 años	10,862
+ De 70 a 74 años	8,162
+ De 75 a 79 años	5,769
+ De 80 a 84 años	3,387
+ 85 y más años	3,947
Total	729,409

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	82,297
+ De 5 a 9 años	85,583
+ De 10 a 14 años	89,178
+ De 15 a 19 años	86,523
+ De 20 a 24 años	79,798
+ De 25 a 29 años	73,280
+ De 30 a 34 años	67,500
+ De 35 a 39 años	59,369

+ De 40 a 44 años	48,610
+ De 45 a 49 años	38,614
+ De 50 a 54 años	29,471
+ De 55 a 59 años	22,119
+ De 60 a 64 años	17,442
+ De 65 a 69 años	13,468
+ De 70 a 74 años	9,867
+ De 75 a 79 años	7,216
+ De 80 a 84 años	4,670
+ 85 y más años	4,421
Total	819,426

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	88,594
+ De 5 a 9 años	90,969
+ De 10 a 14 años	92,126
+ De 15 a 19 años	93,458
+ De 20 a 24 años	88,922
+ De 25 a 29 años	82,038
+ De 30 a 34 años	77,940
+ De 35 a 39 años	72,350
+ De 40 a 44 años	61,451
+ De 45 a 49 años	49,867
+ De 50 a 54 años	39,910
+ De 55 a 59 años	30,329
+ De 60 a 64 años	22,704
+ De 65 a 69 años	17,306
+ De 70 a 74 años	13,047
+ De 75 a 79 años	9,011
+ De 80 a 84 años	6,176
+ 85 y más años	5,891
Total	942,088

XXIII) Quintana Roo

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	36,328
+ De 5 a 9 años	33,522
+ De 10 a 14 años	30,083
+ De 15 a 19 años	28,374
+ De 20 a 24 años	27,122
+ De 25 a 29 años	23,431
+ De 30 a 34 años	18,412
+ De 35 a 39 años	13,620
+ De 40 a 44 años	9,428
+ De 45 a 49 años	6,703
+ De 50 a 54 años	5,007
+ De 55 a 59 años	3,623
+ De 60 a 64 años	2,631
+ De 65 a 69 años	1,818
+ De 70 a 74 años	1,208
+ De 75 a 79 años	747
+ De 80 a 84 años	425
+ 85 y más años	423
Total	242,906

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	46,716
+ De 5 a 9 años	42,196
+ De 10 a 14 años	37,718
+ De 15 a 19 años	37,258
+ De 20 a 24 años	38,036
+ De 25 a 29 años	34,513
+ De 30 a 34 años	27,804
+ De 35 a 39 años	20,983
+ De 40 a 44 años	14,697
+ De 45 a 49 años	10,341
+ De 50 a 54 años	7,323
+ De 55 a 59 años	5,280
+ De 60 a 64 años	3,916

+ De 65 a 69 años	2,671
+ De 70 a 74 años	1,712
+ De 75 a 79 años	1,043
+ De 80 a 84 años	586
+ 85 y más años	535
Total	333,327

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	52,692
+ De 5 a 9 años	53,029
+ De 10 a 14 años	47,058
+ De 15 a 19 años	45,391
+ De 20 a 24 años	47,499
+ De 25 a 29 años	45,846
+ De 30 a 34 años	39,417
+ De 35 a 39 años	30,668
+ De 40 a 44 años	22,104
+ De 45 a 49 años	15,609
+ De 50 a 54 años	11,161
+ De 55 a 59 años	7,918
+ De 60 a 64 años	5,791
+ De 65 a 69 años	4,043
+ De 70 a 74 años	2,571
+ De 75 a 79 años	1,683
+ De 80 a 84 años	950
+ 85 y más años	813
Total	434,244

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	59,887
+ De 5 a 9 años	59,169
+ De 10 a 14 años	58,397
+ De 15 a 19 años	57,421
+ De 20 a 24 años	57,087
+ De 25 a 29 años	55,727
+ De 30 a 34 años	51,411

+ De 35 a 39 años	43,187
+ De 40 a 44 años	32,594
+ De 45 a 49 años	23,824
+ De 50 a 54 años	17,375
+ De 55 a 59 años	12,450
+ De 60 a 64 años	8,799
+ De 65 a 69 años	5,968
+ De 70 a 74 años	3,869
+ De 75 a 79 años	2,455
+ De 80 a 84 años	1,459
+ 85 y más años	1,214
Total	552,293

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	66,517
+ De 5 a 9 años	63,777
+ De 10 a 14 años	61,291
+ De 15 a 19 años	64,144
+ De 20 a 24 años	67,504
+ De 25 a 29 años	66,021
+ De 30 a 34 años	61,543
+ De 35 a 39 años	54,507
+ De 40 a 44 años	43,251
+ De 45 a 49 años	32,175
+ De 50 a 54 años	23,835
+ De 55 a 59 años	17,112
+ De 60 a 64 años	11,944
+ De 65 a 69 años	7,943
+ De 70 a 74 años	5,197
+ De 75 a 79 años	3,230
+ De 80 a 84 años	1,837
+ 85 y más años	1,600
Total	653,430

XXIV) San Luis Potosí

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	134,216
+ De 5 a 9 años	138,795
+ De 10 a 14 años	134,323
+ De 15 a 19 años	117,411
+ De 20 a 24 años	95,239
+ De 25 a 29 años	76,409
+ De 30 a 34 años	63,548
+ De 35 a 39 años	52,850
+ De 40 a 44 años	43,205
+ De 45 a 49 años	36,924
+ De 50 a 54 años	31,506
+ De 55 a 59 años	26,082
+ De 60 a 64 años	21,750
+ De 65 a 69 años	16,207
+ De 70 a 74 años	10,917
+ De 75 a 79 años	8,270
+ De 80 a 84 años	6,472
+ 85 y más años	6,522
Total	1,020,645

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	138,246
+ De 5 a 9 años	137,705
+ De 10 a 14 años	135,703
+ De 15 a 19 años	124,363
+ De 20 a 24 años	106,060
+ De 25 a 29 años	87,712
+ De 30 a 34 años	74,602
+ De 35 a 39 años	63,685
+ De 40 a 44 años	51,192
+ De 45 a 49 años	41,803
+ De 50 a 54 años	34,893
+ De 55 a 59 años	29,283
+ De 60 a 64 años	25,091

+ De 65 a 69 años	19,809
+ De 70 a 74 años	13,681
+ De 75 a 79 años	8,381
+ De 80 a 84 años	6,404
+ 85 y más años	7,210
Total	1,105,823

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	133,441
+ De 5 a 9 años	143,777
+ De 10 a 14 años	138,878
+ De 15 a 19 años	124,451
+ De 20 a 24 años	107,868
+ De 25 a 29 años	94,156
+ De 30 a 34 años	84,542
+ De 35 a 39 años	74,195
+ De 40 a 44 años	61,109
+ De 45 a 49 años	49,057
+ De 50 a 54 años	40,059
+ De 55 a 59 años	33,699
+ De 60 a 64 años	29,109
+ De 65 a 69 años	23,533
+ De 70 a 74 años	17,541
+ De 75 a 79 años	12,250
+ De 80 a 84 años	6,523
+ 85 y más años	8,151
Total	1,182,337

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	127,253
+ De 5 a 9 años	133,293
+ De 10 a 14 años	139,151
+ De 15 a 19 años	127,795
+ De 20 a 24 años	108,653
+ De 25 a 29 años	96,836
+ De 30 a 34 años	91,364
+ De 35 a 39 años	83,581

+ De 40 a 44 años	71,488
+ De 45 a 49 años	59,261
+ De 50 a 54 años	47,674
+ De 55 a 59 años	38,744
+ De 60 a 64 años	33,229
+ De 65 a 69 años	27,088
+ De 70 a 74 años	20,645
+ De 75 a 79 años	14,984
+ De 80 a 84 años	9,746
+ 85 y más años	8,533
Total	1,239,319

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	122,601
+ De 5 a 9 años	134,061
+ De 10 a 14 años	136,528
+ De 15 a 19 años	132,535
+ De 20 a 24 años	116,897
+ De 25 a 29 años	102,221
+ De 30 a 34 años	96,984
+ De 35 a 39 años	92,358
+ De 40 a 44 años	82,015
+ De 45 a 49 años	70,302
+ De 50 a 54 años	58,608
+ De 55 a 59 años	46,638
+ De 60 a 64 años	37,321
+ De 65 a 69 años	30,596
+ De 70 a 74 años	25,122
+ De 75 a 79 años	17,945
+ De 80 a 84 años	12,341
+ 85 y más años	11,013
Total	1,326,087

XXV) Sinaloa

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	133,376
+ De 5 a 9 años	139,948
+ De 10 a 14 años	147,000
+ De 15 a 19 años	137,540
+ De 20 a 24 años	110,978
+ De 25 a 29 años	87,490
+ De 30 a 34 años	74,935
+ De 35 a 39 años	62,847
+ De 40 a 44 años	49,697
+ De 45 a 49 años	40,053
+ De 50 a 54 años	32,383
+ De 55 a 59 años	25,464
+ De 60 a 64 años	20,305
+ De 65 a 69 años	15,805
+ De 70 a 74 años	11,612
+ De 75 a 79 años	7,974
+ De 80 a 84 años	5,356
+ 85 y más años	4,815
Total	1,107,577

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	137,750
+ De 5 a 9 años	139,577
+ De 10 a 14 años	141,186
+ De 15 a 19 años	139,544
+ De 20 a 24 años	124,111
+ De 25 a 29 años	101,585
+ De 30 a 34 años	86,841
+ De 35 a 39 años	75,898
+ De 40 a 44 años	60,781
+ De 45 a 49 años	47,555
+ De 50 a 54 años	38,169
+ De 55 a 59 años	30,382
+ De 60 a 64 años	24,250

+ De 65 a 69 años	18,654
+ De 70 a 74 años	13,558
+ De 75 a 79 años	9,155
+ De 80 a 84 años	6,162
+ 85 y más años	5,801
Total	1,200,959

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	137,112
+ De 5 a 9 años	144,409
+ De 10 a 14 años	140,412
+ De 15 a 19 años	132,738
+ De 20 a 24 años	122,230
+ De 25 a 29 años	108,814
+ De 30 a 34 años	96,713
+ De 35 a 39 años	85,915
+ De 40 a 44 años	72,525
+ De 45 a 49 años	57,376
+ De 50 a 54 años	45,451
+ De 55 a 59 años	36,794
+ De 60 a 64 años	29,688
+ De 65 a 69 años	22,641
+ De 70 a 74 años	16,202
+ De 75 a 79 años	11,426
+ De 80 a 84 años	7,274
+ 85 y más años	7,153
Total	1,274,873

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	124,577
+ De 5 a 9 años	133,453
+ De 10 a 14 años	138,257
+ De 15 a 19 años	130,991
+ De 20 a 24 años	116,237
+ De 25 a 29 años	106,631
+ De 30 a 34 años	102,139
+ De 35 a 39 años	94,161

+ De 40 a 44 años	81,805
+ De 45 a 49 años	68,975
+ De 50 a 54 años	55,864
+ De 55 a 59 años	44,292
+ De 60 a 64 años	35,792
+ De 65 a 69 años	27,539
+ De 70 a 74 años	19,607
+ De 75 a 79 años	13,736
+ De 80 a 84 años	8,892
+ 85 y más años	8,257
Total	1,311,202

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	124,285
+ De 5 a 9 años	130,328
+ De 10 a 14 años	134,815
+ De 15 a 19 años	134,651
+ De 20 a 24 años	121,984
+ De 25 a 29 años	108,098
+ De 30 a 34 años	105,887
+ De 35 a 39 años	103,819
+ De 40 a 44 años	91,557
+ De 45 a 49 años	78,544
+ De 50 a 54 años	67,473
+ De 55 a 59 años	54,260
+ De 60 a 64 años	42,198
+ De 65 a 69 años	33,047
+ De 70 a 74 años	25,045
+ De 75 a 79 años	16,291
+ De 80 a 84 años	10,494
+ 85 y más años	9,670
Total	1,392,445

XXVI) Sonora

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	106,527
+ De 5 a 9 años	108,334
+ De 10 a 14 años	111,388
+ De 15 a 19 años	107,203
+ De 20 a 24 años	93,603
+ De 25 a 29 años	79,147
+ De 30 a 34 años	68,147
+ De 35 a 39 años	55,200
+ De 40 a 44 años	42,476
+ De 45 a 49 años	34,791
+ De 50 a 54 años	28,927
+ De 55 a 59 años	22,972
+ De 60 a 64 años	18,221
+ De 65 a 69 años	13,866
+ De 70 a 74 años	9,794
+ De 75 a 79 años	6,668
+ De 80 a 84 años	4,064
+ 85 y más años	3,377
Total	914,704

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	116,561
+ De 5 a 9 años	114,364
+ De 10 a 14 años	111,907
+ De 15 a 19 años	111,732
+ De 20 a 24 años	105,738
+ De 25 a 29 años	92,157
+ De 30 a 34 años	80,447
+ De 35 a 39 años	69,313
+ De 40 a 44 años	54,163
+ De 45 a 49 años	41,834
+ De 50 a 54 años	33,876
+ De 55 a 59 años	27,351
+ De 60 a 64 años	22,061

+ De 65 a 69 años	16,814
+ De 70 a 74 años	11,756
+ De 75 a 79 años	7,768
+ De 80 a 84 años	4,842
+ 85 y más años	4,016
Total	1,026,699

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	120,273
+ De 5 a 9 años	121,910
+ De 10 a 14 años	114,628
+ De 15 a 19 años	109,229
+ De 20 a 24 años	105,817
+ De 25 a 29 años	99,077
+ De 30 a 34 años	89,645
+ De 35 a 39 años	79,247
+ De 40 a 44 años	66,325
+ De 45 a 49 años	51,932
+ De 50 a 54 años	40,149
+ De 55 a 59 años	32,124
+ De 60 a 64 años	26,200
+ De 65 a 69 años	20,248
+ De 70 a 74 años	14,364
+ De 75 a 79 años	9,808
+ De 80 a 84 años	5,790
+ 85 y más años	5,071
Total	1,111,836

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	118,245
+ De 5 a 9 años	121,998
+ De 10 a 14 años	120,089
+ De 15 a 19 años	112,379
+ De 20 a 24 años	103,924
+ De 25 a 29 años	100,044
+ De 30 a 34 años	97,087
+ De 35 a 39 años	88,568

+ De 40 a 44 años	76,305
+ De 45 a 49 años	63,916
+ De 50 a 54 años	50,673
+ De 55 a 59 años	38,887
+ De 60 a 64 años	31,392
+ De 65 a 69 años	24,676
+ De 70 a 74 años	17,721
+ De 75 a 79 años	12,290
+ De 80 a 84 años	7,206
+ 85 y más años	6,112
Total	1,191,512

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	124,064
+ De 5 a 9 años	128,400
+ De 10 a 14 años	127,429
+ De 15 a 19 años	122,972
+ De 20 a 24 años	113,039
+ De 25 a 29 años	104,711
+ De 30 a 34 años	103,485
+ De 35 a 39 años	99,997
+ De 40 a 44 años	88,165
+ De 45 a 49 años	75,904
+ De 50 a 54 años	64,474
+ De 55 a 59 años	50,340
+ De 60 a 64 años	37,986
+ De 65 a 69 años	29,466
+ De 70 a 74 años	22,249
+ De 75 a 79 años	14,611
+ De 80 a 84 años	9,369
+ 85 y más años	7,640
Total	1,324,300

XXVII) Tabasco

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	103,692
+ De 5 a 9 años	108,074
+ De 10 a 14 años	103,264
+ De 15 a 19 años	91,038
+ De 20 a 24 años	76,470
+ De 25 a 29 años	62,394
+ De 30 a 34 años	50,994
+ De 35 a 39 años	40,858
+ De 40 a 44 años	30,447
+ De 45 a 49 años	23,319
+ De 50 a 54 años	18,695
+ De 55 a 59 años	14,379
+ De 60 a 64 años	11,062
+ De 65 a 69 años	7,882
+ De 70 a 74 años	5,416
+ De 75 a 79 años	3,786
+ De 80 a 84 años	2,766
+ 85 y más años	3,176
Total	757,714

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	106,756
+ De 5 a 9 años	110,864
+ De 10 a 14 años	111,116
+ De 15 a 19 años	104,929
+ De 20 a 24 años	91,502
+ De 25 a 29 años	74,857
+ De 30 a 34 años	62,373
+ De 35 a 39 años	52,588
+ De 40 a 44 años	39,645
+ De 45 a 49 años	29,257
+ De 50 a 54 años	22,478
+ De 55 a 59 años	17,748

+ De 60 a 64 años	14,328
+ De 65 a 69 años	10,418
+ De 70 a 74 años	6,963
+ De 75 a 79 años	4,540
+ De 80 a 84 años	2,935
+ 85 y más años	3,456
Total	866,754

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	105,751
+ De 5 a 9 años	113,652
+ De 10 a 14 años	114,155
+ De 15 a 19 años	109,369
+ De 20 a 24 años	99,633
+ De 25 a 29 años	85,491
+ De 30 a 34 años	73,622
+ De 35 a 39 años	63,642
+ De 40 a 44 años	50,878
+ De 45 a 49 años	38,151
+ De 50 a 54 años	28,645
+ De 55 a 59 años	21,954
+ De 60 a 64 años	18,035
+ De 65 a 69 años	13,827
+ De 70 a 74 años	9,484
+ De 75 a 79 años	6,320
+ De 80 a 84 años	3,635
+ 85 y más años	4,237
Total	960,483

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	101,870
+ De 5 a 9 años	104,769
+ De 10 a 14 años	110,114
+ De 15 a 19 años	108,363
+ De 20 a 24 años	100,686
+ De 25 a 29 años	90,984
+ De 30 a 34 años	81,629

+ De 35 a 39 años	72,019
+ De 40 a 44 años	59,472
+ De 45 a 49 años	47,500
+ De 50 a 54 años	36,533
+ De 55 a 59 años	27,329
+ De 60 a 64 años	21,335
+ De 65 a 69 años	16,620
+ De 70 a 74 años	12,083
+ De 75 a 79 años	8,267
+ De 80 a 84 años	4,603
+ 85 y más años	4,713
Total	1,008,888

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	110,788
+ De 5 a 9 años	112,208
+ De 10 a 14 años	111,590
+ De 15 a 19 años	112,328
+ De 20 a 24 años	108,148
+ De 25 a 29 años	100,261
+ De 30 a 34 años	94,315
+ De 35 a 39 años	86,100
+ De 40 a 44 años	72,299
+ De 45 a 49 años	59,530
+ De 50 a 54 años	48,626
+ De 55 a 59 años	36,901
+ De 60 a 64 años	26,648
+ De 65 a 69 años	20,365
+ De 70 a 74 años	16,117
+ De 75 a 79 años	10,570
+ De 80 a 84 años	6,251
+ 85 y más años	6,248
Total	1,139,295

XXVIII) Tamaulipas

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	127,740
+ De 5 a 9 años	129,321
+ De 10 a 14 años	135,342
+ De 15 a 19 años	136,192
+ De 20 a 24 años	121,679
+ De 25 a 29 años	99,788
+ De 30 a 34 años	82,152
+ De 35 a 39 años	66,755
+ De 40 a 44 años	53,517
+ De 45 a 49 años	45,265
+ De 50 a 54 años	38,355
+ De 55 a 59 años	31,202
+ De 60 a 64 años	25,121
+ De 65 a 69 años	18,468
+ De 70 a 74 años	12,303
+ De 75 a 79 años	9,166
+ De 80 a 84 años	6,353
+ 85 y más años	5,663
Total	1,144,381

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	137,792
+ De 5 a 9 años	132,361
+ De 10 a 14 años	131,816
+ De 15 a 19 años	138,495
+ De 20 a 24 años	136,172
+ De 25 a 29 años	118,299
+ De 30 a 34 años	99,072
+ De 35 a 39 años	82,351
+ De 40 a 44 años	65,016
+ De 45 a 49 años	52,112
+ De 50 a 54 años	43,289
+ De 55 a 59 años	35,759
+ De 60 a 64 años	29,628

+ De 65 a 69 años	22,630
+ De 70 a 74 años	15,316
+ De 75 a 79 años	9,369
+ De 80 a 84 años	6,315
+ 85 y más años	6,411
Total	1,262,204

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	146,578
+ De 5 a 9 años	146,460
+ De 10 a 14 años	137,549
+ De 15 a 19 años	137,518
+ De 20 a 24 años	139,654
+ De 25 a 29 años	131,633
+ De 30 a 34 años	116,998
+ De 35 a 39 años	99,742
+ De 40 a 44 años	80,228
+ De 45 a 49 años	62,996
+ De 50 a 54 años	50,672
+ De 55 a 59 años	41,879
+ De 60 a 64 años	34,939
+ De 65 a 69 años	27,489
+ De 70 a 74 años	19,541
+ De 75 a 79 años	13,183
+ De 80 a 84 años	7,005
+ 85 y más años	7,642
Total	1,401,706

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	149,138
+ De 5 a 9 años	148,562
+ De 10 a 14 años	145,228
+ De 15 a 19 años	141,602
+ De 20 a 24 años	138,983
+ De 25 a 29 años	135,662
+ De 30 a 34 años	129,486
+ De 35 a 39 años	116,236

+ De 40 a 44 años	96,826
+ De 45 a 49 años	78,186
+ De 50 a 54 años	62,110
+ De 55 a 59 años	49,142
+ De 60 a 64 años	40,719
+ De 65 a 69 años	32,409
+ De 70 a 74 años	23,757
+ De 75 a 79 años	16,462
+ De 80 a 84 años	10,226
+ 85 y más años	8,072
Total	1,522,804

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	153,185
+ De 5 a 9 años	155,302
+ De 10 a 14 años	150,639
+ De 15 a 19 años	147,907
+ De 20 a 24 años	142,726
+ De 25 a 29 años	136,982
+ De 30 a 34 años	135,738
+ De 35 a 39 años	130,596
+ De 40 a 44 años	113,740
+ De 45 a 49 años	94,373
+ De 50 a 54 años	76,891
+ De 55 a 59 años	59,979
+ De 60 a 64 años	47,348
+ De 65 a 69 años	37,316
+ De 70 a 74 años	28,403
+ De 75 a 79 años	19,378
+ De 80 a 84 años	12,747
+ 85 y más años	10,477
Total	1,653,728

XXIX) Tlaxcala

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	48,410
+ De 5 a 9 años	53,572
+ De 10 a 14 años	51,950
+ De 15 a 19 años	45,719
+ De 20 a 24 años	37,812
+ De 25 a 29 años	30,717
+ De 30 a 34 años	25,467
+ De 35 a 39 años	20,459
+ De 40 a 44 años	15,716
+ De 45 a 49 años	12,928
+ De 50 a 54 años	11,011
+ De 55 a 59 años	9,182
+ De 60 a 64 años	7,733
+ De 65 a 69 años	6,130
+ De 70 a 74 años	4,453
+ De 75 a 79 años	3,182
+ De 80 a 84 años	2,158
+ 85 y más años	2,528
Total	389,127

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	52,147
+ De 5 a 9 años	53,775
+ De 10 a 14 años	54,450
+ De 15 a 19 años	51,962
+ De 20 a 24 años	45,527
+ De 25 a 29 años	37,541
+ De 30 a 34 años	31,869
+ De 35 a 39 años	26,641
+ De 40 a 44 años	20,156
+ De 45 a 49 años	15,583
+ De 50 a 54 años	12,701
+ De 55 a 59 años	10,540
+ De 60 a 64 años	9,145

+ De 65 a 69 años	7,463
+ De 70 a 74 años	5,438
+ De 75 a 79 años	3,706
+ De 80 a 84 años	2,237
+ 85 y más años	2,783
Total	443,664

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	53,985
+ De 5 a 9 años	57,474
+ De 10 a 14 años	55,899
+ De 15 a 19 años	54,091
+ De 20 a 24 años	50,253
+ De 25 a 29 años	43,408
+ De 30 a 34 años	37,747
+ De 35 a 39 años	32,629
+ De 40 a 44 años	25,928
+ De 45 a 49 años	19,821
+ De 50 a 54 años	15,469
+ De 55 a 59 años	12,398
+ De 60 a 64 años	10,544
+ De 65 a 69 años	8,821
+ De 70 a 74 años	6,686
+ De 75 a 79 años	4,974
+ De 80 a 84 años	2,842
+ 85 y más años	3,251
Total	496,218

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	56,862
+ De 5 a 9 años	56,776
+ De 10 a 14 años	57,720
+ De 15 a 19 años	56,031
+ De 20 a 24 años	52,906
+ De 25 a 29 años	48,723
+ De 30 a 34 años	44,069
+ De 35 a 39 años	38,538

+ De 40 a 44 años	31,755
+ De 45 a 49 años	25,468
+ De 50 a 54 años	19,815
+ De 55 a 59 años	15,152
+ De 60 a 64 años	12,383
+ De 65 a 69 años	10,077
+ De 70 a 74 años	7,746
+ De 75 a 79 años	5,867
+ De 80 a 84 años	3,826
+ 85 y más años	3,684
Total	547,400

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	57,310
+ De 5 a 9 años	60,930
+ De 10 a 14 años	59,919
+ De 15 a 19 años	58,670
+ De 20 a 24 años	54,929
+ De 25 a 29 años	51,058
+ De 30 a 34 años	48,990
+ De 35 a 39 años	45,124
+ De 40 a 44 años	38,340
+ De 45 a 49 años	31,779
+ De 50 a 54 años	25,864
+ De 55 a 59 años	19,592
+ De 60 a 64 años	14,841
+ De 65 a 69 años	11,781
+ De 70 a 74 años	9,275
+ De 75 a 79 años	6,938
+ De 80 a 84 años	4,712
+ 85 y más años	4,718
Total	604,772

XXX) Veracruz

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	385,355
+ De 5 a 9 años	406,072
+ De 10 a 14 años	396,202
+ De 15 a 19 años	360,086
+ De 20 a 24 años	308,186
+ De 25 a 29 años	254,372
+ De 30 a 34 años	215,566
+ De 35 a 39 años	183,809
+ De 40 a 44 años	148,289
+ De 45 a 49 años	121,349
+ De 50 a 54 años	100,190
+ De 55 a 59 años	80,457
+ De 60 a 64 años	64,853
+ De 65 a 69 años	48,153
+ De 70 a 74 años	33,393
+ De 75 a 79 años	23,540
+ De 80 a 84 años	16,384
+ 85 y más años	17,360
Total	3,163,617

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	382,258
+ De 5 a 9 años	398,910
+ De 10 a 14 años	395,172
+ De 15 a 19 años	371,134
+ De 20 a 24 años	331,773
+ De 25 a 29 años	284,254
+ De 30 a 34 años	246,617
+ De 35 a 39 años	215,365
+ De 40 a 44 años	175,194
+ De 45 a 49 años	141,545
+ De 50 a 54 años	115,350
+ De 55 a 59 años	93,875
+ De 60 a 64 años	77,810

+ De 65 a 69 años	59,223
+ De 70 a 74 años	40,999
+ De 75 a 79 años	26,635
+ De 80 a 84 años	17,921
+ 85 y más años	19,272
Total	3,393,307

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	359,991
+ De 5 a 9 años	400,416
+ De 10 a 14 años	396,270
+ De 15 a 19 años	362,694
+ De 20 a 24 años	322,893
+ De 25 a 29 años	291,733
+ De 30 a 34 años	269,920
+ De 35 a 39 años	242,840
+ De 40 a 44 años	204,442
+ De 45 a 49 años	166,886
+ De 50 a 54 años	135,804
+ De 55 a 59 años	110,991
+ De 60 a 64 años	92,820
+ De 65 a 69 años	72,715
+ De 70 a 74 años	51,921
+ De 75 a 79 años	35,388
+ De 80 a 84 años	20,555
+ 85 y más años	22,966
Total	3,561,244

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	337,178
+ De 5 a 9 años	360,401
+ De 10 a 14 años	385,328
+ De 15 a 19 años	363,714
+ De 20 a 24 años	318,351
+ De 25 a 29 años	291,175
+ De 30 a 34 años	282,511
+ De 35 a 39 años	265,927

+ De 40 a 44 años	231,091
+ De 45 a 49 años	194,617
+ De 50 a 54 años	160,982
+ De 55 a 59 años	131,284
+ De 60 a 64 años	108,529
+ De 65 a 69 años	85,723
+ De 70 a 74 años	63,584
+ De 75 a 79 años	44,894
+ De 80 a 84 años	26,956
+ 85 y más años	26,442
Total	3,678,686

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	330,269
+ De 5 a 9 años	363,379
+ De 10 a 14 años	375,049
+ De 15 a 19 años	374,632
+ De 20 a 24 años	341,483
+ De 25 a 29 años	305,359
+ De 30 a 34 años	297,007
+ De 35 a 39 años	290,981
+ De 40 a 44 años	263,187
+ De 45 a 49 años	227,426
+ De 50 a 54 años	193,889
+ De 55 a 59 años	159,058
+ De 60 a 64 años	125,982
+ De 65 a 69 años	100,685
+ De 70 a 74 años	80,411
+ De 75 a 79 años	54,205
+ De 80 a 84 años	34,835
+ 85 y más años	32,646
Total	3,950,482

XXXI) Yucatán

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	84,743
+ De 5 a 9 años	86,427
+ De 10 a 14 años	85,022
+ De 15 a 19 años	78,276
+ De 20 a 24 años	65,332
+ De 25 a 29 años	52,729
+ De 30 a 34 años	45,965
+ De 35 a 39 años	40,575
+ De 40 a 44 años	33,572
+ De 45 a 49 años	27,024
+ De 50 a 54 años	22,083
+ De 55 a 59 años	18,200
+ De 60 a 64 años	15,542
+ De 65 a 69 años	12,998
+ De 70 a 74 años	9,946
+ De 75 a 79 años	6,773
+ De 80 a 84 años	4,454
+ 85 y más años	3,971
Total	693,631

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	87,645
+ De 5 a 9 años	89,833
+ De 10 a 14 años	88,718
+ De 15 a 19 años	86,036
+ De 20 a 24 años	76,772
+ De 25 a 29 años	63,123
+ De 30 a 34 años	53,534
+ De 35 a 39 años	47,817
+ De 40 a 44 años	40,551
+ De 45 a 49 años	33,385
+ De 50 a 54 años	26,444
+ De 55 a 59 años	21,122
+ De 60 a 64 años	17,703

+ De 65 a 69 años	14,367
+ De 70 a 74 años	11,280
+ De 75 a 79 años	8,128
+ De 80 a 84 años	5,067
+ 85 y más años	4,443
Total	775,968

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	85,630
+ De 5 a 9 años	91,972
+ De 10 a 14 años	92,039
+ De 15 a 19 años	89,194
+ De 20 a 24 años	82,685
+ De 25 a 29 años	71,634
+ De 30 a 34 años	61,814
+ De 35 a 39 años	53,997
+ De 40 a 44 años	46,389
+ De 45 a 49 años	39,353
+ De 50 a 54 años	32,731
+ De 55 a 59 años	25,821
+ De 60 a 64 años	20,860
+ De 65 a 69 años	16,683
+ De 70 a 74 años	12,664
+ De 75 a 79 años	9,724
+ De 80 a 84 años	6,400
+ 85 y más años	5,435
Total	845,026

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	85,179
+ De 5 a 9 años	88,603
+ De 10 a 14 años	93,484
+ De 15 a 19 años	93,798
+ De 20 a 24 años	87,523
+ De 25 a 29 años	78,918
+ De 30 a 34 años	71,291
+ De 35 a 39 años	62,901

+ De 40 a 44 años	53,436
+ De 45 a 49 años	46,224
+ De 50 a 54 años	39,611
+ De 55 a 59 años	32,189
+ De 60 a 64 años	25,382
+ De 65 a 69 años	19,722
+ De 70 a 74 años	14,698
+ De 75 a 79 años	10,657
+ De 80 a 84 años	7,396
+ 85 y más años	6,676
Total	917,687

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	85,006
+ De 5 a 9 años	90,245
+ De 10 a 14 años	91,773
+ De 15 a 19 años	94,988
+ De 20 a 24 años	92,108
+ De 25 a 29 años	83,734
+ De 30 a 34 años	79,198
+ De 35 a 39 años	73,863
+ De 40 a 44 años	62,405
+ De 45 a 49 años	52,866
+ De 50 a 54 años	46,060
+ De 55 a 59 años	38,878
+ De 60 a 64 años	31,399
+ De 65 a 69 años	23,871
+ De 70 a 74 años	18,000
+ De 75 a 79 años	12,582
+ De 80 a 84 años	8,192
+ 85 y más años	7,870
Total	993,037

XXXII) Zacatecas

1990	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	84,859
+ De 5 a 9 años	87,319
+ De 10 a 14 años	90,449
+ De 15 a 19 años	81,508
+ De 20 a 24 años	63,250
+ De 25 a 29 años	47,143
+ De 30 a 34 años	37,551
+ De 35 a 39 años	31,089
+ De 40 a 44 años	26,040
+ De 45 a 49 años	22,899
+ De 50 a 54 años	19,493
+ De 55 a 59 años	16,177
+ De 60 a 64 años	13,763
+ De 65 a 69 años	10,583
+ De 70 a 74 años	7,475
+ De 75 a 79 años	5,745
+ De 80 a 84 años	4,525
+ 85 y más años	4,105
Total	653,975

1995	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	79,274
+ De 5 a 9 años	84,767
+ De 10 a 14 años	86,563
+ De 15 a 19 años	81,085
+ De 20 a 24 años	67,528
+ De 25 a 29 años	53,080
+ De 30 a 34 años	44,230
+ De 35 a 39 años	37,012
+ De 40 a 44 años	29,614
+ De 45 a 49 años	24,710
+ De 50 a 54 años	21,024
+ De 55 a 59 años	17,842
+ De 60 a 64 años	15,585

+ De 65 a 69 años	12,613
+ De 70 a 74 años	9,008
+ De 75 a 79 años	5,773
+ De 80 a 84 años	4,466
+ 85 y más años	4,514
Total	678,689

2000	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	77,021
+ De 5 a 9 años	80,946
+ De 10 a 14 años	83,171
+ De 15 a 19 años	77,298
+ De 20 a 24 años	66,231
+ De 25 a 29 años	56,574
+ De 30 a 34 años	49,744
+ De 35 a 39 años	43,134
+ De 40 a 44 años	34,833
+ De 45 a 49 años	27,845
+ De 50 a 54 años	23,157
+ De 55 a 59 años	19,888
+ De 60 a 64 años	17,345
+ De 65 a 69 años	14,349
+ De 70 a 74 años	11,057
+ De 75 a 79 años	7,907
+ De 80 a 84 años	4,527
+ 85 y más años	5,335
Total	700,360

2005	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	71,701
+ De 5 a 9 años	74,304
+ De 10 a 14 años	77,888
+ De 15 a 19 años	74,358
+ De 20 a 24 años	64,091
+ De 25 a 29 años	55,825
+ De 30 a 34 años	52,284
+ De 35 a 39 años	47,655

+ De 40 a 44 años	40,548
+ De 45 a 49 años	33,031
+ De 50 a 54 años	26,299
+ De 55 a 59 años	21,693
+ De 60 a 64 años	19,111
+ De 65 a 69 años	15,937
+ De 70 a 74 años	12,358
+ De 75 a 79 años	9,011
+ De 80 a 84 años	6,154
+ 85 y más años	5,490
Total	707,737

2010	
Edad Quinquenal	Mujeres
+ De 0 a 4 años	75,434
+ De 5 a 9 años	75,574
+ De 10 a 14 años	76,166
+ De 15 a 19 años	75,535
+ De 20 a 24 años	68,837
+ De 25 a 29 años	59,739
+ De 30 a 34 años	55,980
+ De 35 a 39 años	53,308
+ De 40 a 44 años	47,150
+ De 45 a 49 años	39,829
+ De 50 a 54 años	32,593
+ De 55 a 59 años	25,787
+ De 60 a 64 años	21,093
+ De 65 a 69 años	17,977
+ De 70 a 74 años	14,810
+ De 75 a 79 años	10,672
+ De 80 a 84 años	7,147
+ 85 y más años	6,767
Total	764,397

Anexo 3. Nacimientos según el grupo de edad de la madre al momento del nacimiento.

I) Aguascalientes

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	3,281	3,629	4,148	4,143	4,902
De 20 a 24 años	7,530	7,901	7,697	7,367	7,601
De 25 a 29 años	6,519	6,868	7,019	6,558	6,545
De 30 a 34 años	4,020	4,544	4,626	4,617	4,601
De 35 a 39 años	2,064	2,146	2,272	2,129	2,257
De 40 a 44 años	657	654	617	546	503
De 45 a 49 años	90	87	53	27	36
Total	24,162	25,829	26,433	25,387	26,445

II) Baja California

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	9,950	9,346	11,271	10,755	11,677
De 20 a 24 años	17,088	17,931	19,283	17,483	18,402
De 25 a 29 años	13,119	14,193	16,537	14,864	14,152
De 30 a 34 años	7,161	8,136	9,332	9,750	9,503
De 35 a 39 años	2,936	3,224	3,813	3,769	4,273
De 40 a 44 años	685	732	806	787	807
De 45 a 49 años	113	99	107	66	72
Total	51,051	53,660	61,150	57,475	58,885

III) Baja California Sur

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	1,737	1,684	2,068	2,099	2,592
De 20 a 24 años	3,235	3,282	3,562	3,390	4,062
De 25 a 29 años	2,446	2,555	2,908	3,014	3,356
De 30 a 34 años	1,259	1,456	1,594	1,767	2,229
De 35 a 39 años	461	480	640	720	962
De 40 a 44 años	87	124	141	119	173
De 45 a 49 años	15	23	20	12	13
Total	9,241	9,603	10,934	11,121	13,387

IV) Campeche

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	3,755	3,562	3,459	2,999	3,563
De 20 a 24 años	5,673	6,107	5,450	5,077	5,066
De 25 a 29 años	4,080	4,337	4,286	3,934	4,207
De 30 a 34 años	2,140	2,389	2,220	2,396	2,531
De 35 a 39 años	1,169	1,178	1,036	943	1,118
De 40 a 44 años	346	377	328	240	206
De 45 a 49 años	109	132	103	51	29
Total	17,272	18,083	16,882	15,640	16,720

V) Coahuila

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	11,353	10,435	11,434	10,212	12,380
De 20 a 24 años	20,122	19,829	19,360	15,893	15,965
De 25 a 29 años	15,489	15,581	16,749	14,731	13,636
De 30 a 34 años	7,766	8,265	9,059	9,203	9,015
De 35 a 39 años	3,048	3,017	3,214	3,207	3,766
De 40 a 44 años	842	615	612	629	755
De 45 a 49 años	237	108	63	60	59
Total	58,857	57,850	60,491	53,935	55,576

VI) Colima

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	2,405	2,285	2,403	2,250	2,520
De 20 a 24 años	4,121	4,096	3,811	3,657	3,988
De 25 a 29 años	3,249	3,170	3,256	2,989	3,286
De 30 a 34 años	1,787	1,777	1,837	2,003	2,104
De 35 a 39 años	815	753	810	783	959
De 40 a 44 años	194	186	181	185	223
De 45 a 49 años	30	26	16	12	39
Total	12,601	12,294	12,313	11,878	13,119

VII) Chiapas

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	22,665	22,677	24,856	22,371	30,474
De 20 a 24 años	35,078	36,962	38,349	37,338	45,880
De 25 a 29 años	27,111	27,443	28,418	29,442	39,134
De 30 a 34 años	15,784	17,816	17,048	18,121	23,275
De 35 a 39 años	9,412	9,694	9,388	9,238	12,112
De 40 a 44 años	2,967	3,896	3,556	3,554	3,810
De 45 a 49 años	847	1,042	976	894	886
Total	113,863	119,530	122,590	120,958	155,571

VIII) Chihuahua

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	13,746	13,126	15,211	14,072	15,322
De 20 a 24 años	23,349	23,950	23,982	20,738	19,915
De 25 a 29 años	17,145	18,286	20,253	16,807	15,310
De 30 a 34 años	9,279	10,328	11,716	11,267	9,688
De 35 a 39 años	3,523	4,230	4,824	4,777	4,719
De 40 a 44 años	1,007	998	1,154	1,051	977
De 45 a 49 años	171	228	217	151	112
Total	68,220	71,146	77,357	68,864	66,043

IX) Distrito Federal

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	33,486	25,641	22,912	21,963	23,593
De 20 a 24 años	71,688	59,583	47,251	41,135	38,659
De 25 a 29 años	62,916	54,130	50,486	38,815	34,972
De 30 a 34 años	36,349	34,415	33,722	33,089	27,953
De 35 a 39 años	14,213	14,042	14,592	14,753	15,934
De 40 a 44 años	3,077	2,944	2,924	2,938	3,266
De 45 a 49 años	373	353	266	206	210
Total	222,103	191,109	172,153	152,899	144,588

X) Durango

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	8,048	7,526	7,416	6,824	8,247
De 20 a 24 años	14,176	13,848	12,472	10,689	11,852
De 25 a 29 años	10,896	10,636	10,063	8,981	9,098
De 30 a 34 años	6,229	6,342	6,034	5,753	5,891
De 35 a 39 años	3,072	3,084	2,722	2,534	2,790
De 40 a 44 años	1,059	908	783	619	631
De 45 a 49 años	298	279	171	105	75
Total	43,778	42,624	39,660	35,506	38,584

XI) Guanajuato

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	18,080	17,344	19,028	18,185	21,801
De 20 a 24 años	40,145	40,195	39,246	34,278	36,046
De 25 a 29 años	34,065	34,327	34,538	30,219	30,413
De 30 a 34 años	21,704	22,710	22,543	21,038	20,725
De 35 a 39 años	12,145	12,154	11,514	10,050	10,072
De 40 a 44 años	4,007	4,010	3,504	2,779	2,369
De 45 a 49 años	634	534	499	286	175
Total	130,780	131,275	130,873	116,835	121,601

XII) Guerrero

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	18,978	18,607	17,471	15,043	19,253
De 20 a 24 años	31,260	32,569	28,557	24,013	27,151
De 25 a 29 años	23,534	24,692	22,487	19,705	17,516
De 30 a 34 años	14,129	15,794	13,662	13,336	14,611
De 35 a 39 años	8,096	9,100	7,595	6,614	5,870
De 40 a 44 años	2,824	3,024	2,820	2,287	2,335
De 45 a 49 años	949	1,111	875	611	270
Total	99,770	104,897	93,467	81,609	87,007

XIII) Hidalgo

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	11,907	11,006	10,356	9,532	10,799
De 20 a 24 años	20,974	20,375	19,046	17,179	17,171
De 25 a 29 años	15,302	15,590	14,840	14,093	13,818
De 30 a 34 años	8,338	8,731	8,404	8,954	8,641
De 35 a 39 años	4,266	4,294	3,711	3,657	3,755
De 40 a 44 años	1,170	1,251	958	902	761
De 45 a 49 años	296	272	163	97	64
Total	62,254	61,520	57,478	54,414	55,009

XIV) Jalisco

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	23,782	23,062	24,841	23,601	26,912
De 20 a 24 años	51,711	51,442	48,874	44,311	45,499
De 25 a 29 años	44,780	43,952	45,646	39,438	39,604
De 30 a 34 años	28,259	27,698	28,527	27,866	27,668
De 35 a 39 años	14,595	13,568	13,315	12,674	13,808
De 40 a 44 años	4,406	3,778	3,422	3,051	2,982
De 45 a 49 años	628	566	393	263	206
Total	168,162	164,066	165,019	151,203	156,678

XV) México

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	54,786	52,785	56,083	54,958	58,857
De 20 a 24 años	100,615	104,668	103,670	100,129	97,227
De 25 a 29 años	73,950	79,897	89,023	83,563	78,092
De 30 a 34 años	40,494	45,415	50,862	55,734	50,319
De 35 a 39 años	18,651	20,667	22,027	23,493	25,438
De 40 a 44 años	5,570	5,705	5,453	5,344	5,158
De 45 a 49 años	1,000	880	664	507	412
Total	295,066	310,018	327,784	323,729	315,503

XVI) Michoacán

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	19,389	17,449	17,260	15,830	19,960
De 20 a 24 años	37,440	34,769	31,725	27,181	31,083
De 25 a 29 años	30,097	27,926	27,234	23,662	24,681
De 30 a 34 años	19,289	18,475	17,020	16,110	16,517
De 35 a 39 años	10,918	10,410	8,970	7,809	8,169
De 40 a 44 años	3,781	3,551	2,945	2,125	2,043
De 45 a 49 años	642	616	413	319	197
Total	121,556	113,195	105,568	93,038	102,650

XVII) Morelos

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	6,596	5,966	5,977	5,674	6,885
De 20 a 24 años	12,721	12,060	11,070	10,115	10,985
De 25 a 29 años	9,526	9,468	9,685	8,437	8,975
De 30 a 34 años	5,207	5,506	5,468	5,595	5,870
De 35 a 39 años	2,487	2,582	2,542	2,448	2,690
De 40 a 44 años	733	725	653	638	580
De 45 a 49 años	181	164	94	56	54
Total	37,450	36,471	35,490	32,965	36,038

XVIII) Nayarit

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	4,925	4,648	4,528	4,330	4,561
De 20 a 24 años	8,032	7,659	6,965	6,201	6,957
De 25 a 29 años	6,046	5,734	5,668	5,156	5,458
De 30 a 34 años	3,535	3,471	3,208	3,425	3,607
De 35 a 39 años	1,756	1,618	1,378	1,384	1,662
De 40 a 44 años	542	448	379	345	324
De 45 a 49 años	138	125	94	60	31
Total	24,975	23,702	22,220	20,902	22,600

XIX) Nuevo León

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	13,097	12,340	14,164	12,827	15,730
De 20 a 24 años	26,976	27,527	27,500	23,532	24,312
De 25 a 29 años	23,010	25,197	28,347	24,204	23,791
De 30 a 34 años	12,265	13,524	17,439	18,198	18,065
De 35 a 39 años	4,005	4,936	6,262	7,051	8,335
De 40 a 44 años	761	833	1,025	1,252	1,565
De 45 a 49 años	88	91	79	66	153
Total	80,203	84,448	94,816	87,129	91,953

XX) Oaxaca

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	18,965	17,669	17,311	15,048	16,650
De 20 a 24 años	31,409	31,249	29,773	26,089	26,621
De 25 a 29 años	25,023	24,615	22,906	22,115	22,371
De 30 a 34 años	16,169	16,810	13,935	14,244	14,611
De 35 a 39 años	10,224	10,082	7,750	7,087	6,931
De 40 a 44 años	3,472	3,889	2,902	2,271	1,809
De 45 a 49 años	797	788	561	378	277
Total	106,058	105,102	95,139	87,232	89,270

XXI) Puebla

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	26,513	24,996	26,284	23,601	24,361
De 20 a 24 años	47,835	48,238	47,835	43,698	39,827
De 25 a 29 años	35,874	37,637	37,209	36,081	32,668
De 30 a 34 años	22,220	23,182	22,619	22,983	20,681
De 35 a 39 años	12,315	12,929	10,902	10,474	10,640
De 40 a 44 años	4,207	4,270	3,485	2,850	2,534
De 45 a 49 años	869	978	678	534	385
Total	149,834	152,229	149,012	140,220	131,095

XXII) Querétaro

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	5,662	5,668	5,731	5,734	6,567
De 20 a 24 años	11,771	11,965	11,681	11,355	11,487
De 25 a 29 años	9,772	9,981	10,371	10,120	9,955
De 30 a 34 años	5,670	6,153	6,381	7,018	7,192
De 35 a 39 años	3,040	3,110	3,097	3,094	3,411
De 40 a 44 años	1,035	1,071	875	768	767
De 45 a 49 años	203	166	97	76	44
Total	37,152	38,115	38,235	38,165	39,423

XXIII) Quintana Roo

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	3,739	3,767	4,470	4,436	4,884
De 20 a 24 años	5,887	6,994	7,862	8,011	8,719
De 25 a 29 años	4,120	5,218	6,277	6,599	7,209
De 30 a 34 años	2,156	2,836	3,420	3,948	4,337
De 35 a 39 años	1,120	1,233	1,486	1,557	1,999
De 40 a 44 años	280	353	383	387	389
De 45 a 49 años	39	76	52	34	32
Total	17,341	20,477	23,950	24,972	27,569

XXIV) San Luis Potosí

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	10,657	10,068	10,403	9,568	10,535
De 20 a 24 años	19,657	19,118	18,225	16,401	15,896
De 25 a 29 años	16,269	15,887	15,929	14,160	13,494
De 30 a 34 años	10,261	10,649	10,606	9,997	9,294
De 35 a 39 años	5,511	5,757	5,550	4,855	4,723
De 40 a 44 años	1,890	1,888	1,752	1,339	1,106
De 45 a 49 años	317	276	197	128	89
Total	64,562	63,644	62,661	56,449	55,137

XXV) Sinaloa

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	12,193	12,071	10,968	10,123	11,184
De 20 a 24 años	22,061	22,638	18,984	16,274	16,332
De 25 a 29 años	17,789	18,031	17,451	14,713	14,087
De 30 a 34 años	9,592	10,318	9,668	9,951	9,428
De 35 a 39 años	4,112	4,318	4,000	3,867	4,070
De 40 a 44 años	1,268	1,049	923	764	667
De 45 a 49 años	360	342	233	172	70
Total	67,376	68,767	62,227	55,863	55,838

XXVI) Sonora

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	9,666	9,131	10,093	9,583	10,252
De 20 a 24 años	17,030	17,450	17,640	15,160	15,052
De 25 a 29 años	14,268	14,719	15,499	13,638	12,543
De 30 a 34 años	7,892	8,398	8,893	9,031	8,487
De 35 a 39 años	2,956	3,402	3,508	3,413	3,824
De 40 a 44 años	658	717	816	688	729
De 45 a 49 años	105	134	105	73	53
Total	52,575	53,950	56,553	51,585	50,940

XXVII) Tabasco

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	9,666	9,131	10,093	9,583	10,252
De 20 a 24 años	17,030	17,450	17,640	15,160	15,052
De 25 a 29 años	14,268	14,719	15,499	13,638	12,543
De 30 a 34 años	7,892	8,398	8,893	9,031	8,487
De 35 a 39 años	2,956	3,402	3,508	3,413	3,824
De 40 a 44 años	658	717	816	688	729
De 45 a 49 años	105	134	105	73	53
Total	52,575	53,950	56,553	51,585	50,940

XXVIII) Tamaulipas

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	11,314	10,129	11,227	10,398	11,425
De 20 a 24 años	21,185	20,665	21,016	18,997	17,935
De 25 a 29 años	16,922	17,555	19,248	16,967	15,489
De 30 a 34 años	8,985	9,911	11,138	11,147	10,060
De 35 a 39 años	3,590	3,925	4,368	4,371	4,573
De 40 a 44 años	981	899	918	934	919
De 45 a 49 años	217	188	123	75	78
Total	63,193	63,272	68,038	62,888	60,479

XXIX) Tlaxcala

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	4,664	4,815	4,787	4,504	4,863
De 20 a 24 años	8,913	9,165	8,984	8,386	7,896
De 25 a 29 años	6,814	6,934	7,216	6,932	6,719
De 30 a 34 años	3,848	4,106	4,019	4,179	4,246
De 35 a 39 años	1,776	1,997	1,703	1,730	1,801
De 40 a 44 años	580	538	511	398	374
De 45 a 49 años	87	90	64	50	42
Total	26,683	27,645	27,284	26,179	25,942

XXX) Veracruz

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	36,431	31,646	31,656	27,043	30,533
De 20 a 24 años	61,484	57,324	52,242	45,163	46,072
De 25 a 29 años	45,171	44,434	41,546	36,687	36,494
De 30 a 34 años	25,837	26,587	25,179	23,628	24,353
De 35 a 39 años	13,625	13,440	12,371	10,811	11,463
De 40 a 44 años	4,474	4,386	3,634	3,078	2,834
De 45 a 49 años	1,068	1,119	692	425	206
Total	188,089	178,936	167,320	146,834	151,954

XXXI) Yucatán

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	6,366	5,981	6,312	5,796	6,551
De 20 a 24 años	12,668	13,135	12,394	10,967	11,082
De 25 a 29 años	10,525	10,541	10,933	9,561	9,681
De 30 a 34 años	6,267	6,593	6,128	6,077	6,133
De 35 a 39 años	3,517	3,145	3,024	2,358	2,760
De 40 a 44 años	1,022	1,017	901	608	529
De 45 a 49 años	124	155	91	55	34
Total	40,490	40,567	39,783	35,422	36,771

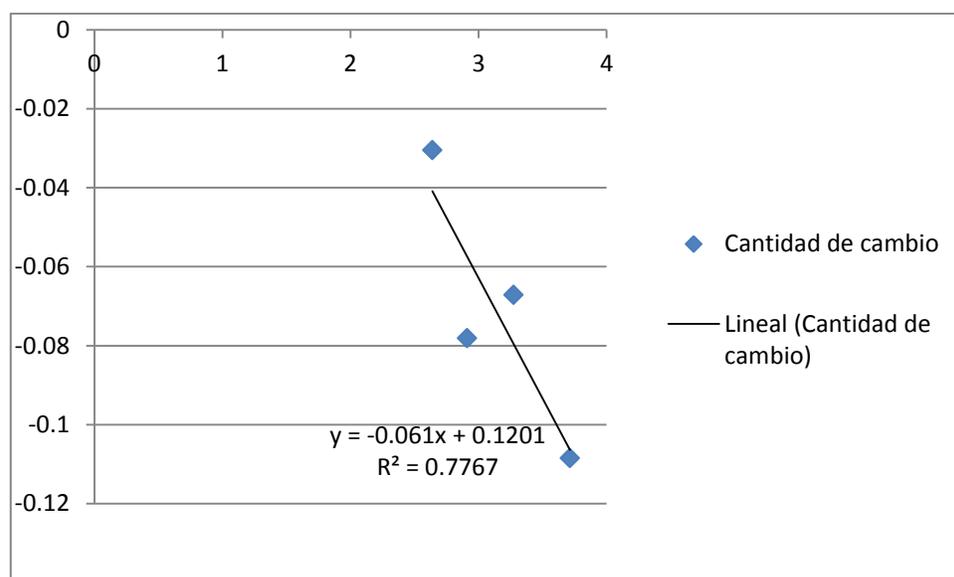
XXXII) Zacatecas

Grupo de edad	1990	1995	2000	2005	2010
De 15 a 19 años	6,037	5,796	5,699	5,661	6,608
De 20 a 24 años	12,819	11,702	10,738	9,238	10,190
De 25 a 29 años	9,769	9,889	9,393	8,285	8,313
De 30 a 34 años	6,283	6,362	6,165	5,969	5,988
De 35 a 39 años	3,535	3,396	3,063	2,960	3,075
De 40 a 44 años	1,328	1,047	917	712	662
De 45 a 49 años	227	243	113	78	56
Total	39,997	38,435	36,087	32,903	34,891

Anexo 4. Tasas Globales de Fecundidad, Cantidades de Cambio y Punto Medio de la TGF.

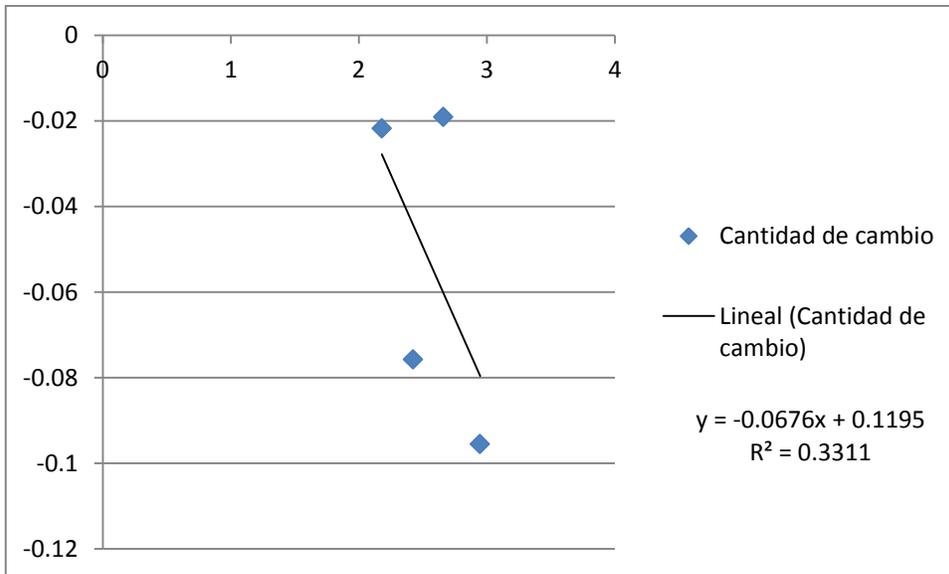
I) Aguascalientes

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.98518193		
1995	3.44251850	-0.108532686	3.713850214
2000	3.10657084	-0.067189531	3.274544671
2005	2.71576755	-0.078160658	2.911169197
2010	2.56316529	-0.030520452	2.639466422



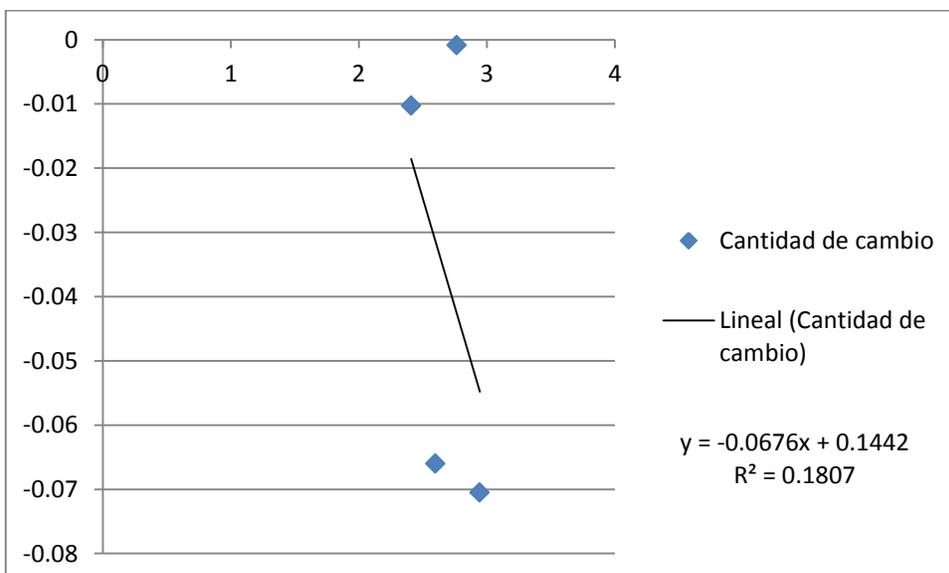
II) Baja California

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.18558709		
1995	2.70813385	-0.095490649	2.946860467
2000	2.61279425	-0.019067919	2.660464047
2005	2.23417753	-0.075723343	2.423485892
2010	2.12538504	-0.021758499	2.179781288



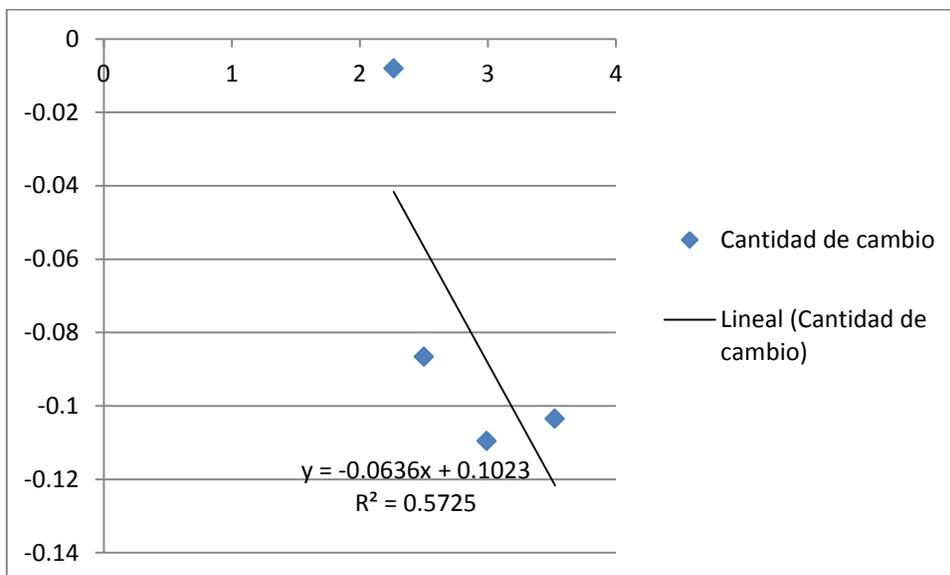
III) Baja California Sur

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.12084652		
1995	2.76846727	-0.070475851	2.944656895
2000	2.76424573	-0.000844308	2.766356499
2005	2.43423424	-0.066002298	2.599239986
2010	2.38302221	-0.010242406	2.408628228



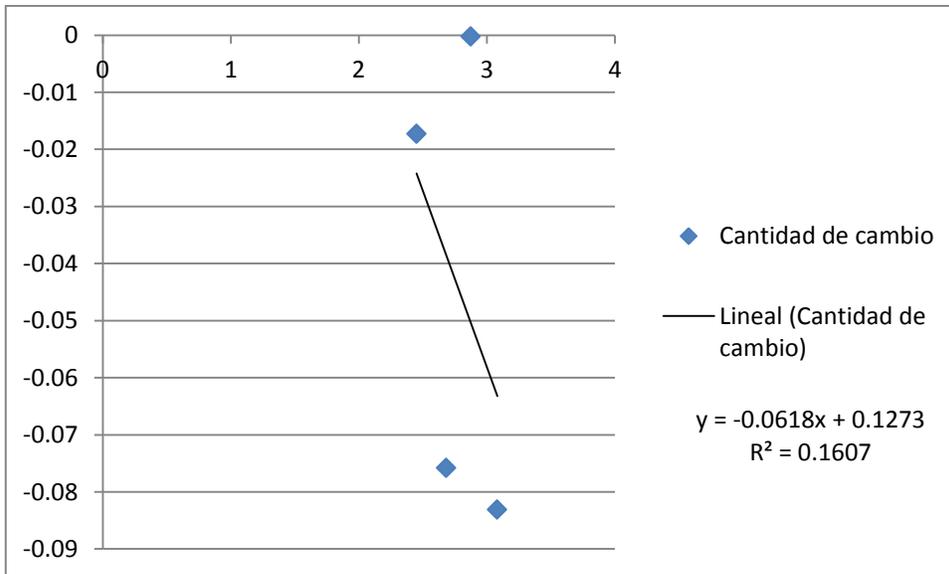
IV) Campeche

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.7834041		
1995	3.26578717	-0.103523387	3.524595636
2000	2.71803591	-0.109550251	2.991911539
2005	2.28491586	-0.08662401	2.501475886
2010	2.24443785	-0.008095602	2.264676858



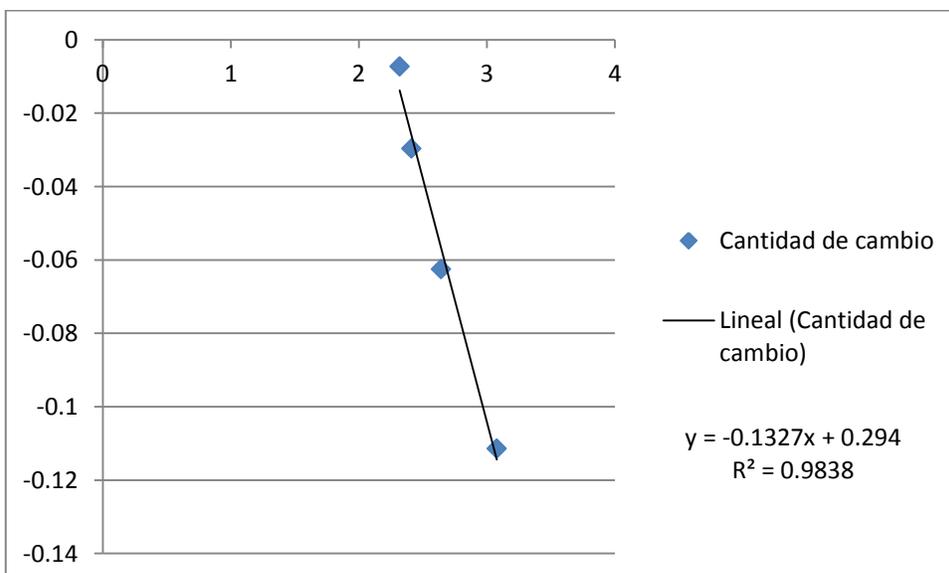
V) Coahuila

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.28962915		
1995	2.87406718	-0.083112394	3.081848161
2000	2.87293088	-0.000227259	2.873499028
2005	2.4938978	-0.075806615	2.683414342
2010	2.40744587	-0.017290386	2.45067184



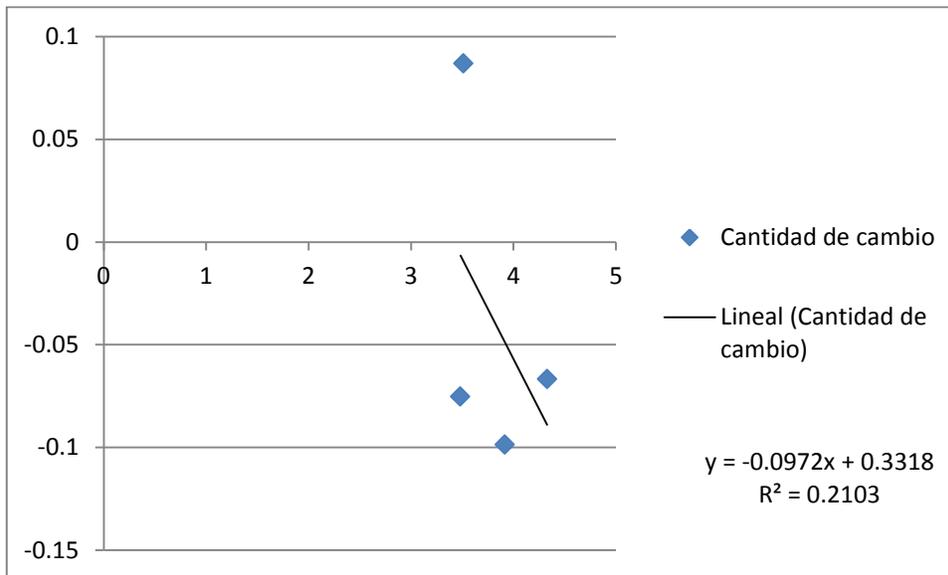
VI) Colima

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.35596701		
1995	2.79892504	-0.111408394	3.077446028
2000	2.48621742	-0.062541525	2.642571231
2005	2.33791634	-0.029660215	2.412066882
2010	2.30159731	-0.007263806	2.319756828



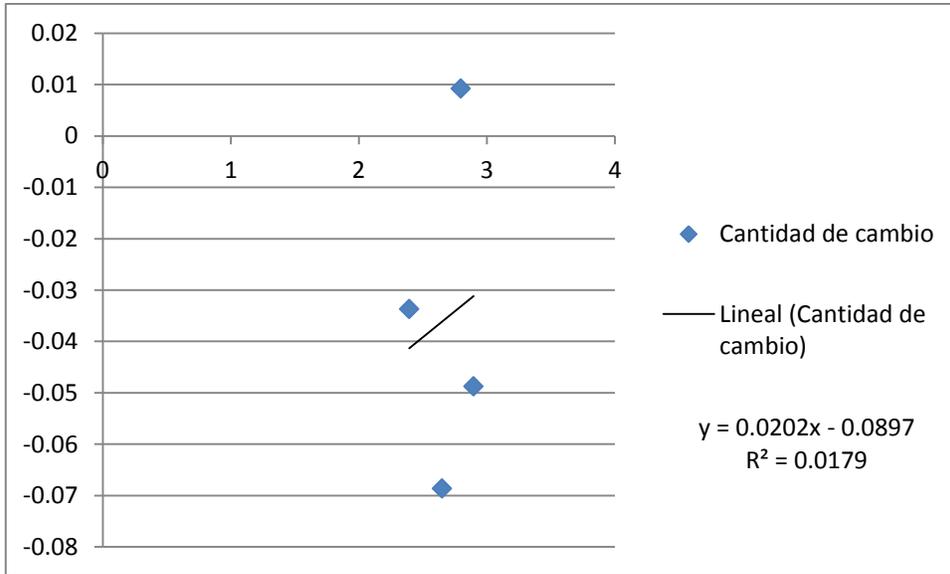
VII) Chiapas

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.49594551		
1995	4.16252457	-0.066684189	4.329235039
2000	3.66955402	-0.09859411	3.91603929
2005	3.29372309	-0.075166184	3.481638554
2010	3.72818714	0.086892809	3.510955115



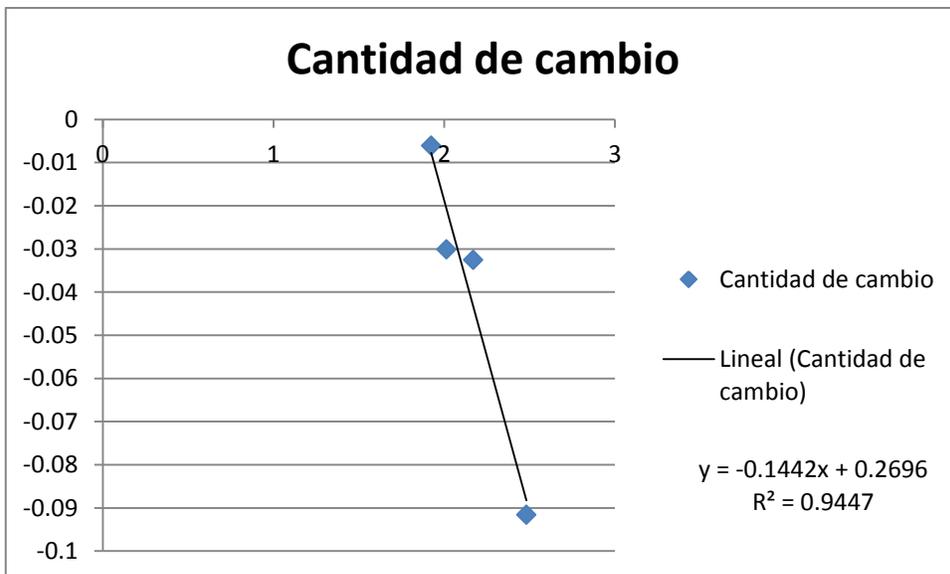
VIII) Chihuahua

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.01871282		
1995	2.77509123	-0.048724318	2.896902029
2000	2.8211461	0.009210972	2.798118665
2005	2.47817764	-0.068593691	2.649661868
2010	2.30962907	-0.033709714	2.393903356



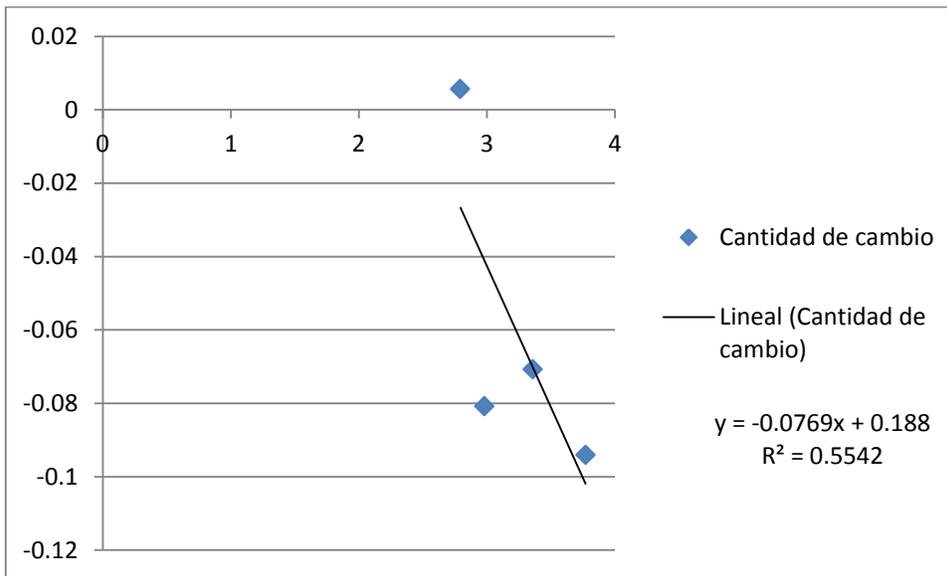
IX) Distrito Federal

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	2.71049416		
1995	2.25263112	-0.091572608	2.48156264
2000	2.08967172	-0.032591879	2.171151422
2005	1.93889599	-0.030155147	2.014283858
2010	1.90853963	-0.006071271	1.923717812



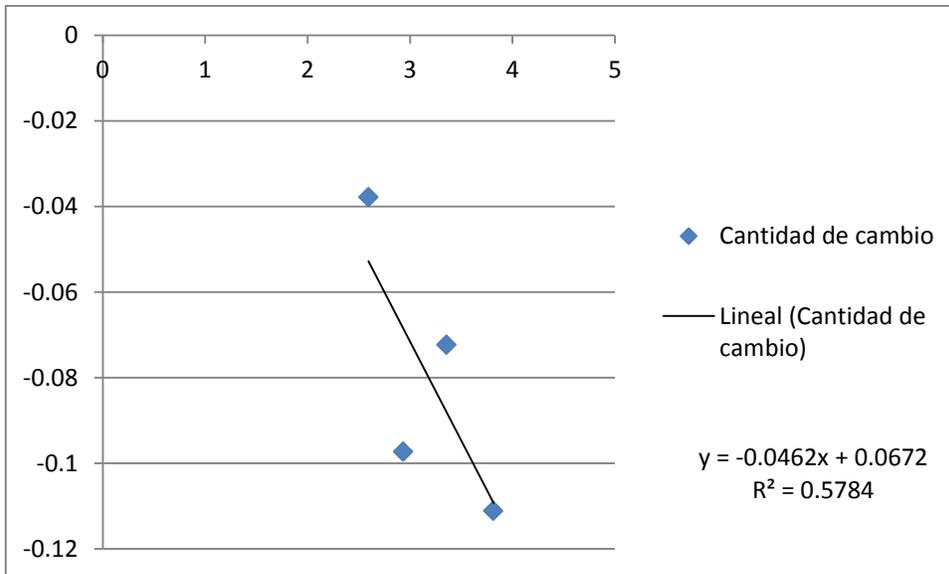
X) Durango

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.00708911		
1995	3.5368186	-0.094054103	3.771953856
2000	3.18289905	-0.07078391	3.359858823
2005	2.77869246	-0.080841319	2.980795751
2010	2.80667811	0.005597132	2.792685284



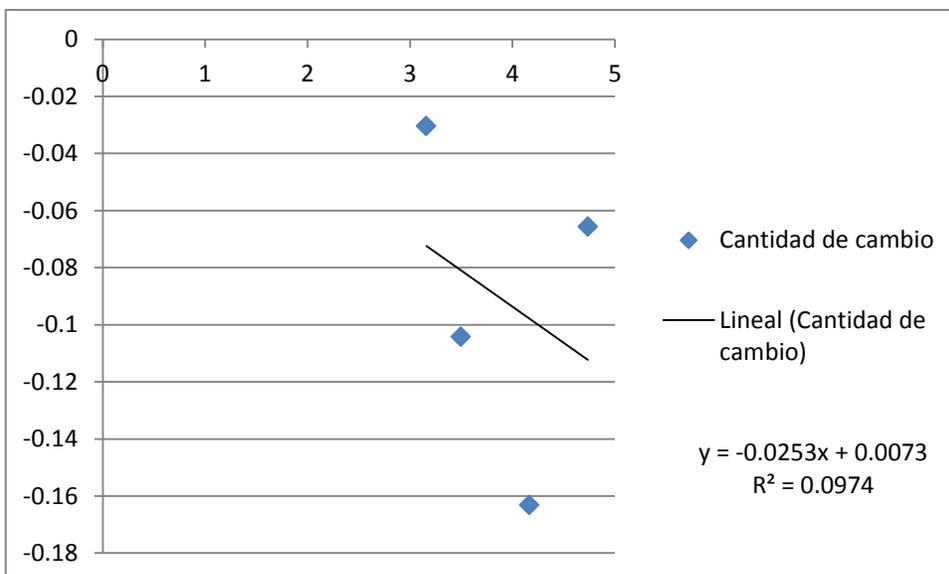
XI) Guanajuato

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.09295927		
1995	3.53765699	-0.111060457	3.815308131
2000	3.17600572	-0.072330255	3.356831353
2005	2.68957603	-0.097285937	2.932790872
2010	2.50033927	-0.037847353	2.594957647



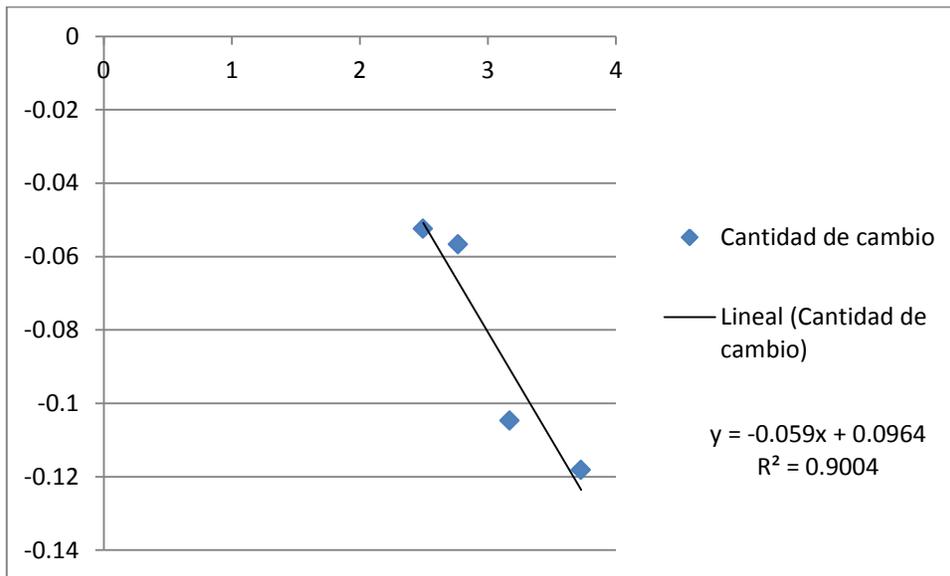
XII) Guerrero

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.89993384		
1995	4.57169254	-0.06564826	4.735813189
2000	3.75608252	-0.163122004	4.16388753
2005	3.23482085	-0.104252334	3.495451685
2010	3.08284944	-0.030394283	3.158835144



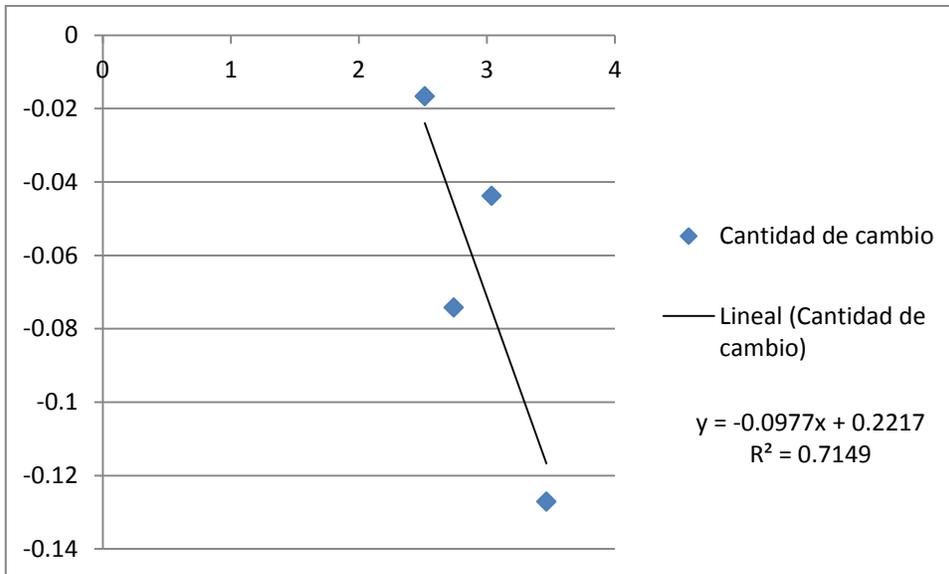
XIII) Hidalgo

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.02335563		
1995	3.43263975	-0.118143177	3.727997691
2000	2.90908116	-0.104711718	3.170860455
2005	2.6255438	-0.056707473	2.767312479
2010	2.36352104	-0.052404552	2.494532417



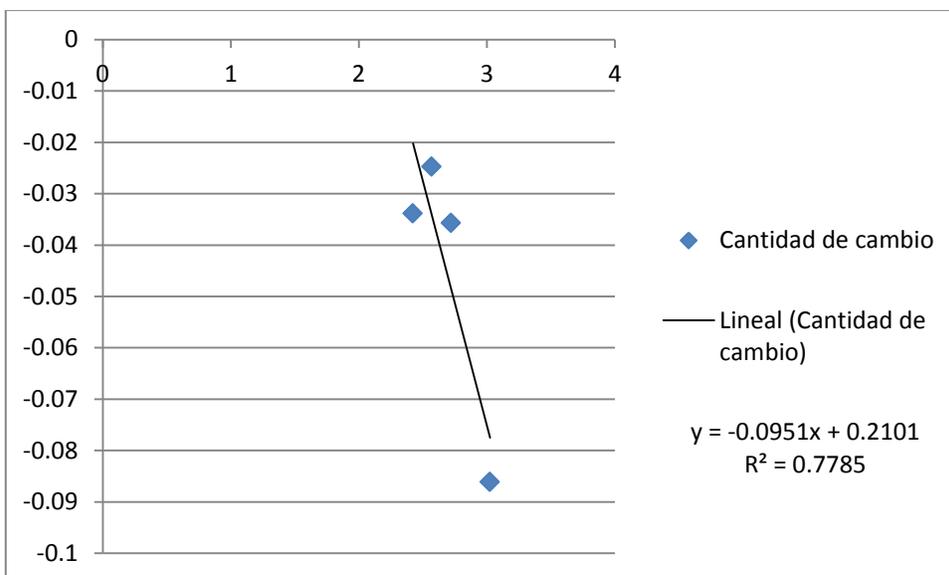
XIV) Jalisco

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.78319265		
1995	3.14766632	-0.127105266	3.46542949
2000	2.9286046	-0.043812345	3.03813546
2005	2.55772102	-0.074176716	2.74316281
2010	2.47440832	-0.01666254	2.51606467



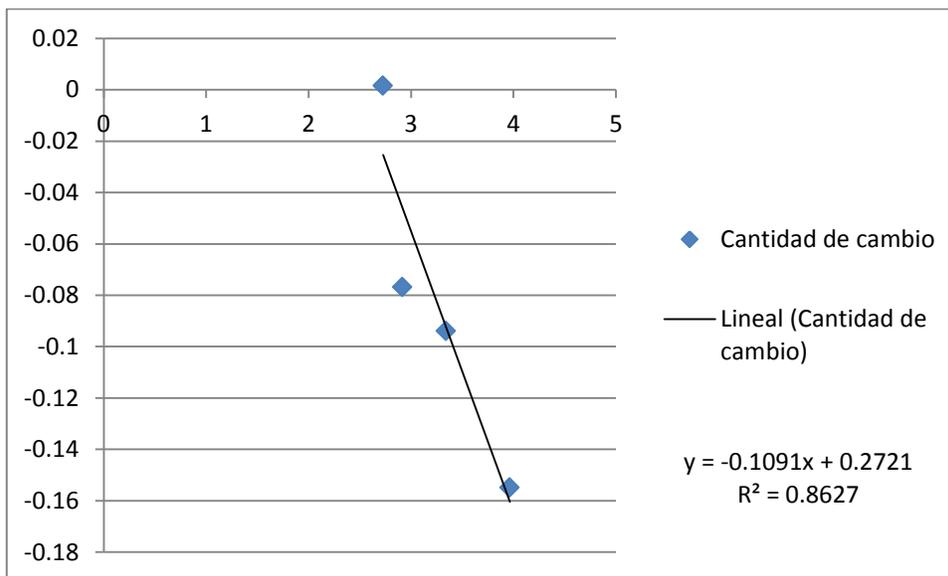
XV) México

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.24011218		
1995	2.80943926	-0.086134585	3.02477572
2000	2.63077615	-0.035732622	2.720107702
2005	2.50706846	-0.024741538	2.568922302
2010	2.3378536	-0.033842971	2.422461028



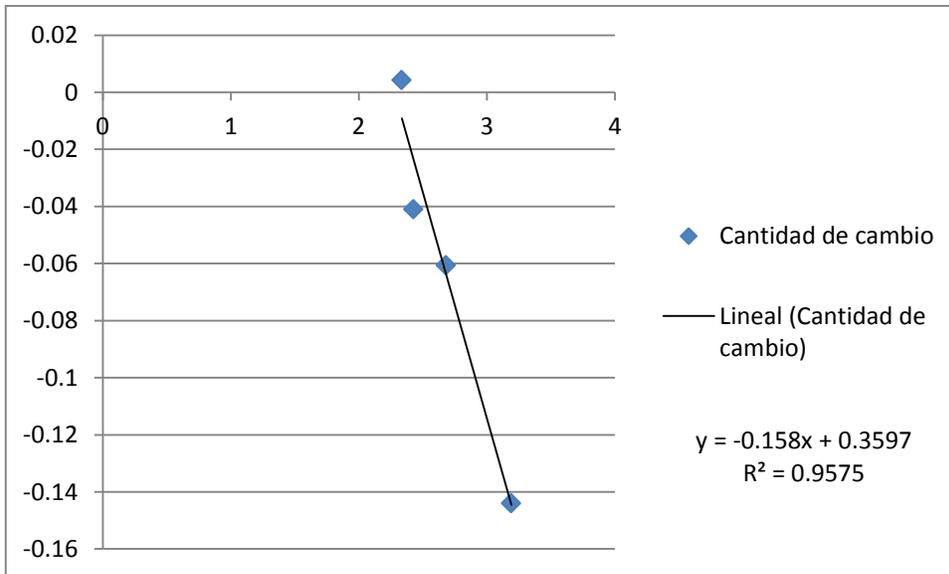
XVI) Michoacán

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.35149684		
1995	3.57688598	-0.154922171	3.964191409
2000	3.1074017	-0.093896856	3.34214384
2005	2.72331788	-0.076816764	2.915359791
2010	2.73095624	0.001527672	2.727137061



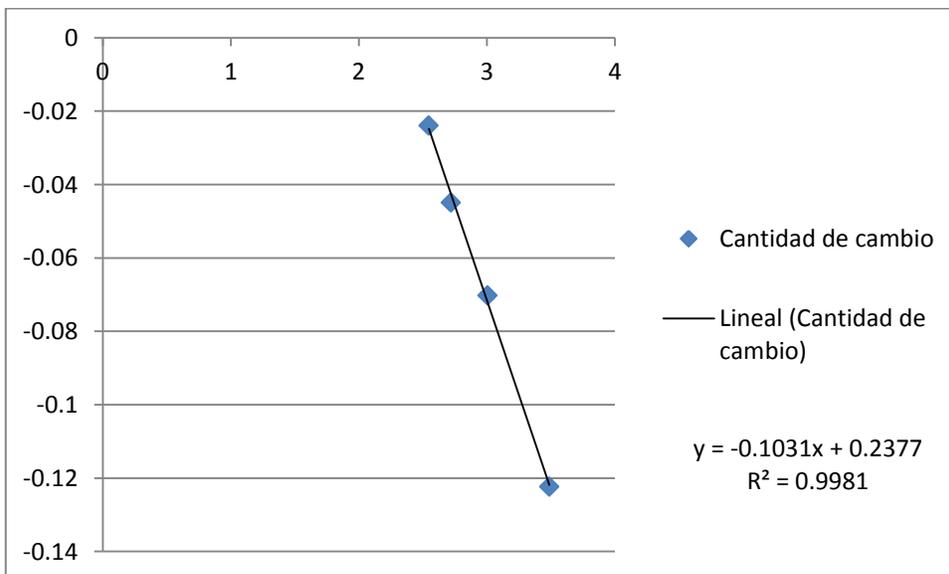
XVII) Morelos

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.55156341		
1995	2.83167826	-0.143977029	3.191620837
2000	2.5288862	-0.060558412	2.680282234
2005	2.32425102	-0.040927036	2.426568614
2010	2.3458557	0.004320934	2.33505336



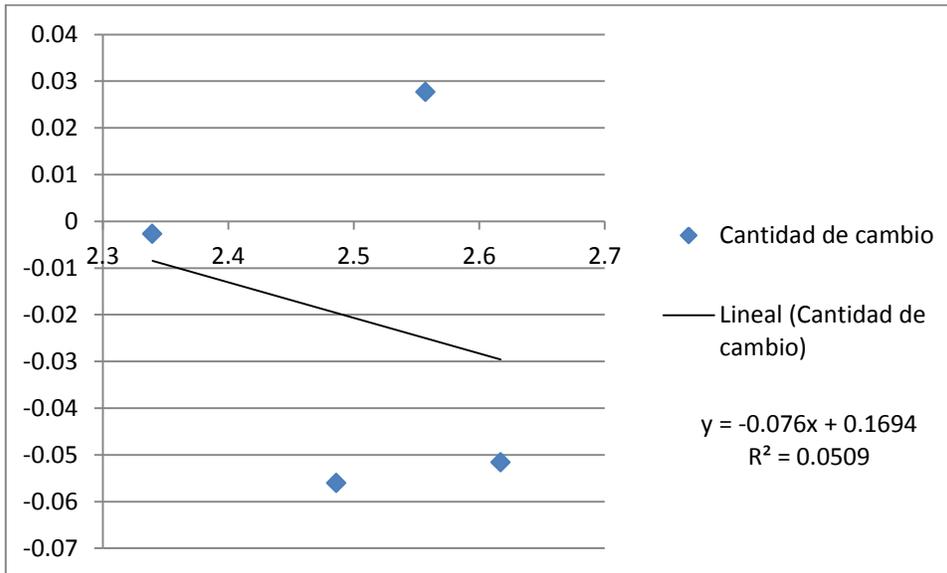
XVIII) Nayarit

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.79450889		
1995	3.18272851	-0.122356076	3.488618704
2000	2.83161632	-0.070222439	3.007172417
2005	2.60728861	-0.044865541	2.719452465
2010	2.4875803	-0.023941663	2.547434455



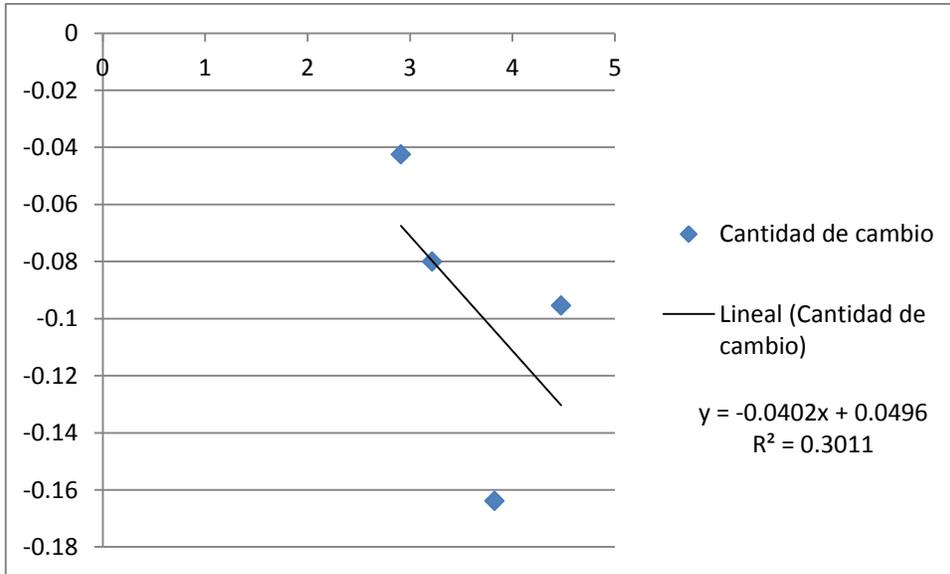
XIX) Nuevo León

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	2.74602891		
1995	2.48794931	-0.051615919	2.616989111
2000	2.62631464	0.027673065	2.557131976
2005	2.34620993	-0.056020941	2.486262286
2010	2.33282741	-0.002676505	2.339518672



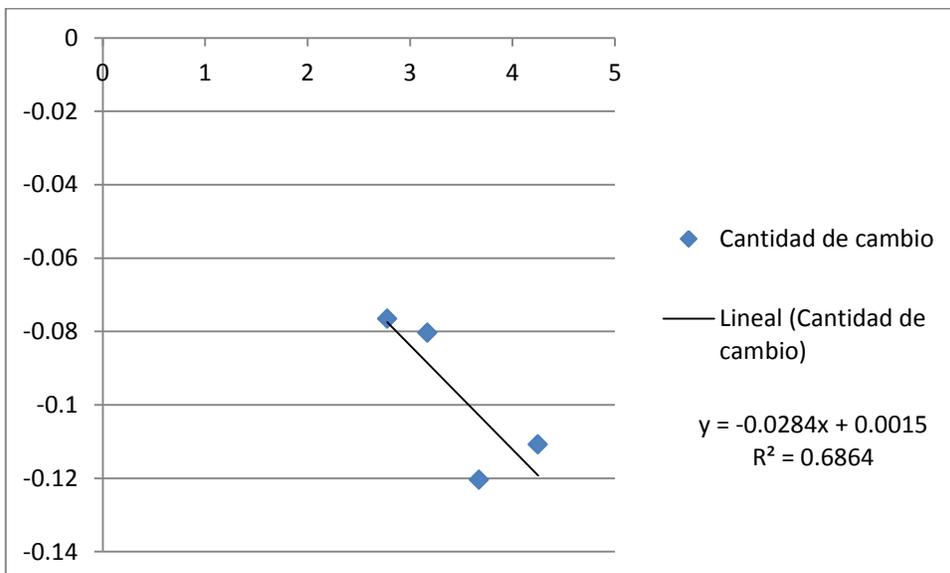
XX) Oaxaca

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.7137814		
1995	4.23699397	-0.095357485	4.475387682
2000	3.41763431	-0.163871932	3.82731414
2005	3.01723498	-0.080079865	3.217434647
2010	2.80480176	-0.042486646	2.91101837



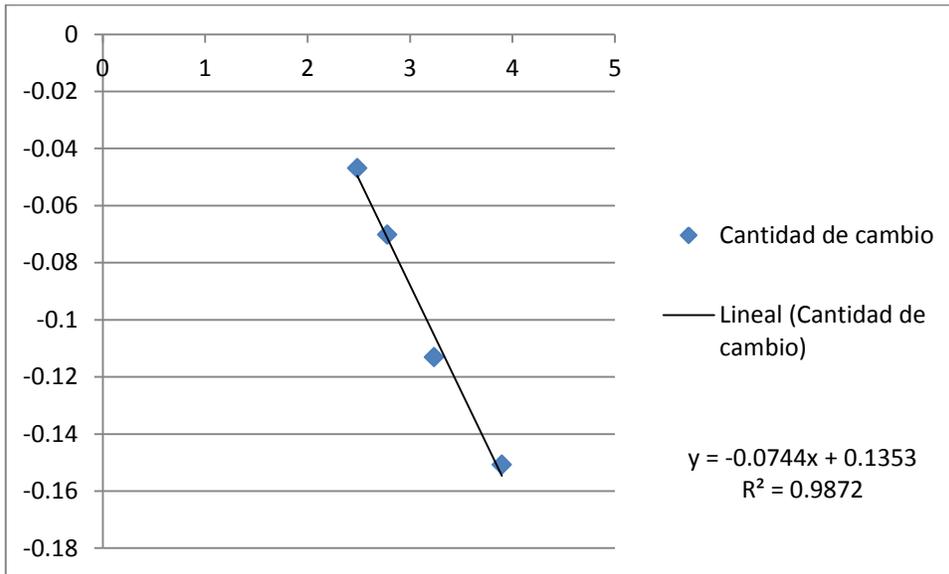
XXI) Puebla

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.52742793		
1995	3.97357837	-0.110769911	4.250503151
2000	3.37139694	-0.120436287	3.672487658
2005	2.96942563	-0.080394263	3.170411285
2010	2.58674462	-0.076536201	2.778085126



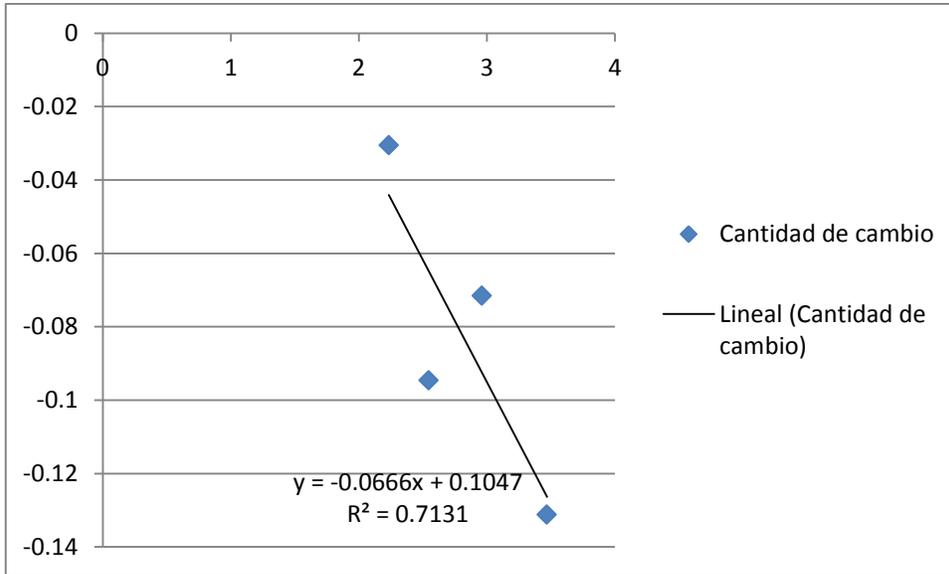
XXII) Querétaro

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.27330504		
1995	3.51943408	-0.150774193	3.896369559
2000	2.95370513	-0.113145789	3.236569606
2005	2.60264282	-0.070212463	2.778173976
2010	2.36785125	-0.046958314	2.485247033



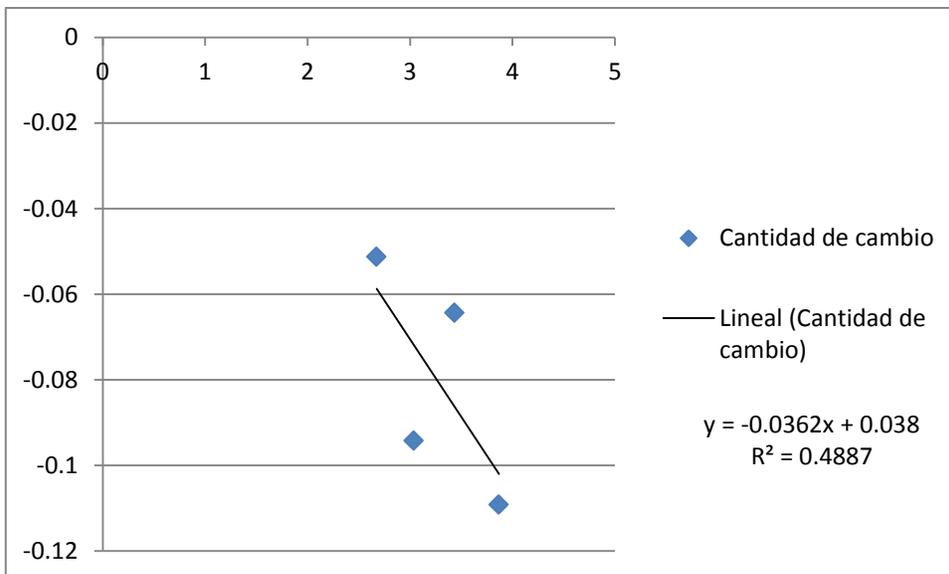
XXIII) Quintana Roo

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.79755011		
1995	3.14162516	-0.131184991	3.469587636
2000	2.78383495	-0.071558042	2.962730054
2005	2.31079551	-0.094607887	2.54731523
2010	2.15812651	-0.030533801	2.234461009



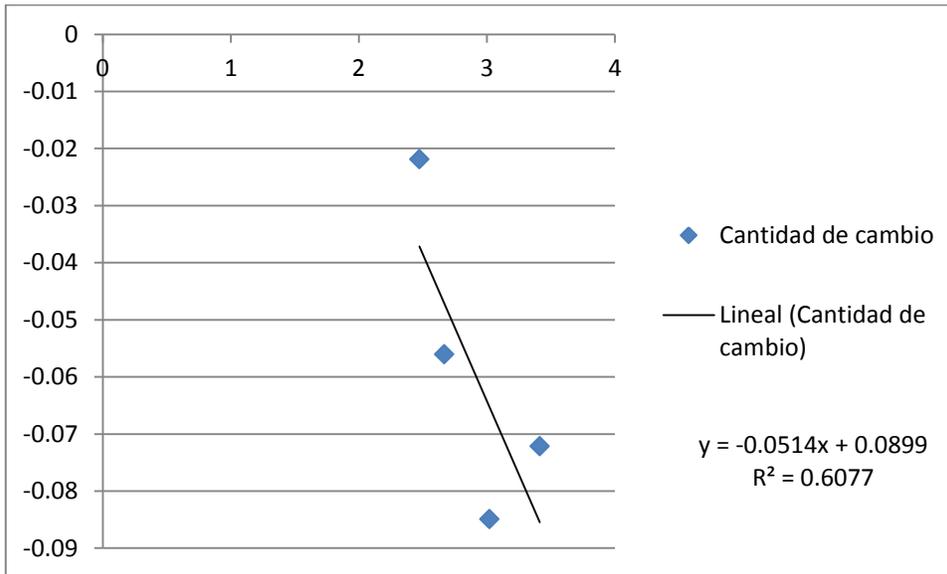
XXIV) San Luis Potosí

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.14078026		
1995	3.59490114	-0.109175824	3.867840698
2000	3.27329376	-0.064321476	3.434097448
2005	2.80227571	-0.094203609	3.037784735
2010	2.54596338	-0.051262467	2.674119545



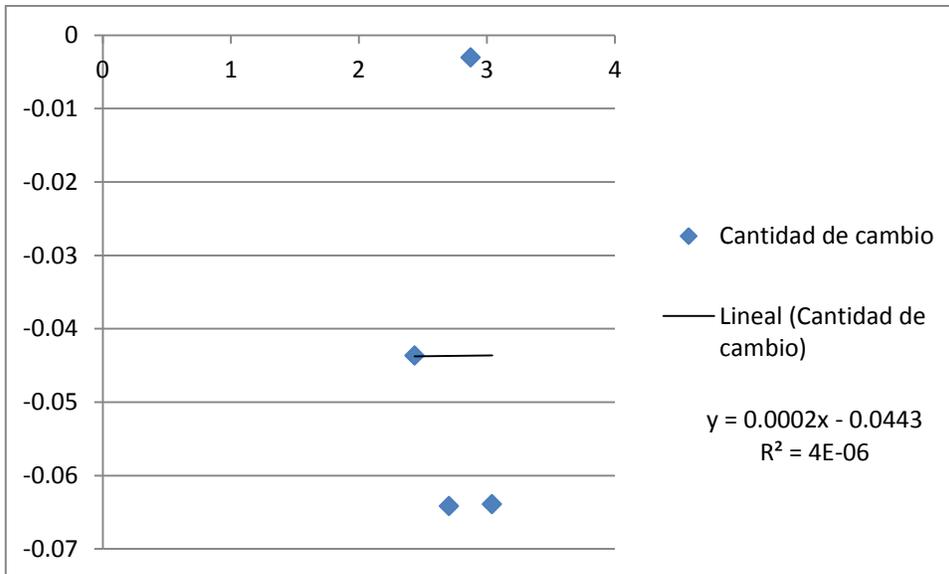
XXV) Sinaloa

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.59357176		
1995	3.23281238	-0.072151876	3.413192068
2000	2.80814249	-0.084933979	3.020477432
2005	2.52792559	-0.05604338	2.668034037
2010	2.41843365	-0.021898388	2.473179617



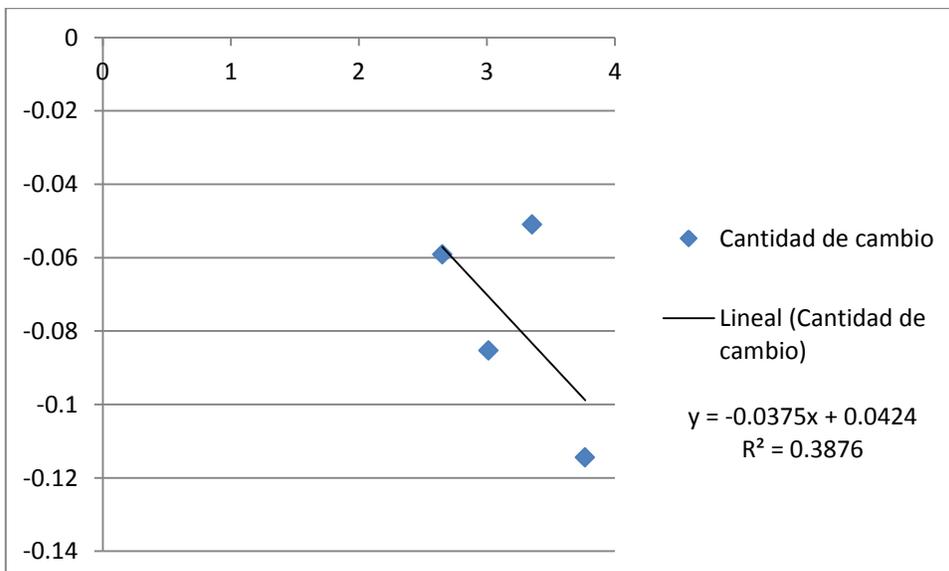
XXVI) Sonora

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.20121205		
1995	2.88183139	-0.063876133	3.041521721
2000	2.86663222	-0.003039833	2.874231807
2005	2.54587233	-0.064151979	2.706252277
2010	2.32766619	-0.043641228	2.436769258



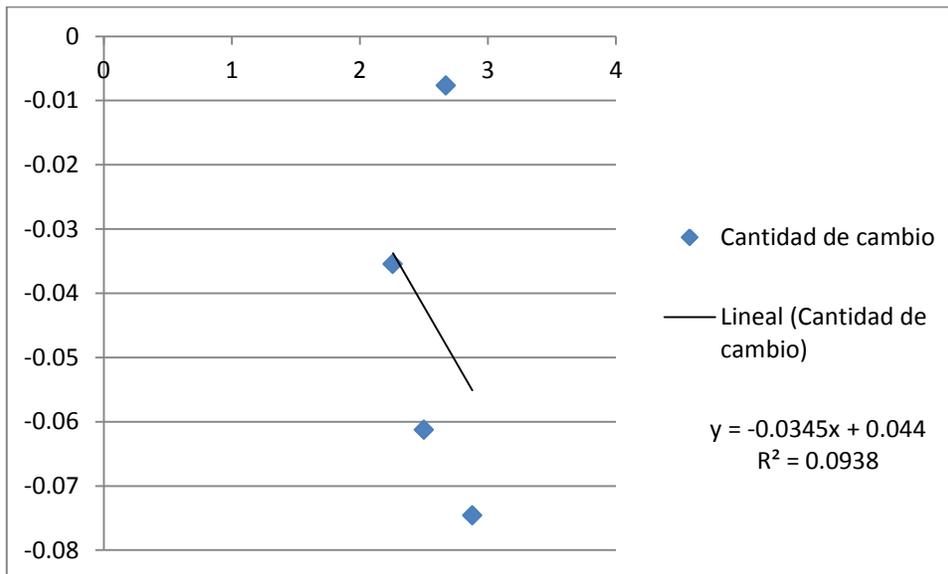
XXVII) Tabasco

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.05388486		
1995	3.48163749	-0.114449474	3.767761176
2000	3.22662714	-0.05100207	3.354132316
2005	2.80007621	-0.085310187	3.013351674
2010	2.50461731	-0.059091779	2.652346761



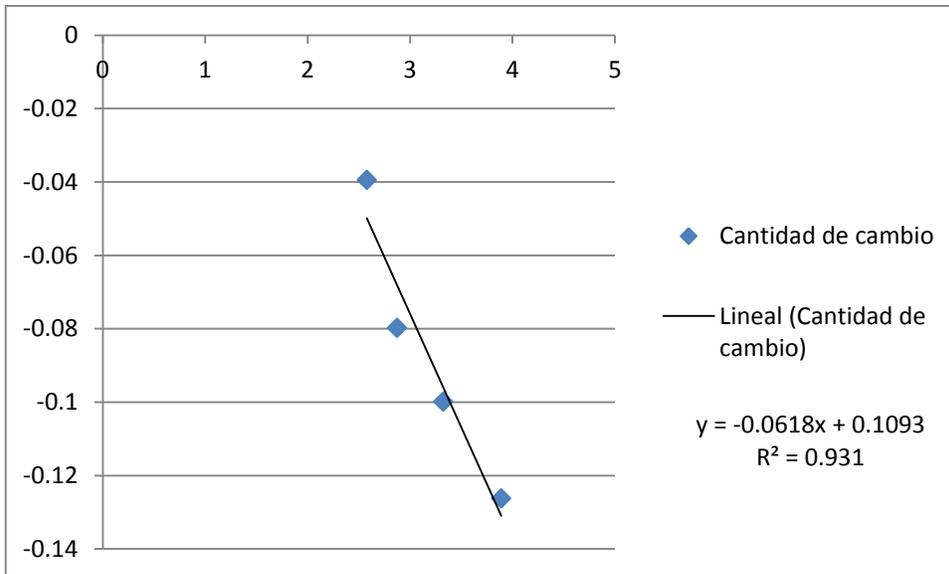
XXVIII) Tamaulipas

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.06511954		
1995	2.69209406	-0.074605095	2.878606797
2000	2.6536956	-0.007679693	2.672894827
2005	2.34738221	-0.061262676	2.500538905
2010	2.17005187	-0.035466069	2.258717042



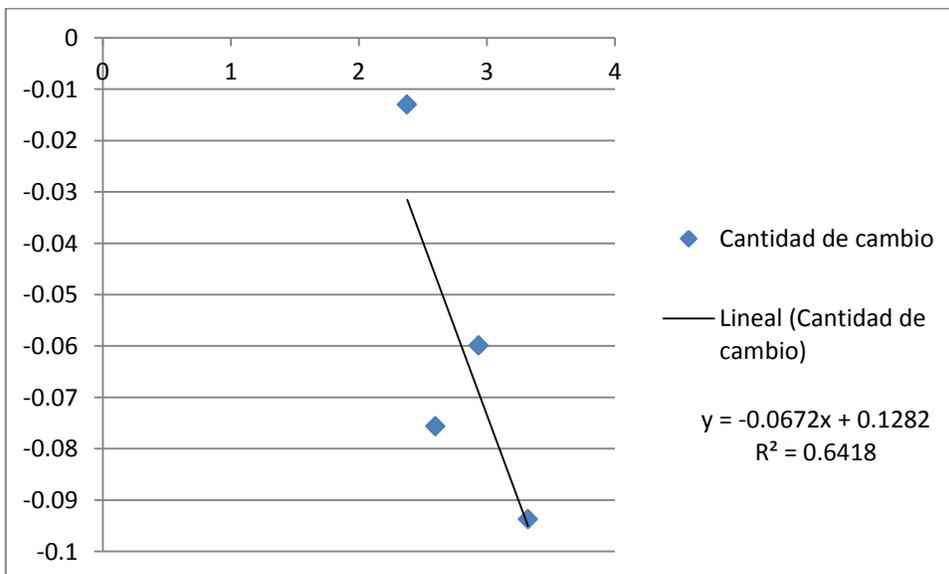
XXIX) Tlaxcala

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.20582402		
1995	3.57479377	-0.126206051	3.890308893
2000	3.07560739	-0.099837276	3.325200577
2005	2.67688176	-0.079745125	2.876244576
2010	2.47960141	-0.039456072	2.578241585



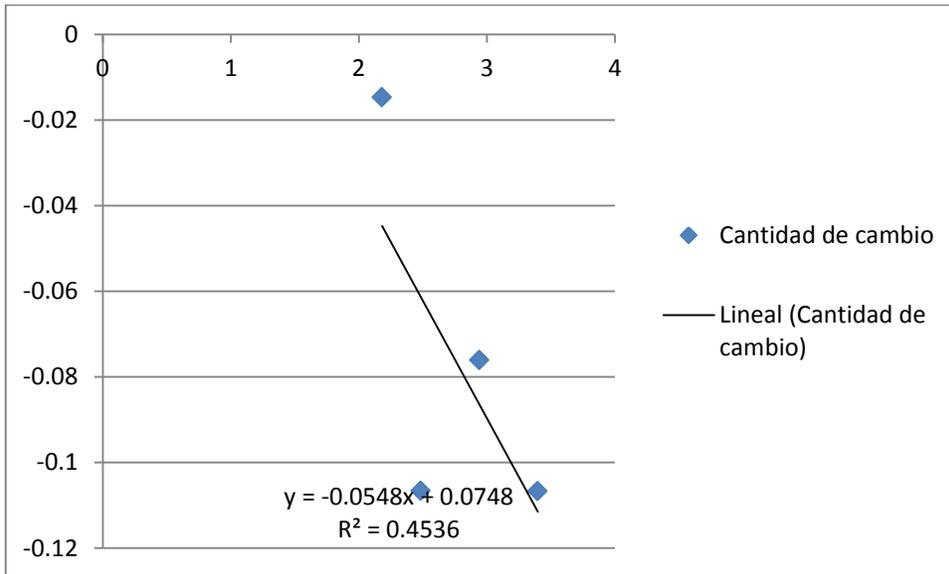
XXX) Veracruz

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.55601684		
1995	3.08760198	-0.093682972	3.321809413
2000	2.78817132	-0.059886132	2.937886651
2005	2.41001931	-0.075630403	2.599095314
2010	2.34495006	-0.013013849	2.377484685



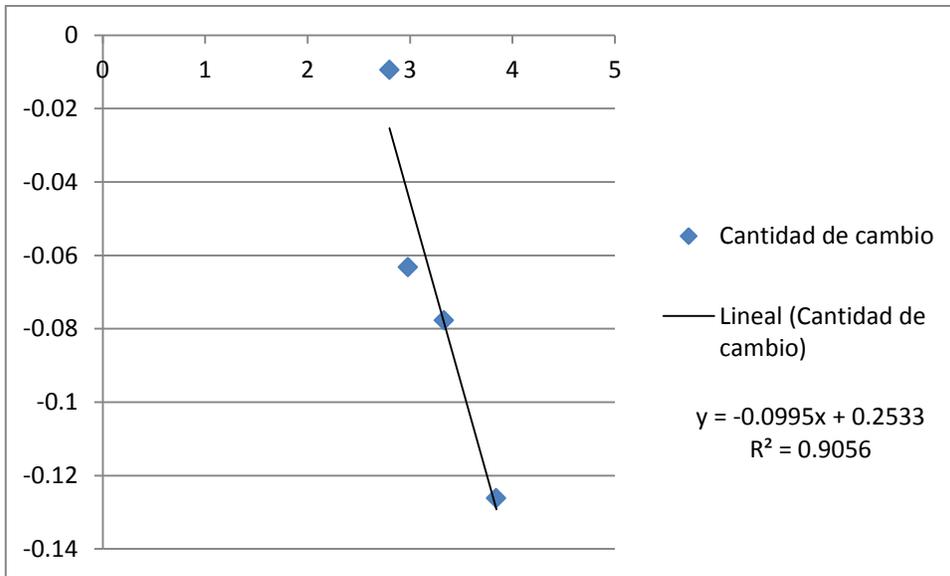
XXXI) Yucatán

Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	3.66460768		
1995	3.13121423	-0.106678689	3.397910956
2000	2.75082522	-0.076077802	2.94101973
2005	2.21772615	-0.106619814	2.484275689
2010	2.14415801	-0.014713629	2.180942082



XXXII) Zacatecas

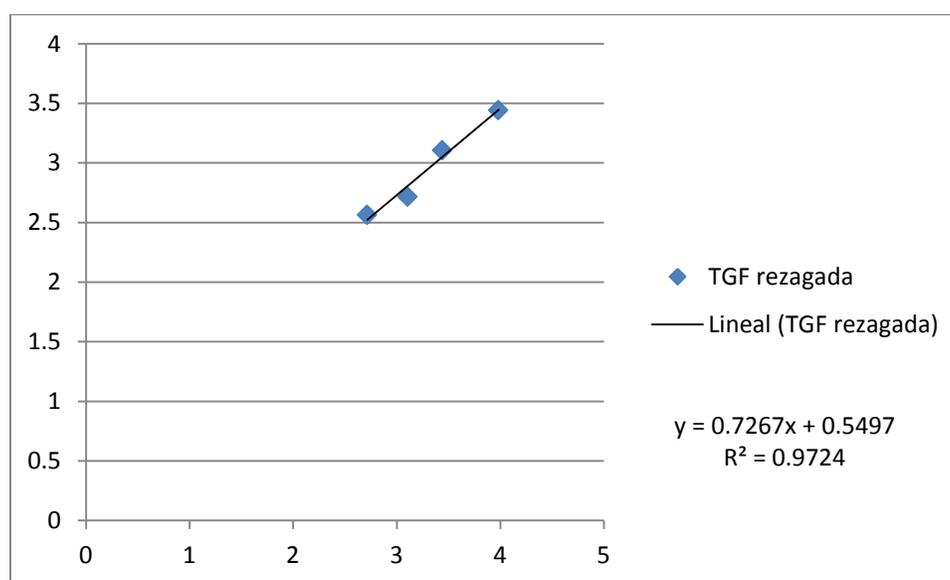
Año	TGF	Cantidad de cambio	Punto Medio TGF
1990	4.15781112		
1995	3.52709043	-0.126144137	3.842450773
2000	3.13872329	-0.077673428	3.332906859
2005	2.82286675	-0.063171308	2.980795019
2010	2.77577029	-0.009419292	2.799318519



Anexo 5. Tasa Global de Fecundidad y Tasa Global de Fecundidad Rezagada con sus respectivas gráficas

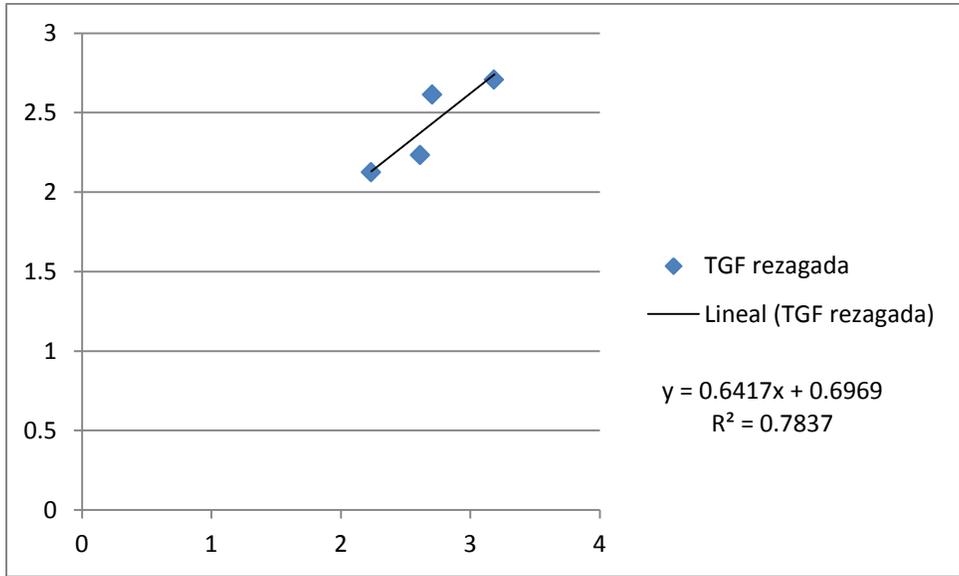
I) Aguascalientes

TGF	TGF rezagada
3.98518193	3.442518499
3.4425185	3.106570843
3.10657084	2.715767552
2.71576755	2.563165293



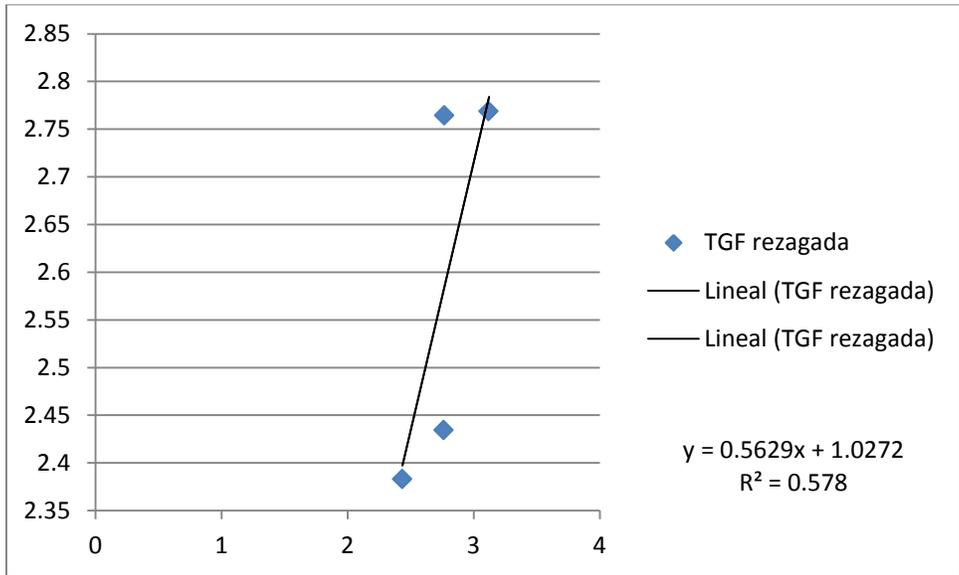
II) Baja California

TGF	TGF rezagada
3.18558709	2.708133845
2.70813385	2.612794249
2.61279425	2.234177535
2.23417753	2.125385042



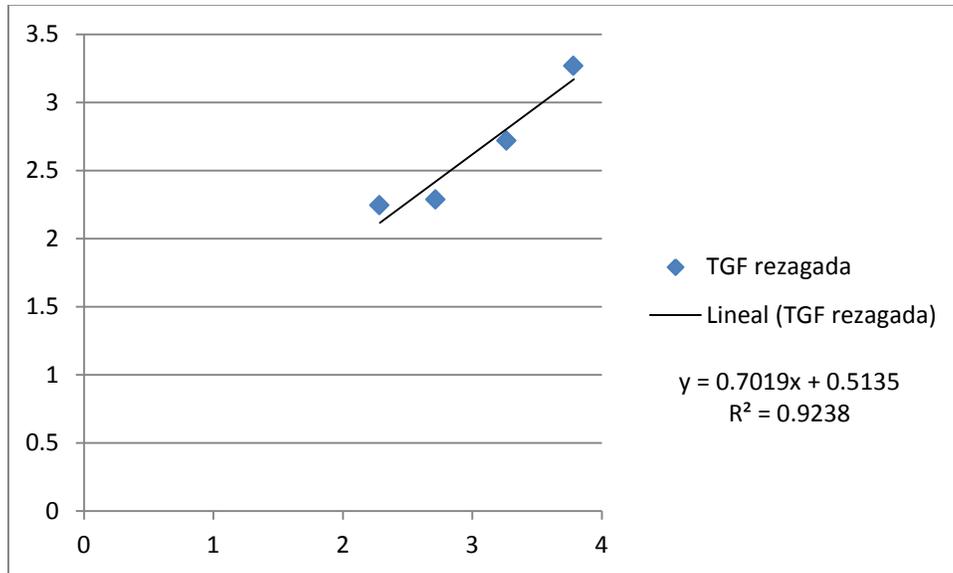
III) Baja California Sur

TGF	TGF rezagada
3.12084652	2.768467268
2.76846727	2.76424573
2.76424573	2.434234242
2.43423424	2.383022214



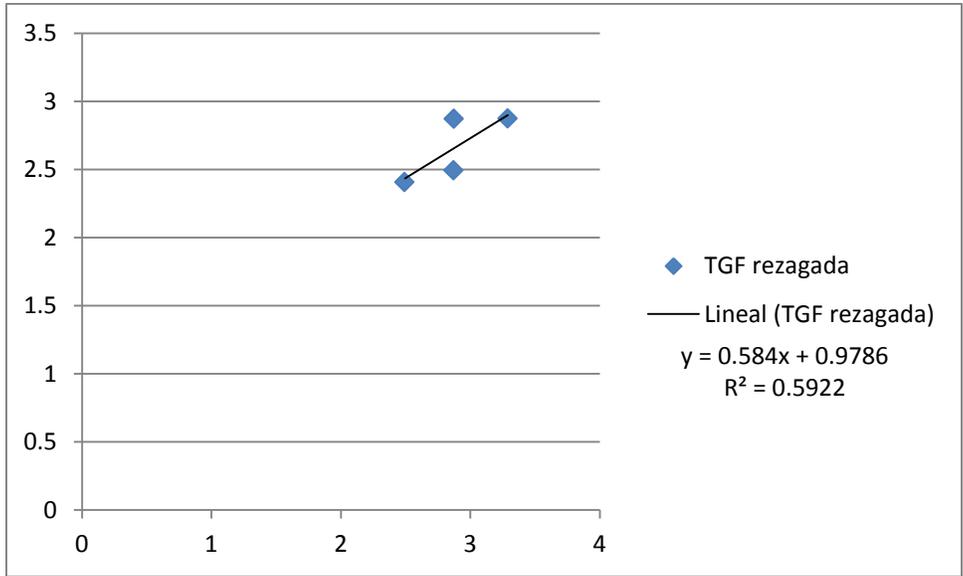
IV) Campeche

TGF	TGF rezagada
3.7834041	3.265787167
3.26578717	2.71803591
2.71803591	2.284915862
2.28491586	2.244437854



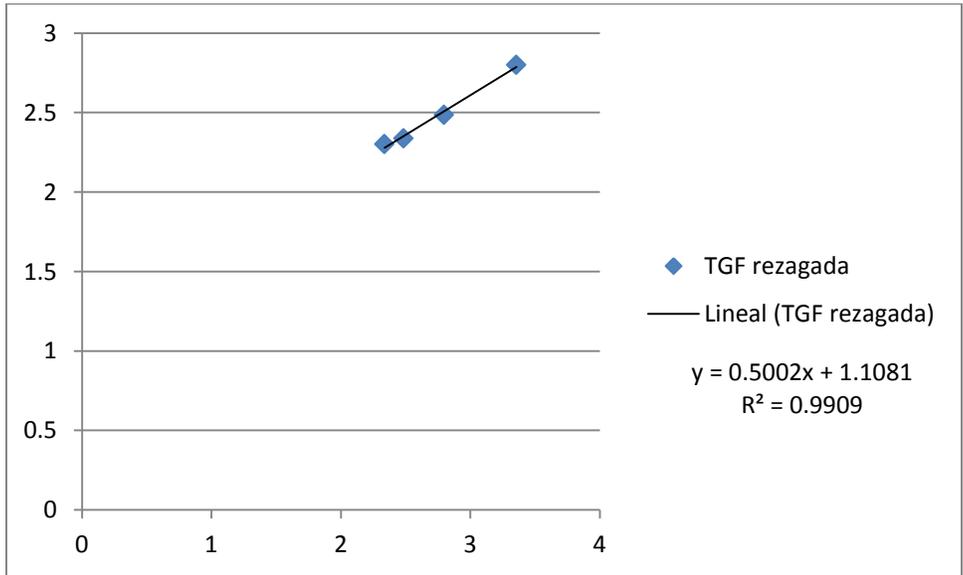
V) Coahuila

TGF	TGF rezagada
3.28962915	2.874067176
2.87406718	2.872930879
2.87293088	2.493897805
2.4938978	2.407445875



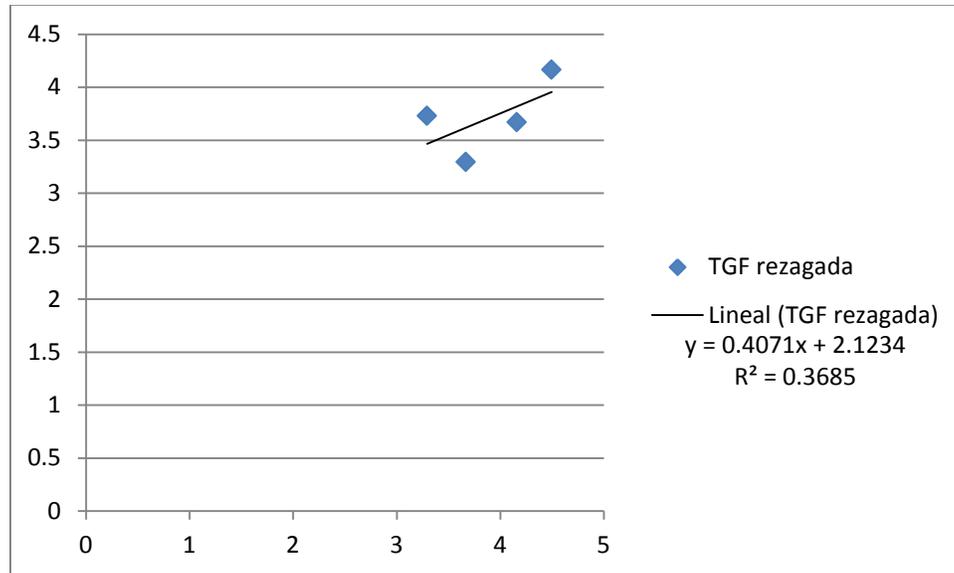
VI) Colima

TGF	TGF rezagada
3.35596701	2.798925042
2.79892504	2.486217419
2.48621742	2.337916344
2.33791634	2.301597312



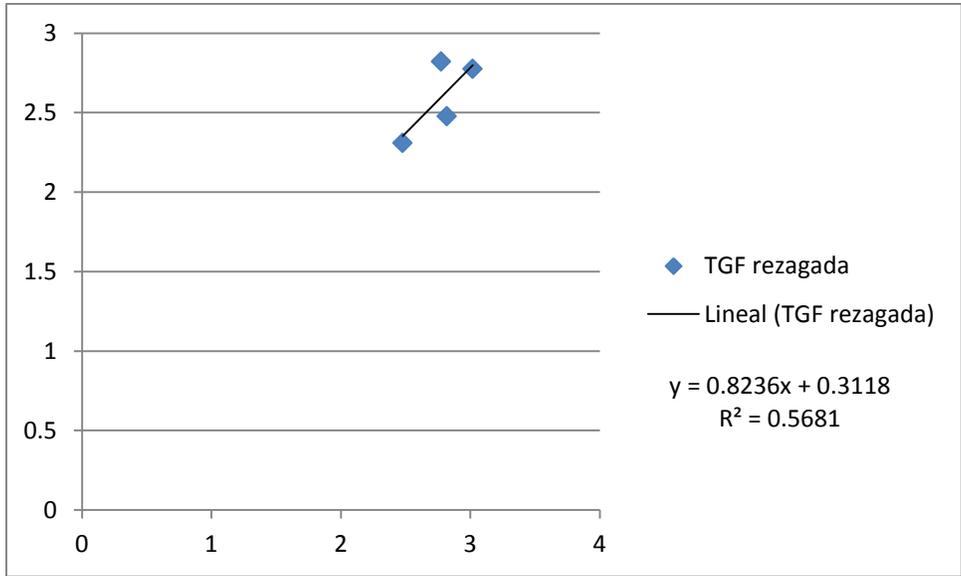
VII) Chiapas

TGF	TGF rezagada
4.49594551	4.162524565
4.16252457	3.669554015
3.66955402	3.293723093
3.29372309	3.728187137



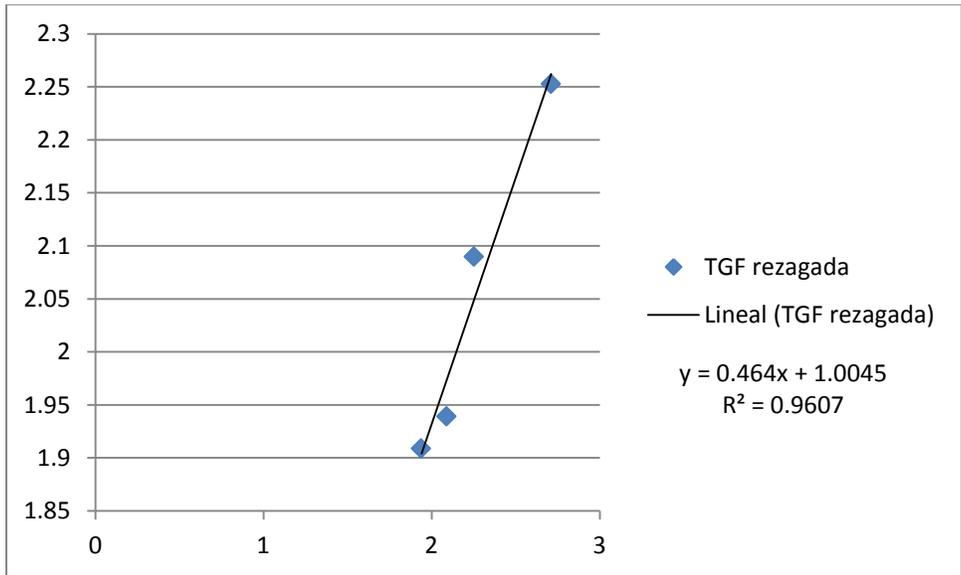
VIII) Chihuahua

TGF	TGF rezagada
3.01871282	2.775091235
2.77509123	2.821146096
2.8211461	2.47817764
2.47817764	2.309629072



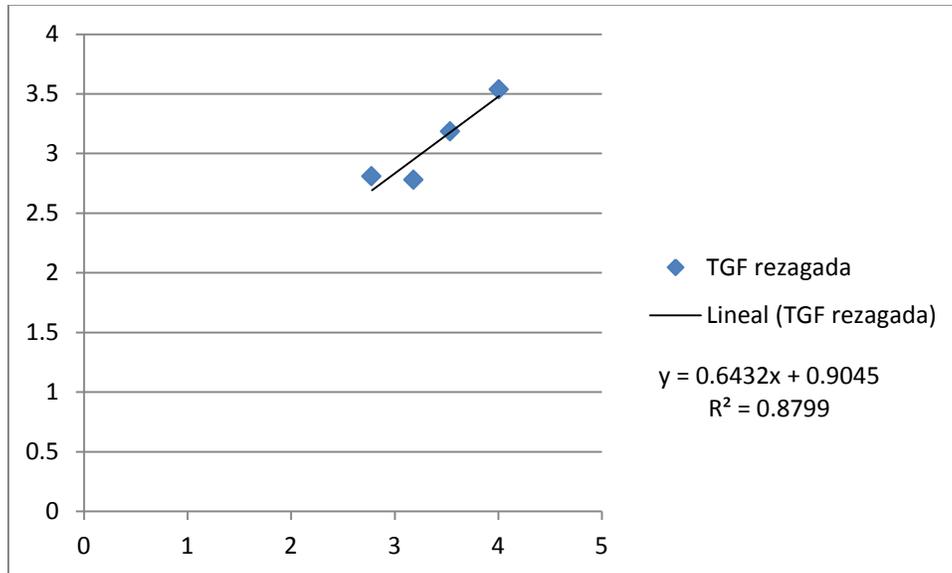
IX) Distrito Federal

TGF	TGF rezagada
2.71049416	2.25263112
2.25263112	2.089671725
2.08967172	1.93889599
1.93889599	1.908539634



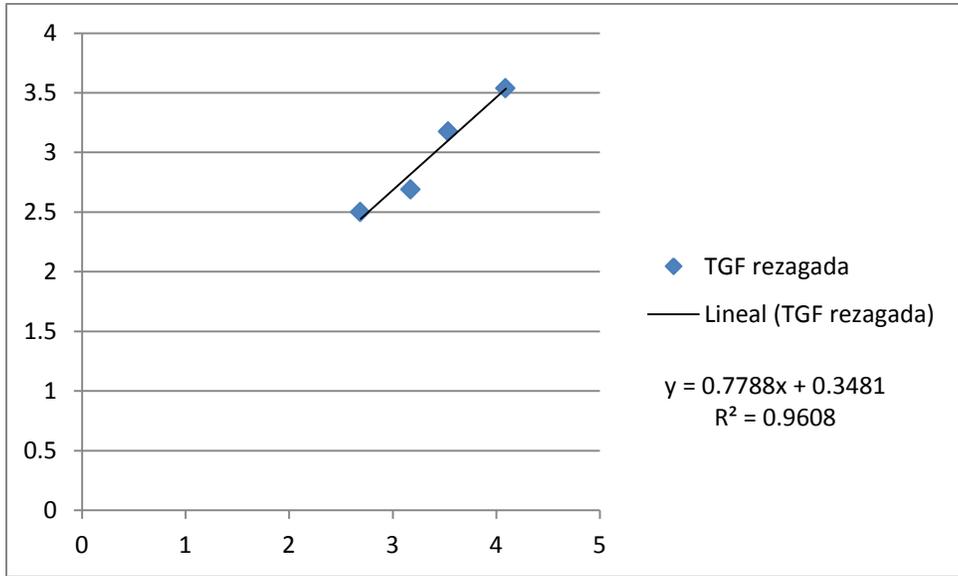
X) Durango

TGF	TGF rezagada
4.00708911	3.536818599
3.5368186	3.182899048
3.18289905	2.778692455
2.77869246	2.806678113



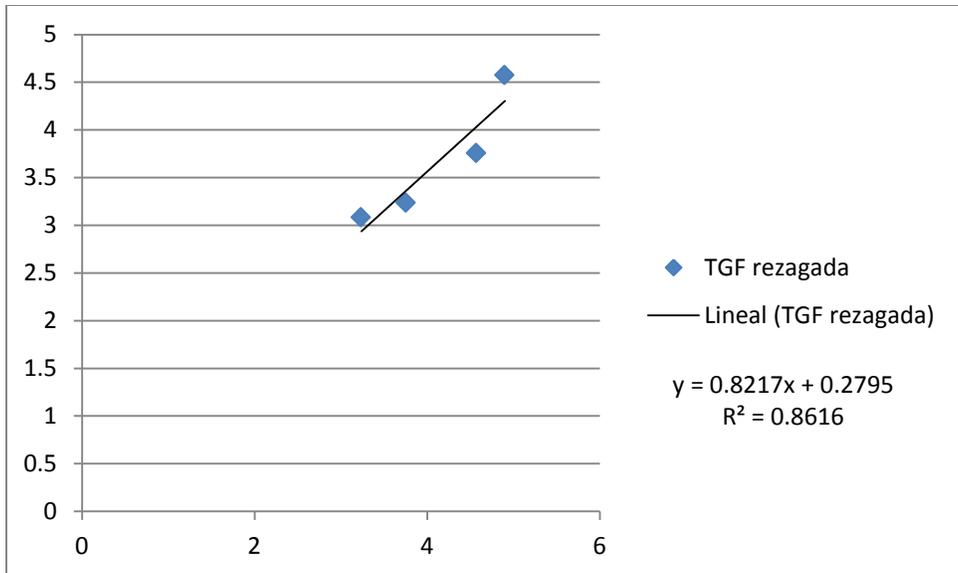
XI) Guanajuato

TGF	TGF rezagada
4.09295927	3.537656989
3.53765699	3.176005716
3.17600572	2.689576029
2.68957603	2.500339266



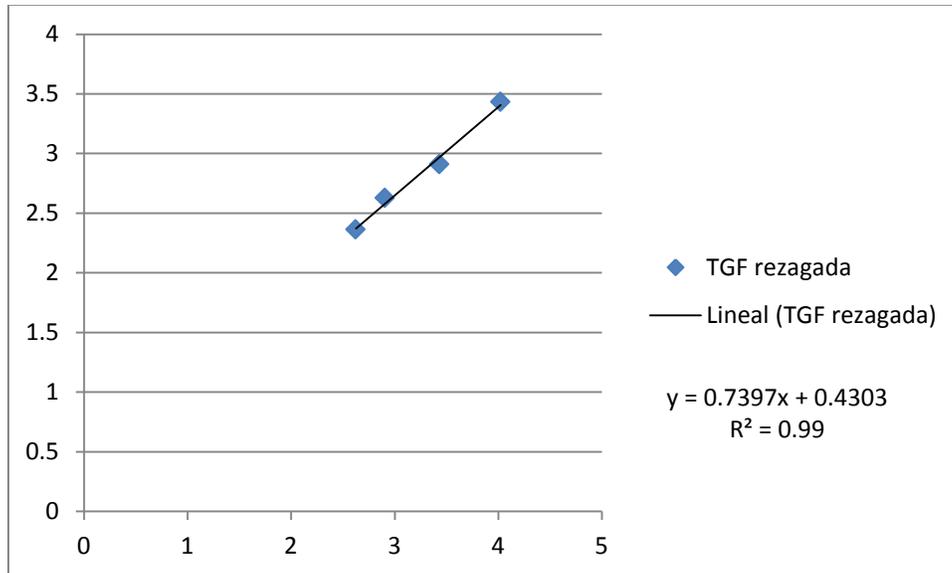
XII) Guerrero

TGF	TGF rezagada
4.89993384	4.57169254
4.57169254	3.756082519
3.75608252	3.234820851
3.23482085	3.082849438



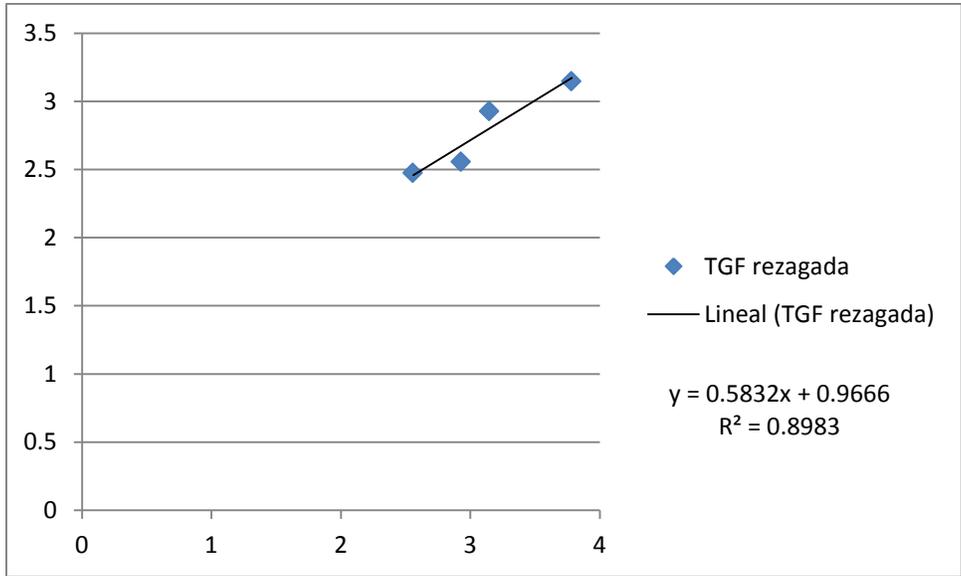
XIII) Hidalgo

TGF	TGF rezagada
4.02335563	3.432639749
3.43263975	2.90908116
2.90908116	2.625543798
2.6255438	2.363521036



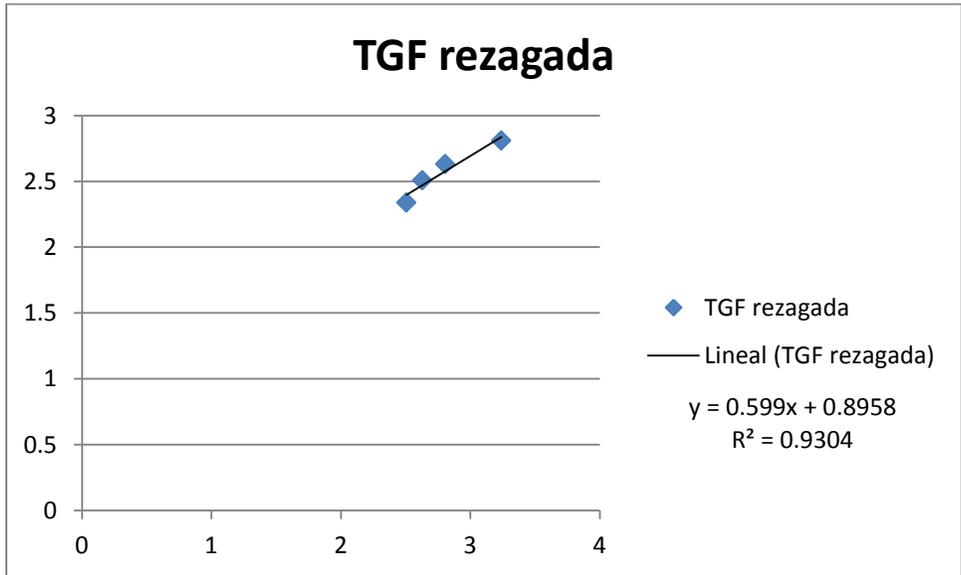
XIV) Jalisco

TGF	TGF rezagada
3.78319265	3.14766632
3.14766632	2.9286046
2.9286046	2.55772102
2.55772102	2.47440832



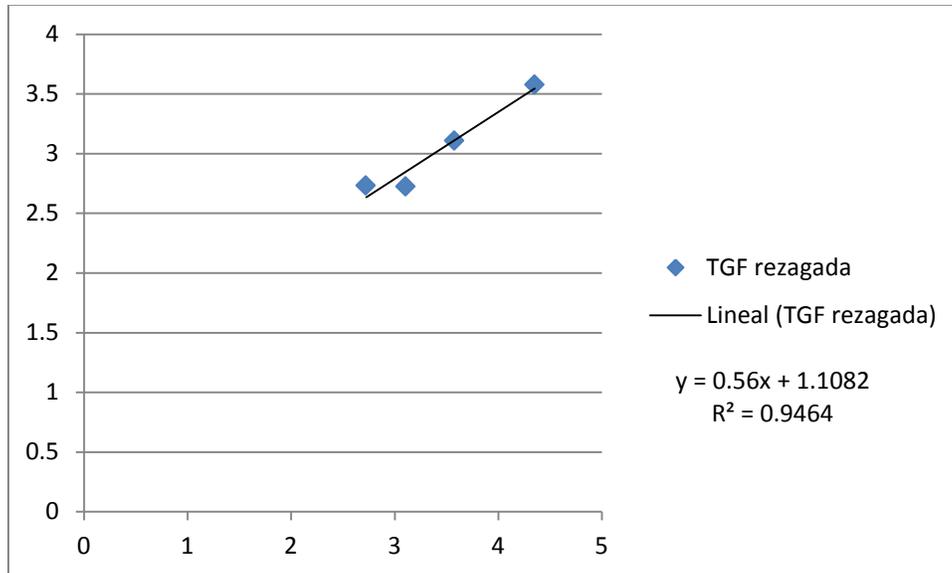
XV) México

TGF	TGF rezagada
3.24011218	2.809439257
2.80943926	2.630776147
2.63077615	2.507068457
2.50706846	2.3378536



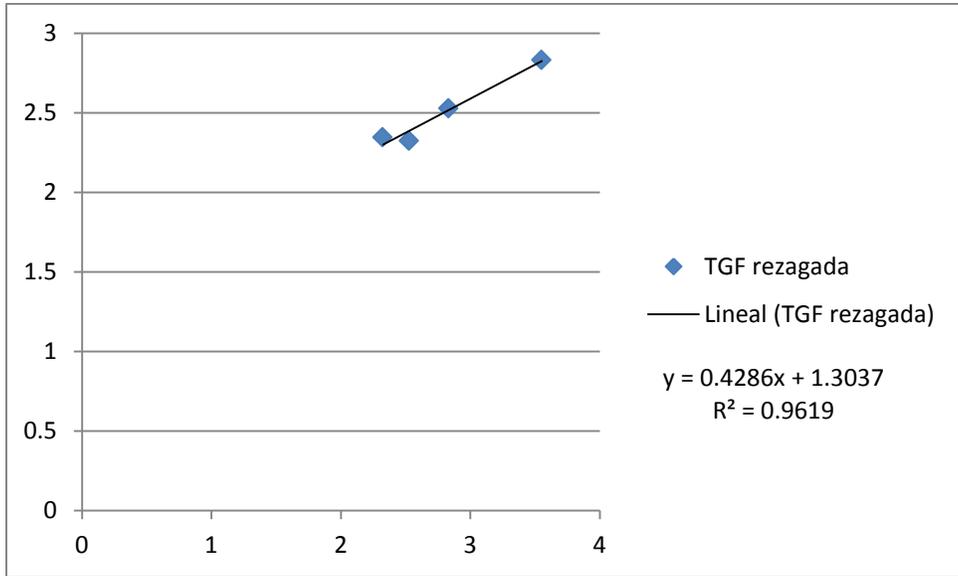
XVI) Michoacán

TGF	TGF rezagada
4.35149684	3.57688598
3.57688598	3.1074017
3.1074017	2.723317882
2.72331788	2.730956241



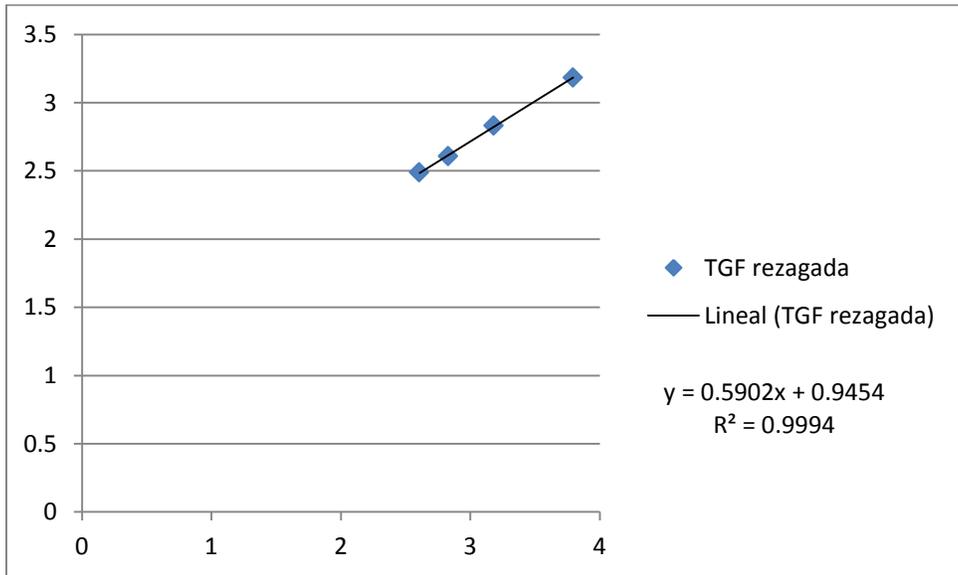
XVII) Morelos

TGF	TGF rezagada
3.55156341	2.831678264
2.83167826	2.528886204
2.5288862	2.324251024
2.32425102	2.345855696



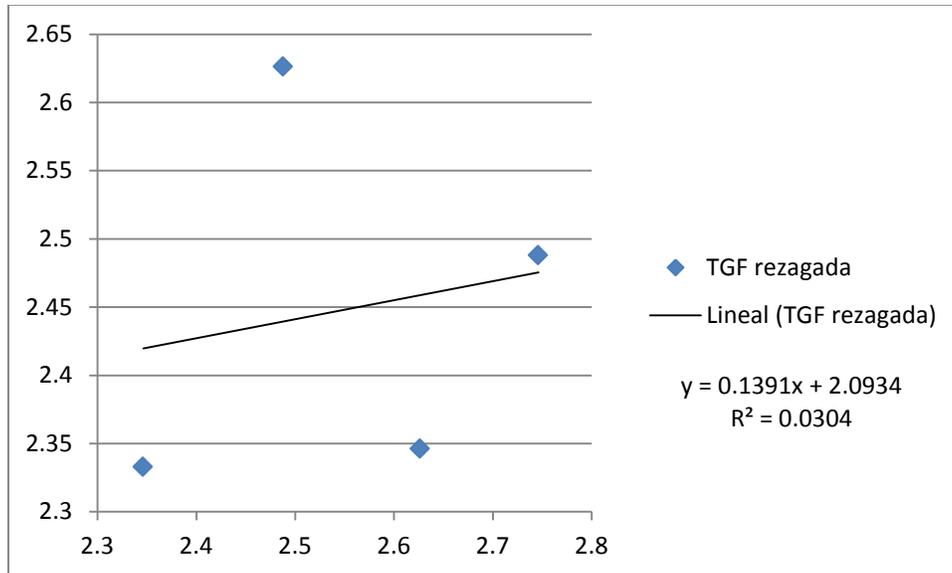
XVIII) Nayarit

TGF	TGF rezagada
3.79450889	3.182728515
3.18272851	2.831616319
2.83161632	2.607288612
2.60728861	2.487580298



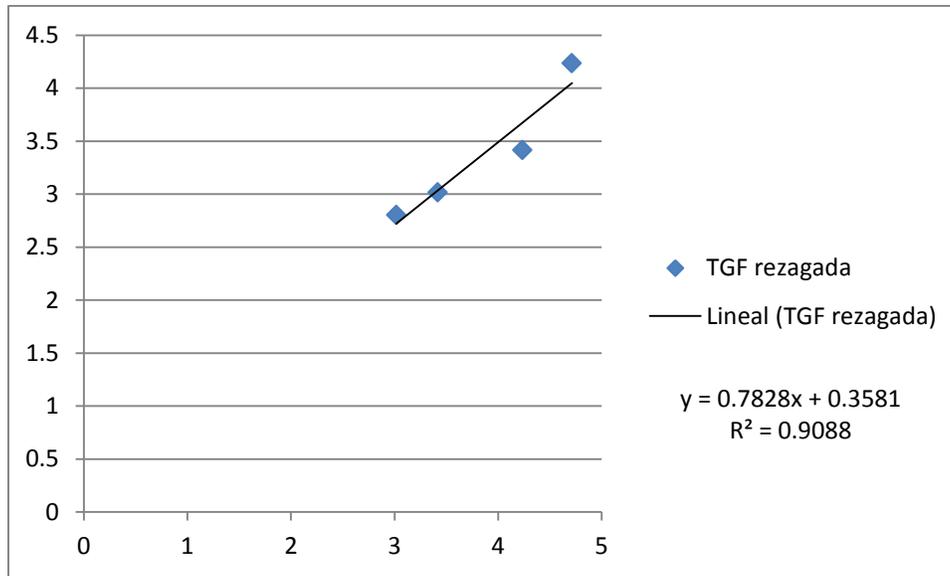
XIX) Nuevo León

TGF	TGF rezagada
2.74602891	2.487949314
2.48794931	2.626314637
2.62631464	2.346209934
2.34620993	2.33282741



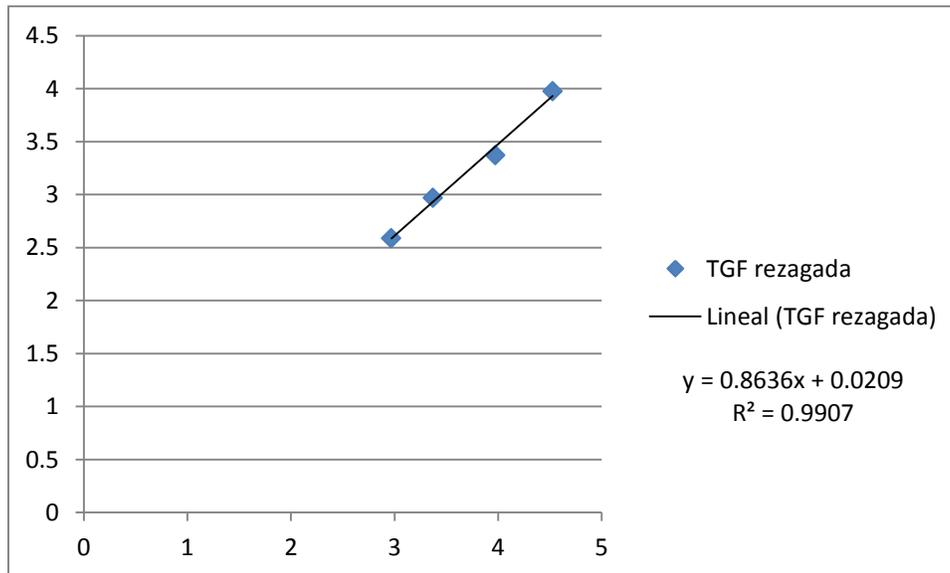
XX) Oaxaca

TGF	TGF rezagada
4.7137814	4.236993968
4.23699397	3.417634311
3.41763431	3.017234984
3.01723498	2.804801756



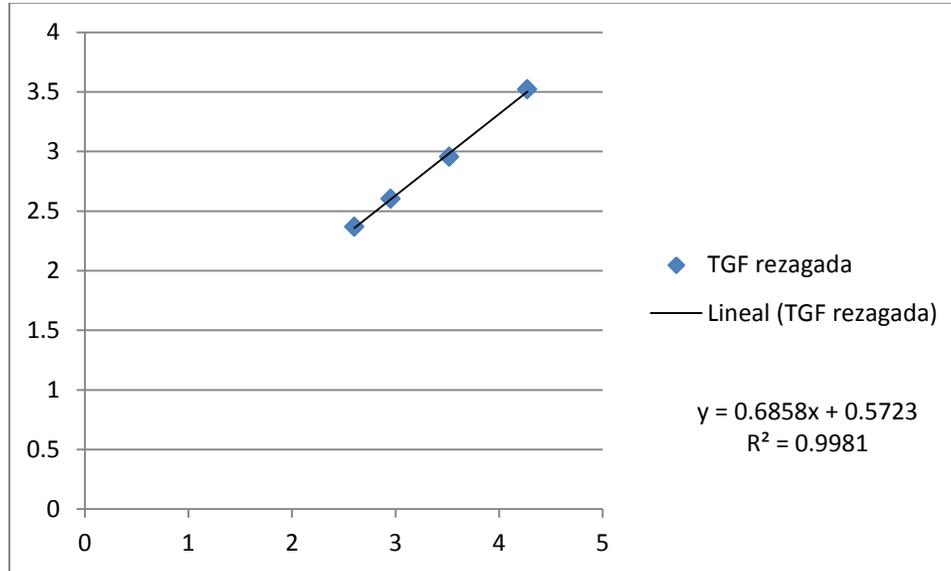
XXI) Puebla

TGF	TGF rezagada
4.52742793	3.973578375
3.97357837	3.371396941
3.37139694	2.969425628
2.96942563	2.586744624



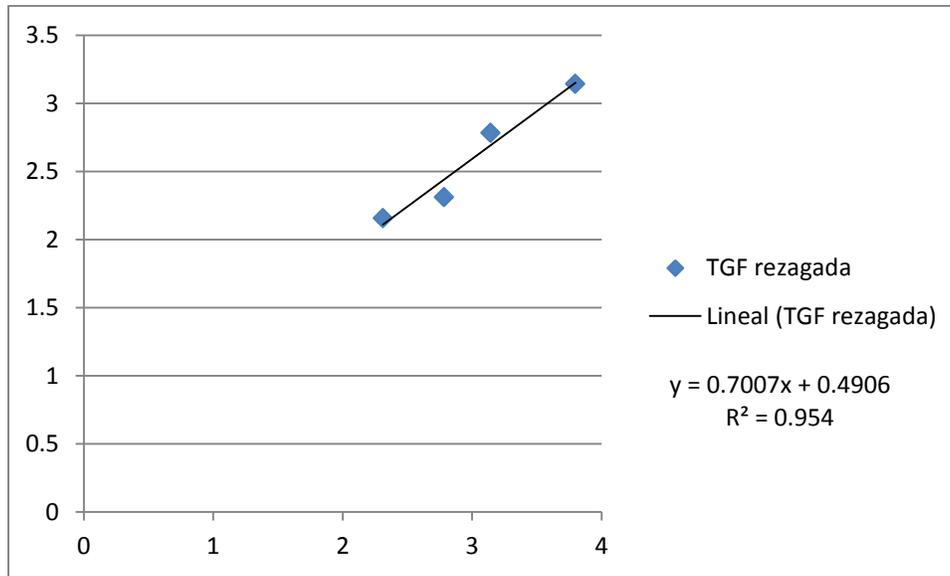
XXII) Querétaro

TGF	TGF rezagada
4.27330504	3.519434078
3.51943408	2.953705134
2.95370513	2.602642818
2.60264282	2.367851249



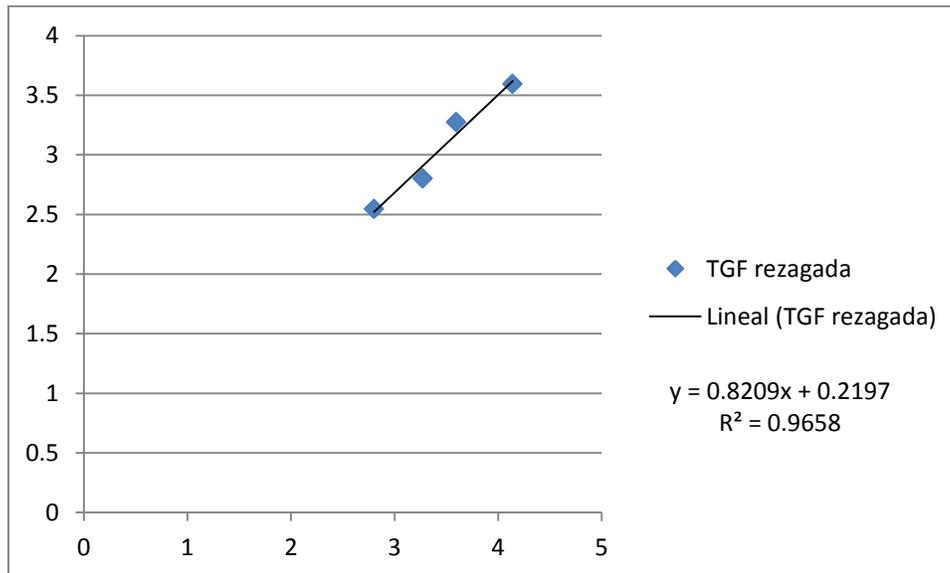
XXIII) Quintana Roo

TGF	TGF rezagada
3.79755011	3.141625159
3.14162516	2.783834949
2.78383495	2.310795512
2.31079551	2.158126507



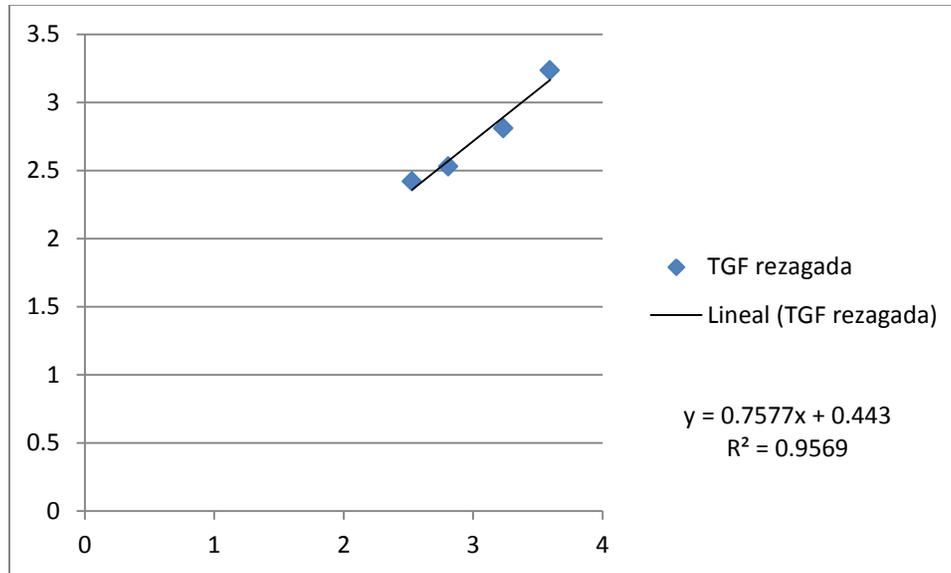
XXIV) San Luis Potosí

TGF	TGF rezagada
4.14078026	3.594901138
3.59490114	3.273293758
3.27329376	2.802275713
2.80227571	2.545963378



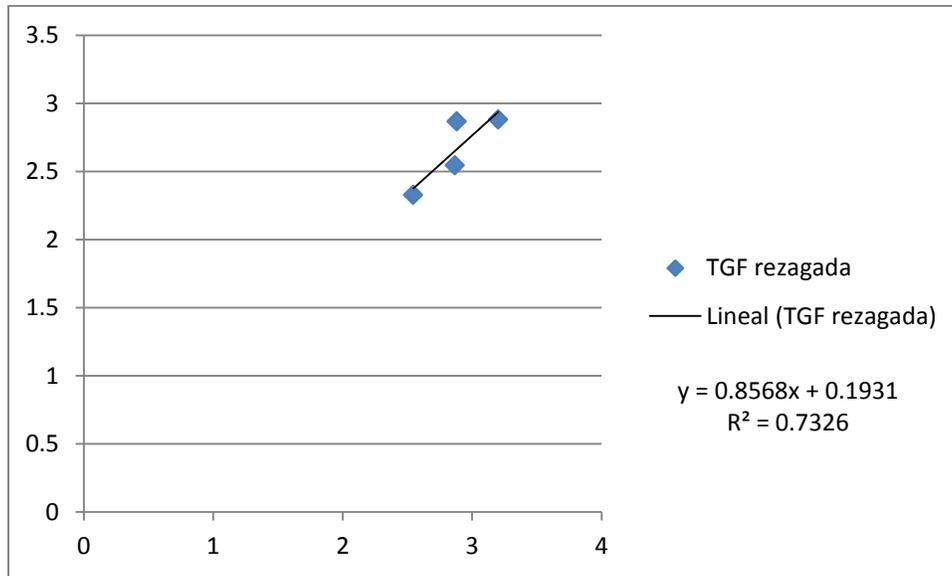
XXV) Sinaloa

TGF	TGF rezagada
3.59357176	3.232812379
3.23281238	2.808142486
2.80814249	2.527925587
2.52792559	2.418433646



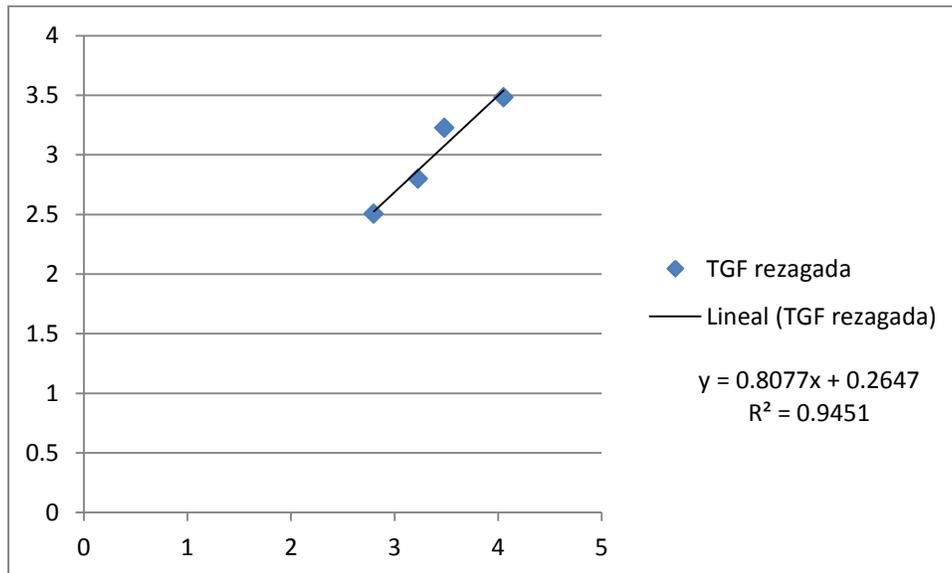
XXVI) Sonora

TGF	TGF rezagada
3.20121205	2.88183139
2.88183139	2.866632225
2.86663222	2.545872329
2.54587233	2.327666188



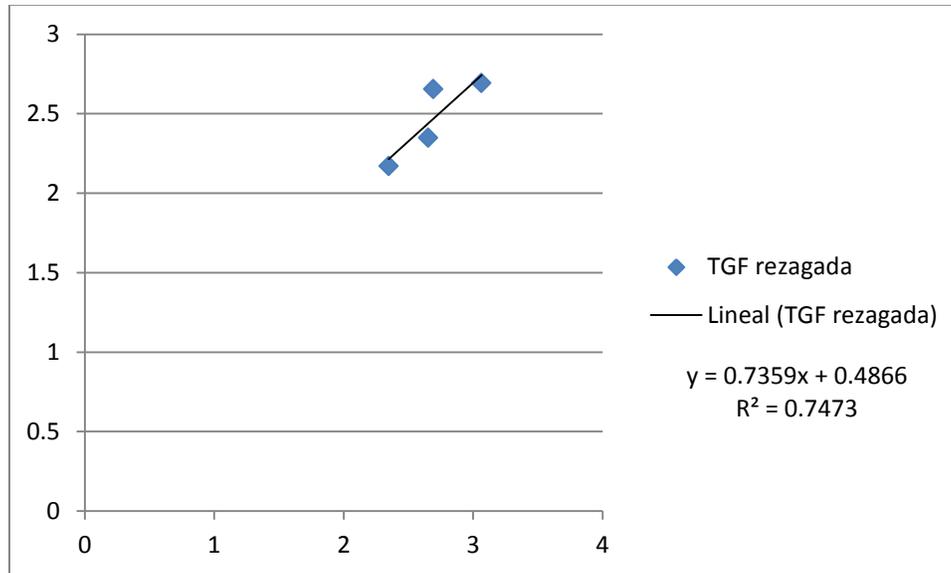
XXVII) Tabasco

TGF	TGF rezagada
4.05388486	3.481637491
3.48163749	3.22662714
3.22662714	2.800076208
2.80007621	2.504617315



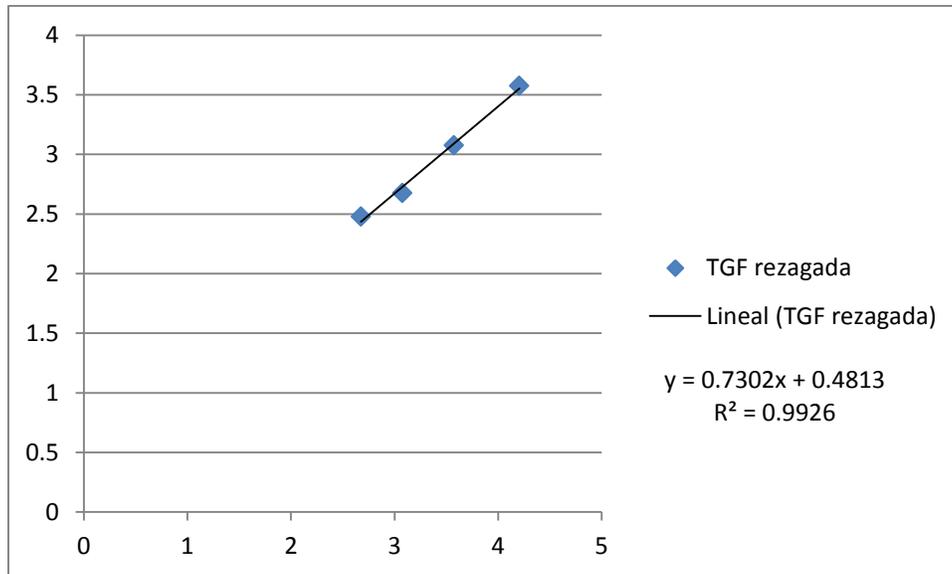
XXVIII) Tamaulipas

TGF	TGF rezagada
3.06511954	2.692094059
2.69209406	2.653695596
2.6536956	2.347382214
2.34738221	2.17005187



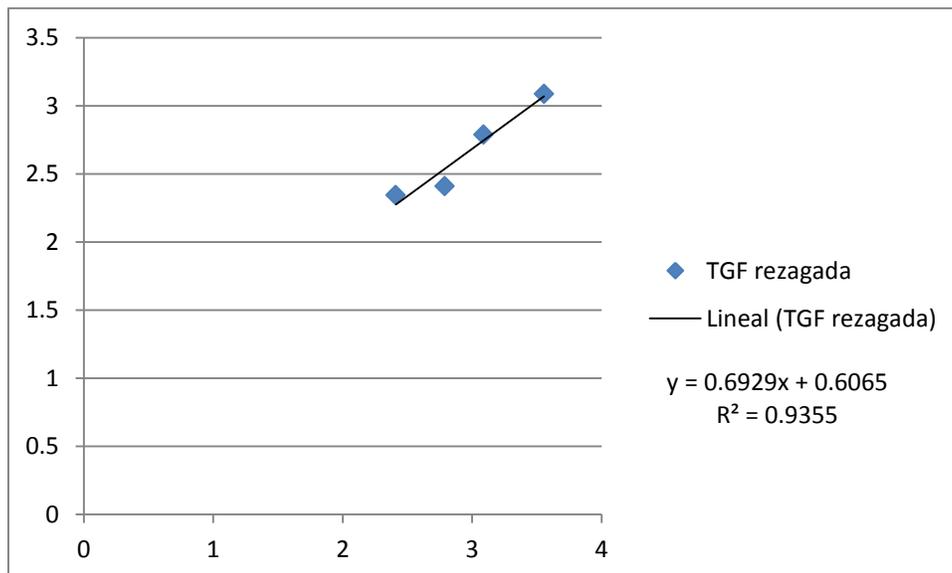
XXIX) Tlaxcala

TGF	TGF rezagada
4.20582402	3.574793767
3.57479377	3.075607388
3.07560739	2.676881764
2.67688176	2.479601406



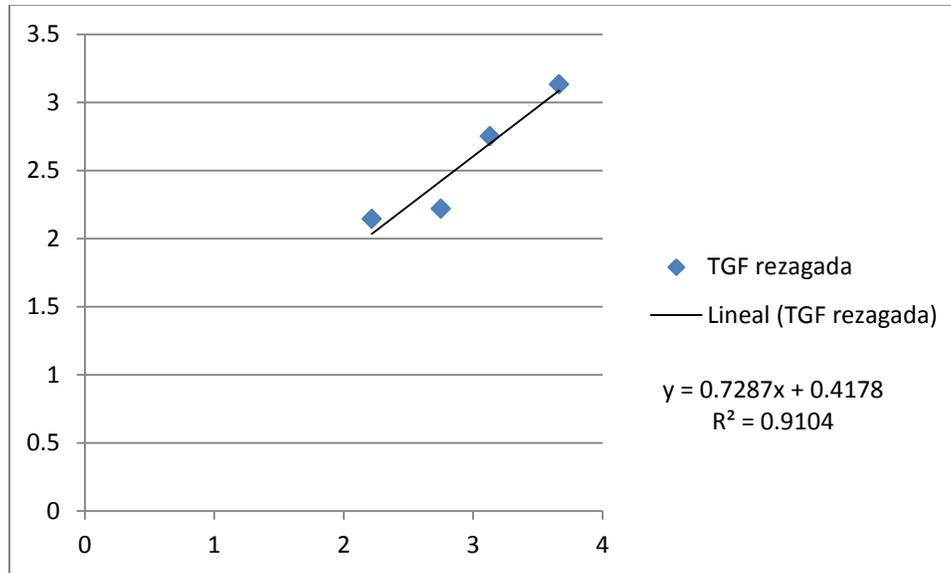
XXX) Veracruz

TGF	TGF rezagada
3.55601684	3.087601982
3.08760198	2.78817132
2.78817132	2.410019307
2.41001931	2.344950063



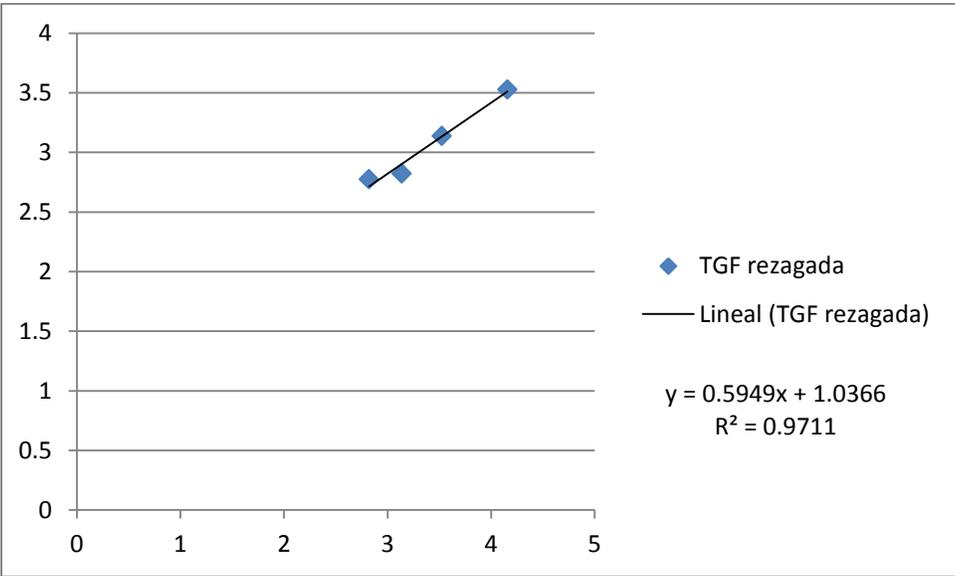
XXXI) Yucatán

TGF	TGF rezagada
3.66460768	3.131214235
3.13121423	2.750825224
2.75082522	2.217726153
2.21772615	2.14415801



XXXII) Zacatecas

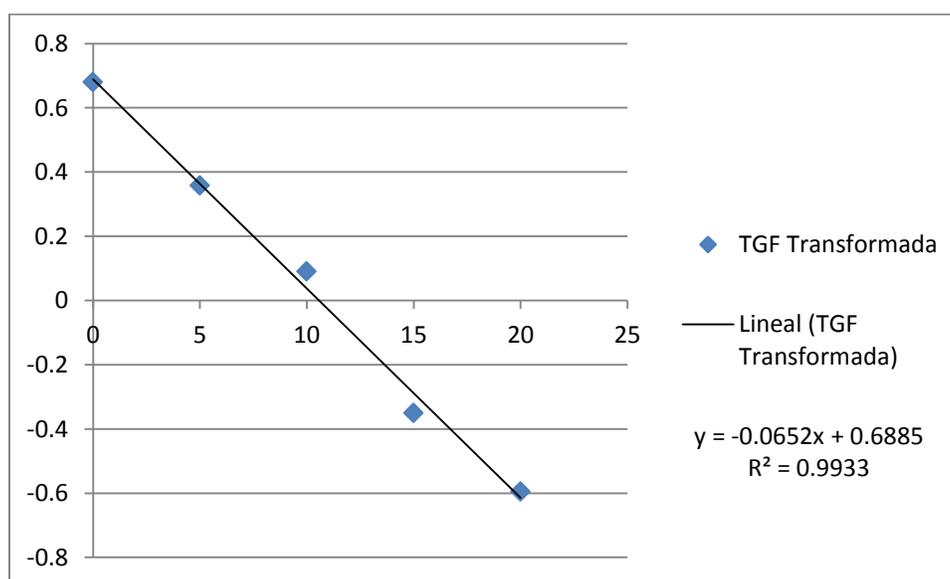
TGF	TGF rezagada
4.15781112	3.52709043
3.52709043	3.138723288
3.13872329	2.82286675
2.82286675	2.775770288



Anexo 6. Tasa Global de Fecundidad Transformada (utilizando la cota obtenida por el método de los procesos auto-regresivos) y el Tempo, con Gráficas

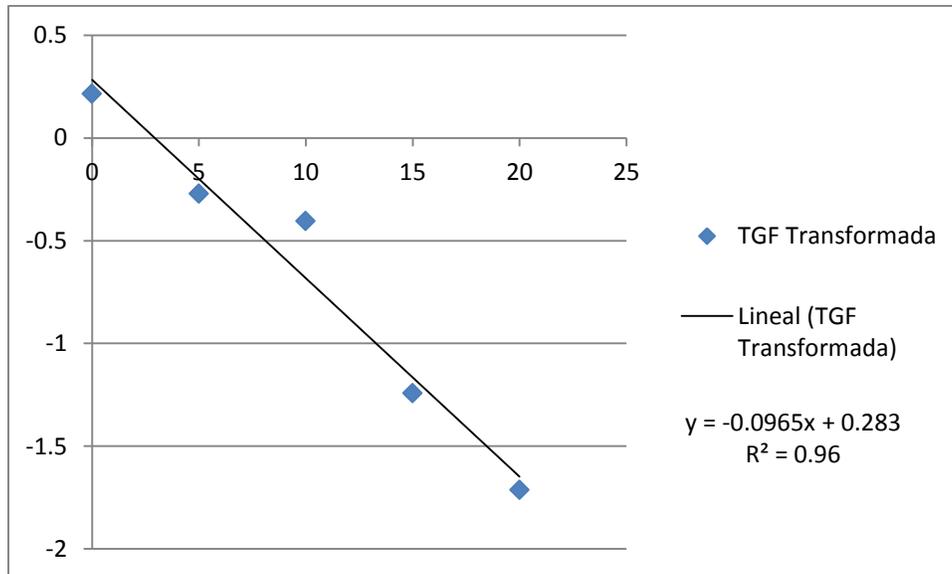
I) Aguascalientes

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.985181929	0	0.679980419
1995	3.442518499	5	0.358496241
2000	3.106570843	10	0.090962557
2005	2.715767552	15	-0.350373831
2010	2.563165293	20	-0.594528939



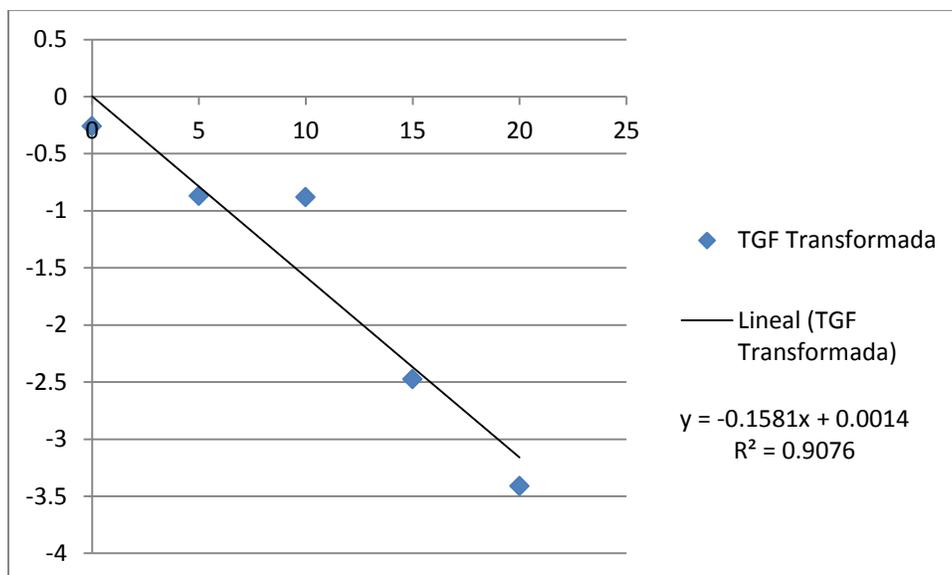
II) Baja California

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.185587089	0	0.215570104
1995	2.708133845	5	-0.270345616
2000	2.612794249	10	-0.40380233
2005	2.234177535	15	-1.240777208
2010	2.125385042	20	-1.712762165



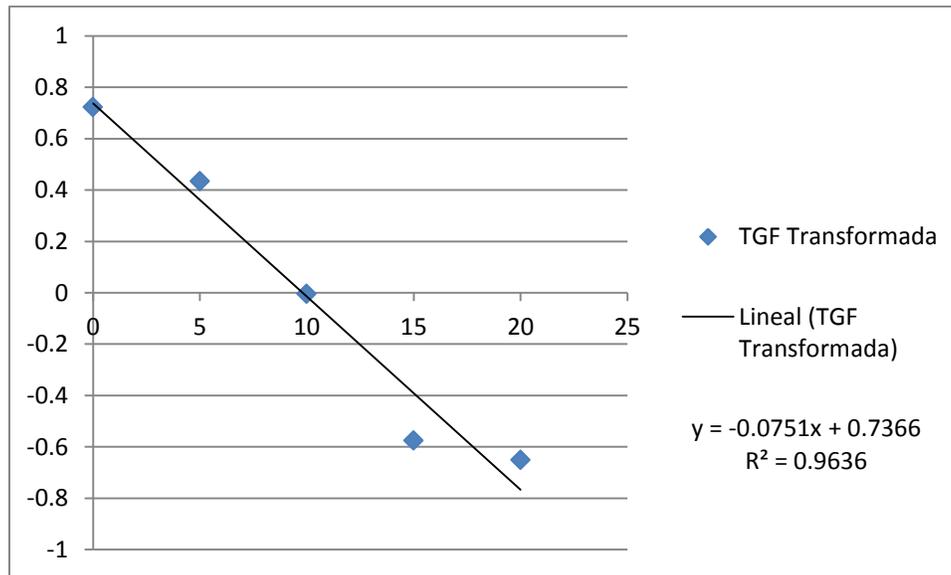
III) Baja California Sur

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.120846522	0	-0.260310509
1995	2.768467268	5	-0.871238615
2000	2.76424573	10	-0.881378776
2005	2.434234242	15	-2.474561246
2010	2.383022214	20	-3.41161455



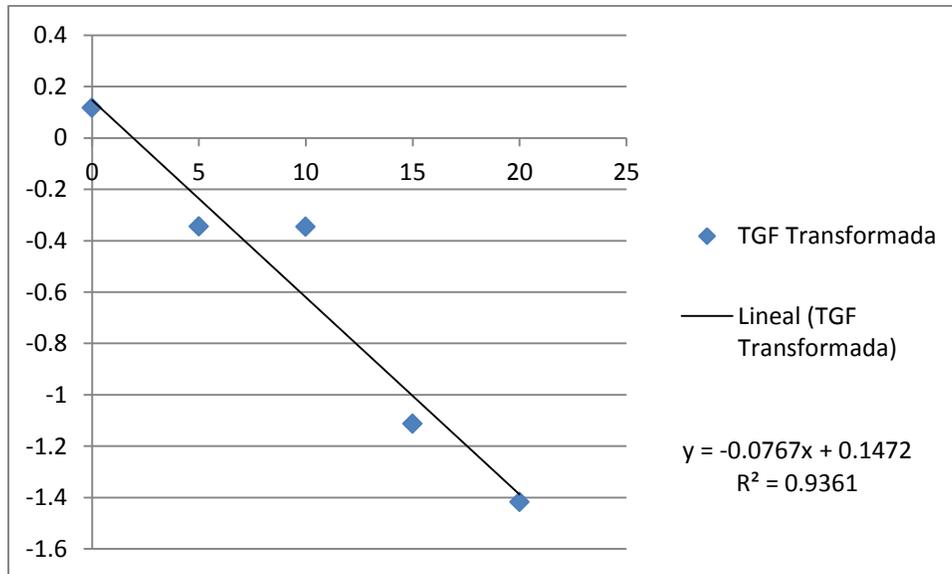
IV) Campeche

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.783404104	0	0.723107741
1995	3.265787167	5	0.433865214
2000	2.71803591	10	-0.004550745
2005	2.284915862	15	-0.575649438
2010	2.244437854	20	-0.65035298



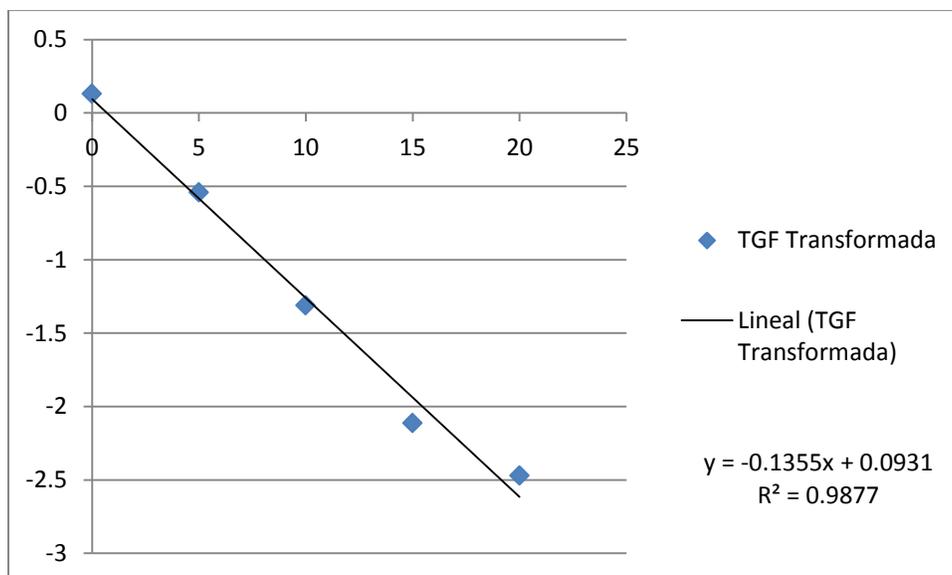
V) Coahuila

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.289629146	0	0.117413988
1995	2.874067176	5	-0.343867414
2000	2.872930879	10	-0.345471323
2005	2.493897805	15	-1.112142742
2010	2.407445875	20	-1.417159313



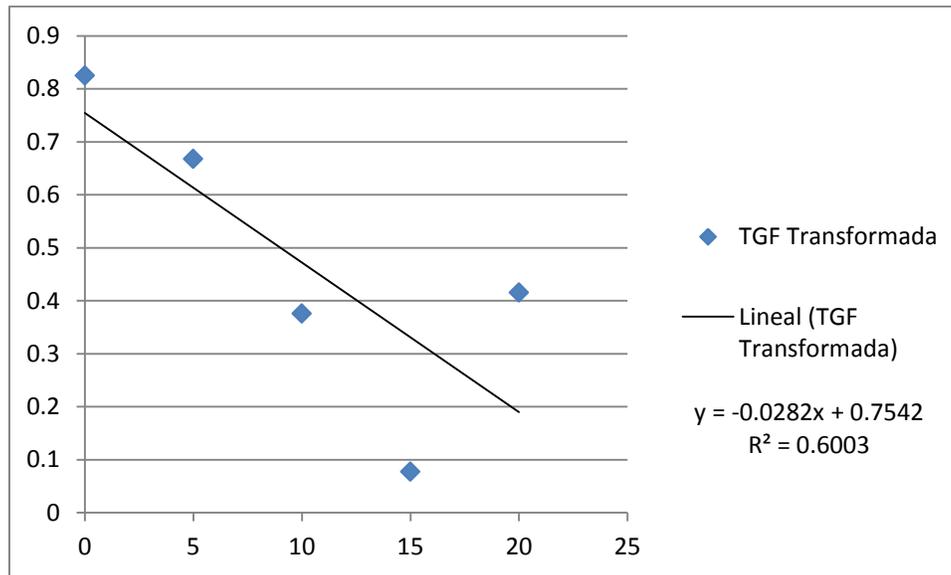
VI) Colima

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.355967015	0	0.130045481
1995	2.798925042	5	-0.541562864
2000	2.486217419	10	-1.312558572
2005	2.337916344	15	-2.113374744
2010	2.301597312	20	-2.470879763



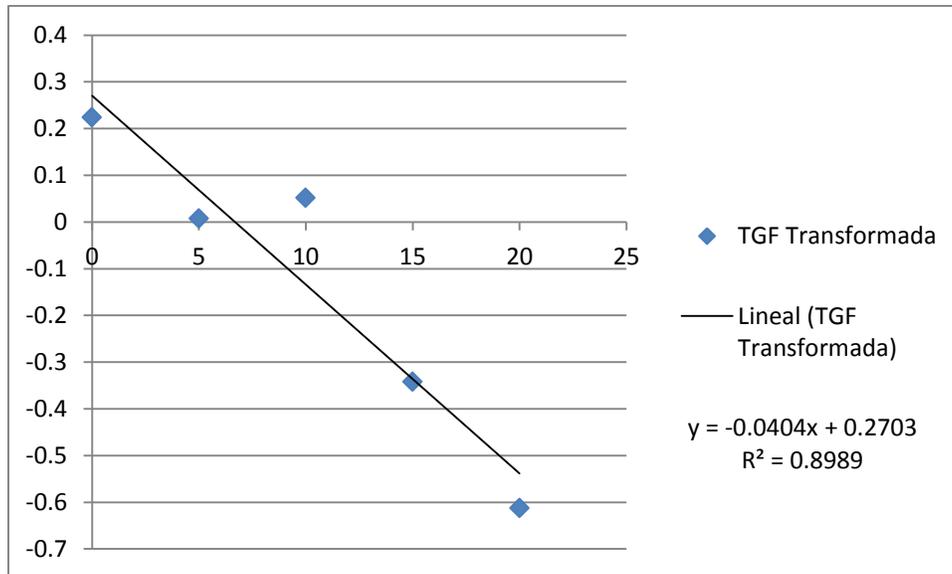
VII) Chiapas

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.495945512	0	0.82524217
1995	4.162524565	5	0.667322828
2000	3.669554015	10	0.375721753
2005	3.293723093	15	0.077156408
2010	3.728187137	20	0.415200934



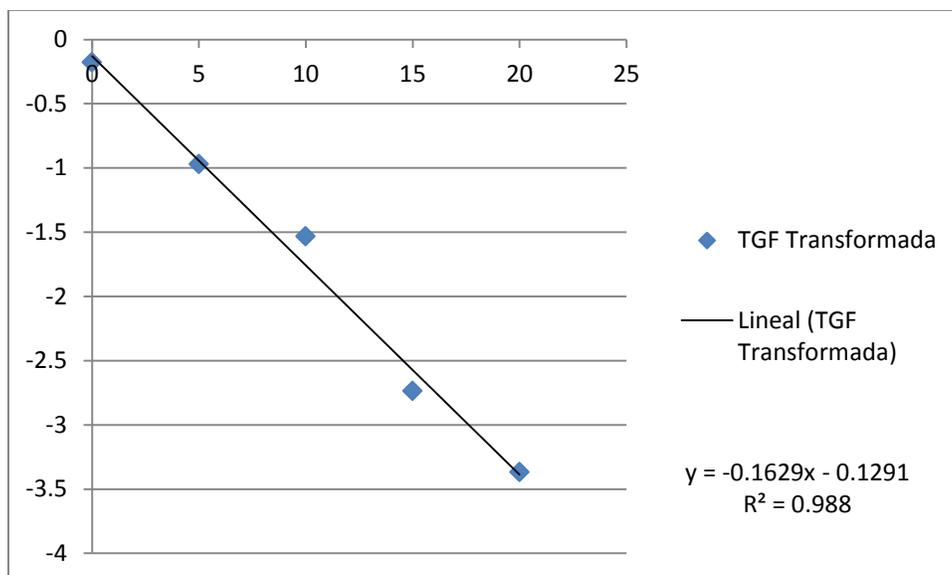
VIII) Chihuahua

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.018712822	0	0.224054437
1995	2.775091235	5	0.007489423
2000	2.821146096	10	0.052186675
2005	2.47817764	15	-0.341640046
2010	2.309629072	20	-0.612387113



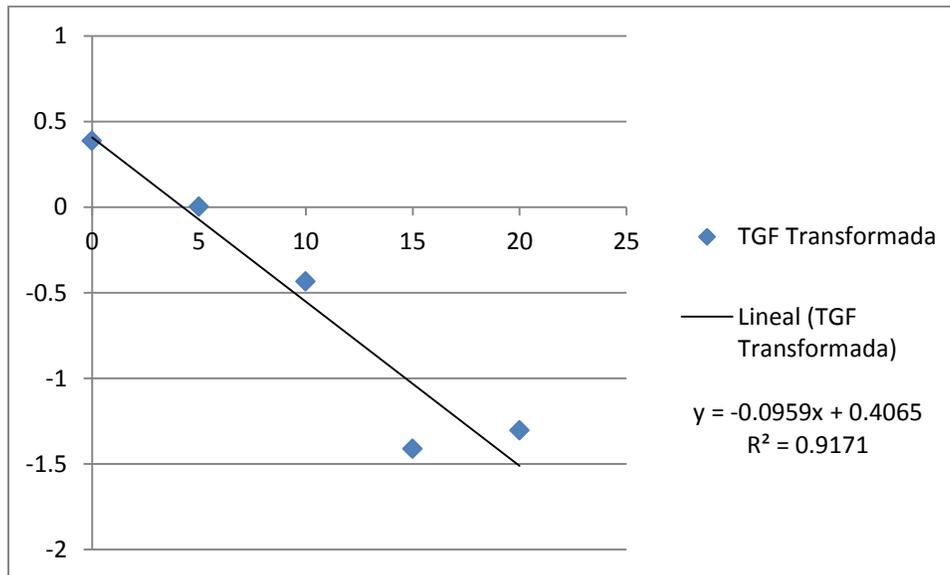
IX) Distrito Federal

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	2.71049416	0	-0.178616035
1995	2.25263112	5	-0.97137025
2000	2.089671725	10	-1.534309288
2005	1.93889599	15	-2.736004925
2010	1.908539634	20	-3.36759425



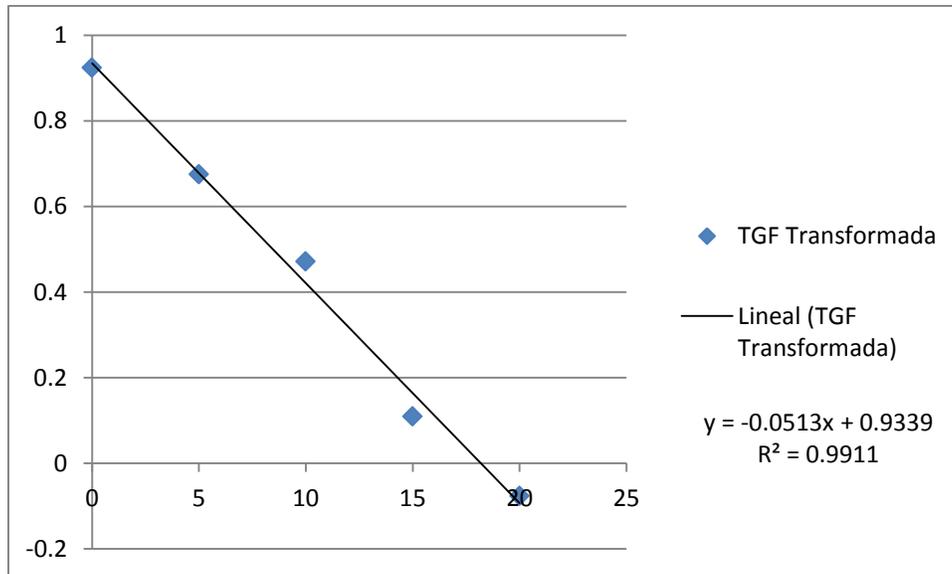
X) Durango

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.007089112	0	0.38665971
1995	3.536818599	5	0.001783376
2000	3.182899048	10	-0.434072297
2005	2.778692455	15	-1.411986299
2010	2.806678113	20	-1.303261122



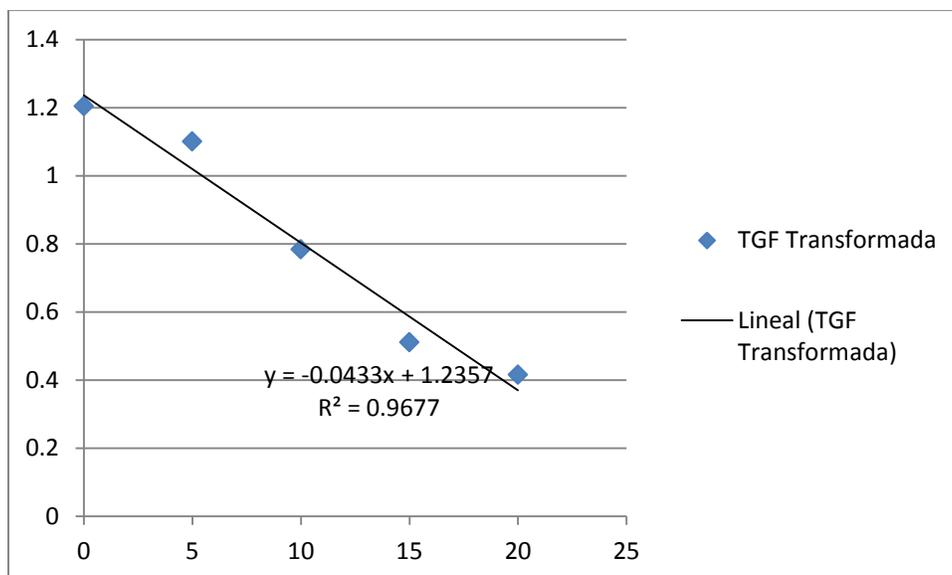
XI) Guanajuato

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.092959274	0	0.923969298
1995	3.537656989	5	0.674966927
2000	3.176005716	10	0.471450549
2005	2.689576029	15	0.109649658
2010	2.500339266	20	-0.076179026



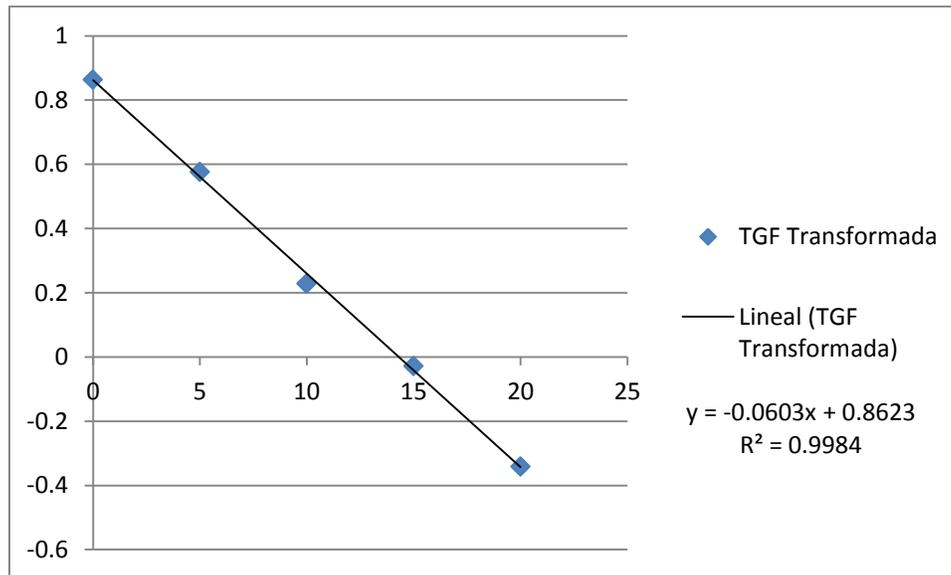
XII) Guerrero

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.899933838	0	1.203678095
1995	4.57169254	5	1.099981289
2000	3.756082519	10	0.783216283
2005	3.234820851	15	0.51116844
2010	3.082849438	20	0.415591471



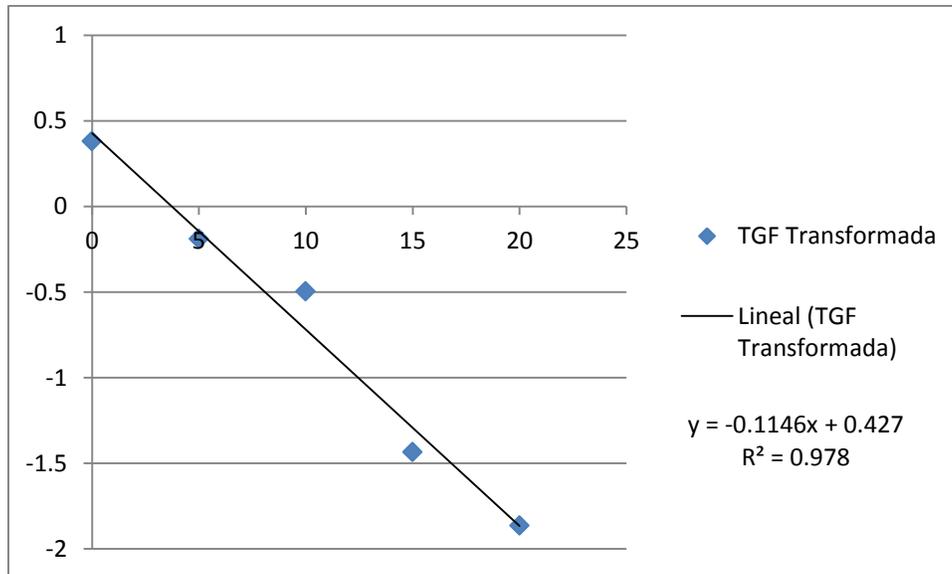
XIII) Hidalgo

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.023355633	0	0.86300094
1995	3.432639749	5	0.57635893
2000	2.90908116	10	0.227922972
2005	2.625543798	15	-0.027935372
2010	2.363521036	20	-0.34188704



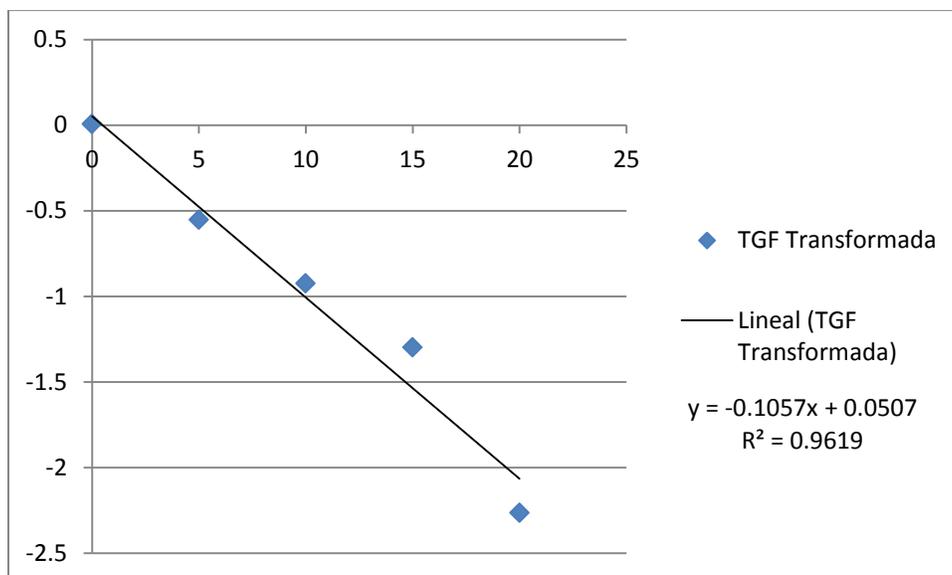
XIV) Jalisco

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.78319265	0	0.381237142
1995	3.14766632	5	-0.188055846
2000	2.9286046	10	-0.495105321
2005	2.55772102	15	-1.43286984
2010	2.47440832	20	-1.862329402



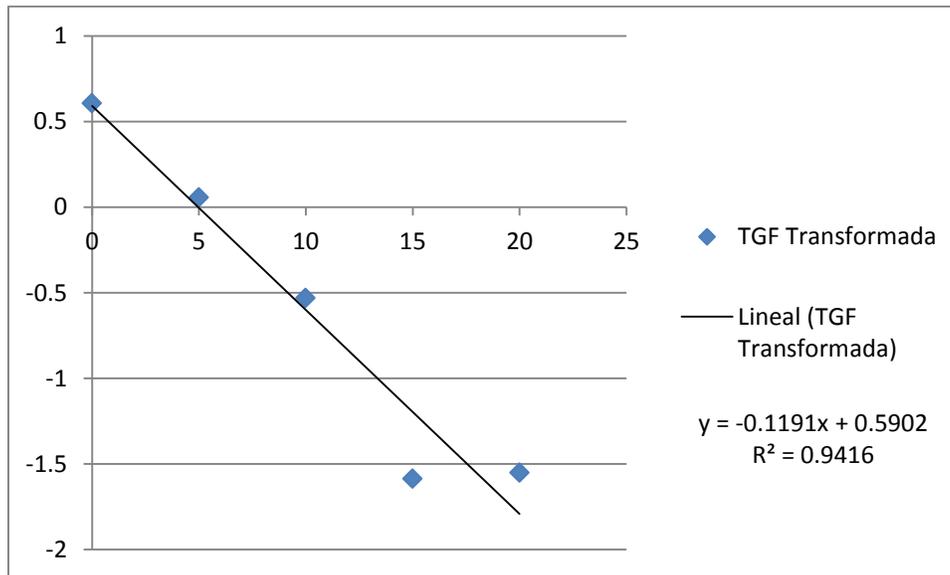
XV) México

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.240112182	0	0.006177847
1995	2.809439257	5	-0.55247427
2000	2.630776147	10	-0.92416935
2005	2.507068457	15	-1.297722305
2010	2.3378536	20	-2.26395698



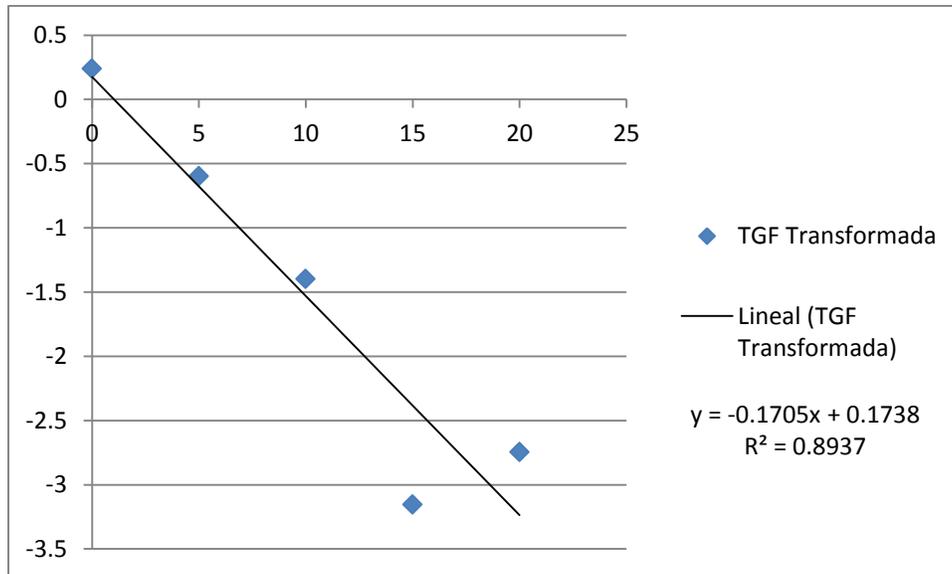
XVI) Michoacán

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.351496838	0	0.605877847
1995	3.57688598	5	0.056616238
2000	3.1074017	10	-0.529727586
2005	2.723317882	15	-1.586300078
2010	2.730956241	20	-1.549661286



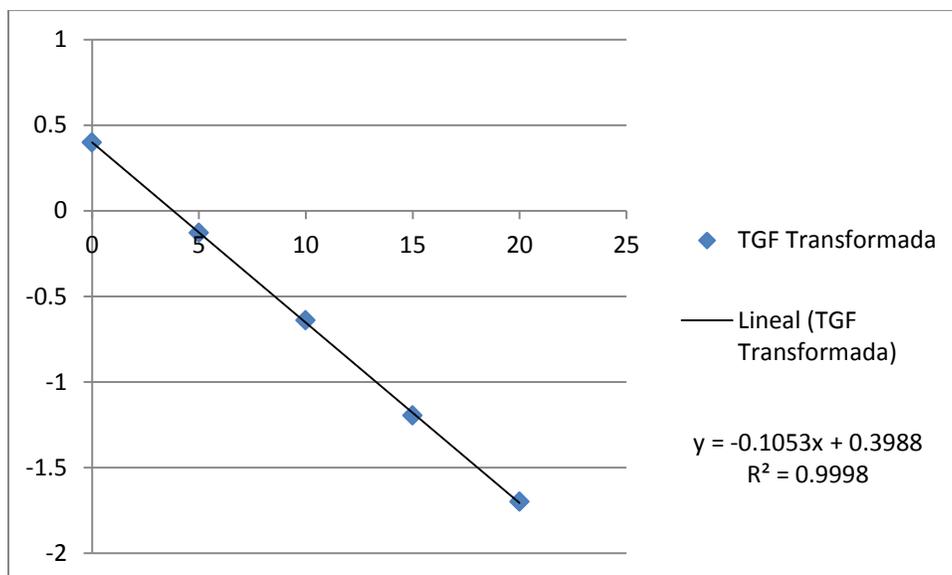
XVII) Morelos

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.551563411	0	0.238996689
1995	2.831678264	5	-0.59767486
2000	2.528886204	10	-1.397164731
2005	2.324251024	15	-3.154447973
2010	2.345855696	20	-2.744714959



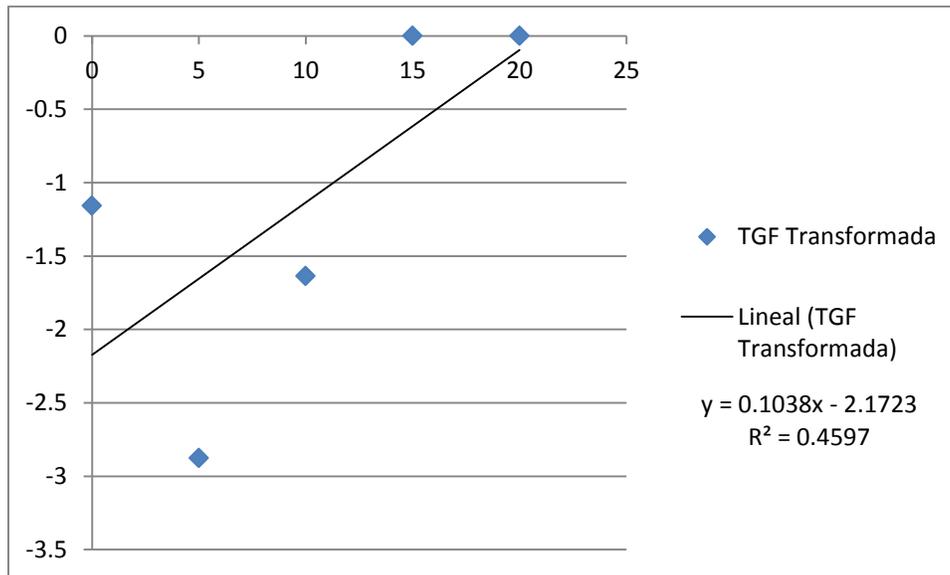
XVIII) Nayarit

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.794508892	0	0.398528333
1995	3.182728515	5	-0.130279012
2000	2.831616319	10	-0.641051496
2005	2.607288612	15	-1.195969705
2010	2.487580298	20	-1.699897504



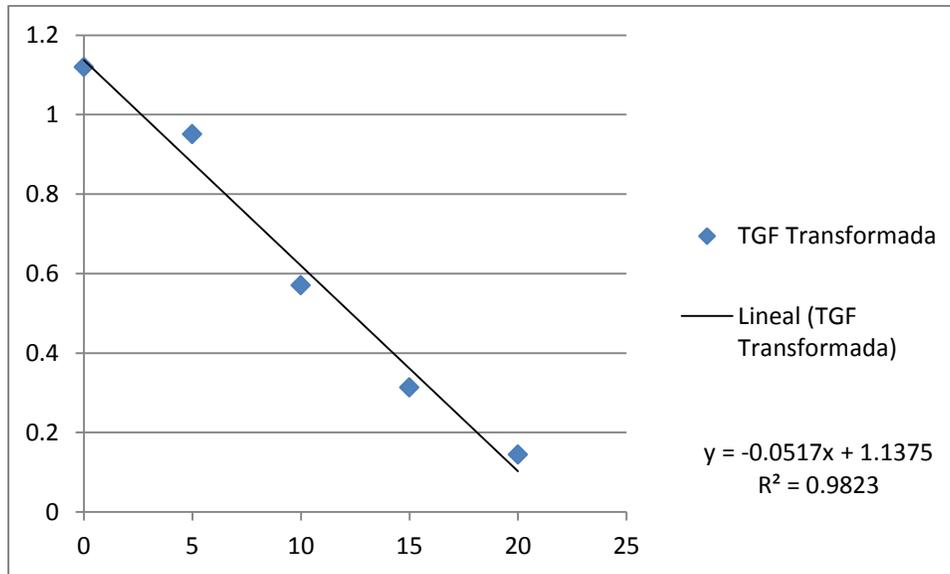
XIX) Nuevo León

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	2.746028908	0	-1.157128651
1995	2.487949314	5	-2.876918509
2000	2.626314637	10	-1.636432348
2005	2.346209934	15	#¡NUM!
2010	2.33282741	20	#¡NUM!



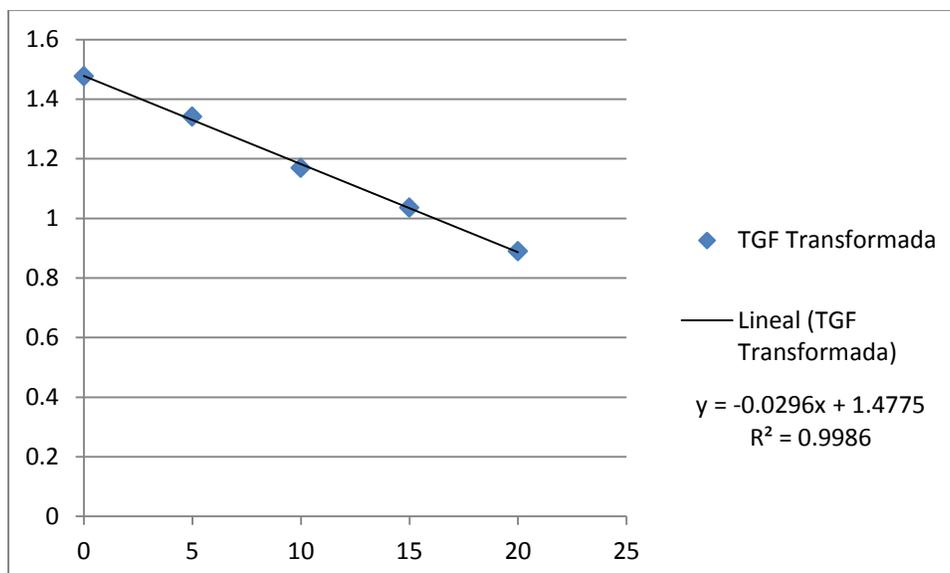
XX) Oaxaca

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.713781395	0	1.12007058
1995	4.236993968	5	0.950994761
2000	3.417634311	10	0.570371139
2005	3.017234984	15	0.313732873
2010	2.804801756	20	0.145044392



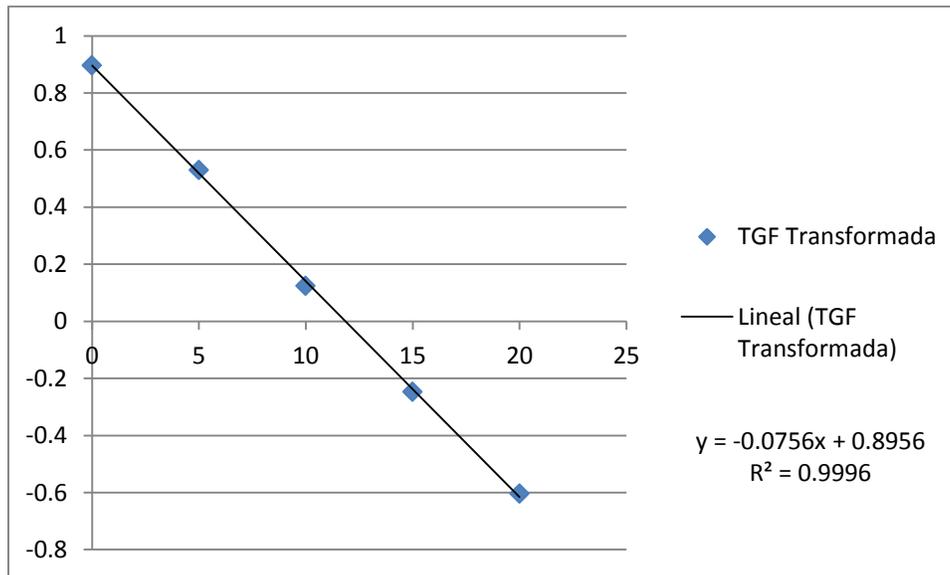
XXI) Puebla

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.527427928	0	1.475724131
1995	3.973578375	5	1.340342714
2000	3.371396941	10	1.168813228
2005	2.969425628	15	1.035388395
2010	2.586744624	20	0.889338283



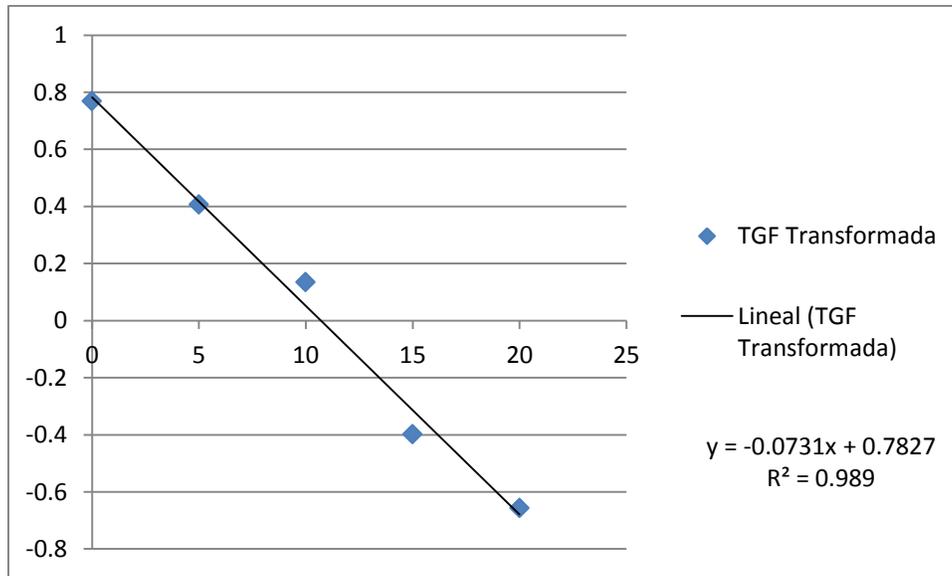
XXII) Querétaro

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.273305041	0	0.896844365
1995	3.519434078	5	0.529440942
2000	2.953705134	10	0.124210185
2005	2.602642818	15	-0.246934944
2010	2.367851249	20	-0.604404074



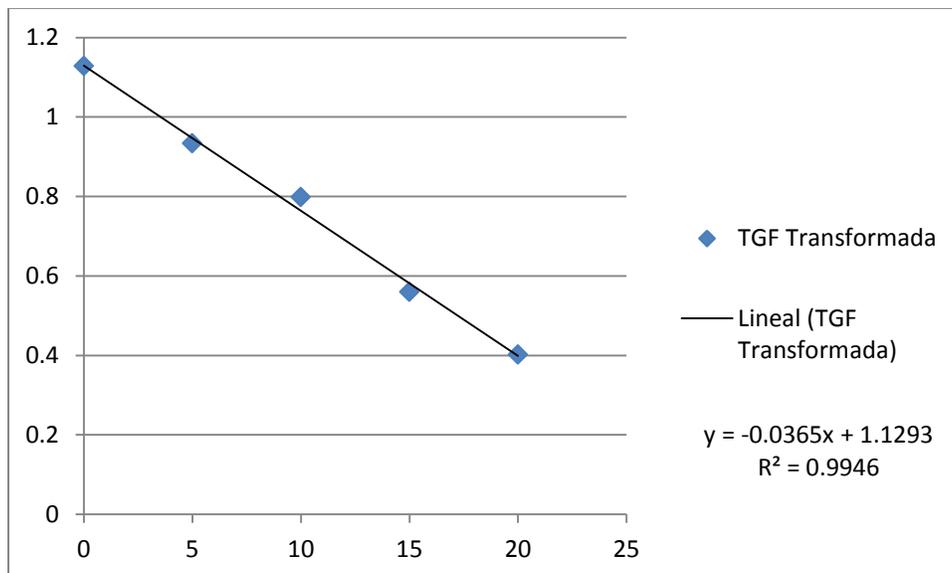
XXIII) Quintana Roo

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.797550112	0	0.769363536
1995	3.141625159	5	0.407108506
2000	2.783834949	10	0.135122426
2005	2.310795512	15	-0.398036553
2010	2.158126507	20	-0.655912146



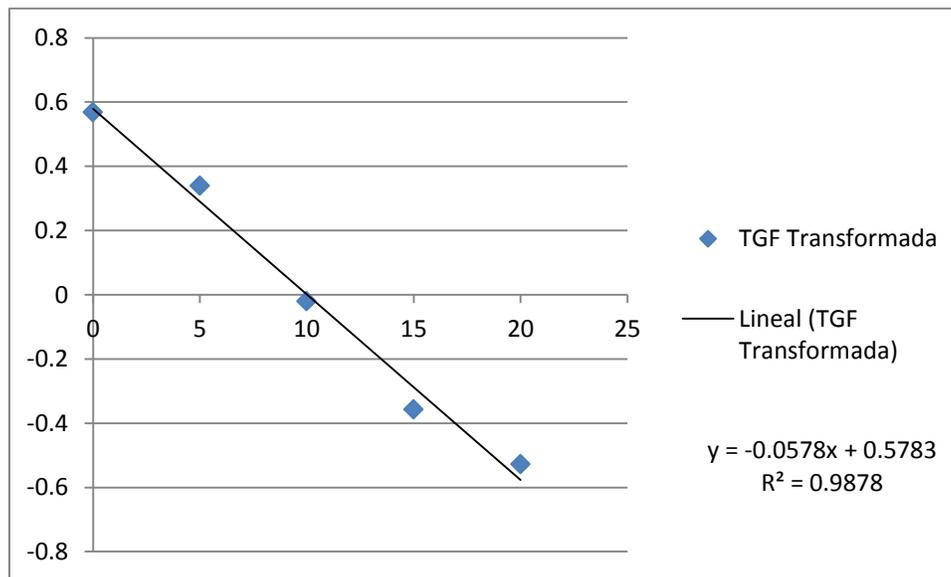
XXIV) San Luis Potosí

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.140780258	0	1.127766151
1995	3.594901138	5	0.933293313
2000	3.273293758	10	0.798075723
2005	2.802275713	15	0.55975546
2010	2.545963378	20	0.401411642



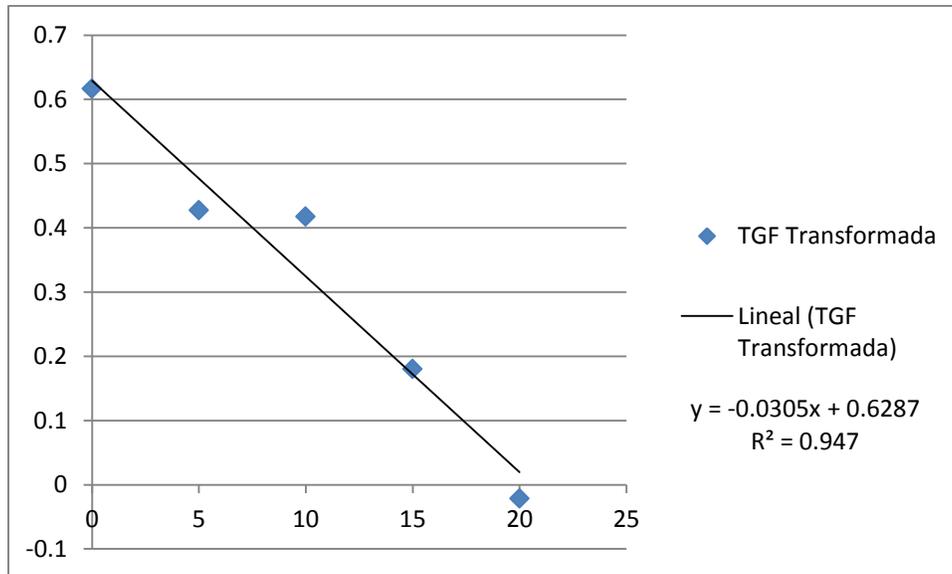
XXV) Sinaloa

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.593571757	0	0.568297845
1995	3.232812379	5	0.33968163
2000	2.808142486	10	-0.020375706
2005	2.527925587	15	-0.357227128
2010	2.418433646	20	-0.527426601



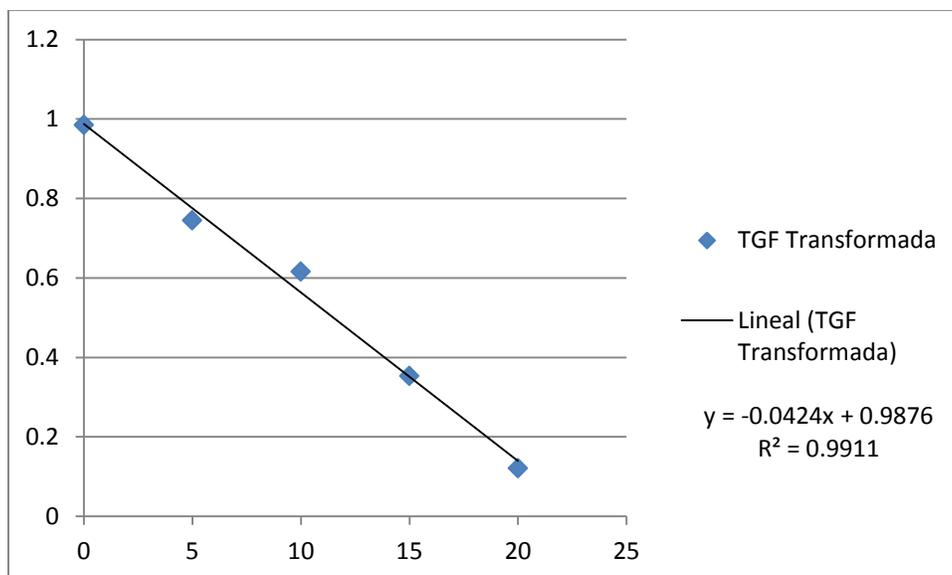
XXVI) Sonora

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.201212052	0	0.61667014
1995	2.88183139	5	0.427466429
2000	2.866632225	10	0.417504699
2005	2.545872329	15	0.180159756
2010	2.327666188	20	-0.021016813



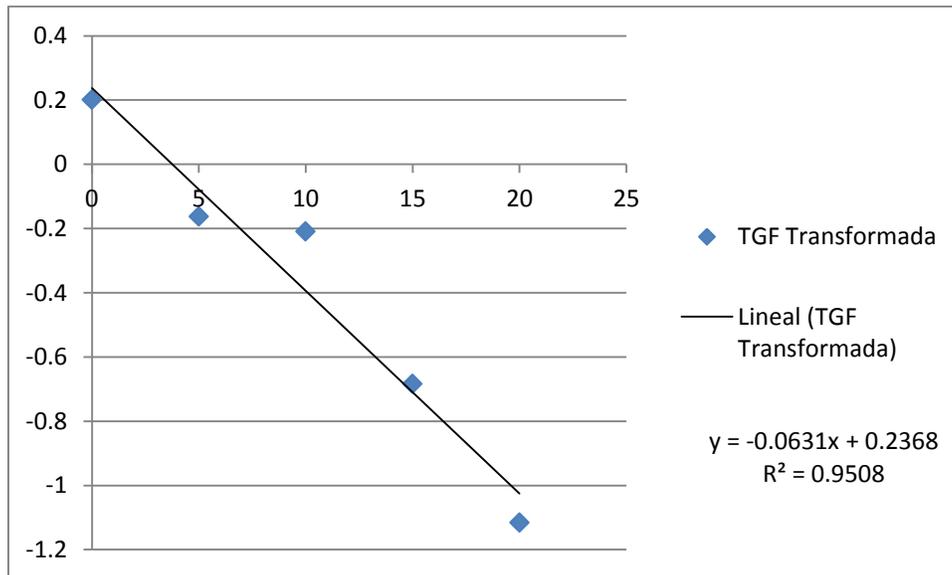
XXVII) Tabasco

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.053884861	0	0.984842365
1995	3.481637491	5	0.744383128
2000	3.22662714	10	0.615257032
2005	2.800076208	15	0.353175632
2010	2.504617315	20	0.120554529



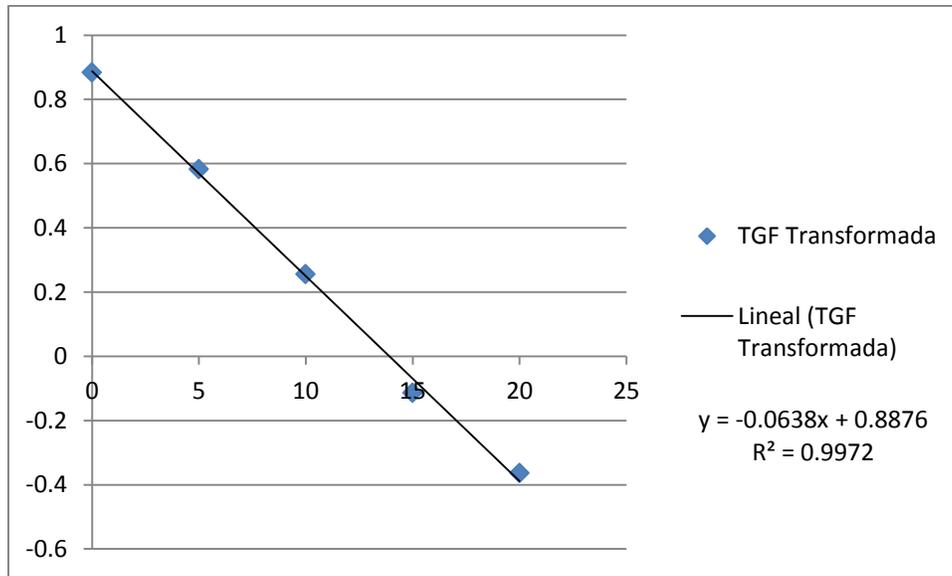
XXVIII) Tamaulipas

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.065119536	0	0.20100888
1995	2.692094059	5	-0.162977681
2000	2.653695596	10	-0.209226238
2005	2.347382214	15	-0.683398243
2010	2.17005187	20	-1.116059728



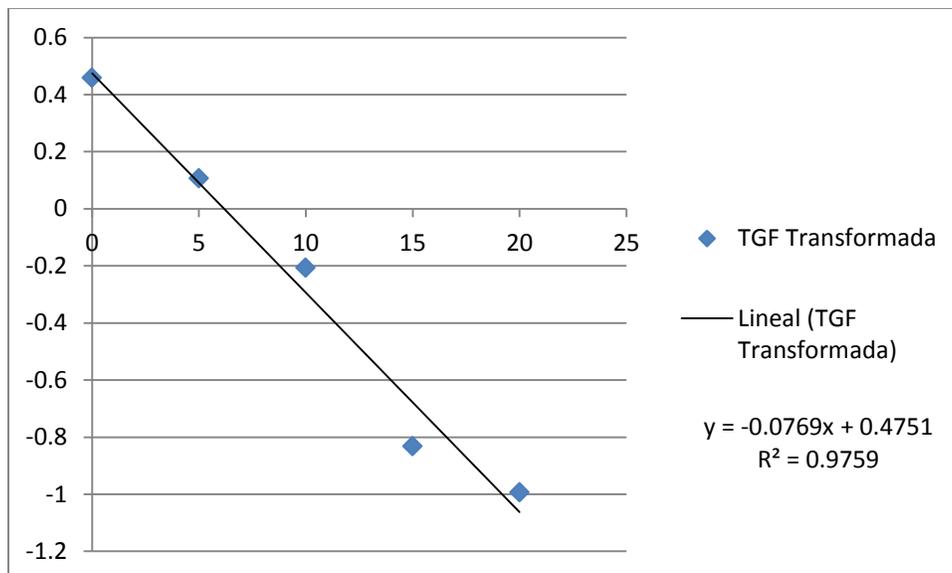
XXIX) Tlaxcala

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.20582402	0	0.884556489
1995	3.574793767	5	0.582706983
2000	3.075607388	10	0.255954053
2005	2.676881764	15	-0.113204809
2010	2.479601406	20	-0.362854863



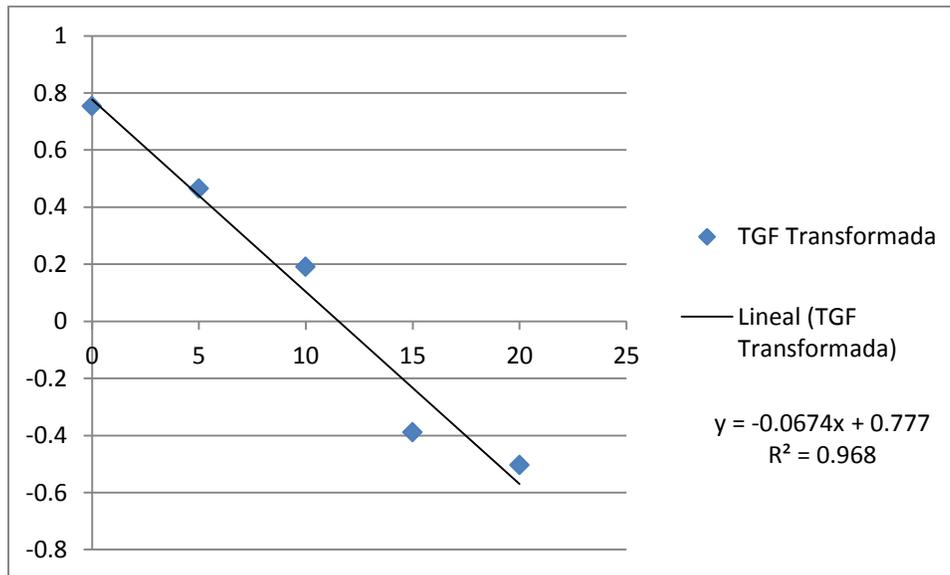
XXX) Veracruz

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.556016844	0	0.458114552
1995	3.087601982	5	0.106767249
2000	2.78817132	10	-0.206723371
2005	2.410019307	15	-0.832196458
2010	2.344950063	20	-0.994189225



XXXI) Yucatán

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	3.664607678	0	0.753590633
1995	3.131214235	5	0.464502027
2000	2.750825224	10	0.191308219
2005	2.217726153	15	-0.389001099
2010	2.14415801	20	-0.503907307



XXXII) Zacatecas

Año	TGF	Tiempo	TGF Transformada
1990	4.157811116	0	0.469338886
1995	3.52709043	5	-0.032299995
2000	3.138723288	10	-0.544987664
2005	2.82286675	15	-1.331834973
2010	2.775770288	20	-1.528337599

