UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA
CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONÓMICAS

TESIS

TESIS
2012

ALBANY AGUILERA FERNÁNDEZ

"Desigualdad salarial en la zona metropolitana de Zacatecas y Aguascalientes a partir de la apertura comercial: un estudio comparativo"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONOMICAS

MAESTRIA EN ECONOMIA REGIONAL

TESIS

"Desigualdad salarial en la zona metropolitana de Zacatecas y Aguascalientes a partir de la apertura comercial: un estudio comparativo"

que se presenta como requisito parcial para obtener
el grado de Maestro en Economía Regional

ALBANY AGUILERA FERNÁNDEZ

Comité Evaluador:

Dr. David Castro Lugo
Dra. Reyna Rodríguez Pérez
Dr. Luis Gutiérrez Flores

Saltillo, Coahuila.

Septiembre de 2012

Agradecimientos

A Dios, por permitirme alcanzar una meta más en mi vida.

A mis padres Alejandro y Mónica, por ser el pilar fundamental de todo lo que soy, su apoyo incondicional y motivación constante para seguir creciendo como persona.

A Giovanni, por la confianza y porque sin ti jamás hubiera comenzado ésta travesía.

A Swany, por tu ayuda y a Iker por la felicidad que me brindas.

A Cristian, por convertirte en mi principal sustento en ésta etapa y estar siempre conmigo.

A toda mi familia y amigos por su apoyo y exhorto a seguir siempre adelante.

Mi más profundo y eterno agradecimiento al director de esta investigación Dr. David Castro, por la paciencia, orientación y supervisión. Por la confianza depositada en mi y sus sabios consejos.

A la Dra. Reyna Rodríguez y a los lectores, por su invaluable tiempo y atinadas observaciones.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y al Centro de Investigaciones Socioeconómicas (CISE) por el apoyo brindado para poder realizar los estudios.

A todos mis amigos y profesores de la maestría que con su ayuda colaboraron directa o indirectamente en la realización del presente trabajo.

¡Gracias a ustedes!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

1. MARCO TEÓRICO 12

Introducción 12

1.1. El mercado laboral 12

1.1.1. Enfoques teóricos sobre el mercado laboral 13

1.2. Teorías de los salarios 14

1.2.1. Teoría del salario de subsistencia 15

1.2.2. Teoría Marxista 16

1.2.3. Teoría del fondo de los salarios 17

1.2.4. Teoría de la productividad marginal 17

1.2.5. Teoría del salario de eficiencia 17

1.2.6. La curva de Phillips 18

1.2.7. La demanda y la oferta 17

1.2.8. A trabajo igual, salario igual 19

1.3. Desigualdad salarial: concepto y pertinencia de estudio 20

1.3.1. Concepto de desigualdad salarial 20

1.3.2. Pertinencia de estudio 20

1.4. Factores determinantes de la desigualdad salarial 21

1.5. Medidas de desigualdad salarial 23

1.6. Apertura comercial 23

1.6.1. Efectos del TLCAN sobre el mercado laboral 25

1.7. Desigualdad salarial por efecto de la apertura comercial 26

1.7.1. Evidencia de la influencia de la apertura comercial sobre la desigualdad salarial en México y en otros países 28

1.7.2. Desigualdad salarial de acuerdo al nivel educativo 28

1.7.3. Desigualdad salarial por género 32

1.7.4. Desigualdad salarial por cambios en las instituciones 33

1.7.5. Desigualdad salarial por regiones 33

1.7.6. Desigualdad salarial en otros países 34

1.7.7. Desigualdad salarial analizada a un conjunto de países 37

1.8. Conclusión del capítulo 39

2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE ZACATECAS Y AGUASCALIENTES 42

Introducción..... 42

2.1. Pertinencia de estudio de la desigualdad salarial para el caso de Zacatecas y Aguascalientes..... 42

2.2. Zacatecas 44

2.2.1. Breve reseña histórica del Estado de Zacatecas 44

2.3. Aguascalientes..... 47

2.3.1. Breve reseña histórica del estado de Aguascalientes 47

2.4. Descripción de los Estados: Zacatecas y Aguascalientes..... 48

2.4.1. Características poblacionales 49

2.4.2. Características educativas 51

2.4.3. Aspectos económicos..... 53

2.4.4. Especialización y Sector Externo..... 59

2.5. Descripción de la Zona Metropolitana de Zacatecas y Aguascalientes..... 64

2.5.1. Zona metropolitana del Estado de Zacatecas: Zacatecas y Guadalupe 64

2.5.2. Zona metropolitana del Estado de Aguascalientes: Aguascalientes y Jesús María..... 65

2.5.3. Características poblacionales 66

2.5.4. Características educativas 68

2.5.5. Aspectos económicos..... 70

2.6. Conclusión del capítulo 75

3. METODOLOGÍA 80

Introducción..... 80

3.1. Indicadores de desigualdad salarial..... 80

3.1.1. Propiedades deseables de un indicador de desigualdad 81

3.1.2. Coeficiente de Variación..... 82

3.1.3. Coeficiente de Gini 83

3.1.4. Índice de Theil 84

3.1.5. Ratios de Percentiles 86

3.2. Datos..... 86

3.2.1. Encuestas de fuerza laboral..... 87

3.2.1.1. Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) 88

3.2.1.2. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 88

3.3. Periodo de análisis 89
3.4. Análisis descriptivo de los datos 90
3.4.1. Género 90
3.4.2. Edad 91
3.4.3. Escolaridad 92
3.4.4. Actividad económica 93
3.5. Conclusión del capítulo 95
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS 97
Introducción 97
4.1. Salario real por hora 97
4.2. Estadística descriptiva 98
4.2.1. Desigualdad salarial total 98
4.2.2. Diferencias salariales por género 109
4.2.3. Diferencias salariales por edad 114
4.2.4. Diferencias salariales por niveles educativos 121
4.2.5. Diferencias salariales por actividades económicas 128
4.3. Conclusión del capítulo 137
CONCLUSIONES 141
BIBLIOGRAFÍA 144
ANEXOS 150

Índice de cuadros

Cuadro 1. Coeficientes de Exportación y Localización de la Economía de Zacatecas y Aguascalientes, 2010 62
Cuadro 2. Tamaño de la Muestra 90
Cuadro 3. Género ZM de Zacatecas y de Aguascalientes 91
Cuadro 4. Edad ZM de Zacatecas y de Aguascalientes 92
Cuadro 5. Escolaridad ZM de Zacatecas y de Aguascalientes 93
Cuadro 6. Actividad Económica de la ZM de Zacatecas y de Aguascalientes 94
Cuadro 7. Descomposición índice de Theil, 1992-2010 105

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Población censal total y tasa de crecimiento Zacatecas y Aguascalientes 1980-2010 51
Gráfica 2. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según educación básica Aguascalientes y Zacatecas 1990, 2000 y 2010 52

Gráfica 3. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel de escolaridad Aguascalientes y Zacatecas 1990, 2000 y 2010 53
Gráfica 4. Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años, Zacatecas, Aguascalientes y Nacional 53
Gráfica 5. Participación Porcentual de Zacatecas y Aguascalientes en el PIB Nacional 54
Gráfica 6. Tasa de Crecimiento del PIB Zacatecas y Aguascalientes 1993-2003 55
Gráfica 7. PIB Per Cápita Nacional, Zacatecas y Aguascalientes 1993-2010 56
Gráfica 8. Personal Ocupado en Zacatecas y Aguascalientes 57
Gráfica 9. Distribución Porcentual del Personal Ocupado según Actividad Económica, 2008 58
Gráfica 10. Inversión Extranjera Directa, Zacatecas y Aguascalientes 1989-2010 63
Gráfica 11. Población Censal Total y Crecimiento ZM de Zacatecas y Aguascalientes 1970-2010 67
Gráfica 12. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel educación básica ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas 1990, 2000 y 2010 69
Gráfica 13. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel de escolaridad ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas 1990, 2000 y 2010 70
Gráfica 14. Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años en la ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas, 2000, 2005 y 2010 71
Gráfica 15. Valor Agregado Censal Bruto 1998, 2003 y 2008 71
Gráfica 16. Personal Ocupado en la ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas 72
Gráfica 17. Distribución Porcentual del Personal Ocupado por Sector en la ZM de Zacatecas y ZM de Aguascalientes, 2008 74
Gráfica 18. Salario Real por Hora, 1992-2010 99
Gráfica 19. Desigualdad Salarial Total, 1992-2010 Coeficiente de Variación 100
Gráfica 20. Desigualdad Salarial Total, 1992-2010 Coeficiente de Gini 102
Gráfica 21. Ratios de Percentiles, 1992-2010 104
Gráfica 22. Descomposición Índice de Theil, 1992-2010 107
Gráfica 23. Media Salario Real por Género, 1992-2010 109
Gráfica 24. Coeficiente de Gini por Género, 1992-2010 111
Gráfica 25. Ratio de Percentiles por Género, 1992-2010 113
Gráfica 26. Media Salario Real por Edad, 1992-2010 114
Gráfica 27. Coeficiente de Gini por Edad, 1992-2010 117
Gráfica 28. Ratio de Percentiles por Edad, 1992-2010 120
Gráfica 29. Media Salario Real por Nivel Educativo, 1992-2010 121
Gráfica 30. Coeficiente de Gini por Nivel Educativo, 1992-2010 124
Gráfica 31. Ratio de Percentiles por Nivel Educativo, 1992-2010 127

Gráfica 32. Media Salario Real por Actividad Económica, 1992-2010 129
Gráfica 33. Coeficiente de Gini por Actividad Económica, 1992-2010 132
Gráfica 34. Ratio de Percentiles por Actividad Económica, 1992-2010 136

INTRODUCCIÓN

La trascendencia del mercado de trabajo sobre la economía de un país ha derivado que desde los años sesenta, autores bajo diversas líneas teóricas se enfocaran en su estudio con la finalidad de explicar la manera en cómo funciona y de conocer el comportamiento de cada uno de los elementos que lo integran.

En el mercado laboral se da la interacción entre la oferta y la demanda, dónde lo que se intercambia es el trabajo cuyo precio está representado por los salarios. Los cuáles a su vez constituyen un elemento económico fundamental por simbolizar la mayor fuente de ingresos para la mayoría de las familias, lo que ha suscitado que hayan sido objeto se amplias investigaciones generando el surgimiento de distintas teorías para justificar su conducta y entender los diversos fenómenos que pueden afectarlos.

Se puede considerar que uno los problemas que se ha manifestado con mayor persistencia provocando consecuencias a nivel económico, social y laboral ha sido las diferencias en los salarios. Lo que ha conllevado a que el tema de las desigualdades salariales siga siendo ampliamente discutido en la literatura económica. Dónde numerosos investigadores han coincidido en que la inserción a un mercado más globalizado ha ejercido influencia sobre la estructura económica de los países, y ha modificado las disparidades entre los mismos.

México no ha sido exento, ya que en la década de los ochenta se llevaron a cabo reformas tendientes a cambiar el patrón de desarrollo del país, por lo que se emprendió un proceso de liberalización de la economía mexicana al suscribirse en 1986 al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés). Posteriormente, el proceso de apertura comercial se vio reforzado en 1994 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América de Norte (TLCAN).

Pese que las razones que explican las variaciones de las desigualdades salariales son un debate todavía, una amplia literatura está enfocada a analizar el efecto de la liberalización económica sobre ésta, tanto en México como en otros países. No obstante, las investigaciones existentes sobre el tema se han centrado principalmente en la parte Norte y Sur del país, y hemos observado la carencia de análisis detallado en la región Centro-Norte y en Entidades Federativas

en particular, por lo que al integrar los elementos previamente discutidos sobre la apertura comercial, la inequidad en salarios y evidencia sobre disminuciones en las disparidades al interior de los Estados pero un incremento entre los mismos, surge la necesidad de indagar sobre la situación que se ha manifestado en Aguascalientes y Zacatecas, específicamente considerando su respectiva zona metropolitana a razón de que cada vez adquieren una mayor importancia en el territorio estatal.

Así, la dimensión espacial de éste estudio comprende la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes, estados que exhiben estructuras económicas distintas, cada una cuenta con sus principales sectores de actividad económica, refieren a un espacio con diferente magnitud territorial y poseen otras características poblacionales que las hacen particularmente aptas para estudiar el comportamiento de las disparidades en las remuneraciones.

Por tanto, el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo general analizar el efecto de la apertura comercial sobre los salarios y el nivel de desigualdad salarial al interior de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010, así como realizar una comparación entre ambas. Estimando si factores como la edad, el género, la escolaridad y las actividades económicas inciden sobre las inequidades.

De manera específica se pretende: 1) Determinar cuál ha sido el comportamiento de los salarios dentro de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010; 2) Determinar cuál ha sido la evolución de la desigualdad salarial entre la zona metropolitana de Zacatecas y la de Aguascalientes, así como al interior de cada una durante 1992 y 2010; 3) Identificar el grado de desigualdad salarial de acuerdo al nivel de escolaridad, genero, edad y actividad económica dentro de cada zona metropolitana y 4) Identificar en qué estado se vio mayormente afectado el nivel de salarios y desigualdad salarial a causa de la apertura comercial.

Los principales resultados obtenidos mediante los indicadores de desigualdad empleados, nos permiten concluir que en 1992 ya existía una brecha salarial entre ambas zonas de acuerdo a las disparidades que exhibía cada una, y en dónde Zacatecas resultó ser más desigual.

No obstante, la disparidad en la zona metropolitana de Zacatecas exhiió una tendencia decreciente de 1992 a 2010, En tanto que la ZM de Aguascalientes se redujo de 1992 2001, sin embargo, de éste último año y hasta el 2010, se incrementó.

Todos los elementos planteados se explicaran más a detalle mediante los cuatro capítulos que integran el escrito.

En donde en el primer apartado se enuncian las bases teóricas que rigen el trabajo de investigación; en el segundo se presenta una descripción del Estado de Zacatecas y de Aguascalientes, así como de sus correspondientes zonas metropolitanas. En la sección tercera se exponen las herramientas estadísticas a las que se recurrirá para alcanzar los objetivos, es decir, se describen los indicadores de desigualdad salarial: coeficiente de variación, coeficiente de Gini, índice de Theil y ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/50.

Finalmente en el capítulo cuatro, el cual se considera el eje principal de la tesis, se muestran los resultados obtenidos, los cuales nos permitirán aceptar o rechazar la hipótesis planteada de que la apertura comercial contribuyó a generar mayores salarios y menores niveles de desigualdad salarial en las áreas metropolitanas con mayor exposición.

I. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo tiene por propósito exponer las bases teóricas que dirigen el trabajo de investigación, por lo que se enuncian las escuelas que han tratado de describir teóricamente el funcionamiento del mercado laboral así como las teorías surgidas que explican el comportamiento de los salarios.

Se define el concepto principal de este escrito, es decir, el de desigualdad salarial y se justifica su pertinencia de estudio. Posteriormente se analizan los principales factores que han determinado los diferenciales salariales y las reformas económicas llevadas a cabo en México, con un énfasis en la liberalización comercial. Para finalmente mostrar los diversos trabajos que evidencian los efectos que ha tenido la apertura comercial sobre los niveles de disparidad en los salarios tanto en territorio mexicano como en otros países.

1.1. El mercado laboral

El concepto de mercado de trabajo ha sido ampliamente estudiado desde los años sesenta, por distintos autores y bajo diversas líneas teóricas, en virtud de las continuas transformaciones a las que se ha visto sometido derivadas de los cambios en las estructuras económicas de los países.

Si existen problemas en el mercado laboral no se puede considerar que la economía se conduce adecuadamente, de acuerdo con Albagli (2005: 136), la manera en que se desenvuelve el mercado de trabajo se considera determinante en el crecimiento económico de los países.

El mercado laboral funciona con la interacción de la oferta y la demanda de la mano de obra y eso determinará las condiciones del trabajo. La demanda está integrada por empleadores que desean contratar trabajadores que cumplan con el perfil que solicitan para llevar a cabo sus tareas. En tanto que la oferta la componen individuos con distintas características que ofrecen su trabajo a cambio de una remuneración. Lo importante que se intercambia es el trabajo, el cual tiene un precio conocido como salario, y cabe mencionar que tanto la mercancía así como la fuerza de trabajo que participan en él tienen la característica de no ser homogéneos, lo que significa que cada individuo trata de vender su mano de obra de manera distinta (Ehrenberg y

Smith, 1982: 21; Ruesga *et al*., 2002: 26; Albagli, 2005: 136).

Con el objetivo de mantener un buen funcionamiento del mercado laboral destaca el papel que desempeña el Estado e instituciones, principalmente como entes reguladores que buscan propiciar, garantizar y mejorar las condiciones laborales e intervenir en la determinación y distribución salarial en cada país (Lucifora, 2002).

1.1.1. Enfoques teóricos sobre el mercado laboral

Existen diversos enfoques o escuelas que han tratado de explicar teóricamente la manera cómo funciona el mercado de trabajo: la neoclásica y la institucionalista; amen de las correspondientes a los nuevos desarrollos de la economía laboral: los keynesianos, sus derivaciones y la escuela marxista.

La teoría neoclásica, dentro de cuyos supuestos básicos se encuentran: similar nivel de calificación entre trabajadores que les permite ocupar cualquier puesto de trabajo, requerimientos semejantes del grado de cualificación y perfecta información acerca de las situaciones del mercado; su objetivo central es el estudio de las condiciones de equilibrio entre los elementos básicos del mercado laboral, es decir, entre la demanda, la oferta y los salarios, los cuales aunque son vistos como un costo deben ser variables para la hora de equilibrar la oferta y la demanda de la fuerza de trabajo (Ruesga *et al*., 2002: 66-67; Recio, 1997: 210).

Bajo el enfoque neoclásico se producirá un aumento de la demanda de trabajadores a medida que éstos incrementen el nivel de beneficios superiores al costo salarial. La oferta de trabajo por su parte es creciente en función del salario, ya que en cuanto más alto sea éste, mayor será la cantidad de horas que cada persona esté dispuesta a trabajar. Sin embargo, al producirse un exceso de oferta aparecerá una tendencia a la reducción de salarios lo que llevará a un incremento de la demanda y esto a su vez a una reducción de la oferta (Köhler y Martín, 2007).

Por otro lado, la tradición clásica continuada por las corrientes del pensamiento marxistas, institucionalistas, pos-keynesianos, entre otras, consideran que el trabajo realizado por las personas les proporcionará un determinado nivel de vida, por lo que el salario no puede variar indefinidamente y representa el pago que garantizará la subsistencia de los trabajadores, pero al

mismo tiempo un costo básico del proceso productivo. Así, una disminución de los salarios afectará las condiciones de vida de los asalariados y su actividad laboral (Recio, 1997: 212).

La escuela institucionalista surgió por la creciente intervención del Estado y la fuerte presencia sindical y de actores colectivos que tuvo lugar a mediados del siglo XX. En éste enfoque, al igual que la teoría Marxista se rechaza el supuesto individualista del que parte la teoría neoclásica y son las instituciones las que modifican la conducta maximizadora tanto de los individuos como de las empresas. Sus aportaciones se centran en la diferenciación entre mercados internos y externos de trabajo y la segmentación o dualización de los mercados en el análisis del mercado laboral (Köhler y Martín, 2007).

Bajo el pensamiento de la escuela Keynesiana se planteó un modelo fundado en el rechazo a la teoría clásica de la oferta de trabajo. Y fue a partir de los supuestos de competitividad, homogeneidad del trabajo y flexibilidad de precios y salarios que se trató de demostrar la existencia del desempleo involuntario como un fenómeno producido por insuficiencia de demanda. Aunque tanto el pleno empleo como el desempleo involuntario son situaciones que se pueden presentar, éste último requiere la intervención del gobierno como creador de las condiciones de crecimiento sostenido que conduzca hacia niveles de ocupación cercanos al pleno empleo ante la incapacidad de las fuerzas del mercado para lograr esos resultados por sí solas. En cuanto a los salarios, se considera que los asalariados en su mayoría gastan la totalidad de éstos en consumo, por lo que su disminución conllevaría a una reducción de la demanda agregada, una menor actividad productiva y por lo tanto a un mayor desempleo (Noriega, 2001).

Por consiguiente, se puede afirmar que el estudio del mercado de trabajo no es reciente, ya que desde los clásicos con Adam Smith se volvió de interés para los investigadores analizar lo referente a éste tipo de mercado, así como sus componentes y todas aquellas cuestiones que han impactado sobre él y que no han permitido que se llegue a un punto de equilibrio.

1.2. Teorías de los salarios

Uno de los elementos de mayor relevancia para el funcionamiento del mercado laboral lo constituye la remuneración que perciben los individuos que ofrecen su fuerza de trabajo. Debido

al papel que desempeñen, por un lado los salarios pueden representar para las empresas un costo, el cual deben de pagar y entre más altos, menores serán los beneficios que obtengan. En tanto que para la población asalariada simbolizan la principal fuente de ingreso (Gómez, 2003).

Así mismo, los salarios constituyen una de las principales fuentes que contribuyen a determinar la demanda y oferta de productos y servicios en el mercado. Por el lado de la demanda, debido a que la capacidad de compra estará en función de los salarios percibidos; y por el lado de la oferta, al impactar sobre los costos de las empresas e influir sobre sus decisiones de cuánto producir, cuánto invertir y sobre la cantidad de productos que llegarán al mercado (Recio 1997: 209).

La importancia de los salarios en el mercado laboral ha provocado que investigadores de los diversos enfoques teóricos se hayan visto en la necesidad de estudiarlos a fin de explicar su comportamiento, la manera en que se determinan y los acontecimientos que pueden afectarlos. Por lo que a partir de ello han surgido distintas teorías, y siguiendo el enfoque de Dobb (1986) y de la Oficina Internacional del Trabajo (1992) algunas de las existentes son:

1.2.1. Teoría del salario de subsistencia

En éste enfoque, autores del siglo XVIII y principios del siglo XIX consideraban que los salarios se mantendrían en un nivel que garantizara la supervivencia de los trabajadores (Oficina Internacional del Trabajo, 1992).

Teóricos como Adam Smith (1985) y David Ricardo (1985) argumentaban que los salarios serían igual a la cantidad de alimentos, artículos de primera necesidad y de conveniencia necesarios para alimentar y vestir al trabajador y a su familia, de manera que le permitiera "subsistir y perpetuar su raza" (David Ricardo, 1985: 67).

Bajo el pensamiento de David Ricardo (1985), el precio de la mano de obra será lo que realmente se pague por ella y se regirá por la ley de la oferta y la demanda. Si los salarios reales aumentan más de lo estrictamente necesarios para subsistir, esto ocasionará que el trabajador disponga de una mayor cantidad de artículos de primera necesidad y pueda mantener una familia abundante, por lo que se incrementará el número de personas en busca de empleo y la presión de

oferta de mano de obra reducirá de nuevo los salarios a su precio natural. Por el contrario, con un precio de mercado de la mano de obra inferior al natural provocará una privación del trabajador, reduciendo el número de personal solicitando laborar y esto aumentará la demanda de mano de obra hasta que el nivel de salarios vuelva a su precio natural.

Por otro lado, si los salarios fueran gravados por un impuesto, provocarían un incremento del precio de la mano de obra que afectaría principalmente al patrón.

1.2.2. Teoría Marxista

Desde la concepción de Marx (1999), para el capitalista el salario que percibe el obrero se presenta como el precio del trabajo, es decir, "la suma de dinero que se paga por una determinada cantidad de trabajo" (Marx, 1999: 322).

. De acuerdo con este mismo autor, la fuerza de trabajo está ligada a los seres humanos, por lo que considera que dos fenómenos demuestran que lo que se paga en realidad no es el valor de la fuerza de trabajo, sino el valor del trabajo mismo: en el primer caso lo que sucede es que el salario cambia al modificarse la duración de la jornada, y el segundo se refiere a que serán las diferencias individuales en salarios de distintos obreros que llevan a cabo la misma función (Marx, 1999: 324).

Por otro lado, en la teoría Marxista, de acuerdo con Ruesga *et al*. (2002: 71-72) se destaca tanto el rol que desempeñan las instituciones en la configuración del mercado de trabajo, debido a que se considera que la relación de empleo no es simplemente una relación de marcado, sino además una relación social; así como también se hace una distinción en torno al trabajo que se contrata y el realmente realizado. Éste enfoque difiere de la teoría neoclásica al cuestionar el supuesto de individualismo y por diferenciar entre la fuerza de trabajo y el trabajo.

En aportaciones más recientes al enfoque Marxista se considera que no existe una correspondencia clara entre capital humano y salarios, ya que las empresas elegirán los trabajadores, sus atributos y su asignación en base a sus estrategias para maximizar el trabajo real (Ruesga *et al*., 2002: 81).

1.2.3. Teoría del fondo de los salarios

Ésta teoría manifiesta que en todo país existe un fondo limitado para el pago de los salarios el cual se distribuye entre el número total de trabajadores, y el total general de sus salarios no puede exceder la cantidad del fondo. Por lo que se sostiene que el nivel de salarios solo puede incrementarse con un aumento del capital, con una disminución del número de empleados o cuando el crecimiento de la población aumente de manera más lenta que el de la acumulación de capital. Por otro lado, si se produce una elevación de salarios para trabajadores de algunas industrias a causa de una negociación sindical, será a expensas de otros asalariados, lo que provocará que se reduzcan los salarios de éstos últimos (Oficina Internacional del Trabajo, 1992; Dobb, 1986: 88).

1.2.4. Teoría de la productividad marginal

Bajo esta teoría, "…los empleadores seguirán contratando trabajadores mientras el valor de la producción del último trabajador contratado supere o equivalga aproximadamente al salario que gane. Pero si contratan a otro trabajador más, el salario que tienen que pagar a la tasa normal será mayor de la producción de ese trabajador". Por lo que el equilibrio se conseguirá cuando el salario sea exactamente igual al producto marginal del mismo (Oficina Internacional del Trabajo, 1992: 122).

1.2.5. Teoría del salario de eficiencia

Teoría en la que se proponen argumentos del porqué las empresas no disminuyen el salario aun cuando existe desempleo involuntario, y la hipótesis básica que se sostiene es que se debe a que es un determinante esencial para la productividad. Por lo que las empresas pueden tomar la decisión de pagar salarios más elevados como incentivos para incrementar el rendimiento de los trabajadores (Carrasco *et al*., 2011).

Ya que si el empleador no aplica el salario de eficiencia, es decir, un salario superior al nivel de equilibrio, puede ocasionar que los trabajadores cambien su actitud hacia el empleo disminuyendo su productividad; y a su vez aumentará la probabilidad de que sus empleados de calidad busquen nuevos trabajos. Por lo que las empresas pagarán salarios elevados con el

objetivo de atraer y no perder a los trabajadores más productivos y con mayor capacitación, así como para asegurar un mayor esfuerzo por parte de ellos al no querer ser despedidos. No obstante, investigadores han llegado a la conclusión que los salarios de eficiencia provocan desempleo estructural, ya que habrá trabajadores que busquen puestos con mejores sueldos y no los podrán encontrar (Krugman *et al*., 2007).

1.2.6. La curva de Phillips

La curva de Phillips a corto plazo se refiere a una relación inversa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación. Ésta idea surgió por A. W. H. Phillips quién mostró datos del Reino Unido que señalaban una disminución del crecimiento salarial cuanto mayor era la tasa de desempleo, mientras que al reducirse esta última provocaba un aumento salarial (Krugman *et al*., 2007).

En virtud de que los cambios en las tasas salariales se relacionan con la inflación, así como las variaciones en la tasa de desempleo se vinculan con los cambios en el PIB real, el trabajo presentado por Phillips constituye un fundamento a la hipótesis sobre la asociación directa entre un elevado nivel de producto y una alta tasa de inflación. De tal manera que si las empresas demandan mayores niveles de empleo y la ocupación aumenta, se traduce en una disminución de la tasa de desempleo. Por lo que la relación existente entre la inflación salarial y el desempleo debe ser inversa. Posterior al trabajo de Phillips se fueron presentando otros aportes vinculados a éste (Jiménez, 2006).

1.2.7. La demanda y la oferta

David Ricardo coincide con Adam Smith en que será la oferta y la demanda lo que contribuya a que se dé la fijación de los salarios.

Desde la opinión de Adam Smith (1985), un alza de los salarios será motivada por un continuo crecimiento de la riqueza de una nación. Éste autor partía de la idea que las leyes de la oferta y de la demanda fijaban los salarios. Afirmaba que la demanda de trabajadores se incrementaría al mismo tiempo que se producía una disminución de trabajadores que ofrecieran su mano de obra. Por lo que eso provocaría que en algunos años el precio de trabajo subiera más

que en otros.

Simultáneamente, un incremento de los salarios provocará un alza del precio de muchas cosas, y con ello a que se limite su consumo tanto en el interior como en el extranjero. Así mismo, al producirse un incremento del ingreso y del capital en las naciones aumentará la demanda de trabajadores asalariados. Se podría considerar que entre más altos sean los salarios, mayor será la oferta de mano de obra debido a que eso les provocará un mayor estimulo de su actividad productiva, lo cual implicaría que una menor cantidad de trabajo producirá una mayor cantidad de bienes y servicios (Smith, 1985: 84).

Así mismo, diversos autores han confirmado la importancia de la oferta y demanda de mano de obra como determinantes de los salarios. Y han considerado que las fuerzas sociales, la acción de los sindicatos y de las organizaciones de empleadores pueden a su vez limitar el ajuste de la demanda y la oferta. Sin embargo, tal situación se podría compensar por medio de una intervención gubernamental en la reglamentación de los salarios (Oficina Internacional del Trabajo, 1992).

1.2.8. A trabajo igual, salario igual

Un principio referente a la determinación de los salarios es el de la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor, el cual para el caso de México se establece legalmente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 123, Inciso A, frac. VII (2009: 76) "Para trabajo igual debe corresponder salario igual, sin tener en cuenta sexo ni nacionalidad", así como en el artículo 86 de la Ley Federal del Trabajo (2008: 15) **"**A trabajo igual, desempeñado en puesto, jornada y condiciones de eficiencia también iguales, debe corresponder salario igual". No obstante, de acuerdo con la Oficina Internacional del Trabajo (1992) es un principio que debe aplicarse, más no una teoría económica, cuyo objeto es la equidad sin determinar cuánto puede o debe pagarse por concepto de salario.

Pese que las teorías sobre los salarios mencionadas líneas arriba son tan solo algunas de las existentes surgidas con la finalidad de explicar la conducta de los salarios, ninguna ha logrado ayudar a entender completamente el comportamiento del mercado de trabajo, empero, cada una ha contribuido a justificar ciertos fenómenos económicos que afectan de manera específica a los

salarios, como es el caso de la insuficiencia de puestos de trabajo, la discriminación, los bajos salarios, la informalidad y la desigualdad salarial. Debido a la magnitud y persistencia con que se han presentado, han surgido diversas investigaciones enfocadas a su estudio.

1.3. Desigualdad salarial: concepto y pertinencia de estudio

Específicamente para el caso de la desigualdad salarial, la literatura la ha calificado como uno de los principales problemas que han caracterizado al mercado de trabajo, debido a que su incremento ha estado asociado al nivel educativo, género, industria y ubicación geográfica (Plascencia, 2009; González, 2008; Castro, 2007; Islas y Cortez, 2004; Ghiara y Zepeda, 2004).

Con el objetivo de precisar mejor el concepto principal de este escrito, es conveniente señalar brevemente que se entiende por desigualdad salarial.

1.3.1. Concepto de desigualdad salarial

El término de desigualdad se le percibe con un significado negativo debido a que implica una falta de equilibrio, una diferenciación social, económica, religiosa, por género, raza, edad, entre otros aspectos que se presenta entre dos o más individuos, grupos o segmentos y que se manifiesta en la mayoría de las sociedades.

La desigualdad salarial no es un fenómeno nuevo, y de manera simple implica un trato desigual que tanto hombres como mujeres reciben respecto a la retribución salarial que perciben por su trabajo, la cual se encuentra determinada por distintos factores como nivel de educación, antigüedad, destrezas, dotación de calificaciones de los trabajadores, entre otros (Seoane, 2007).

1.3.2. Pertinencia de estudio

Los salarios son considerados como la principal fuente de ingresos para una gran mayoría de familias y corresponden al pago por la realización de determinado trabajo, de ahí se desprende la importancia que tiene el estudio de fenómenos que pueden afectarlos debido a las significativas implicaciones que tiene sobre la desigualdad de ingresos (Gómez, 2003: 9-10; Figini y Holger, 2006: 1).

Al mismo tiempo, la desigualdad salarial corresponde uno de los problemas que ha caracterizado al mercado laboral no únicamente en México sino en otros países, cuyas consecuencias pueden manifestarse en los niveles económico, social y laboral, dejando en desventaja al trabajador.

La pertinencia de éste estudio concuerda con el argumento de Meza (2003:465) en que "el aumento en la desigualdad salarial en una economía como la mexicana, caracterizada por una terrible distribución del ingreso puede ser el detonador de graves problemas sociales. Entender las razones detrás de los cambios en la estructura salarial de México resulta de gran importancia para recomendaciones de política que, de alguna manera eviten un deterioro mayor del tejido social".

Es decir, debido a la repercusión sobre el desarrollo y bienestar que puede tener el problema de los diferenciales salariales sobre una región y sus habitantes, los resultados obtenidos en los estudios que analizan el fenómeno pueden servir de base para identificar los grupos de población mayormente afectados, y de esa manera se puedan aplicar medidas que ayuden a abordar el problema de manera más eficaz. Hay autores como Telhado y Silva (2000) que incluso consideran que la igualdad salarial debería ser considerada como un objetivo político.

En la actualidad, el tema de la desigualdad salarial ha sido ampliamente discutido en una gran variedad de países, por lo que autores han enfocado sus investigaciones en abordar éste problema tanto a nivel nacional como regional, lo que ha llevado al surgimiento de distintos puntos de vista que explican el fenómeno.

1.4. Factores determinantes de la desigualdad salarial

En México, a partir de la década de los noventa surgieron diversos estudios sobre el mercado laboral enfocados específicamente en el tema de los diferenciales salariales, el cual ha sido abordado desde distintas perspectivas. Los investigadores que se han dedicado a estudiar el fenómeno han encontrado posibles causas que lo originan así como consecuencias que produce. De manera general, se ha observado que han habido problemas de desigualad salarial por nivel educativo, género, industria y ubicación geográfica (Islas y Cortez, 2004; Ghiara y Zepeda,

2004; Castro, 2007).

Las razones que han tratado de explicar el aumento en las desigualdades salariales se han centrado de acuerdo con Cortez (2001) y Castro y Huesca (2007) en tres factores: cambios en la demanda, la oferta e institucionales.

Castro y Huesca (2007: 244) identificaron dos hipótesis dentro de los cambios en la demanda: en la primera consideran a la globalización y a una mayor competencia de bienes intensivos en mano de obra como causantes del aumento en la desigualdad salarial, y el segundo lo relacionan al cambio técnico y la demanda sesgada de mano de obra calificada. Por otra parte, dentro de los cambios relativos a la oferta se encuentran tres causas principales dentro de esa hipótesis: la creciente participación de las mujeres en el mercado de trabajo, un incremento de la oferta laboral principalmente en jóvenes y el aspecto migratorio. Finalmente, de los cambios institucionales señalaron dos factores de mayor atención: la desregulación del salario mínimo y el descenso de la participación sindical.

Por otro lado, Recio (1997: 218) identifica como causa de los diferenciales salariales la segmentación de los puestos de trabajo, en donde éstos dependerán en menor medida del mérito individual y en una mayor parte del puesto de trabajo al que tengan acceso las personas. De modo que las diferencias de salarios al interior de las empresas dependerán de los objetivos jerárquicos de la misma y entre las empresas dependerá de la situación del mercado, la presencia sindical que tengan y orientaciones ideológicas de las mismas.

De acuerdo con Meza (2005:134), las razones que han tratado de explicar el aumento en la desigualdad salarial en México se han centrado en dos aspectos: las reformas estructurales, particularmente la liberación financiera y comercial, y el cambio tecnológico sesgado.

Valdivia y Nieto (2011:141) apoyan la idea de que el cambio tecnológico ha favorecido la demanda de trabajadores más calificados, los cuales han remplazado procesos antes llevados a cabo por trabajadores menos calificados. Sin embargo, sostienen que únicamente el cambio tecnológico no puede explicar la caída de los salarios de los trabajadores menos cualificados, por lo que debe ser analizado conjuntamente con otros posibles factores tal como la liberalización comercial, cambios institucionales de las relaciones laborales y la organización industrial.

No obstante, el presente trabajo de investigación se inclina hacía el argumentó de que la apertura comercial presentada en las economías de los países ha impactado sobre la desigualdad salarial. Situación de especial interés en virtud de que en algunos países las predicciones de la teoría convencional del comercio internacional no ha generado los resultados esperados y se ha encontrado evidencia de efectos contrarios a los establecidos por el teorema de Heckscher-Ohlin y Stolper-Samuelson al menos para el caso de México (Burgos y Mungaray, 2008: 126, Figini y Holger, 2006).

1.5. Medidas de desigualdad salarial

Para poder medir las disparidades salariales se han utilizado distintos indicadores que permiten determinarla, dentro de los cuales se encuentran: el coeficiente de Gini, la varianza de los salarios, coeficiente de variación, regresiones por mínimos cuadrados ordinarios, el índice de Theil y diferenciales salariales. Los empleados en éste estudio se analizarán más a detalle en el Capítulo III (Castro y Huesca, 2007; Meza, 2005).

Así mismo, en el caso de México la mayoría de los estudios sobre el tema emplean como fuente de información para el análisis de las disparidades en salarios las encuestas de los hogares, Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) así como los Censos Económicos; fuentes que aunque no son las únicas, si son las más utilizadas.

1.6. Apertura comercial

En la década de los años ochenta se llevaron a cabo diversas reformas económicas en México, las cuales impactaron en la vida económica y social del país y provocaron un cambio en la estructura del mercado laboral mexicano.

Dentro de las reformas llevadas a cabo como la liberalización del comercio, del sector financiero y los flujos de inversión; se eliminaron barreras comerciales cambiando el patrón de desarrollo del país y dejando atrás la economía cerrada que se tenía basado en el modelo sustitutivo de importaciones, caracterizado por un proteccionismo a las industrias nacionales, un crecimiento orientado hacia el mercado interno y por una amplia participación del estado en la

economía (Castro y Huesca, 2007; Burgos y Mungaray, 2008; Ghiara y Zepeda, 2004; Islas-Camargo y Cortez, 2004; Castro y Morales, 2011; Blecker, 2010; González, 2008; Airola y Juhn, 2005; Esquivel y Rodríguez-López, 2003).

Fue particularmente a causa de la crisis financiera acontecida en el país en 1982, que éste entró a una situación de vulnerabilidad y a una necesidad de obtener préstamos y flujos financieros, todo ello con el fin de poder renegociar la deuda externa, por lo que el gobierno de México con la presión accedió a firmar las Cartas de Intención del Fondo Monetario Internacional, institución que pretendía actuar como intermediario para alinear a todos los países de América Latina por medio de la aplicación de diversas políticas de austeridad y de estabilización macroeconómicas, las cuales se concretaron con el Consenso de Washington a finales de la década de los ochenta. El cual a su vez representaba una estrategia a la que México se unió para ubicarse adentro de las economías basadas en modelos de apertura comercial (Gutiérrez, 2005).

Así, se emprendió un proceso de apertura de la economía mexicana con el objetivo de aumentar la eficiencia económica y generar un mayor bienestar para la población al suscribirse en 1986 al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), caracterizado por una disminución significante de los aranceles y una reducción gradual de restricciones a la inversión extranjera en las industrias intensivas en capital y tecnología. En tanto que para 1989 se aprobó un marco de regulación de las inversiones extranjeras que involucraba la eliminación de las restricciones a la participación de capitales extranjeros en un 75%, y para el año de 1993 se aprobó una ley de inversiones extranjeras en la cual se eliminaron todas las barreras sobre la gran mayoría de las inversiones directas (Moreno *et al*., 2005: 5).

Posterior a las diversas reformas estructurales, el proceso de apertura comercial se vio reforzado con la firma entre Estados Unidos de América, México y Canadá, del Tratado de Libre Comercio de América de Norte (TLCAN), el cual entró en vigor del el 1 de enero de 1994. Subsiguientemente se dio la firma de otros acuerdos con países de América Latina (Burgos y Mungaray, 2008; Ocegueda, 2007; González, 2008).

Aunque el TLCAN se concentró en el comercio y la inversión, con él se buscaba integrar

los mercados de México, Canadá y EUA y así crear un área de libre intercambio en el continente americano, eliminando en un periodo de diez años las barreras arancelarias y no arancelarias para así poder lograr una mayor flexibilización de las inversiones extranjeras (Calderón, 2006: 168; Moreno *et al*., 2005).

Previo al comienzo del TLCAN, se llevaron a cabo diversos estudios los cuales consideraban que con la entrada en vigor del tratado se presentarían efectos positivos para las economías de los tres países integrantes. Y específicamente en México, una de las grandes aspiraciones con su puesta en marcha fue que se ampliaran las oportunidades laborales en nuestro país, ya que se esperaba que con la liberalización del comercio se incrementara un mayor flujo de inversión extranjera directa y se ampliaran de manera significativa los volúmenes de exportación y esto a su vez incidiera sobre la creación de empleos (Calderón, 2006).

1.6.1. Efectos del TLCAN sobre el mercado laboral

Analistas del TLCAN señalan que éste ha tenido impactos diferenciados sobre la estructura socio productiva de México, lo que provocó que algunos sectores se vieran beneficiados en tanto que otros han sido debilitados y hasta cierto punto desplazados a causa de la apertura comercial (Gutiérrez, 2005: 26).

El TLCAN se considera una de las reformas institucionales que mayor optimismo ha generado y principalmente el paso más importante de la apertura comercial, cuya pretensión fue lograr un mayor desarrollo de la economía mexicana por medio de un proceso de integración regional con Estados Unidos y Canadá así como de un incremento de los flujos de capital y laborales (Ocegueda, 2007: 105; Hanson, 2003).

Defensores del tratado coinciden en que éste fue un instrumento clave del fuerte crecimiento de las exportaciones y la afluencia de inversión extranjera directa (IED) que se dio en México, gracias a la cual se presentó una rápida recuperación de la economía mexicana después de la crisis sufrida en 1995 (Calderón, 2006). Sin embargo, para Moreno *et al*. (2005) no se lograron cubrir las necesidades de desarrollo económico y generación de empleo a largo plazo.

Desde el punto de vista de Blecker (2010), México intentaba atraer mayor inversión extranjera directa y fomentar el crecimiento económico mediante un aumento en las exportaciones destinadas al mercado estadounidense y se esperaba con la liberalización comercial y firma del TLCAN se generaran salarios más altos para todos los trabajadores mexicanos, así como una disminución de la desigualdad entre los trabajadores más y menos calificados.

Blecker (2010: 194) sostiene lo anterior en virtud de que México es abundante en trabajo, sobretodo de mano de obra no calificada, y de acuerdo al teorema de Stolper-Samuelson, la liberalización comercial contribuiría a que aumentaran los salarios del factor en el que México es abundante, es decir, de los trabajadores no calificados. Lo que conllevaría a una disminución de las brechas entre ellos y los otros factores de la producción más escasos, en este caso, de los trabajadores más calificados.

Sin embargo, los resultados no fueron como se esperaban y tal situación no se presentó, ya que de acuerdo con Huesca y Rodríguez (2008: 83) lo que en realidad se ha observado es un incremento en las brechas salariales entre trabajadores calificados y no calificados favoreciendo a los primeros.

Por lo que de acuerdo Calderón (2006), se puede concluir la aplicación del TLCAN no logró cumplir con las expectativas que se tenían sobre él principalmente en materia de crecimiento y generación de empleo. Y al no garantizarse la igualación de las remuneraciones entre los países socios por el tratado, provocó una ampliación de las brechas salariales

1.7. Desigualdad salarial por efecto de la apertura comercial

Para el caso de México existen diversas investigaciones que señalan que la liberalización comercial ha estado asociada con una distribución más inequitativa del ingreso y una mayor desigualdad salarial, pero al mismo tiempo no niegan la existencia de otros factores que también explican parte de esos problemas (Ghiara y Zepeda, 2004: 08; Gómez, 2004: 20).

Calderón (2006: 175) al hacer una comparación de los diferenciales salariales entre México y Estados Unidos encontró que ésta se ha venido ampliando de manera significativa con

el venir de los años. Ya que la diferencia salarial en el 2002 favoreció casi 7 veces a los obreros norteamericanos a comparación de los mexicanos, aunado a que la productividad no fue un factor explicativo de tal diferencial. Por lo que afirma que a pesar de las expectativas generadas con la aplicación del TLCAN, no se garantizó la convergencia de los salarios entre los tres países socios.

Castro y Huesca (2007) en una revisión que hacen sobre la problemática de la desigualdad salarial confirman que se presentó un incremento de la disparidad salarial en México a partir de la segunda mitad de la década de 1980, la cual coincide con la aplicación de las políticas económicas que se llevaron a cabo en el país así como por el fortalecimiento del sistema globalizado de producción y comercialización.

En cuanto a la temporalidad en que la gran parte de los estudios coinciden se ha presentado una mayor desigualdad salarial fue en el periodo de apertura de la economía mexicana a mediados de la década de los ochenta, acentuando principalmente el ensanchamiento de las brechas entre los salarios de los trabajadores más y menos calificados. No obstante, se mostró una disminución después de la entrada en vigor del TLCAN (Castro y Morales, 2011; Blecker, 2010; Islas-Camargo y Cortez, 2004; Castro, 2007; Gómez, 2003; Castro y Huesca, 2007; Meza, 2005; Burgos y Mungaray, 2008; Hanson, 2003; Cortez, 2001; Airola y Juhn, 2005; Esquivel y Rodríguez-López, 2003).

Burgos y Mungaray (2008) también demostraron que la desigualdad salarial en el periodo de apertura externa que ellos analizaron (1984-2002) tendió a crecer en el país, pero no de manera lineal, así como también atribuyen la influencia de otros factores como las crisis económicas, la oferta relativa de mano de obra calificada y la política económica.

Estos autores encontraron que se presentó un aumento en el retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren mayor calificación, lo que contribuyó a incrementar la dispersión salarial. Explican que tal suceso se dio a partir de la entrada en vigor del TLCAN, ya que se observó de manera regional una reorientación de los flujos de IED a favor de los estados del norte y centro del país (Burgos y Mungaray, 2008: 124, 146). Así mismo, coinciden con Islas-Camargo y Cortez (2004: 26) en cuanto a que se ha dado un mayor grado de

integración entre el mercado de EU y los estados mexicanos de la frontera norte que con los demás estados del interior de la república

Por otra parte, Blecker (2010) consultando diversos autores encuentra razones para explicar el aumento de la desigualdad salarial entre 1987 y 1996, una de las cuales la atribuye a que antes de que México entrara en el GATT, las industrias mayormente intensivas en trabajo no calificado presentaban aranceles más altos, por lo que fue en esas industrias en dónde tuvieron lugar las mayores reducciones de las tarifas arancelarias a finales de los años ochenta. Otra es el hecho de que en la industria mexicana el cambio tecnológico ha sido sesgado a favor del trabajo calificado.

En tanto que para explicar la disminución de la desigualdad salarial a partir de la segunda mitad de la década de los años noventa, Blecker (2010) encuentra que en gran parte tuvo que ver la reducción de la oferta relativa de mano de obra menos calificada así como no excluye la posibilidad que hayan influido otros factores. Aunado de que fue en la región fronteriza del país en donde se presentó una mayor disminución de la desigualdad.

Airola y Juhn (2005) coinciden con otros académicos en que la desigualdad dejó de crecer y lo atribuyen a una crisis económica, la cual afectó negativamente sobre los de mayor educación, ya que fue en la segunda mitad de la década de los noventa cuando se dio una desaceleración en la demanda de trabajadores más calificados.

1.7.1. Evidencia de la influencia de la apertura comercial sobre la desigualdad salarial en México y en otros países

A pesar de que las razones que explican los aumentos de las desigualdades salariales son todavía un debate, una amplia literatura está enfocada a analizar el efecto de la liberalización económica sobre ésta tanto en México como en otros países. Resultando variadas las conclusiones a las que han llegado, debido a que se ha encontrado evidencia de una ampliación de las disparidades salariales de acuerdo al nivel educativo, por género, por sectores, por edad y por regiones.

1.7.2. Desigualdad salarial de acuerdo al nivel educativo

Existe una diversidad de estudios para el caso de México que analizan la desigualdad salarial enfocados particularmente en los efectos que ha tenido sobre los trabajadores calificados y no calificados, y de acuerdo con Meza (2005: 134) la brecha salarial entre éstos se ha incrementado de manera pronunciada desde mediados de los años ochenta y hasta 1994. Igualmente, Hanson (2003) encuentra que la apertura comercial pudo influir a que la demanda de trabajo calificado haya presentado un incremento.

Se ha evidenciado que a raíz de la apertura comercial se incrementó la IED, lo que originó que durante la primera mitad de la década de los noventa, al aumentarse los flujos de capital extranjero, se elevara la demanda y el nivel de salarios sobre todo a favor de la mano de obra calificada provocando un crecimiento de la brecha salarial entre trabajo calificado y no calificado, siendo los estados de la frontera norte los que mostraron salarios más altos en comparación con el resto del país, esto debido a su una mayor exposición al comercio exterior (Hanson, 2003; Plascencia, 2009; Airola y Juhn, 2005).

Cortez (2001) coincide con la idea de que la apertura comercial impulsó a las industrias orientadas a la exportación e intensivas en mano de obra calificada, lo que propició un incremento de éste tipo de trabajo en detrimento del no calificado. Provocando que sus salarios aumentaran y por lo tanto, se generó una ampliación de la brecha salarial de acuerdo al nivel educativo.

Burgos y Mungaray (2008) presentaron un trabajo en el que analizaron el impacto de la apertura externa sobre el mercado laboral centrando su análisis en los cambios en la demanda de trabajo calificado y no calificado. Para ello utilizaron el método del antes y después, donde compararon la situación anterior a la apertura externa, en el año de 1984, con la de los siguientes años por medio de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y Censos Económicos de ese periodo.

Estos autores encontraron evidencia de que la desigualdad salarial en el periodo comprendido de 1984 y 2002 tendió a crecer en el país, pero no de manera lineal, ya que si bien confirman que la apertura externa si contribuyó a incrementar la inequidad salarial, también atribuyen la influencia de otros factores como las crisis económicas, la oferta relativa de mano de

obra calificada y la política económica. Así mismo, encuentran que se presentó un aumento en el retorno a la educación y el premio salarial a las ocupaciones que requieren mayor calificación, por lo que contribuyeron a incrementar la dispersión salarial. Explican que tal sucedo se dio a partir de la entrada en vigor del TLCAN, ya que se observó de manera regional una reorientación de los flujos de IED a favor de los estados del norte y centro del país (Burgos y Mungaray, 2008: 124, 146).

Siguiendo la misma corriente, Cañonero y Werner (2002) presentaron un ensayo en el que estudiaron en el periodo de liberación comercial entre 1986 y 1990 el comportamiento de los diferenciales salariales entre trabajadores calificados y no calificados utilizando un panel de datos de 2,393 plantas manufactureras. Y de acuerdo con estos autores, los resultados que encontraron para México son contrarios a lo que sugiere el teorema de Stolper-Samuelson (factor abundante debe ganar con la apertura) ya que la evidencia muestra una disminución mayor al 20% en el salario promedio relativo de un trabajador para fines de 1990.

Meza (2003) a su vez analizó los cambios laborales específicamente en el sector manufacturero en México para el periodo 1988-1998 con el objetivo de comprender las razones del aumento en la demanda por trabajo calificado. Esta autora llegó a dos resultados importantes, por un lado encontró evidencia de la importancia de la apertura comercial para explicar los cambios en las estructuras de empleo y salarios del sector manufacturero principalmente al medir la calificación del trabajo por medio de las ocupaciones. Así mismo concluyó que la apertura comercial no ha beneficiado a los trabajadores poco calificados empleados en tal sector, lo que implica una contradicción a la teoría de Hecksher-Ohlin. Y dentro de las explicaciones a tal contradicción afirma que una puede deberse a la falta de ventaja comparativa que tiene México en mano de obra poco calificada, ya que este resulta relativamente caro al hacer una comparación con otros países; la otra explicación la atribuye para la economía mexicana el supuesto de déficit comercial igual a cero a nivel agregado establecido por que la teoría de comercio internacional no se cumple.

Por otro lado, Ramírez (2004) estudió los cambios en la demanda calificada relacionados con la liberación económica en México. Y para hacerlo utilizó un modelo de oferta y demanda. Comparó los años de 1993, 1995, 1997 y 1999, y las conclusiones a las que llegó es el

importante papel de la educación sobre la creciente desigualdad salarial en México, ya que como afirma esta autora, las personas con un mejor rendimiento escolar tendrán una mayor capacidad para poder desempeñarse en trabajos de responsabilidad. Así mismo, encontró evidencia de que en los años ochenta y noventa fue cuando se presentó un incremento importante en la demanda de trabajadores calificados en México y por lo tanto mayores diferenciales salariales a favor de estos.

Hanson y Harrison (1995) evaluaron el grado en que se asocia el incremento de la brecha salarial entre trabajadores calificados y no calificados con la reforma comercial llevada a cabo en México. Y los resultados a los que llegan es que durante la década de 1980, los salarios de los trabajadores más educados y con mayor experiencia se incrementaron en relación con los menos educados y con menor experiencia, ya que características asociadas a la globalización como la IED y la orientación a la exportación provocó que las empresas exportadoras pagaran salarios más altos a los trabajadores calificados y demandaran mano de obra de ése tipo. Por lo que los resultados sugieren que la creciente brecha salarial se asocia a cambios internos a las industrias que no se explican por los efectos del teorema de Stolper-Samuelson.

Otro trabajo es el de Blecker (2010), quién en su investigación hace una comparación de años específicos (1987 o 1988, 1993 o 1994, 2000 y 2007) elegidos en virtud de que se relacionan con eventos económicos importantes. Y encontró que para el caso de México si se ha presentado un incremento de la desigualdad salarial entre los trabajadores más y menos calificados, aunado de una creciente brecha entre productividad laboral y los salarios reales medios.

Con el mismo enfoque, Huesca y Rodríguez (2008) presentaron un estudio para el caso de las distintas regiones de México, en el que analizaron los salarios del mercado laboral por trabajo calificado y no calificado. Sus resultados muestran que para los años 2000 y 2004 hay un mayor porcentaje de trabajadores asalariados no calificados en el país (más del 70% del total). En tanto que los trabajadores calificados solo representan menos del 30% del total.

Cabe mencionar que Huesca y Rodríguez (2008) al igual que Castro y Morales, (2011) y González, (2008), aunque sus estudios difieren en temporalidad, coinciden en que son las

regiones fronterizas las que exhibieron un mayor nivel salarial promedio, el cual está por encima de la media nacional, contrario a las ciudades del sur de México, que muestran los salarios más bajos, y de acuerdo con González, (2008) también son las que tienen las desigualdades salariales menos fuertes.

1.7.3. Desigualdad salarial por género

Asimismo, existen investigaciones enfocadas al análisis de la desigualdad salarial que se da por género, aunque como sostienen Aguayo-Tellez *et al.* (2010), pocos son los trabajos que examinan las diferencias mediante dicho enfoque. Cabe mencionar que los fundamentos teóricos principales para analizar la brecha salarial de género provienen de la teoría Hecksher-Ohlin/Stolper-Samuelson o la teoría de la discriminación de Becker (Artecona y Cunningham, 2002).

Aguayo-Tellez *et al.* (2010) examinando las políticas de liberalización comercial sobre los resultados del mercado laboral de las mujeres en México encontraron que para la década de los noventa, en general, la relación salarial de género se mantuvo relativamente constante, el salario del sexo femenino se ha mantenido estable pero se ha incrementado su oferta relativa desde 1989. Así mismo concluyeron que los factores que afectaron los resultados por género se relacionan con las reducciones arancelarias y las exportaciones que favorecieron a industrias intensivas en mano de obra femenil.

Por otro lado, Artecona y Cunningham (2002) en su investigación examinaron la brecha salarial por género en el sector manufacturero en México en el periodo de liberalización comercial 1987-1993 con el objetivo de determinar si se vieron afectados directamente por la liberalización del comercio. Para llevar a cabo el análisis recurrieron a una ecuación de ingresos de Mincer y otra de mínimos cuadrados ordinarios y utilizaron para los datos anteriores a la reforma los cuatro trimestres de 1987 y el primer trimestre de 1988, mientras que para los datos posteriores a la reforma son de los cuatro trimestres de 1992 y el primer trimestre de 1993 de la ENEU.

Los principales resultados a los que llegaron estos autores es que las industrias que están más protegidas en el ámbito doméstico, internacional o ambos tienen mayores brechas salariales

de género, debido a que por lo regular tienen exceso de beneficios y pueden utilizar sus beneficios extras para pagar salarios más altos a los hombres que a las mujeres. Además concluyen que efectivamente la liberalización comercial se asocia con mayores brechas salariales en el sector manufacturero mexicano, y lo atribuyen a los movimientos generales de la economía durante el período y a una mayor prima a las habilidades y experiencia de los hombres (Artecona y Cunningham, 2002).

Más evidencia fue encontrada por Rodríguez y Camberos (2007), quiénes analizaron la discriminación salarial por área de estudio profesional y sexo para el mercado laboral de Hermosillo, Sonora. Mediante la utilización de un modelo sobre la determinación de salarios en capital humano basada en la ecuación desarrollada por Mincer y con datos de la ENEU para el año 2001. Los resultados más relevantes a los que llegaron fue que la experiencia influye en la acumulación de capital humano y de los salarios, siendo más rentable particularmente para los hombres que para las mujeres, ya que al hacer un análisis sobre áreas de estudio comprobaron la existencia de diferenciales salariales a favor de los varones, pero al mismo tiempo encontraron evidencia de discriminación salarial por sexo en ciertas áreas de estudio.

1.7.4. Desigualdad salarial por cambios en las instituciones

Por otro lado, los cambios en las instituciones del mercado laboral de México también han resultado ser un factor que explica los incrementos en la desigualdad salarial según la evidencia encontrada por Cortez (2001) y Castro y Huesca (2007).

Cortez (2001) lo demuestra al encontrar que la sindicalización impacta incrementando la desigualdad. Ya que de acuerdo a sus resultados, en promedio son los trabajadores sindicalizados los que perciben salarios más altos a comparación de los que no se encuentran. Y la diferencia entre estos dos grupos se incrementó durante los noventa, al presentarse un mayor grado de desigualdad salarial tanto para hombres como para mujeres no sindicalizados.

1.7.5. Desigualdad salarial por regiones

Otros estudios que analizan específicamente la desigualdad por áreas es el de Castro (2007), quien estudia el caso de México y en particular utilizando 33 áreas urbanas analiza el

comportamiento de la desigualdad salarial centrándose en la desigualdad salarial urbana e intraurbana para el periodo de 1992-2002.

Éste autor encontró que para ese periodo de estudio, la disparidad al interior de los grupos disminuyó, en tanto que entre los grupos presentó un incremento. Siendo el factor salario la principal fuente de disparidad al interior y entre las ciudades. Así mismo, coincide con otros estudios en que la desigualdad salarial creció en 1997, y a partir de esa fecha hay una contracción. Sus resultados lo llevan a concluir que un factor importante para tal incremento es el aumento de la disparidad entre y al interior de diferentes grupos como ciudades, sexo, actividad y escolaridad Castro (2007).

Ramírez (2004) así mismo, aplicando un análisis de oferta y demanda según la metodología de Katz y Murphy para determinar las causas de los cambios en la desigualdad salarial, encontró que entre 1993 y 1999, para el caso de las áreas más urbanizadas se presentó un incremento de los diferenciales salariales favoreciendo a los asalariados que tienen preparatoria, profesional medio y superior completa o más. En tanto que fue en las áreas menos urbanizadas, en dónde se presentó con mayor intensidad la desigualdad salarial por grupos de acuerdo a su nivel de educación. De acuerdo a su conclusión, la brecha salarial favoreció a los medio y a los más calificados tanto en las áreas más como en las menos urbanizadas.

En cuanto al estudio de las disparidades en salario analizados tanto al interior de una región como en comparación de otras, se distingue la investigación de Castro y Morales (2011) para el periodo entre 1994 y 2003. Dentro de los resultados que obtienen estos autores se destaca el hecho que a partir de 1995 se presentó una disminución de la brecha salarial intra regional, en tanto que las diferencias entre regiones comenzó a incrementarse.

1.7.6. Desigualdad salarial en otros países

También se han realizado diversas investigaciones enfocadas a examinar el problema de los diferenciales salariales en otros países, en dónde las reformas llevadas a cabo y en particular la apertura comercial, resultan ser un factor importante para explicar tal fenómeno. Ya que se ha encontrado evidencia de que países desarrollados no han estado exentos de presentar ese problema como es el caso de Estados Unidos o Inglaterra, países que han exhibido un rápido

crecimiento en los desigualdades salariales desde hace cuatro décadas (Valdivia y Nieto, 2011:141).

En un estudio llevado a cabo por Pagés (1999) se analizó la situación de Perú, debido a que en ese país se inició el proceso de apertura económica y diversas reformas estructurales a principios de los años noventa. Dentro de los resultados más relevantes a los que llega la autora es que las reformas contribuyeron a que se propiciara un incremento de los salarios reales, en particular para los trabajadores calificados. Asimismo, encuentra que la desigualdad presentó una caída durante el periodo 1985-1994, pero a partir de éste último año, los retornos a la educación se convirtieron en un factor importante, lo que provocó que los salarios de los trabajadores poco calificados crecieran de manera lenta y por lo tanto aumentara la desigualdad del ingreso. Lo que ha llevado a que en los últimos años se elevaran las desigualdades salariales entre trabajadores con más y menos educación.

Paz (2009) por otra parte, examinó el caso de Brasil, evaluando el efecto en los cambios de la política comercial en el trabajo formal. Y encontró que para el periodo de 1984-2001 la liberación comercial impacto de manera negativa sobre la informalidad, entendiéndose a ésta, a criterio del autor, como los trabajadores que no cumplen con las regulaciones laborales. Un resultado importante al que llegó es que cuando se genera una disminución en las tarifas de importación, provocan un incremento en la participación de trabajadores informales y en la brecha salarial. Y por el otro lado cuando se presentan una disminución en las barreras de exportación, eso lleva a una disminución en la participación informal y en la brecha salarial.

Lemieux (2007) analizó la evolución reciente en la literatura sobre naturaleza de la desigualdad salarial y las principales explicaciones propuestas para estos cambios en los últimos 15 años para el caso de los Estados Unidos y otros países industrializados avanzados. Encontró que fue durante la década de 1980 que se presentó un crecimiento de las brechas salariales en toda la distribución general. Pero fue a partir de 1990 que hubo un crecimiento desigual concentrado principalmente en el extremo superior de la distribución, en tanto que para el extremo inferior esta se redujo al menos para los hombres. Así surgieron como explicaciones principales para el crecimiento de las disparidades en la década de 1980, los cambios tecnológicos sesgados hacia las personas calificadas y los cambios en las instituciones del

mercado de trabajo.

Acemoglu (1998) también presentó una investigación para el caso de Estados Unidos en el que evidencia que un cambio en la composición de los trabajos llevó a salarios más altos de trabajadores calificados así como salarios más bajos a los no calificados y mayores tasas de desempleo para ambos tipos de trabajadores entre 1970 y 1990. Un aspecto que le atribuye éste autor al cambio en la composición de los trabajos es el incremento en la proporción de personal con mayor calificación en la fuerza laboral, así como un crecimiento de la demanda de éste tipo de mano de obra debido a un incremento del cambio tecnológico o del comercio internacional sesgado hacía ellos. Conjuntamente el reciente aumento de la desigualdad salarial ha venido de la mano de una caída de los salarios de los trabajadores no cualificados, así como de un incremento en la tasa de desempleo de los trabajadores en general.

Mincer (1996) por otro lado analizó el capital humano y las desigualdades salariales entre e intra grupos. Menciona que en el pasado cuarto de siglo presenció los mayores cambios en la distribución salarial en Estados Unidos, ya que los diferenciales en los salarios por hora debido a diferencias en educación disminuyeron en la década de los setenta. Sin embargo, aumentaron considerablemente en la década de los ochenta, en tanto que las diferencias debido a la experiencia laboral aumentaron en los setenta y seguían siendo grandes en los ochenta. Por lo que sostiene que los diferenciales salariales dentro de los grupos con educación y experiencia se incrementaron a través de la década de los setenta y ochenta.

Margo (1999) realizó su investigación con el propósito de poner el reciente aumento de la desigualdad salarial en un contexto histórico, abarcando desde la década de 1820 hasta 1970 con datos de la *Current Population Survey*. Dentro de las conclusiones a las que llegó fue que entre 1860 y 1880 hay evidencia de dispersión salarial entre trabajadores calificados y no calificados en la industria manufacturera en Estados Unidos, atribuida principalmente a la creciente brecha salarial Norte-Sur. También encontró que entre 1900 y 1940 la disparidad salarial se redujo dentro y entre los grupos en parte debido al incremento de la inmigración no calificada, pero sustancialmente fue aumentando la oferta relativa de mano de obra calificada y ésta se volvió a elevar en 1960 y 1970, por lo que la distribución salarial de Estados Unidos se ha convertido más desigual.

Para explicar la desigualdad salarial en Estados Unidos, Margo (1999) señaló principalmente a los cambios en la demanda y oferta de trabajo de diferente capacitación, y dentro de los cambios que han desplazado la demanda y la oferta han sido la inmigración, cambio tecnológico y algunas políticas adoptadas por el gobierno. Por lo que concluye que las oportunidades educativas como política de gobierno han sido un factor importante para la reducción de las diferenciales salariales.

Ullibarri (2003) por otro lado analizó las diferencias salariales entre los sectores público y privado así como la discriminación por género presentada en cada uno de ellos en el caso de España. Para llevarlo a cabo realizó un análisis de la diferencia salarial entre sectores a partir de un modelo de regresión *switching* endógeno (MRSE) así como la aplicación del índice de Jenkins y el método de Oaxaca y Blinder para estudiar la discriminación, todo ello con datos disponibles de la Encuesta de Estructura, Conciencia y Biografía de Clases de 1991.

Dentro de los resultados más importantes a los que llegó este autor fue que es en el sector público donde los salarios son superiores a los del sector privado para ambos sexos. Además en éste último es en donde se presenta una mayor dispersión salarial, siendo el sexo masculino los que ganan salarios mayores trabajando en dicho sector. En tanto que las mujeres con estudios universitarios se ven beneficiadas con salarios mayores si trabajan en el sector público. En cuanto a las diferencias por género, únicamente confirma la existencia de discriminación en el sector privado (Ullibarri, 2003).

1.7.7. Desigualdad salarial analizada a un conjunto de países

Se pueden encontrar a su vez otros trabajos que analizan la desigualdad salarial de manera más general, tal es el caso de Gómez (2004), quien presentó un artículo en el que analizó diversos autores y concluyó que para el caso de Latinoamérica, las brechas salariales entre trabajadores calificados y no calificados se han incrementado durante la última década. Ya que en la mayoría de los países latinoamericanos presentó un aumento de los salarios con mayor calificación así como una disminución en los sectores de mano de obra no calificada. Y específicamente para el caso de México, fueron los salarios de los profesionales técnicos, así como de los funcionarios públicos y asalariados de empresas que emplean a más de cinco

personas los que se incrementaron. En tanto que los de los trabajadores de sectores de baja productividad disminuyeron en más de 20 puntos.

Gómez (2004: 20) sostiene que "La apertura comercial ha venido acompañada de una serie de políticas como la desregulación y la privatización por lo que tratar de señalarla como la única responsable de las crecientes brechas entre los salarios de los trabajadores más y menos calificados es erróneo".

Por otro lado Telhado y Silva (2000) llevaron a cabo un estudio en el que abordaron el vínculo y el impacto que tiene la educación en la desigualdad salarial considerando la base de datos de quince países europeos (Austria, Dinamarca, Francia, Finlandia, Alemania, Grecia, Italia, Irlanda, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza y el Reino Unido), para el periodo de aproximadamente 15 años desde 1980 hasta 1995.

Algunos de los resultados más importantes a los que llegaron Telhado y Silva (2000), es que la educación contribuye de manera positiva y creciente en los niveles de la desigualdad salarial el caso de Portugal; la educación también tiene un papel positivo, pero estable, en términos de desigualdad para el caso de Austria, Finlandia, Francia, Irlanda, Países Bajos, Noruega, España, Suecia, Suiza, Reino Unido; la educación tienen un papel neutral sobre los niveles de desigualdad en Dinamarca e Italia, y finalmente encuentran una relación negativa entre los retornos de la educación y la distribución de los salarios en Alemania y Grecia. Por lo que concluyen que la educación no reduce la desigualdad salarial, ya que encuentran que para el caso de 11 países la dispersión de los ingresos aumenta con el nivel educativo, en dos países la dispersión de los ingresos se mantiene estable con los diferentes niveles educativos y en los otros dos los ingresos se presentan menos dispersos para superiores niveles educativos.

Figini y Görg (2006) analizaron la relación entre la inversión extranjera directa (IED) y la desigualdad salarial para un grupo de más de 100 países divididos de acuerdo al nivel de desarrollo: uno para la OCDE (países desarrollados) y otro para los no miembros de la OCDE (países en desarrollo) para el período 1980 a 2002 por medio de un modelo de crecimiento endógeno desarrollado por Aghion y Howitt en 1998, y el cálculo de índices de Gini y Theil para cada país y año, utilizando la base de datos la *UNIDO Industrial Statistics* database. Los

principales resultados a los que llegaron fue que existe un efecto no lineal en los países en desarrollo, ya que la desigualdad salarial aumenta con entradas de IED, pero este efecto disminuye con aumentos en la IED. En tanto que para los países desarrollados, la desigualdad salarial disminuye con el stock de IED hacia adentro y no hay evidencia sólida para demostrar que este efecto es no lineal.

1.8. Conclusión del capítulo

Desde los años sesenta, escuelas teóricas como la neoclásica y la institucionalista; así como las correspondientes a los nuevos desarrollos de la economía laboral: los keynesianos, sus derivaciones y la escuela marxista, se han enfocado a analizar el comportamiento del mercado de trabajo y en particular, uno de sus elementos que ha destacado han sido los salarios a causa de la importancia que tienen como principal fuente de ingreso para una gran mayoría de familias.

Lo que ha llevado a incrementar la relevancia de su estudio por parte de distintos investigadores, y a su vez provocado el surgimiento de variadas teorías de los salarios dentro de las que podemos encontrar: teoría del salario de subsistencia, teoría Marxista, teoría del fondo de los salarios, teoría de la productividad marginal, teoría del salario de eficiencia, la curva de Phillips, la demanda y la oferta, así como el principio a trabajo igual, salario igual. Cabe recalcar que no son las únicas existentes, sin embargo, todas ha emergido con la finalidad de explicar la conducta de los salarios, y aunque no hayan logrado entender completamente el comportamiento del mercado de trabajo**,** cada una ha contribuido a justificar ciertos fenómenos económicos que pueden afectarlos.

Resultando ser la desigualdad salarial uno de los principales problemas a los que se enfrentan, debido a que se ha presentado de manera persistente manifestándose en los niveles económico, social y laboral.

Con la literatura analizada, se muestra evidencia clara que comprueba que la apertura comercial ha sido uno de los factores que ha influido ya sea directa o indirectamente sobre el nivel de desigualdad salarial no únicamente en México sino en otros países, provocando diferenciales por nivel educativo, género, edad, sector de actividad y ubicación geográfica.

Dentro de las reformas económicas llevadas a cabo en México en la década de los ochenta, la liberalización del comercio representó para el país un cambio en su modelo económico, la cual tuvo impacto sobre el mercado laboral propiciando de acuerdo con la mayoría de los autores analizados, un incremento en la desigualdad salarial desde la segunda mitad de la década de los ochenta hasta la primera mitad de la década de los noventa, dónde a partir de ese periodo comienza a mostrar una disminución.

Para el periodo de crecimiento de la desigualdad, la apertura comercial contribuyó a generar superiores flujos de inversión extranjera directa que trajeron consigo mayor tecnología, lo cual impacto favoreciendo a los sectores exportadores y provocó que la distancia hacia los Estados Unidos se volviera un factor importante. Siendo los estados de la frontera norte los que se vieron mayormente beneficiados en detrimento de los la parte sur del país, así como los que mostraron mayores salarios y un incremento en la demanda de la mano de obra calificada, por lo que aumentaron las brechas salariales entre los trabajadores más y menos cualificados.

En tanto que para explicar la disminución a partir de la segunda mitad de la década de los años noventa, diversos autores coinciden que gran parte tuvo que ver la disminución relativa de la mano de obra menos calificada, aunque no se excluye la posibilidad de la existencia de otros factores.

Cabe destacar que un resultado relevante que ha surgido dentro de los estudios que analizan la desigualdad salarial en las distintas regiones del país, es que ésta ha mostrado un incremento de disparidad al compararla entre ellas pero al mismo tiempo una disminución al interior de las mismas (Castro, 2007). Sin embargo, de acuerdo a la literatura revisada, las investigaciones que se han enfocado en comprobar tal situación para el caso de México son reducidas.

Asimismo, nos pudimos percatar que los trabajos sobre disparidades en los salarios generados a raíz de la apertura comercial se enfocan en examinar regiones, centrándose particularmente en las fronterizas del país y en algunos casos comparándolas con la parte centro. Dejando de lado a los estados situados en la región Centro-Norte, los cuales por su relativa cercanía con los Estados Unidos también se han visto impactados por la liberalización,

principalmente en la creación de industrias y los flujos migratorios.

Así, con la incorporación de todos los elementos previamente discutidos surge la necesidad de conocer más a fondo la situación que prevalece en tales entidades y la evolución que han tenido en cuanto a los niveles de desigualdad salarial, específicamente en Aguascalientes y Zacatecas, los cuáles pese a su contigüidad geográfica, presentan estructuras económicas diferentes y han manifestado distintos niveles de crecimiento que nos da razón a pensar que su dinámica salarial también será diversa.

2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE ZACATECAS Y AGUASCALIENTES

El presente capítulo expone de manera breve una reseña histórica y determinados aspectos poblacionales, educativos y económicos de los estados de Zacatecas y Aguascalientes, así como de sus respectivas zonas metropolitanas sujetas a estudio.

En virtud de que el análisis sobre desigualdad salarial se llevará a cabo a nivel zona metropolitana utilizando la clasificación establecida por la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) por ser las fuentes de información a utilizar, el apartado se enfoca en los municipios para el caso de Zacatecas en Guadalupe y Zacatecas y para el caso de Aguascalientes en Aguascalientes y Jesús María.

La razón de ésta sección responde a que se consideró pertinente describir brevemente la historia de estas ciudades con el fin de poder detectar los acontecimientos que han ejercido mayor influencia sobre la situación económica que prevalece actualmente en ellas.

2.1. Pertinencia de estudio de la desigualdad salarial para el caso de Zacatecas y Aguascalientes

La historia de México lo ha mostrado como un país lleno de contrastes socioeconómicos y políticos dentro de sus mismos estados y sobretodo en sus regiones, ya que cada una de las ciudades que lo integran poseen diferentes estructuras poblacionales, actividades económicas principales y estructuras sectoriales, lo que puede generar que la desigualdad salarial se presente de manera diferenciada en cada una de ellas (Meza, 2005). Aunado al hecho de que fue a raíz de las reformas económicas llevadas a cabo, y en particular con la liberalización comercial, que se han manifestado cambios en las brechas salariales a nivel nacional.

Existen trabajos que se han enfocado a estudiar las disparidades salariales en México y específicamente por estados, los cuales han obtenido evidencia que concuerda con el argumento mencionado líneas arriba. Tal es el caso de Castro (2007), quién al analizar la desigualdad urbana en el país, llegó a la conclusión de la existencia de un aumento de la brecha salarial entre ciudades y actividad, pero al mismo tiempo una reducción al interior de las mismas.

Igualmente, investigaciones que han examinado por regiones han encontrado una tendencia de homogenización al interior de las mismas, pero un incremento de diferencias salariales entre ellas (Castro y Morales, 2011). Resultando ser la parte Sur la zona que presenta superiores niveles de disparidad en su interior, en tanto que las regiones de la frontera Norte son las que han mostrado una mayor disminución de las brechas salariales, y por lo tanto, las ha llevado a ser más heterogéneas al resto del país (Meza, 2005).

Sin embargo, pese a la literatura existente sobre el tema, enfocados principalmente en la parte Norte y Sur de México, se ha observado la carencia de la misma que analice a detalle lo sucedido de la región Centro-Norte, y al integrar los elementos previamente discutidos sobre la apertura comercial, la desigualad salarial, los resultados de disminuciones en las disparidades al interior de los estados pero un incremento entre los mismos, surge la necesidad de indagar sobre la situación que se ha manifestado específicamente es los estados de Aguascalientes y Zacatecas.

Por lo que en el presente trabajo de investigación se planteó como objetivo general analizar el efecto de la apertura comercial sobre los salarios y el nivel de desigualdad salarial al interior de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010 y hacer una comparación entre ellas. Estimando si factores como la edad, el género, la escolaridad y las actividades económicas inciden sobre las disparidades.

De manera específica se pretende: 1) Determinar cuál ha sido el comportamiento de los salarios dentro de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010; 2) Determinar cuál ha sido la evolución de la desigualdad salarial entre la zona metropolitana de Zacatecas y la de Aguascalientes, así como al interior de cada una durante 1992 y 2010; 3) Identificar el grado de desigualdad salarial de acuerdo al nivel educativo, genero, edad y actividad económica dentro de cada zona metropolitana y 4) Identificar en qué estado se vio mayormente afectado el nivel de salarios y desigualdad salarial a causa de la apertura comercial.

Los resultados obtenidos permitirán aceptar o rechazar la hipótesis planteada de que la apertura comercial contribuyó a generar mayores salarios y menores niveles de desigualdad salarial en las áreas metropolitanas con mayor exposición.

Así, la dimensión espacial de éste estudio comprende la zona metropolitana de Zacatecas

y de Aguascalientes, cuya elección como objeto de análisis no es fortuita, responde a que presentan estructuras económicas distintas, cada una cuenta con sus principales sectores de actividad económica, refieren a un espacio con diferente magnitud territorial y poseen otras características que se describirán más adelante y que las hacen particularmente aptas para estudiar el comportamiento de la desigualdad salarial.

Se enfocará exclusivamente a nivel de zona metropolitana a razón de que cada vez adquieren una mayor importancia en el territorio del estado, ya que son consideradas como "…los elementos de mayor jerarquía del sistema urbano nacional…", su importancia radica en que el mayor porcentaje del producto interno bruto del país se genera en ellas, aunado a la capacidad que tienen para influir en el desarrollo económico y social de las regiones que las integran, el cual va más allá de sus límites territoriales (Secretaría de Desarrollo Social *et al*., 2004: 8).

De igual manera, las zonas metropolitanas se han convertido en los centros más importantes de la actividad económica y propician la vinculación de las regiones del país y el resto del mundo. Sirven para proveer bienes y servicios a los sectores más productivos, y son a su vez consideradas como motores del desarrollo económico nacional y regional. Aunque cabe señalar que también son éstas las que alojan la mayor parte de la pobreza urbana en el país (Secretaría de Desarrollo Social *et al*., 2007: 12).

Con el fin de conocer las características propias de cada estado, es pertinente presentar una breve reseña de la historia de ellos así como de los municipios que conforman las zonas metropolitanas sujetas a estudio.

2.2. Zacatecas

2.2.1. Breve reseña histórica del Estado de Zacatecas

Comúnmente suelen definir la palabra Zacatecas como lugar donde abunda el zacate. Se deriva de los vocablos *Zacatl*: zacate, heno, y de *tlan*: país o lugar. Juntos conforman *Zacatlan*, nombre que antiguamente se le conocía al lugar ocupado por la tribu de los Zacatecos (Amador, 1894).

Figura 1. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

División por entidad federativa

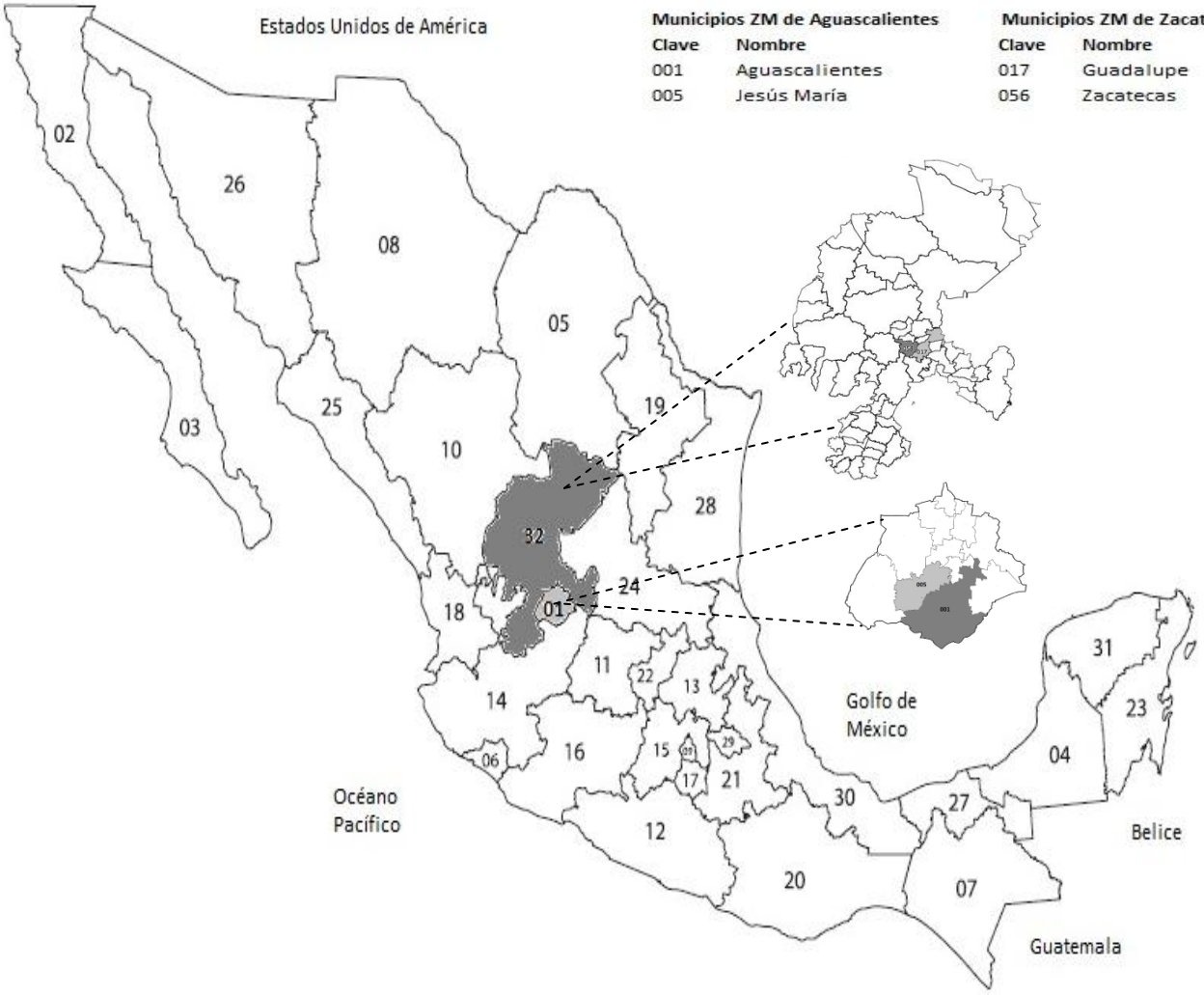
Clave	Nombre	Clave	Nombre
01	Aguascalientes	17	Morelos
02	Baja California	18	Nayarit
03	Baja California Sur	19	Nuevo León
04	Campeche	20	Oaxaca
05	Coahuila de Zaragoza	21	Puebla
06	Colima	22	Querétaro Arte
07	Chiapas	23	Quintana Roo
08	Chihuahua	24	San Luis Potos
09	Distrito Federal	25	Sinaloa
10	Durango	26	Sonora
11	Guanajuato	27	Tabasco
12	Guerrero	28	Tamaulipas
13	Hidalgo	29	Tlaxcala
14	Jalisco	30	Veracruz de Ign
15	México	31	Yucatán
16	Michoacán de Ocampo	32	Zacatecas

Municipios ZM de Aguascalientes

Clave	Nombre
001	Aguascalientes
005	Jesús María

Municipios ZM de Zacatecas

Clave	Nombre
017	Guadalupe
056	Zacatecas



Se considera que la Ciudad de Zacatecas fue fundada el 8 de septiembre de 1546. Y se reconocen como principales fundadores cuatro capitanes vascos: Juan de Tolosa, Diego de Ibarra, Cristóbal de Oñate y Baltazar Temiño de Bañuelos. En su origen, el estado de Zacatecas fue caracterizado por ricas vetas de plata, por lo que en la región la actividad estrictamente minera y en particular la explotación de la plata, fue el elemento de mayor importancia para el desarrollo de esta ciudad (Alberro, 1985).

Fue a partir del año de 1548 cuándo se presentó un rápido progreso de las minas y la población de Zacatecas. Causando el arribo de una multitud de españoles procedente de México, Guadalajara y de otras partes atraídos principalmente por el mineral; lo que conllevó a ir llenando exigencias o necesidades públicas inherentes a una población que iba en aumento (Amador, 1892).

En un principio Zacatecas fue conocida como *Las minas de los Zacatecas*, pero debido a la rápida riqueza mineral producida, para 1585 el rey Felipe II por cédula real le concedió el título de *Ciudad de Nuestra Señora de los Zacatecas*. Y para 1588, se le distinguió con el título de *Muy Noble y Leal Ciudad de* Zacatecas y se le honró con su escudo de armas (Ortiz y Tamayo, 2009).

En el siglo XIX, fue cuando Zacatecas se declaró estado libre e independiente, integrándose a la federación mexicana el 5 de julio de 1821. Unos años después, el primer Congreso constituyente del Estado le dio el 17 de enero de 1825 su primera Constitución política y el territorio quedó dividido en once partidos: Zacatecas, Fresnillo, Aguascalientes, Sombrerete, Nieves, Juchipila, Pinos, Jerez, Villanueva, Tlaltenango y Mazapil, con una población total de 300,000 habitantes (Amador, 1894).

Durante la Revolución Mexicana, Zacatecas fue escenario de batallas decisivas de la historia nacional, ya que el 23 de junio de 1914 la ciudad fue tomada por Francisco Villa y sus Dorados, llevándose a cabo la batalla que marco la historia del estado, es decir, la Toma de Zacatecas, triunfando las fuerzas revolucionarias (Ortiz y Tamayo, 2009).

A partir de 1993, el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO declaró el centro histórico de la Ciudad de Zacatecas como "Patrimonio Cultural de la Humanidad", título

asignado en virtud de ser una de las ciudades históricas mayormente preservadas así como por su riqueza arquitectónica, cultural e histórica que posee (Flores *et al*., 1996).

Autores argumentan en que a pesar de que Zacatecas posee relevantes fortalezas, tanto por su ubicación geográfica, así como por su actividad minera y agropecuaria, su crecimiento económico se ha visto afectado por obstáculos persistentes derivados de su imposibilidad para combinar el trabajo, el capital, los recursos naturales y el espíritu empresarial que le ayuden a propiciar condiciones de progreso (Flores *et al*., 1996).

2.3. Aguascalientes

2.3.1 Breve reseña histórica del estado de Aguascalientes

Los registros históricos que se tienen del actual Estado de Aguascalientes coinciden en que su génesis se encuentra desde mediados del siglo XVI, cuando a consecuencia de que era una región por dónde pasaba la ruta de la plata proveniente de los yacimientos mineros de Zacatecas con rumbo a la capital de la Nueva España, comenzaron a establecerse colonos que fueron víctimas de los ataques de la civilización chichimeca que dominaba ese territorio, ya que era común que éstos pobladores asaltaran a los caminantes que transitaban por ahí, por lo que inicialmente se estableció un puesto militar como medida de protección y de resguardo. Pero con el tiempo, en los alrededores se fueron asentando prestadores de servicios, agricultores y comerciantes, conformando así pequeñas poblaciones (González, 1881).

Por lo que por órdenes del gobierno virreinal con el beneplácito y la aprobación del rey de España y con la finalidad de detener los ataques, se fundó el 22 de octubre de 1575 el pueblo llamado *Villa de Nuestra Señora de la Asunción de las Aguas Calientes* (González, 1881).

Posteriormente, para 1604 comenzaron a emigrar numerosos indígenas que residían en la parte sur estableciéndose en lugares cercanos a la recién fundada Villa y así se conformó el pueblo de San Marcos. La agricultura y la horticultura constituyeron las principales actividades a las que se dedicaron habitantes del estado (Herrera, 1996).

Se considera que en su inicio, el actual Aguascalientes perteneció al reino de la Nueva

Galicia, dependiente de Zacatecas. Posteriormente, de 1791 a 1835 fue declarado territorio y para 1836 Departamento. Después de la independencia, pasó a ser partido de Zacatecas, sin embargo, surgió descontento e inconformidades por parte de los ciudadanos de Aguascalientes, que buscaban su separación del estado. Por lo que se presentó una situación de rebeldía contra Zacatecas propiciada por el general Antonio López de Santa. No obstante, el 23 de mayo de 1835 el Congreso General dio un decreto en el cual se declaraba su separación para constituirse en estado libre, aunque su autonomía fue legalmente establecida hasta que se incluyó en la Constitución de 1857 como uno de los 23 estados que constituían en aquel entonces la República Mexicana (Espinosa, 1990: 16; Rojas *et al*., 2001).

Años más tarde, durante el Imperio de Maximiliano, la vigencia del estado fue suspendida al establecerse en la Ley sobre División Territorial del Imperio redactada en 1865, pero tal situación solo permaneció durante el lapso de dicho régimen (INEGI, 1997).

Para diciembre de 1977, se estipuló en el artículo 9º de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Aguascalientes, la división territorial del estado en nueve municipios: *Aguascalientes, Rincón de Romos, Asientos, Calvillo, Tepezalá, Jesús María, San José de Gracia y Cosío, Pabellón de Arteaga*); posteriormente mediante el decreto número 162 a la Constitución Política del Estado de Aguascalientes se crearon el 1º de marzo de 1992 los municipios de San Francisco de los Romo y El Llano (INEGI, 1997: 106).

Desde finales del siglo XVII, Aguascalientes se ha convirtió en una ciudad próspera, su ubicación geográfica se convirtió en un factor favorable y su población ha ido en continuo aumento (Gómez, 2000).

2.4. Descripción de los Estados: Zacatecas y Aguascalientes

Zacatecas y Aguascalientes son dos entidades que a pesar de que muestran contigüidad geográfica, cada uno posee aspectos sociodemográficos y una estructura económica completamente diferente, por lo que a continuación se presentan ciertas características propias de cada estado.

Zacatecas se localiza en la región centro-norte de la República Mexicana, tiene una

división política de 58 municipios, y colinda con los estados de: Jalisco, Aguascalientes, San Luis Potosí, Coahuila y Durango.

Según cifras del INEGI, tiene una extensión de 75,284 kilómetros cuadrados, por lo que representa el 3.8 porciento de la superficie del territorio nacional. Se encuentra comprendido entre los 25º 07’ y 21º 01’ de latitud Norte y 100º 43’ y 104º 22’ de longitud Oeste del meridiano de México.

Por otra parte, el estado de Aguascalientes se localiza en la misma región centro-norte del país, con una división política de 11 municipios: Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San José de Gracia, Tepezalá, San Francisco de los Romo y El Llano. Y colinda con Zacatecas al norte, noreste y oeste; y con Jalisco por el sureste y el sur.

Conforme a cifras del INEGI, tiene una extensión de 5, 616 kilómetros cuadrados, que a su vez representa el 0.3 porciento de la superficie del territorio nacional. Se encuentra comprendido entre los 22º 28’ y 21º 37’ de latitud Norte y 101º 50’ y 102º 52’ de longitud Oeste del meridiano de México.

2.4.1. Características poblacionales

De acuerdo a los reportes del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, el estado de Zacatecas contaba con 1, 490,668 habitantes, que representó el 1.3 porciento de la totalidad del país (112, 336,538 habitantes), ocupando el lugar 25 a nivel nacional. Por lo que la densidad de población fue de aproximadamente 20 personas por kilómetro cuadrado. Cuyos principales núcleos poblacionales se concentraron en los municipios de: Fresnillo (213,139), Guadalupe (159,991) y Zacatecas (138,176).

Se puede decir que la población zacatecana ha exhibido un crecimiento considerable, pasando de 1, 136,830 habitantes en 1980 a 1, 490,668 en 2010. Sin embargo, de acuerdo a datos históricos, fue en el periodo revolucionario cuando se presentó el mayor descenso de la población, ya que paso de 477,556 personas en 1910 a 379,329 en 1921, no obstante, partir de esa fecha ha presentado un incremento lento pero continuo (gráfica 1).

El estado de Aguascalientes concentró el 1.1 porciento de la población nacional para el año 2010 ubicándolo en el lugar 27, con 1, 184,996 habitantes. Por lo que la densidad de población fue de 211 habitantes sobre kilómetro cuadrados. Cuyos principales núcleos poblacionales fueron los municipios de: Aguascalientes (797,010), Jesús María (99,590) y Calvillo (54,136).

Su crecimiento poblacional también ha sido exponencial, ya que si bien para 1980 contaba con apenas 519,439 habitantes, la cifra aumento significativamente a 1, 184,996 en 2010. Sin embargo, hubo dos periodos en dónde se presentaron descensos de población, el primero de 1895 a 1900 y el segundo de 1910 a 1921, siendo éste último cuando se manifestó la mayor disminución, debido a que paso de 120,511 a 107,581 personas, y a partir de entonces se ha ido incrementando (gráfica 1).

En la gráfica 1 se observa que la tasa media de crecimiento anual (TMCA) se ha comportado de manera dinámica particularmente para Aguascalientes, ya que aunque de 1970 a 1980 mostró el mayor crecimiento con 4.4 porciento, a partir de entonces ha exhibido incrementos y disminuciones inferiores a esa tasa. Por otro lado, la TMCA en Zacatecas ha presentado un continuo descenso desde 1980 al 2005, para luego incrementarse a 1.7 porciento en el 2010.

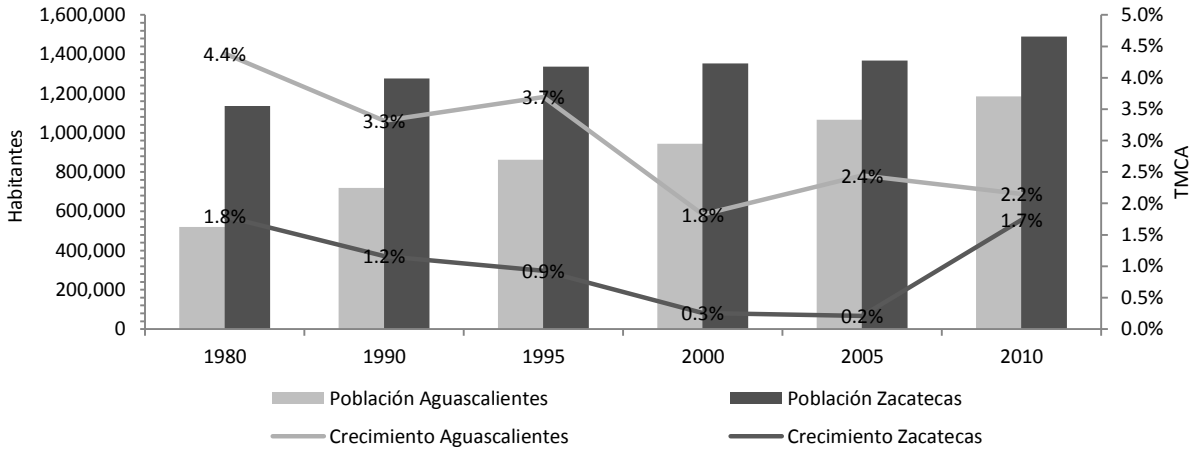
Destaca que pese a que la dimensión territorial de Zacatecas está muy por encima de la de Aguascalientes, comparándolos se muestra claramente que la población en éste último ha manifestado un aumento promedio anual notablemente superior al de Zacatecas en todos los años analizados, situación que puede explicarse por las altas tasas migratorias que ha exhibido ésta última entidad y las oportunidades de empleo generadas en su Estado vecino a partir de la incorporación a la economía global.

De acuerdo a las cifras censales, la relación hombres-mujeres ha tenido variaciones irregulares, sin embargo para el periodo de 1980 a 2010 el porcentaje de población femenina ha predominado sobre la masculina en ambos estados. Cabe mencionar que fue en el 2005 cuando en Zacatecas se presentó el menor índice de masculinidad[1] (93.08), en tanto que para

[1] Índice de masculinidad representa el número de hombres por cada cien mujeres en una población.

Aguascalientes lo fue en el año 2000 (93.6).

Gráfica 1. Población censal total y tasa de crecimiento Zacatecas y Aguascalientes 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1980-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

En 2010, del total de los residentes en Zacatecas, el 48.8 porciento lo integraban los hombres (726,897), mientras que el 51.2 porciento las mujeres (763,771), lo que resultó en un índice de masculinidad de 95.2 para ese año. En tanto que para Aguascalientes, el mismo índice fue de 94.8, debido a que el 48.7 porciento (576,638) estaba representado por el sexo masculino y el 51.3 porciento (608,358) por el femenino (ver anexo 1 y 2).

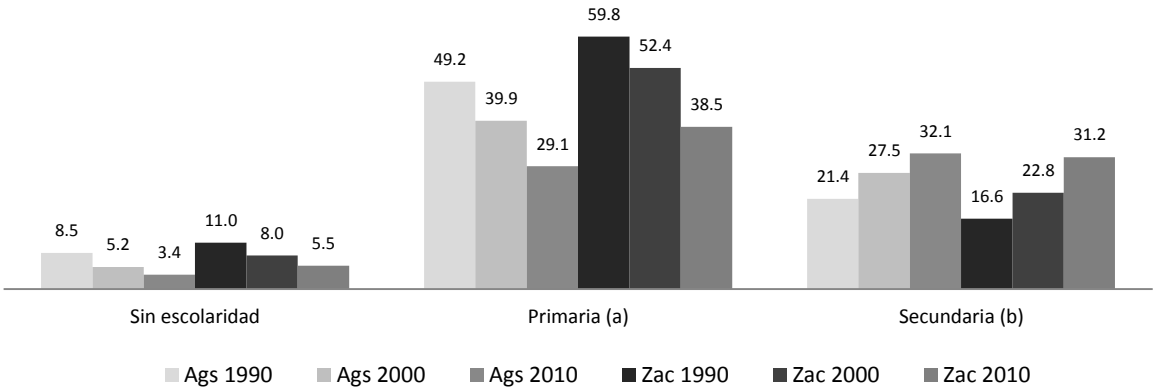
2.4.2. Características educativas

Sin lugar a dudas, la educación es considerada como un elemento fundamental para el desarrollo de las sociedades. Al comparar a los dos estados de acuerdo al nivel de estudio primaria y segundaria y considerando a la población de 12 años y más para 1990, 2000 y 2010 como se puede observar en la gráfica 2, los datos muestran una disminución del porcentaje de habitantes con estudios de primaria tanto para Aguascalientes como para Zacatecas, siendo éste último el que muestra el mayor descenso de 21.3 puntos porcentuales de 1990 al 2010.

Examinando el nivel de escolaridad hasta secundaria, la población de 12 años y más en ambos estados incrementó su porcentaje de estudio, siendo Zacatecas quien presentó el mayor aumento porcentual al pasar de 16.6 porciento en 1990 a un 31.2 porciento en el 2010.

En lo referente a la población que no cuenta con ningún grado aprobado dentro del Sistema Educativo Nacional, las dos entidades federativas disminuyeron su porcentaje en más de 5 puntos de 1990 a 2010.

Gráfica 2. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según educación básica Aguascalientes y Zacatecas 1990, 2000 y 2010

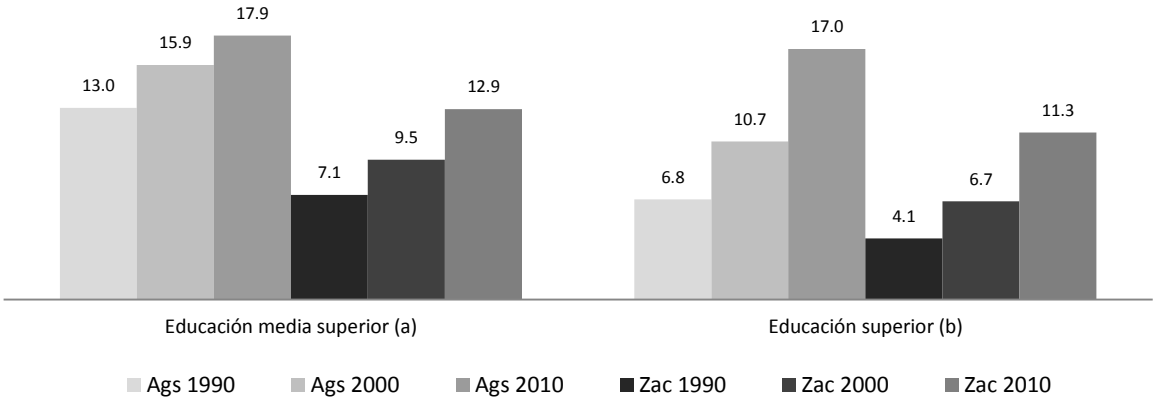


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1900, 2000 y 2010.
NOTA:
Incluye a las personas con algún grado aprobado en estos niveles de estudio.
Excluye nivel de escolaridad no especificado.
(a) Comprende preescolar y primaria.
(b) Comprende estudios técnicos o comerciales con primaria terminada y secundaria.

Analizando brevemente el comportamiento de la población de 12 años y más con nivel de educación media superior y superior, es en éste último grado dónde Aguascalientes incrementó en mayor proporción su porcentaje al subir más de 10 puntos de 1990 a 2010. Sin embargo, no fue así en la educación media superior, ya que Zacatecas lo superó al aumentar 5.8 puntos porcentuales para el mismo periodo (gráfica 3).

Comparando el promedio de escolaridad para la población de 15 años y más de todo el país mexicano respecto a los estados de Zacatecas y Aguascalientes, la gráfica 4 muestra que éste último estado supera a la media nacional en el periodo de 1995 a 2010. No siendo así para el caso de Zacatecas, el cual fue inferior. Lo que indica que de ambas entidades, los habitantes de Aguascalientes tienen una mayor educación, ya que para el 2010 el grado promedio de escolaridad alcanzó 9.2 años mientras que el Zacatecas fue de 7.9.

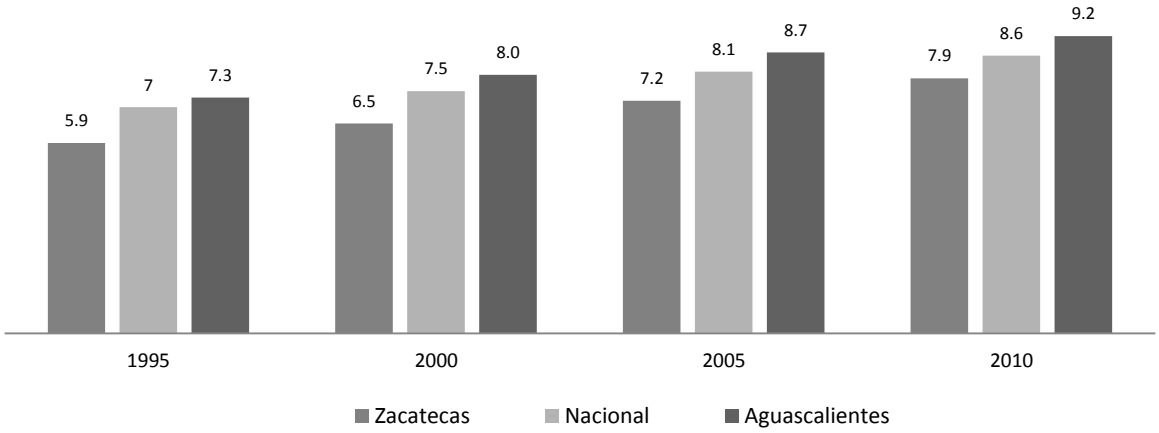
Gráfica 3. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel de escolaridad Aguascalientes y Zacatecas 1990, 2000 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1900, 2000 y 2010.
NOTA:
Incluye a las personas con algún grado aprobado en estos niveles de estudio.
Excluye nivel de escolaridad no especificado.

(a) Comprende estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato y normal básica.
(b) Comprende estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, normal de licenciatura, profesional, maestría y doctorado.

Gráfica 4. Promedio años de escolaridad de la población de 15 y más años, Zacatecas, Aguascalientes y Nacional



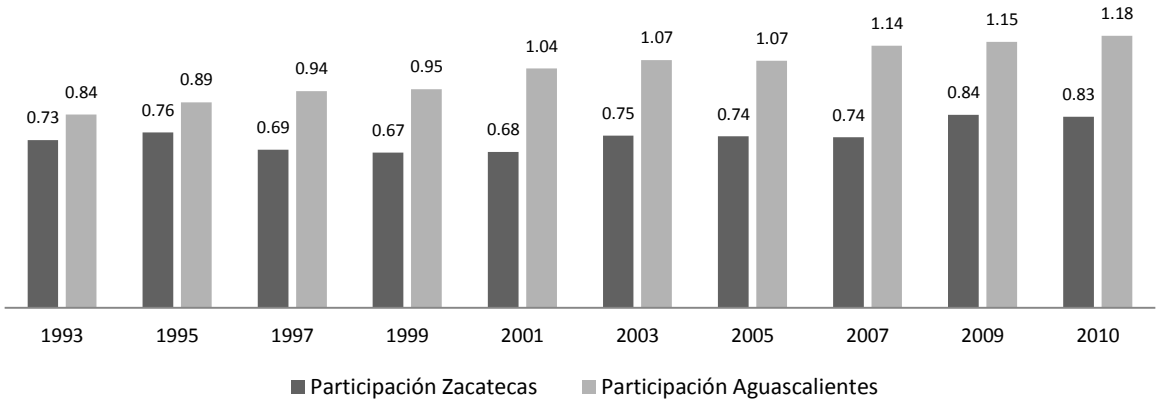
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 2000 y 2010 y Conteos de 1995 y 2005.

2.4.3. Aspectos económicos

De acuerdo con cifras del Sistema de Cuentas Nacionales, el producto interno bruto (PIB) de Zacatecas ha mostrado un crecimiento irregular y una participación reducida, ya que para 1993 ésta fue de 0.73 porciento respecto del PIB nacional. Su contribución en el año 2000 fue inferior (0.66%) y exhibió el mayor aporte en 2009 (0.84%) como se muestra en la gráfica 5.

Por otro lado, el PIB de Aguascalientes ha presentado un comportamiento creciente y una participación superior a la de Zacatecas. Exhibiendo la mayor contribución en 1993 con un 0.84 porciento del PIB nacional, sin embargo, fue incrementando su aportación llegando a un porcentaje de 1.18 en el año 2010.

Gráfica 5. Participación Porcentual de Zacatecas y Aguascalientes en el PIB Nacional



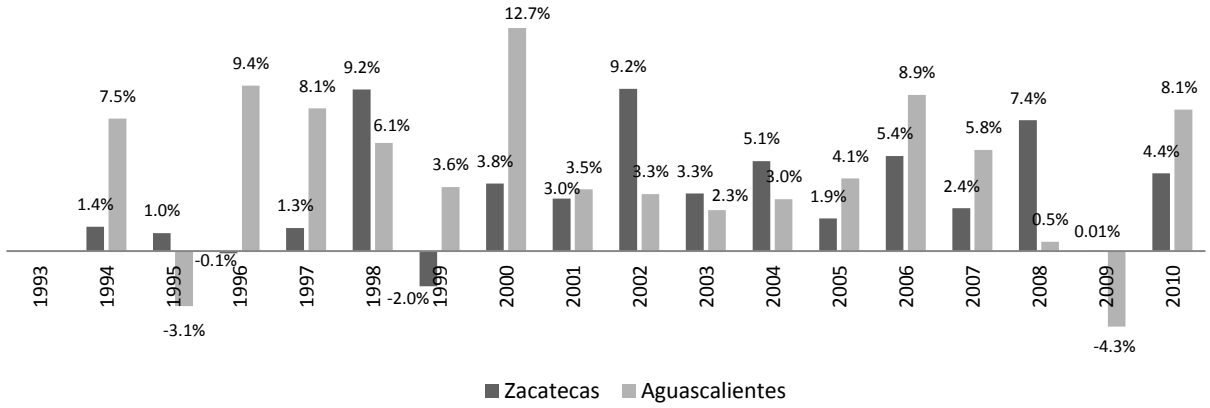
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y Series que ya no se Actualizan.

En cuanto a la tasa de crecimiento de un periodo con respecto al anterior los años en que Zacatecas presentó el máximo incremento respecto al año precedente fue en 1998 y 2002 con un 9.2 porciento, superando incluso el nacional (5.0% y 0.8%). Sin embargo, el estado ha tenido lapsos de crisis particularmente en 1996 y 1999, cuando la tasa fue de -0.1 porciento y -2.0 porciento (gráfica 6).

Aguascalientes en cambio, ha presentado variaciones superiores en su tasa de crecimiento, debido a que fue en 1996 y 2000 cuando exhibió los máximos porcentajes de 9.4 y 12.7 respectivamente, superando incluso al crecimiento nacional (5.2% y 6.6%). Contrariamente, los menores incrementos tuvieron lugar en 1995 y 2009, con tasas de -3.1 porciento y -4.3 porciento en tales años (gráfica 6).

De acuerdo a los cambios experimentados por cada estado en sus tasas de crecimiento, se puede considerar Aguascalientes ha presentado un mayor nivel de volatilidad en el PIB en comparación a Zacatecas.

Gráfica 6. Tasa de Crecimiento del PIB Zacatecas y Aguascalientes 1993-2003



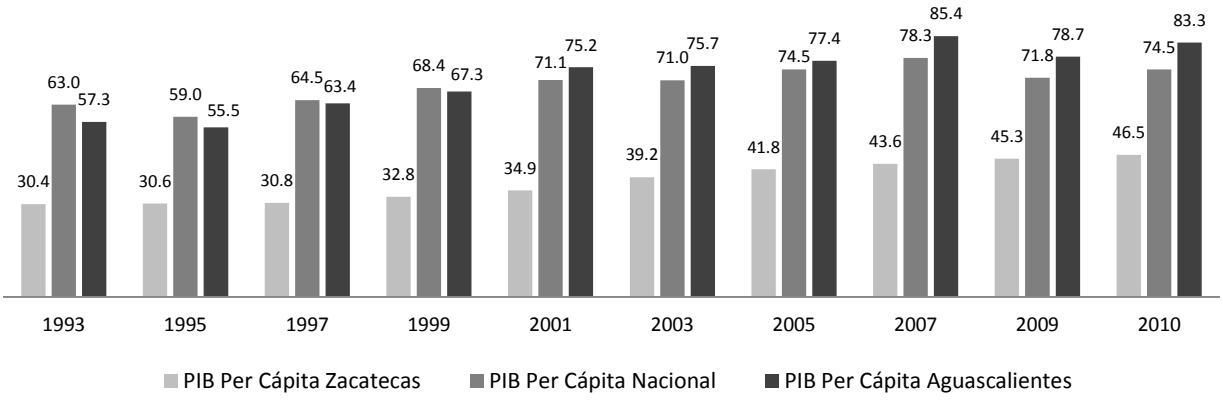
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y Series que ya no se Actualizan.

En lo concerniente al PIB per cápita, Zacatecas ha presentado un promedio de 37,391 pesos para el periodo de 1993 al 2010, siendo a partir del año 2002 cuando se superó tal cantidad llegando en el 2010 a 46,488 pesos (gráfica 7). Sin embargo, en todo el lapso de tiempo analizado el PIB Per Cápita del estado es inferior al nacional (ver anexo 3).

Por otra parte, el promedio de Aguascalientes ha sido de 72,075 pesos de 1993 al 2010. Y fue a partir del año 2000 cuando el estado superó el PIB Per Cápita nacional. Llegando así en el 2010 a una cantidad de 83,290 pesos (gráfica 7), 44.2 porciento superior a la cifra de Zacatecas en ese mismo año (ver anexo 4).

Al hacer un análisis más detallado de los principales sectores de actividad económica en Aguascalientes y Zacatecas para el año 2010, según cifras del INEGI para éste último estado fueron las actividades terciarias las que aportaron un mayor porcentaje al PIB estatal con un 58.8 porciento en comparación de las primarias y secundarias, cuya contribución fue de 11.1 porciento y 30.9 porciento. En particular, fueron los sectores de Industrias manufactureras, Comercio, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes intangibles y Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal y caza los que presentaron una mayor participación a nivel estatal con un 14.4, 14.3, 14.2 y 11.1 porciento respectivamente (ver anexo 5).

Gráfica 7. PIB Per Cápita Nacional, Zacatecas y Aguascalientes
1993-2010
(Miles de pesos a precios 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y Censos y Conteos de Población.

De manera similar, fueron las actividades terciarias las que contribuyeron con un porcentaje superior al PIB de Aguascalientes (54.6%), seguidas de las secundarias (43.6%) y en último lugar las primarias (4.1%). En éste estado, los sectores de Industrias manufactureras, Comercio, Construcción y los Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes intangibles sobresalieron por tener una participaron de 32.6, 13.5, 9.7 y 9.7 por ciento respectivamente (ver anexo 6).

Cabe destacar que si bien para el año 2010 en ambos estados fueron las Industrias manufactureras los principales sectores por su aportación al PIB estatal, la cantidad de contribución en el caso de Aguascalientes supera en 22, 255,012 miles de pesos a la que se dio en Zacatecas.

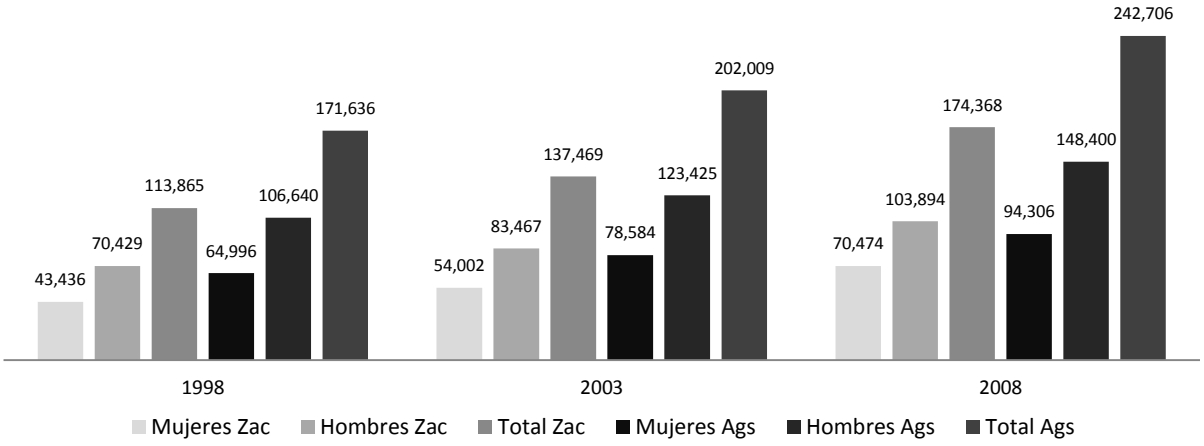
Comparando el personal que se ha ocupado en los distintos sectores de actividad económica en los años 1998, 2003 y 2008, de acuerdo a los Censos Económicos, Zacatecas ha empleado al 0.82, 0.85 y 0.87 porciento del personal ocupado de México respectivamente. Siendo para los tres años de análisis superior la cantidad de hombres que laboran en relación a las mujeres. Para el año 2008, del total trabajadores ocupado en la entidad, el 40 porciento (70,474) lo constituían el sexo femenino y el 60 porciento (103,894) el masculino (gráfica 8).

Aguascalientes por su parte ha empleado al 1.24, 1.24 y 1.21 porciento del total del personal ocupado en el país en 1993, 2003 y 2008 respectivamente. Así mismo, para tales años la

cantidad de trabajadores del sexo masculino ha sobrepasado a la del femenino. De tal manera que para el 2008, el 61 porciento (148,400) de los empleados en entidad lo componían varones y el 39 porciento (94,306) mujeres (gráfica 8).

Aunado a que Aguascalientes excedió a Zacatecas en cifras sobre personal ocupado en los tres años analizados, las cantidades de trabajadores que se han incrementado de un periodo a otro también han sido superiores.

Gráfica 8. Personal Ocupado en Zacatecas y Aguascalientes

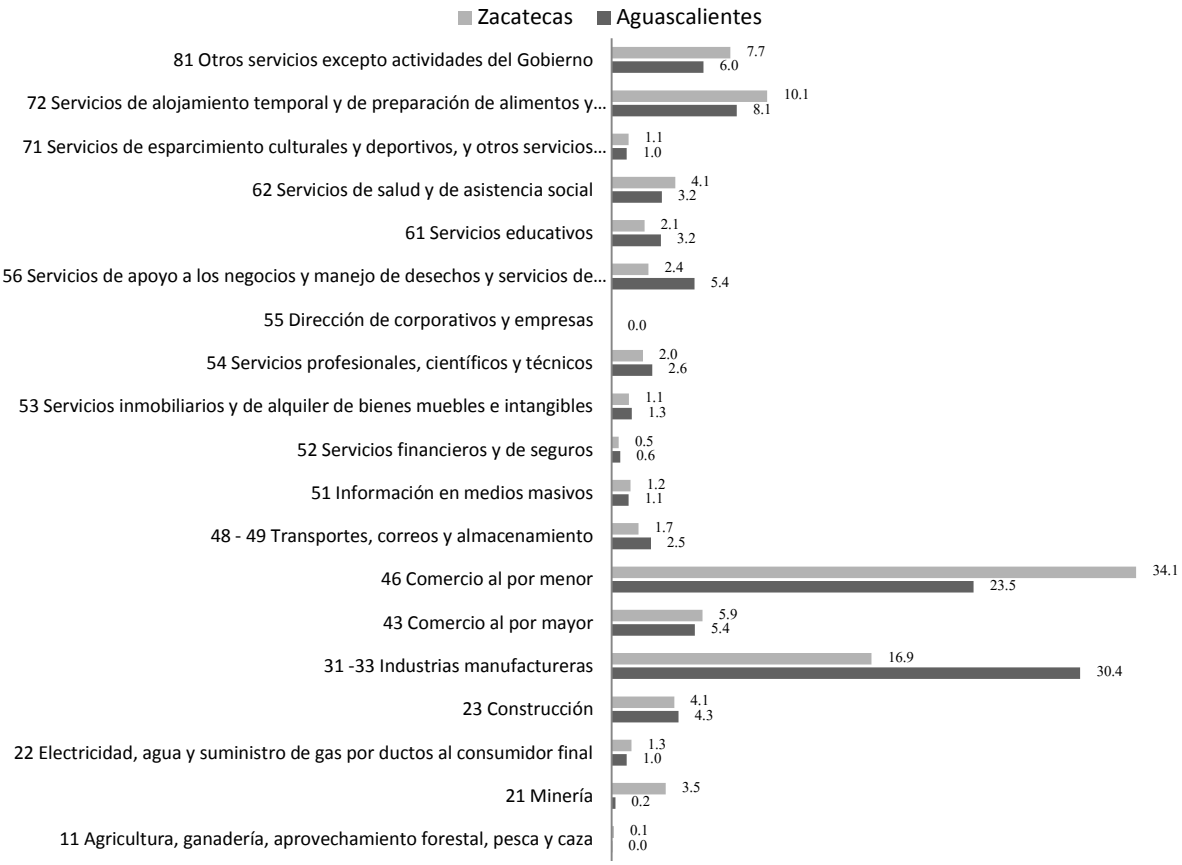


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 1999, 2004 y 2009.

Como se puede verificar en la gráfica 9, los sectores que ocuparon la mayor parte del personal en Zacatecas para el año 20098 fueron: el comercio al por menor (59,413 personas), industrias manufactureras (29,432 personas) y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (17,611 personas). Por el contrario, los sectores de agricultura, aprovechamiento forestal, pesca y caza (246 personas) y servicios financieros y de seguros (795 personas) fueron los que emplearon menor cantidad de trabajadores.

Para el estado de Aguascalientes, los sectores que tuvieron mayor personal ocupado en 2008 fueron: industrias manufactureras (73,867 personas), comercio al por menor (57,061 personas) y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (19,719 personas). En cambio, los sectores de agricultura, aprovechamiento forestal, pesca y caza (106 personas) y minería (569 personas) fueron los que emplearon la menor cantidad de personas.

Gráfica 9. Distribución Porcentual del Personal Ocupado según Actividad Económica, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 2009.

Al distinguir al personal ocupado de los principales sectores económicos en Zacatecas de acuerdo a su sexo para el año 2008, las cifras de los censos económicos indican que en el comercio al por menor la mayoría son mujeres con un 50.6 porciento, mientras que en las industrias manufactureras 70.5 porciento son hombres y en los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas el 52.6 porciento está ocupado por el sexo femenino (ver anexo 7).

En cuanto a Aguascalientes, tanto en el sector Industrias manufactureras como en Comercio al por menor, la mayoría del personal son hombres en un 66.1 y 51.6 porciento respectivamente. Sin embargo, en los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas es superior el porcentaje de mujeres (56.2%) (ver anexo 7).

Se destaca el hecho de que en los sectores Servicios financieros y de seguros, Servicios

educativos y Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas en las dos entidades federativas predomina el personal femenino. Y a excepción del comercio al por menor en Zacatecas, es superior el porcentaje de trabajadores masculinos en los demás sectores para ambos estados (ver anexo 7).

Otro aspecto económico de gran relevancia lo constituyen las remuneraciones, y de acuerdo a cifras de los Censos económicos, el promedio de remuneraciones que recibe cada trabajador al año en Zacatecas es de 72,211 pesos, inferior al promedio nacional de 99,144 pesos. Siendo en los sectores Información en medios masivos (17.3%), Minería (13.6%) y Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final (12.3%) en los que se percibe el mayor promedio de remuneraciones.

Mientras que el promedio en Aguascalientes es de 90,605 pesos, cantidad que al igual que en Zacatecas lo posiciona por debajo del promedio nacional ($99,144). Siendo los sectores Información en medios masivos y Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final en los que se percibe el mayor promedio de remuneraciones.

2.4.4. Especialización y Sector Externo

En éste apartado se expone el cálculo de los coeficientes de exportación y de localización de Zacatecas y Aguascalientes para los años de 1993, 2001 y 2010. El objetivo de recurrir a ellos fue para distinguir en cuáles actividades económicas presenta un mayor grado de especialización y autosuficiencia cada entidad y en cuáles sectores económicos tienen la capacidad para exportar e importar cada estado. De los resultados destacan varios aspectos de gran relevancia que distinguen las actividades económicas llevadas a cabo en cada uno.

Las cifras en el coeficiente de localización (LQ_i) mayores a uno indican que el nivel de la actividad llevado a cabo en el Estado fue superior al Nacional, lo que sugiere una especialización y autosuficiencia en ese sector. En contraposición, los LQ_i menores a uno implican una escasa representación de la rama de actividad (Bonfiglio y Chelli, 2008). Lo comentado se puede comprobar con los resultados en el coeficiente de exportación (X_i), cuyas cifras positivas significan la posibilidad de exportación en los sectores en que se especializa la Entidad y las cantidades negativas la necesidad de importar (Peters, 2007).

Los resultados sugieren que Zacatecas ha sido un Estado que se ha especializado en los tres años analizados principalmente en los sectores: Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza; Minería y Construcción. Los cuales a su vez han representado la mayor proporción de exportación respecto al PIB estatal en comparación con las actividades restantes.

En 1993 y 2001 el estado presentó además la capacidad de exportar en el sector de Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler. Igualmente lo hizo en las actividades de Electricidad, gas y agua y Servicios comunales, sociales y personales únicamente en el año 2001 (ver anexo 8).

Aguascalientes por su parte, en los tres años estudiados exhibió una especialización y la mayor capacidad de exportación en el sector de Industria manufacturera, principalmente en los subsectores: Productos metálicos, maquinaria y equipo; Textiles, prendas de vestir e industria del cuero y Alimentos, Bebidas y Tabaco. Así mismo, lo tuvo en la actividad de Transporte, almacenaje y comunicaciones únicamente en 1993 y 2001 (ver anexo 8).

En el cuadro 1 se muestra un análisis más detallado en actividades económicas para el año 2010 tanto para Aguascalientes como para Zacatecas. Los resultados sugieren que éste último estado tuvo una especialización regional principalmente en los sectores: Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza, Minería, Actividades del gobierno, Servicios educativos, Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, Construcción, Servicios de salud y de asistencia social y Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. El resto de los sectores muestran una menor presencia local en comparación a lo que se tiene a nivel nacional.

Se destaca el hecho que es el sector de Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza el que presenta un mayor porcentaje de exportación respecto al PIB estatal (7.3%), lo que significa que la actividad primaria sigue siendo la fortaleza del estado. Por otro lado, los sectores con cantidades negativas en el X_i implican la necesidad de importación.

De acuerdo a los resultados en el coeficiente de localización en Aguascalientes, son los sectores: Industrias manufactureras, Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios, Construcción, Actividades del gobierno, Agricultura, ganadería, aprovechamiento

forestal, pesca y caza y Servicios de salud y de asistencia social los que tienen un tamaño relativo superior que en el ámbito nacional, y en los cuáles se presenta una especialización relativa. Lo que a su vez concuerda con el coeficiente de exportación, ya que son esos mismos sectores los que presentan montos positivos, lo que sugiere que el estado tiene autosuficiencia en esas actividades y por lo tanto una capacidad de exportar. Mientras que los sectores restantes se requiere importar.

Cabe destacar que las Industrias manufactureras presentan un mayor porcentaje de exportación respecto al PIB estatal, con un 14.2 porciento, lo que implica que la fortaleza del estado de Aguascalientes se encuentra en ese sector, específicamente y por orden de importancia en los subsectores: Maquinaria y equipo, Industrias alimentaria, de las bebidas y del tabaco, Textiles, prendas de vestir y productos de cuero y. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos (ver anexo 9).

En lo referente a la inversión extranjera directa (IED), ésta ha mostrado un comportamiento dinámico tanto para Zacatecas como para Aguascalientes. Destaca el hecho de que de acuerdo a las cifras de la Secretaría de Economía, éste último estado ha recibido flujos por un total de 1,508.8 millones de dólares en el periodo de 1989 al 2010, mientras que el total para Zacatecas fue de 2,652.8 millones de dólares (gráfica 10).

La mayor recepción de IED en Aguascalientes durante ese lapso de tiempo fue en el año 2004 por un monto de 303.9 millones de dólares, de los cuales 266.9 correspondieron a nuevas inversiones, 14.7 millones de dólares a reinversiones y 22.9 millones de dólares de cuentas entre compañías.

Describiendo más a detalle los sectores de la economía de Aguascalientes en los que se canalizaron los mayores montos de IED para ese mismo año fueron: Industrias manufactureras 80.2 porciento, específicamente en el subsector de Fabricación de equipo de transporte (93.0%); Servicios financieros y de seguros 17.4 porciento y Comercio al por mayor 1.5 porciento.

A pesar de que la IED en el estado ha presentado incrementos y descensos en cada año, en el 2010 tuvo una captación de 39.2 millones de dólares, de los cuales los sectores con mayor recepción de dinero continuaron siendo: Industrias manufactureras 22.2 porciento, pero ahora

principalmente en el subsector de Industrias metálicas básicas; Servicios financieros y de seguros 55.6 porciento y Comercio al por mayor 9.4 porciento. Durante ese año la inversión extranjera directa provino principalmente de Estados Unidos en un 80.9 porciento.

Cuadro 1. Coeficientes de Exportación y Localización de la Economía de Zacatecas y Aguascalientes, 2010.

Miles de pesos a precios de 2003

SECTORES	Zacatecas			Aguascalientes		
	PIB	X_i	LQ_i	PIB	X_i	LQ_i
11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7,710,607	5,105,375	2.9597	4,033,484	270,566	1.0719
21 Minería	5,638,800	2,111,793	1.5987	660,355	-4,433,947	0.1296
22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	580,783	-460,328	0.5578	544,489	-959,260	0.3621
23 Construcción	5,274,868	817,309	1.1834	9,608,166	3,169,802	1.4923
31-33 Industrias manufactureras	9,943,983	-2,414,165	0.8046	32,198,995	14,349,259	1.8039
43 y 46 Comercio	9,930,955	-922,255	0.9150	13,297,238	-2,378,809	0.8483
48-49 Transportes, correos y almacenamiento	2,689,484	-2,344,619	0.5343	4,769,100	-2,502,007	0.6559
51 Información en medios masivos	1,696,923	-964,954	0.6375	2,684,946	-1,159,789	0.6983
52 Servicios financieros y de seguros	1,043,536	-2,333,456	0.3090	3,193,139	-1,684,486	0.6547
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	9,861,348	2,319,001	1.3075	9,589,865	-1,304,074	0.8803
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	667,170	-1,663,643	0.2862	1,987,150	-1,379,405	0.5903
55 Dirección de corporativos y empresas	5,065	-303,353	0.0164	8,276	-437,193	0.0186
56 Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	944,956	-828,758	0.5328	1,599,592	-962,305	0.6244
61 Servicios educativos	4,394,444	1,160,980	1.3591	4,577,248	-93,070	0.9801
62 Servicios de salud y de asistencia social	2,182,225	149,390	1.0735	3,138,779	202,614	1.0690
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	230,298	-51,098	0.8184	680,177	273,737	1.6735
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1,867,573	79,083	1.0442	1,590,892	-992,350	0.6159
81 Otros servicios excepto actividades del gobierno	1,281,440	-586,507	0.6860	2,078,818	-619,189	0.7705
93 Actividades del gobierno	3,956,141	1,130,205	1.3999	4,721,603	639,906	1.1568
Total de la actividad económica	69,900,598			100,962,311		

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)
Notas:
Xi: Coeficiente de exportación
LQi: Coeficiente de localización

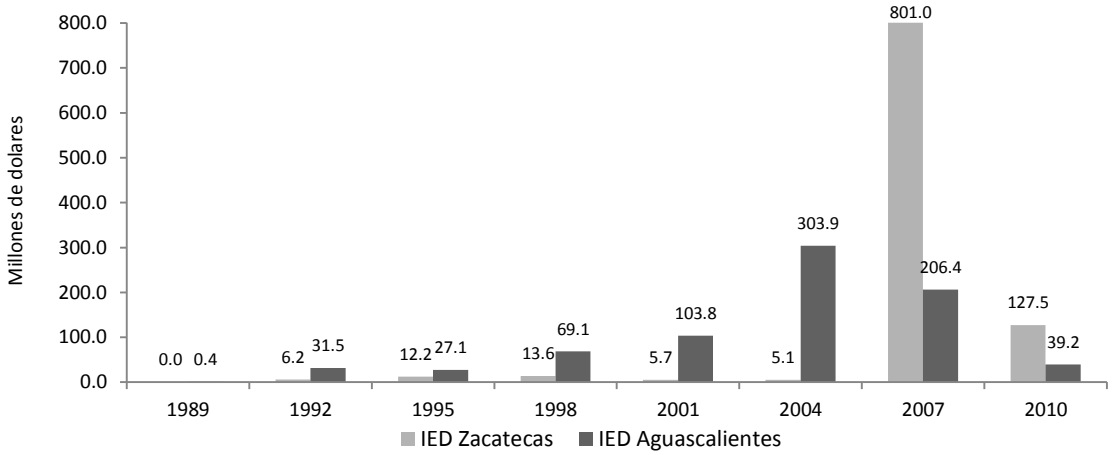
Por otro lado, Zacatecas había captado flujos de inversión extranjera directa relativamente escasos en el periodo de 1989 a 2006, sin embargo, en el 2007 presentó un substancial aumento a 801 millones de dólares. Alcanzando la mayor cantidad en el 2008 por 1,517 millones de dólares, que provino en un 94.4 porciento de Islas Vírgenes y significo un incremento en la tasa de crecimiento de 89.4 porciento respecto al año anterior. De los cuales 1,397 correspondieron a nuevas inversiones, 103.3 millones de dólares a reinversiones y 16.7 millones de dólares a cuentas entre compañías.

Los sectores a los que fueron canalizados el monto total IED en el 2008 fueron: Minería 96.9 porciento, dónde la cantidad total fue destinada a la rama Minería de minerales metálicos; e Industrias manufactureras 3.1 porciento, particularmente en la rama Fabricación de otros productos metálicos (79.9%).

Para el año 2010 la IED disminuyó significativamente a una tasa de -71 porciento respecto del 2008, debido a que únicamente obtuvo flujos por 127.5 millones de dólares, provenientes en un 85.3 porciento de Reino Unido. Los cuales fueron canalizados principalmente a los sectores: Minería 94.5 porciento, cuya cantidad total fue dirigida a la subrama de Minería de oro y plata; e Industrias manufactureras 2.9 porciento, específicamente en la rama de Fabricación de equipo de comunicación.

Como ya se había observado, Zacatecas y Aguascalientes son dos estados con diferencias estructurales, que a su vez difieren en los sectores económicos en los que presentan mayor autosuficiencia y capacidad de exportación. A través de los flujos de IED pudimos constatar que éstos han sido canalizados a las actividades principales de cada entidad.

Gráfica 10. Inversión Extranjera Directa, Zacatecas y Aguascalientes 1989-2010
Millones de Dólares



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía. Dirección General de Inversión Extranjera.
NOTA:
Para efectos de mayor claridad, se presentan únicamente ciertos años de la IED del periodo.

Así se puede decir que para el caso de Zacatecas, sigue siendo el sector minero el mayor beneficiado, siendo a su vez empresas extranjeras, diferentes a las estadounidenses, las que se encargan principalmente de la explotación de las minas. En tanto que para Aguascalientes, son

las industrias manufactureras y el sector Servicios financieros y de seguros, los más favorecidos por inversiones provenientes principalmente del país vecino del norte. Lo que puede sugerirnos desde ahora que éste último estado puede verse influenciados en mayor proporción por la globalización y en particular de la apertura comercial, así como por las crisis y problemas económicos acaecidos en el periodo de 1992 a 2010 que Zacatecas, y por lo tanto exhibir notables cambios en sus niveles salariales.

2.5. Descripción de la Zona Metropolitana de Zacatecas y Aguascalientes

En virtud que la dimensión espacial del presente trabajo de investigación se enfocará exclusivamente en las zonas metropolitanas (ZM) de Zacatecas y de Aguascalientes, lo que restaría para completar la descripción de los mismos es determinar si cada una muestra comportamientos poblacionales, educativos, y económicos similares que los exhibidos por el Estado.

La clasificación de zona metropolitana corresponde a la establecida por la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), por ser las fuentes de información a utilizar. Por lo que la ZM de Zacatecas incluye a los municipios de Guadalupe y Zacatecas. En tanto que la ZM de Aguascalientes integra a los municipios de Aguascalientes y Jesús María. A continuación se presenta una breve descripción de cada uno de ellos.

2.5.1. Zona metropolitana del Estado de Zacatecas: Zacatecas y Guadalupe

La ciudad de Zacatecas es la Capital e integra uno de los 58 municipios que conforman el estado con el mismo nombre. Su creación data desde los primeros años de la conquista al ser establecido como Ayuntamiento; pero fue a partir de la consumación de la Independencia que se estableció como verdadera municipalidad (Amador, 1894).

Según datos del INEGI está situada a una altura de entre 2,100 y 2,800 metros sobre el nivel del mar, entre los paralelos 22º 37’ y 22º 57’ de latitud norte y los meridianos 102º 32’ y 102º 51’de longitud oeste. Colinda al norte con los municipios de Calera, Morelos y Vetagrande; al este con los municipios de Vetagrande y Guadalupe; al sur con los municipios de Guadalupe,

Genaro Codina y Villanueva; al oeste con el municipio de Jerez.

La superficie total del municipio es de 442.17 km^2, por lo que representa aproximadamente el 0.59 porciento de la superficie del estado. Así mismo cuenta con 72 localidades y una población total de 138,176 habitantes para el año 2010.

Por otro lado, Guadalupe también pertenece a uno de los ahora 58 municipios que conforman el estado de Zacatecas. Fue fundado en 1708 pero se erigió como Ayuntamiento el 13 de noviembre de 1821, en cuya fecha se le dio el nombre de *Villa de Guadalupe Rodríguez*. Posteriormente, con la Constitución del Estado de Zacateas de 1918 pasó a ser Municipio libre (Amador, 1894: 32-33).

Según datos del INEGI, Guadalupe está situada a una altitud entre 2,000 y 2,800 metros y entre los paralelos 22º 32’ y 23º 02’ de latitud norte y entre los meridianos 102º 11’ y 102º 40’ de longitud oeste. Colinda al norte con los municipios de Vetagrande, Pánuco, Villa de Cos y el estado de San Luis Potosí; al este con el estado de San Luis Potosí, los municipios de General Pánfilo Natera y Trancoso; al sur con los municipios de Trancoso, Ojocaliente y Genaro Codina; al oeste con los municipios de Genaro Codina, Zacatecas y Vetagrande.

La superficie total del municipio es de 773.31 km^2, por lo que representa aproximadamente el 1.02 porciento de la superficie del estado. Así mismo cuenta con 96 localidades y una población total de 159,991 habitantes para el año 2010.

2.5.2. Zona metropolitana del Estado de Aguascalientes: Aguascalientes y Jesús María

Aguascalientes constituye la Capital y es integrante de uno de los once municipios que conforman el estado con el mismo nombre.

Según datos del INEGI, el municipio de Aguascalientes está situado en la región occidental de la Altiplanicie Mexicana, entre los paralelos 22º 05’ y 21º 37’ de latitud norte; los meridianos 102º 03’ y 102º 36’ de longitud oeste y se encuentra a una altitud entre 1,400 y 2,500 metros. Colinda al norte con los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y

Asientos; al este con el municipio de Asientos, El Llano y el estado de Jalisco; al sur con el estado de Jalisco, al oeste con el estado de Jalisco y los municipios de Calvillo y Jesús María.

Cuenta con 733 localidades, tiene una superficie de 1,178.85 kilómetros cuadrados, y representa el 20.98 porciento del territorio del estado.

Por otra parte**,** Jesús María también integra uno de los once municipios que componen el estado de Aguascalientes. De acuerdo a los datos del INEGI el municipio se localiza en la parte centro-oeste del estado, entre los paralelos 21º 48’ y 22º 04’ de latitud norte; los meridianos 102º 15’ y 102º 36’ de longitud oeste y se encuentra a una altitud entre 1,900 y 2,600 metros. Colinda al norte con los municipios de San José de Gracia y Pabellón de Arteaga; al este con los municipios de San Francisco de los Romo y Aguascalientes; al sur con los municipios de Aguascalientes y Calvillo, al oeste con los municipios de Calvillo y San José de Gracia.

Cuenta con una superficie de 506.32 kilómetros cuadrados, por lo que representa el 9.01 porciento del territorio del estado.

2.5.3. Características poblacionales

Los municipios de Zacatecas y Guadalupe como integrantes de la zona metropolitana de Zacatecas han contribuido a que ésta presente notables crecimientos poblacionales, dado que en 1970 representaba el 10 porciento de la población total del estado, para el año 2010 pasó a concentrar aproximadamente el 20 porciento (298,167 personas). De los cuales un 52 porciento (154,027 personas) estaba constituido por mujeres y un 48 porciento (144,140 personas) por hombres.

Aunque durante el periodo de 1970 a 2010 la tasa media de crecimiento anual (TMCA) de la ZM de Zacatecas ha sido positiva, ha presentado un comportamiento irregular con crecimientos y descensos de un periodo a otro, ya que a pesar de que fue de 1970 a 1980 cuando se dio el mayor incremento de la tasa poblacional con 4.5 porciento, en 1995 paso de tener una tasa de 3.4 porciento a una de 0.6 porciento en el 2000 (gráfica 11).

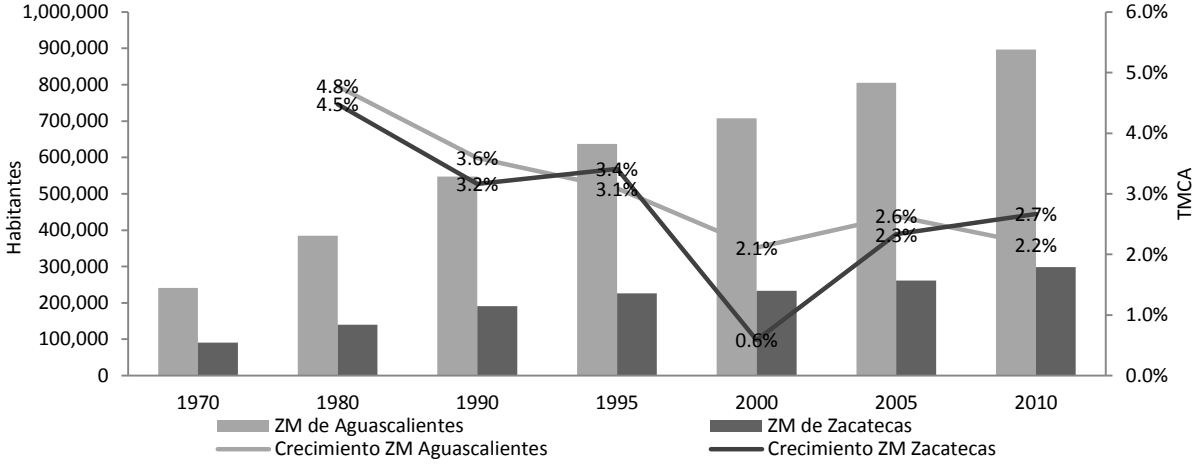
Por otro lado, la ZM de Aguascalientes al integrar a los municipios de Aguascalientes y

Jesús María ha concentrado a más del 70 porciento de la población de la entidad desde 1970 hasta el 2010. Y se puede considerar que su comportamiento ha sido creciente, debido a que si bien en 1970 representaba el 71 porciento de la población total del estado, para el año 2010 se incrementó al 76 porciento (896,600 personas). De los cuales un 51 porciento (461,081) estaba compuesto por el sexo femenino y un 49 porciento (435,519) por el masculino.

La TMCA de la ZM de Aguascalientes igualmente ha sido positiva durante el lapso de tiempo de 1970 a 2010. Sin embargo, ha ido presentando un comportamiento decreciente desde 1970, pasando de una tasa de 4.8 porciento en el periodo de 1970 a 1980, a una de 2.2 porciento del año 2005 al 2010 (gráfica 11).

Comparando ambas zonas, la TMCA ha sido levemente superior en la ZM de Aguascalientes a excepción de 1992 y 2010 cuándo fue superada por la de Zacatecas, exhibiendo a su vez la mayor brecha entre las mismas en el año 2000.

Gráfica 11. Población Censal Total y Crecimiento ZM de Zacatecas y Aguascalientes 1970-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1970-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

De acuerdo a las cifras censales, la relación hombres-mujeres en la ZM de Zacatecas ha tenido variaciones de manera descendente, a excepción de 1970 cuando el porcentaje de hombres supero al de mujeres al tener un 50.2 porciento, a partir de 1980 y hasta el 2010 la cantidad de población femenina ha predominado sobre la masculina. Cabe mencionar que en fechas recientes fue en el lapso de 1995 a 2000 cuando la diferencia por sexo se incrementó. En 2010 del total de

los habitantes de la zona el 48.3 porciento estaba constituido por varones (144,140), mientras que el 51.7 por mujeres (154,027), lo que resultó en un índice de masculinidad de 93.6 para ese año (ver anexo 10). Como posible explicación a tales variaciones, derivaría el incremento en las tasas migratorias principalmente hacia el país vecino del norte observadas en el estado a partir de la apertura comercial, específicamente con la entrada en vigor de TLCAN.

En la ZM de Aguascalientes la relación hombres-mujeres ha presentado variaciones irregulares, sin embargo, para el periodo analizado de 1970 al 2010 el porcentaje de población de sexo femenino predominó sobre el masculino. Para el año 2010, del total de los residentes los hombres representaban el 48.6% (435,519), mientras que las mujeres el 51.4% (461,081), lo que resultó en un índice de masculinidad de 94.5 para ese año (ver anexo 11).

2.5.4. Características educativas

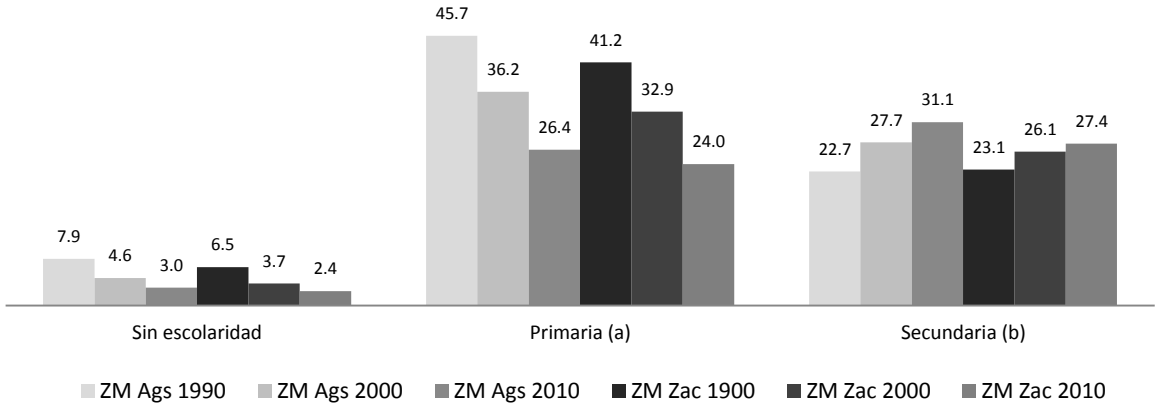
En lo referente a las características educativas considerando a la población de 12 años y más, la gráfica 12 muestra que tanto la ZM de Zacatecas como la de Aguascalientes han disminuido su porcentaje de personas con nivel de educación primaria de 1990 al año 2010, siendo en la zona de éste último estado dónde se presentó el mayor descenso de 19.3 puntos porcentuales.

Contrariamente, el porcentaje de población con nivel de estudio hasta secundaria exhibió un aumento del periodo de 1990 a 2010. Siendo en la ZM de Aguascalientes dónde se presentó el mayor incremento porcentual al pasar de 22.7 porciento en 1990 a un 31.1 porciento en el 2010.

En lo concerniente a la población que no cuenta con ningún grado aprobado dentro del Sistema Educativo Nacional, ambas zonas metropolitanas disminuyeron su porcentaje en más de 4 puntos de 1990 a 2010.

Los resultados sugieren que la inserción a la economía global ha tenido impactos favorables en la educación básica en ambas zonas, incrementando el porcentaje de población con grado hasta secundaria y reduciendo el de las que no tienen escolaridad. Comparando la ZM de Zacatecas con la de Aguascalientes se puede observar en la gráfica 12, que ha sido ésta última la que ha visto incrementado la dotación de capital humano en los estudios de secundaria.

Gráfica 12. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel educación básica ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas 1990, 2000 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1900, 2000 y 2010.
NOTA:
Incluye a las personas con algún grado aprobado en estos niveles de estudio.
Excluye nivel de escolaridad no especificado.
(a) Comprende preescolar y primaria.
(b) Comprende estudios técnicos o comerciales con primaria terminada y secundaria.

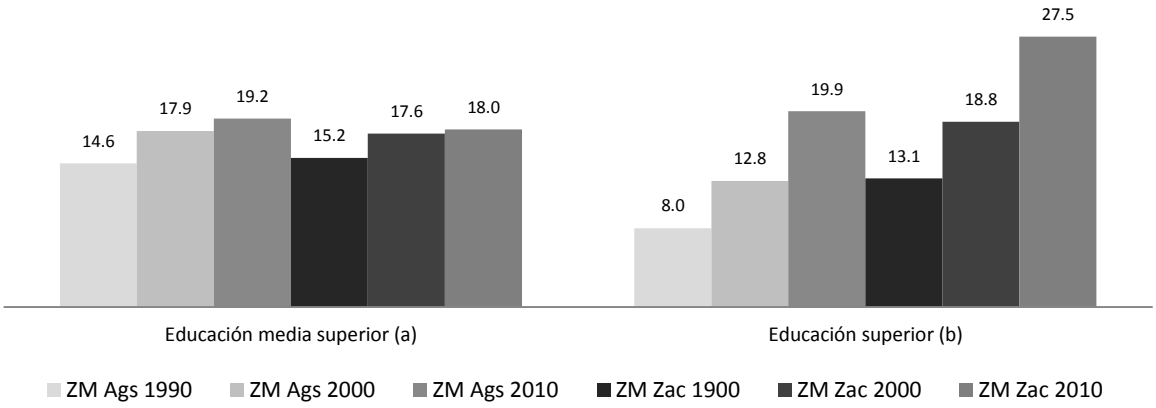
En el caso de la población de 12 años y más con educación media superior, la gráfica 13 muestra que tanto en la ZM de Zacatecas como en la de Aguascalientes se incrementaron los porcentajes de personas con tales estudios durante el periodo analizado. Aumentando en mayor proporción en ésta última con 4.6 puntos porcentuales de 1990 a 2010 en comparación a los 2.8 que ascendió la de Zacatecas. Destaca que es en éste nivel educativo en dónde ambas zonas presentan niveles similares en dotación de capital humano.

Por otra parte, para la población de 12 años y más con educación superior se amplió considerablemente la brecha entre las zonas, atribuible al aumento significativo que se presenta en la de Zacatecas, pasando de un 13.1 porciento en 1900 a un 27.5 porciento en el 2010. Lo que significa que para el 2010, de cada 100 personas de 12 años y más, aproximadamente 28 tenían algún grado aprobado de educación superior, mientras que la de Aguascalientes representaba que eran 20 (gráfica 13).

Los resultados muestran claramente que es la ZM de Zacatecas la que presenta mayor dotación de capital humano en el nivel educativo superior. Lo que sugeriría que a pesar de ello, con la inserción a la economía global y la movilidad de factores, las personas no permanecen el estado, situación que puede derivar de la estructura productiva del mismo y por lo tanto

repercutir en el lento crecimiento económico observado en la entidad.

Gráfica 13. Distribución Porcentual de la población de 12 años y más según nivel de escolaridad ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas 1990, 2000 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1900, 2000 y 2010.
NOTA:
Incluye a las personas con algún grado aprobado en estos niveles de estudio.
Excluye nivel de escolaridad no especificado.

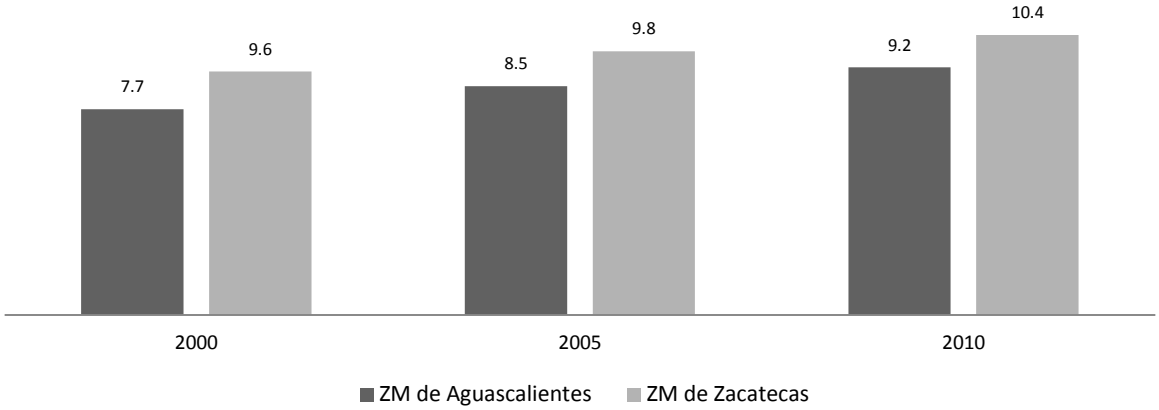
(a) Comprende estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato y normal básica.
(b) Comprende estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, normal de licenciatura, profesional, maestría y doctorado.

Comparando el promedio de años de escolaridad de la población de 15 y más años en las ZM de Aguascalientes y Zacatecas, es ésta última la que presenta superiores promedios en el 2000, 2005 y 2010 con 9.05, 9.8 y 10.4 años respectivamente. Lo cual puede explicarse por su mayor cantidad de habitantes con educación superior. No obstante, fue la ZM de Aguascalientes la que aumentó en mayor número su promedio de un periodo a otro (gráfica 14).

2.5.5. Aspectos económicos

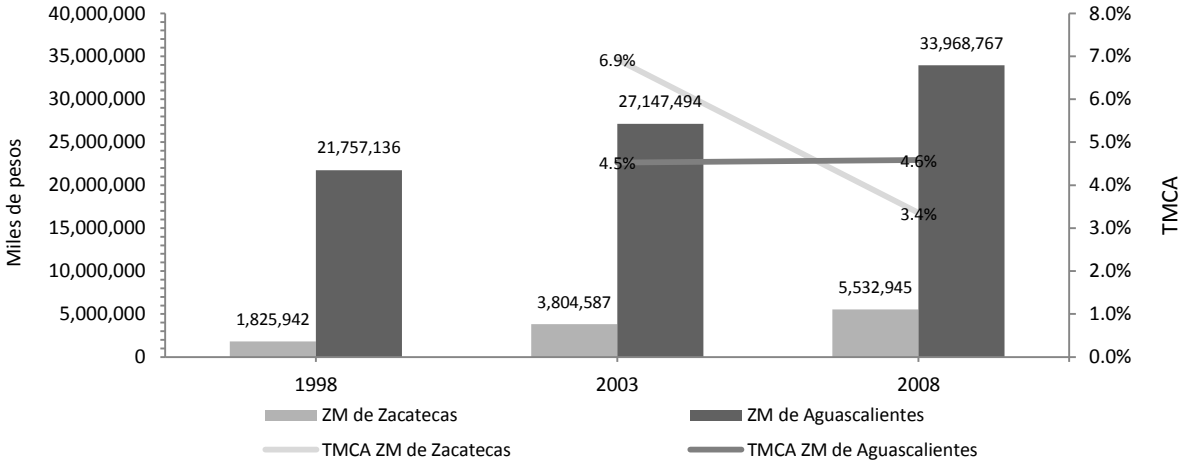
De acuerdo con cifras de Censos Económicos del INEGI, fue la ZM de Aguascalientes la que ha mostrado una mayor cantidad de valor agregado censal bruto en el periodo de 1998 a 2008 en comparación con la ZM de Zacatecas. Sin embargo, fue en ésta última cuya tasa de crecimiento fue superior de 1998 a 2003 (6.9%) que en la de Aguascalientes (4.5%). No siendo así en el lapso de 2003 a 2008 en dónde las tasas resultantes fueron 3.4 y 4.6 porciento respectivamente (gráfica 15).

Gráfica 14. Promedio años de escolaridad de la población de 15 y más años en la ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas, 2000, 2005 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 2000 y 2010 y Conteos de 1995 y 2005.

Gráfica 15. Valor Agregado Censal Bruto 1998, 2003 y 2008
(Miles de pesos a precios 2003)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 1999, 2004 y 2009.

Haciendo un breve análisis más detallado sobre los sectores que contribuyeron con un mayor valor agregado censal bruto en el año 2008, para el caso de la ZM de Aguascalientes fueron los sectores: Industrias manufactureras cuya aportación supero la mitad de la contribución total (54.8%), seguido de Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final (8.6%) y Comercio al por menor (8.6%) (Ver anexo 12).

En la ZM de Zacatecas la aportación de los sectores al valor agregado censal bruto se encuentra mayormente distribuida. Aunque son Comercio al por menor (20.7%), Comercio al

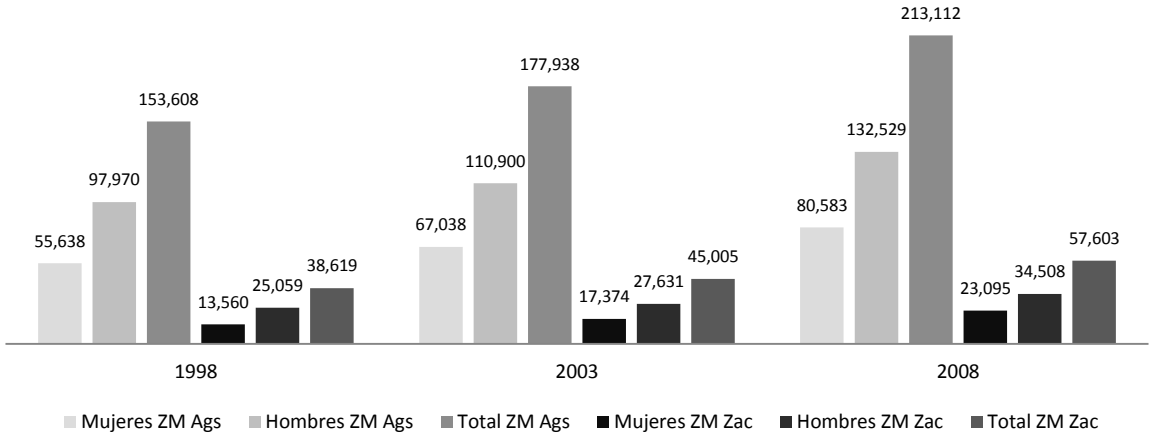
por mayor (16.7%) y Construcción (13.9%) los de superior contribución (ver anexo 12).

Como se puede observar en la gráfica 16, las cifras censales muestran que la ZM de Aguascalientes, ha empleado una cantidad superior al 70 porciento de trabajadores a la ocupada en la ZM de Zacatecas durante el periodo de 1998 a 2008. Sin embargo, destaca de que la TMCA ha sido superior en ésta última, la cual fue de 3.1 porciento en el primer periodo de 1998 a 2003 y de 5.1 porciento en el segundo de 2003 a 2008, en comparación del 3.0 porciento y 3.7 porciento exhibidas por su Estado vecino.

Asimismo, ambas zonas coinciden en que el número de personal ocupado de sexo masculino ha sido superior al femenino. No obstante, pese que éste último presentó mayor TMCA de 1998 a 2003, en el periodo de 2003 a 2008 la tasa de los hombres aumento considerablemente respecto a la exhibida en el periodo anterior.

Es decir, por un lado, los hombres en la ZM de Aguascalientes pasaron de tener una TMCA de 2.5 porciento de 1998 a 2003 a incrementarse en 3.6 porciento de 2003 a 2008. En tanto que la de las mujeres fue de 3.8 y de 3.7 porciento respectivamente. Asimismo, en la zona de Zacatecas el aumento en la tasa del sexo masculino fue notable, al crecer en 2.0 porciento promedio anual en el primer periodo y de 4.5 porciento promedio anual en el segundo, a comparación de 5.1 y 5.9 porciento del sexo femenino.

Gráfica 16. Personal Ocupado en la ZM de Aguascalientes y ZM de Zacatecas



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 1999, 2004 y 2009.

Así, con éstos datos se pueden destacar varios aspectos. En primer lugar, con la inserción a los procesos globales Aguascalientes ha podido generar mayores oportunidades de empleo que su Estado vecino, así como una mayor incorporación de las mujeres en el mercado de trabajo, la cual se ha mantenido creciente únicamente en la ZM de Zacatecas, que puede deberse a las actividades económicas principales de cada región. Finalmente, durante el periodo de 2003 a 2008 se incremento significativamente la proporción de participación del género masculino.

Como se puede observar en la gráfica 17, no obstante que el principal sector económico de Zacatecas es la primario, al considerar únicamente la zona urbana en éste estudio resulta relevante el Comercio al por menor en cuanto a la generación de empleo por concentrar al mayor número de personal ocupado para el año 2008. En tanto que para Aguascalientes, si resultó ser en su principal actividad económica donde se ocupó la mayor parte del personal, lo que sugiere que las actividades manufactureras se realizan en la parte metropolitana del estado.

Al identificar al personal ocupado de los principales sectores económicos en la ZM de Zacatecas de acuerdo a su sexo para el año 2008, las cifras de los censos económicos indican que en Comercio al por menor y en Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas la mayoría son mujeres con un 50.6 y 52.6 porciento respectivamente. Mientras que en Industrias manufactureras la ventaja la tienen los hombres con un 70.5 porciento (ver anexo 13).

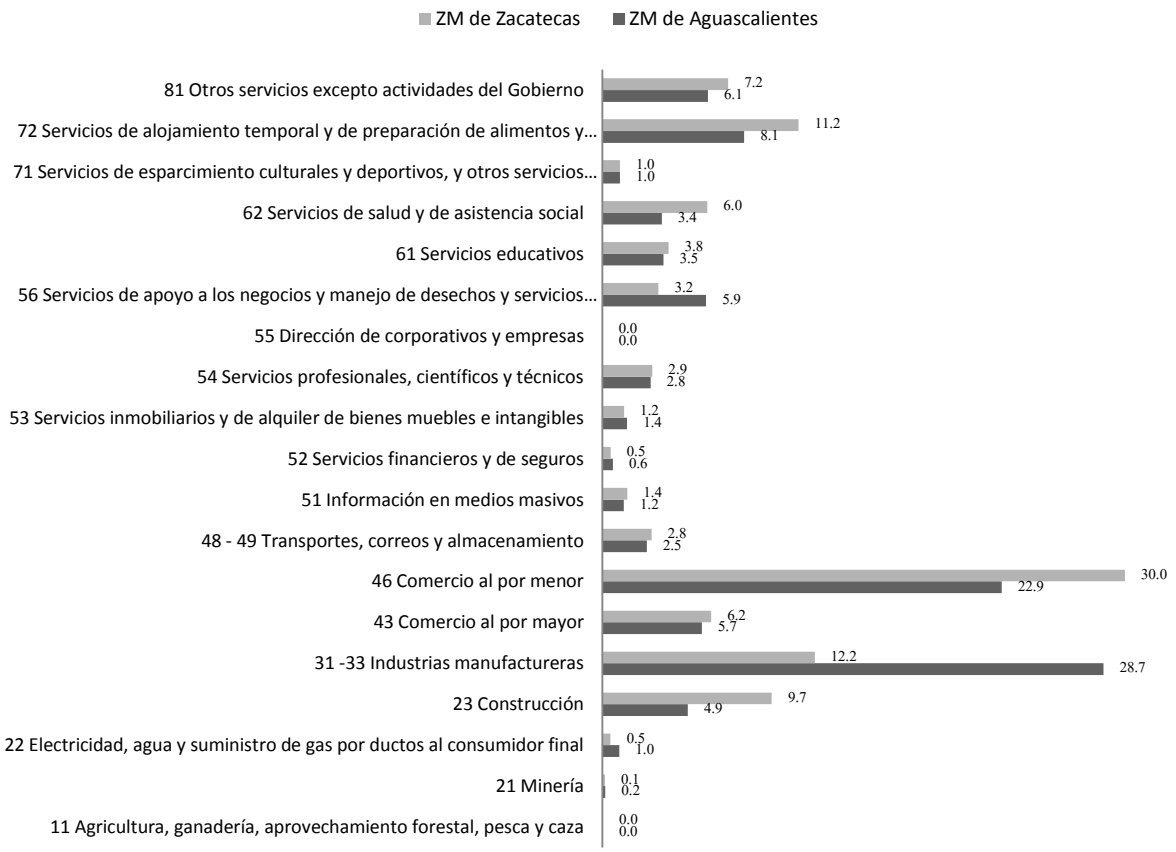
En cuanto a la ZM de Aguascalientes, es en los sectores Industrias manufactureras y Comercio al por menor dónde la mayoría del personal es de sexo masculino con un 68.5% y 52.7% respectivamente. Sin embargo, en Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas el 55.6% está ocupado por el femenino (ver anexo 13).

Cabe destacar que ambas zonas metropolitanas coinciden en que es su personal femenino quién predomina sobre el masculino en los sectores Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, Servicios de salud y de asistencia social, Servicios educativos y Servicios financieros y de seguros.

Finalmente, en lo concerniente a las remuneraciones, de acuerdo a cifras de los Censos Económicos 2009, el promedio de éstas que recibe cada trabajador al año en la ZM de Aguascalientes es de 93,811 pesos, superior al promedio estatal de 90,605 pesos. Siendo en los

sectores Industrias manufactureras, Comercio al por mayor, Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final e Información en medios masivo dónde se percibe la mayor remuneración.

Gráfica 17. Distribución Porcentual del Personal Ocupado por Sector en la ZM de Zacatecas y ZM de Aguascalientes, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 1999, 2004 y 2009.
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

En tanto que en la ZM de Zacatecas el promedio de remuneraciones que recibe cada trabajador al año es de 61,451 pesos, inferior al promedio estatal de 72,211 pesos. Siendo en los sectores Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final, Comercio al por mayor e Información en medios masivos en los que se reciben los salarios más altos.

2.6. Conclusión del capítulo

El capítulo estuvo enfocado en el análisis descriptivo de los estados y sus respectivas zonas metropolitanas, las cuales representan la dimensión espacial del presente trabajo de investigación. Los datos históricos indican que pese a que un día Aguascalientes llegó a formar parte del Zacatecas, diversos acontecimientos le otorgaron su independencia y soberanía para llegar a ser una entidad más integrante de la República Mexicana.

Aunque Zacatecas y Aguascalientes son dos estados que se encuentran unidos geográficamente, cada uno posee ciertas características territoriales, poblacionales, educativas, culturales, políticas y económicas que los hacen complemente distintos y ha provocado que la inserción a la economía global haya favorecido más a éste último.

Por un lado, Zacatecas tiene una extensión territorial muy superior a Aguascalientes, ya que éste representaría tan solo aproximadamente un 7 porciento de su territorio. Lo que ha contribuido a que del periodo comprendido de 1980 a 2010 Zacatecas haya concentrado una mayor cantidad de habitantes. Sin embargo, su tasa media de crecimiento anual ha sido muy inferior a la de Aguascalientes. Predominando el porcentaje de población femenina sobre la masculina en ambos Estados.

No obstante, el promedio de escolaridad de la población en Aguascalientes es superior a la de Zacatecas e incluso a la media nacional. Lo que sugiere que la educación puede ser uno de los factores que haya influido a un mejor desarrollo en la entidad.

En lo que respecta al porcentaje de contribución del Producto Interno Bruto (PIB) estatal al nacional, ambos estados han presentado una aportación reducida, siendo en mayor medida Zacatecas con un promedio de 0.73 porciento en el periodo de 1993 a 2010, en tanto que él de Aguascalientes fue 1.02 porciento. Cabe mencionar que a pesar que las dos Entidades han presentado tasas de crecimientos bastante irregulares con aumentos y descensos, exhibió una mayor volatilidad ésta última.

Lo que conlleva a que por la cantidad de habitantes y el monto de su PIB, Aguascalientes resulto tener un PIB per cápita superior al de Zacatecas de 1993 a 2010, llegando incluso a

rebasar al nacional en el año 2010. Aun así, el comportamiento del PIB per cápita ha sido creciente en ambos Estados, aunque incrementándose en proporciones más elevadas de un período a otro en Aguascalientes. Lo que comprueba que si ha sido ésta entidad mayormente favorecida con la inserción a la economía global.

De acuerdo a las cifras presentadas por el INEGI, sugieren que las diferencias en crecimiento pueden atribuirse a la magnitud de las actividades económicas llevadas a cabo en cada entidad. Ya que aunque para el año 2010 en ambos estados fue la actividad terciaria la que aporto una cantidad superior al 50 porciento de su PIB estatal, la segunda actividad con mayor contribución en Zacatecas fue la primaria, mientras que en Aguascalientes fue la secundaria.

Específicamente, fue el sector de Industrias manufactureras en ambos estados el de principal aportación al PIB estatal. Sin embargo, la cantidad de contribución en Aguascalientes supera en 22, 255,012 miles de pesos a la que se dio en Zacatecas.

Esto ha conducido a que una mayor cantidad de personal ocupado en el país haya sido empleado en Aguascalientes que en Zacatecas. Cabe destacar que en ambos estados ha sido superior en porcentaje de trabajadores del sexo masculino que del femenino.

No obstante, los sectores relevantes en la generación de empleo han diferido en cada entidad. En Zacatecas fue el Comercio al por menor donde se empleó a un superior número de personas, y en Aguascalientes fue en Industrias manufactureras. Otra diferencia importante es que el promedio de remuneraciones que recibe cada trabajador al año en Zacatecas es de 72,211 pesos, mientras que en Aguascalientes es de 90,605 pesos.

Así mismo, con los cálculos de los coeficientes de localización y de exportación para el año 2010, los resultados sugieren Zacatecas tiene una especialización regional principalmente en el sector de Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza, el cual a su vez presenta un mayor porcentaje de exportación respecto al PIB estatal (7.3%). Lo que significa que la actividad primaria sigue siendo la fortaleza del Estado.

En el caso de Aguascalientes, los resultados en el coeficiente de localización y exportación suponen una especialización en Industrias manufactureras, debido a que su tamaño

relativo es superior que en el ámbito Nacional. Por lo que éste sector es el que presenta un mayor porcentaje de exportación respecto al PIB estatal con un 14.2 porciento, lo que implica que es la actividad primordial del estado.

Respecto a la IED captada por cada entidad, destaca el hecho que particularmente en Zacatecas esta ha sido relativamente escasa, empero, fue en el año 2007 cuando presentó un aumento substancial por un monto de 801 millones de dólares, del cual un 92.3 porciento.fue canalizado a la Minería. Aguascalientes por su parte recibió los mayores flujos de IED en el 2004 por una cantidad de 303.9 millones de dólares dirigida principalmente a las Industrias manufactureras en un 80.2 porciento.

A pesar de que hacer un análisis considerando cada estado en totalidad resultaría sumamente interesante, éste se centrará exclusivamente en las ZM de cada uno, donde la de Zacatecas está integrada por: Guadalupe y Zacatecas. Y la ZM de Aguascalientes en: Aguascalientes y Jesús María.

Cada una de las zonas metropolitanas representa en gran medida la estructura de su correspondiente entidad. Sin embargo, cabe mencionar que mientras que la ZM de Aguascalientes en el año 2010 concentraba un 76 porciento de los habitantes del total estatal, en la ZM de Zacatecas se encontraba aproximadamente el 20 porciento de la población.

En lo referente a los aspectos educativos para los años de 1990, 2000 y 2010, en ambas zonas disminuyó su población de 12 años y más que no cuentan con ningún grado aprobado dentro del Sistema Educativo Nacional y que tienen el nivel primaria. Por otro lado, se incrementó el porcentaje de personas con nivel secundaria, educación media superior y educación superior. Siendo en éste último nivel dónde se presentó un aumento mayor en la ZM de Zacatecas que en la de Aguascalientes.

Cabe destacar y contrario a los resultados obtenidos por Estado, que la ZM de Zacatecas presenta un mayor promedio de escolaridad que la ZM de Aguascalientes. Tal situación puede deberse a que en Aguascalientes la población educada se encuentra mayormente distribuida entre sus distintos municipios.

De acuerdo con cifras de Censos Económicos del INEGI, fue la ZM de Aguascalientes la que ha mostrado una mayor cantidad de valor agregado censal bruto en el periodo de 1998 a 2008 a comparación con la ZM de Zacatecas. Siendo en ésta última zona los sectores: Comercio al por menor, Comercio al por mayor y Construcción los de mayor contribución. Mientras que en la de Aguascalientes fueron: Industrias manufactureras, Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final y Comercio al por menor.

Las cifras censales muestran que entre la ZM de Zacatecas y la de Aguascalientes, ha sido ésta última la que ha empleado una cantidad considerablemente superior de trabajadores para el periodo de 1998 a 2008. No obstante, ambas coinciden en que el número de personal ocupado de sexo masculino ha sido mayor al femenino.

Así mismo, para el año 2008 fue el sector Comercio al por menor dónde se empleó la mayor parte de trabajadores en la ZM de Zacatecas. Mientras que en la ZM de Aguascalientes fue en las Industrias manufactureras.

En cuanto a las remuneraciones, de acuerdo a cifras de los Censos económicos 2009 el promedio de éstas que recibe cada trabajador al año en la ZM de Aguascalientes es de 93,811 pesos, superior a las percibidas en la ZM de Zacatecas (61,451 pesos).

Así pues, podemos afirmar que con las reformas emprendidas por el gobierno, y en particular como la liberalización del comercio, se han provocado ciertos cambios en las estructuras económicas de los estados.

De acuerdo a los datos presentados, Zacatecas ha mantenido al sector primario como su actividad principal exhibiendo un crecimiento muy reducido en su totalidad. Mientras que Aguascalientes aumentó su participación mediante el sector manufacturero presentando con ello mayores tasas de crecimiento que su estado vecino.

Así, la estructura económica propia de cada entidad ha influido sobre la cantidad de personal ocupado y el monto de las remuneraciones percibidas. De acuerdo a la información del INEGI, Aguascalientes es el que se ha beneficiado con la inserción al mercado global generando mayores oportunidades de empleo entre sus habitantes y salarios superiores en comparación con

Zacatecas.

Sin embargo, sólo un estudio más detallado a través de los indicadores adecuados nos permitirá identificar las disparidades salariales en cada uno de los estados y principalmente en sus respectivas zonas metropolitanas así como el grado en que ha impactado la apertura comercial sobre los mismos.

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo hace referencia a las medidas de desigualdad salarial que serán empleadas con el propósito de cumplir con los objetivos establecidos en el trabajo de investigación.

Se expondrá una breve descripción de cada uno de los indicadores que se utilizarán, los cuales son: el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini, el índice de Theil y ratios entre distintos puntos de la distribución salarial.

Posteriormente, se presentará una sección correspondiente a la fuente de información a utilizar, en el que se incluye un análisis descriptivo de los datos para los estados de Zacatecas y Aguascalientes, así como de su respectiva zona metropolitana y se justificará el periodo de estudio. Finalmente se comentará la conclusión del capítulo.

3.1. Indicadores de desigualdad salarial

Tal y como lo afirma Meza (2005), la desigualdad del ingreso está fuertemente vinculada con la desigualdad salarial, debido a que para una gran mayoría de la población los salarios constituyen su principal fuente de renta[2], lo que ha propiciado la existencia de diversas expresiones estadísticas que permiten medir las disparidades salariales. Empero, no existe un índice el cuál se considere ser el más adecuado, ya que directa o indirectamente satisfacen ciertas propiedades que permiten la medición de la desigualdad de manera coherente.

De acuerdo con Medina (2001: 9) un índice de desigualdad es una medida que muestra la forma en que se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. Los indicadores utilizados para medir la disparidad en la distribución del ingreso se han clasificado en dos tipos: medidas normativas y positivas. Siendo estas últimas las que consideran a la desigualdad como un hecho sin considerar o hacer referencia explícita al bienestar social, en tanto que las normativas están basadas en el bienestar social.

[2] Para propósitos de esta investigación renta se considera sinónimo de ingreso.

Con el fin de lograr los objetivos propios de ésta investigación se utilizarán: el coeficiente de variación, el coeficiente de Gini, el índice de Theil y ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/50. El criterio de selección de las medidas mencionadas responde a que presentan la ventaja de cumplir con determinadas propiedades deseables de un indicador de desigualdad. Aunado a que en virtud de que diversos estudios analizados en el capítulo I incorporaron alguno de estos indicadores, permitirá la comparación con otros trabajos.

Cabe mencionar que es importante el uso de distintos indicadores, ya que si bien los valores no permiten ser equiparables uno con otro, cada uno presenta la ventaja de medir ciertos aspectos parciales de la desigualdad, y muestran sensibilidad distinta a las transferencias que se producen en diferentes puntos de la distribución.

Igualmente se busca que contribuyan a lograr el objetivo general del presente trabajo de investigación, es decir, de analizar el efecto de la apertura comercial sobre los salarios y el nivel de desigualdad salarial de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010. Así como alcanzar los cuatro objetivos específicos: 1) Determinar cuál ha sido el comportamiento de los salarios dentro de la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes durante 1992 y 2010; 2) Determinar cuál ha sido la evolución de la desigualdad salarial entre la zona metropolitana de Zacatecas y la de Aguascalientes, así como al interior de cada una durante 1992 y 2010; 3) Identificar el grado de desigualdad salarial de acuerdo al nivel de escolaridad, genero, edad y actividad económica dentro de cada zona metropolitana y 4) Identificar en qué estado se vio mayormente afectado el nivel de salarios y desigualdad salarial a causa de la apertura comercial.

Asimismo, los resultados obtenidos permitirán aceptar o rechazar la hipótesis planteada de que la apertura comercial contribuyó a generar mayores salarios y menores niveles de desigualdad salarial en las áreas metropolitanas con mayor exposición.

3.1.1. Propiedades deseables de un indicador de desigualdad

Siguiendo el criterio Cowell (2009: 60), para que una medida de desigualdad se comporte razonablemente y produzca resultados coherentes se han definido ciertas propiedades deseables que deben cumplir, entre las que se encuentran:

i) *Principio de transferencia débil*: También conocido como *Condición de Pigou-Dalton*, consiste en que ante una transferencia de ingreso de un hogar rico a un hogar pobre el indicador debe reflejar necesariamente una disminución del grado de desigualdad (Cowell, 2009: 60).

ii) *Independencia de escala*: El indicador debe ser invariante ante transformaciones proporcionales de los ingresos o cambios de escala. Es decir, la medida de desigualdad no debe de mostrar variación con una transformación de la escala en que se mide la variable de interés (Cowell, 2009: 61; Vil, 2009).

iii) *Principio de población*: También se puede encontrar en la literatura como *Criterio de la independencia de tamaño*, se refiere a que el nivel de ingresos de las poblaciones analizadas con idénticas curvas de Lorenz debe ser el mismo, independientemente de su tamaño (Cowell, 2009: 62).

iv) *Descomposición aditiva*: La concentración del ingreso en una población debe ser igual a la suma ponderada de los valores de desigualdad calculados para los subgrupos que la conforman. Es decir, una medida cumple con ésta propiedad cuando se puede identificar la desigualdad dentro y entre los diferentes subgrupos (Shorrocks, 1980: 614; Cowell, 2009: 62).

v) *Principio de transferencia fuerte*: Se refiere a que ante una transferencia de ingreso de un hogar rico a un hogar pobre, la disminución en la desigualdad será más pronunciada conforme aumente la distancia entre los ingresos de ambos hogares (Cowell, 2009: 66).

De acuerdo con Carrillo-Huerta y Vázquez (2005: 112), con el cumplimiento estricto de cuatro propiedades se considera al indicador una buena medida de desigualdad.

3.1.2. Coeficiente de Variación

Considerado como una medida positiva que indica la dispersión de un conjunto de datos respecto al valor medio, presenta la ventaja de cumplir con el principio de transferencia débil,

descomposición aditiva, independencia de escala y principio de población (Vil, 2009).

La importancia del coeficiente de variación es que corrige el problema de dependencia de la media. Sin embargo, sus limitaciones radican en que concede igual peso a las transferencias de ingresos con niveles diferentes y que al igual que la varianza, únicamente toma las diferencias en relación a la media, que podría no ser el ingreso de un individuo (Mancero: 378)

El coeficiente de variación se puede determinar por medio de la siguiente ecuación (Medina, 2001: 11):

$$[1] \qquad CV = \frac{\sqrt{v}}{\mu}$$

Dónde: La desviación estándar es $\sqrt{v}$. Y $v = \frac{\sum_{i=1}^{n}(\mu - y_i)^2}{n}$; μ es la media de la distribución del ingreso; y_i el ingreso del individuo y n es el tamaño de la población.

El resultado de éste coeficiente se expresa en porcentaje, siendo el valor mínimo que puede arrojar igual a cero, en cuyo caso no existen diferencias. Así mismo, no se encuentra limitado superiormente.

Se hará uso del coeficiente de variación para determinar que tan dispersos u homogéneos se encuentran los salarios de la población habitante en la ZM de Zacatecas y de Aguascalientes.

3.1.3. Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini se encuentra clasificado como una medida positiva y será empleado por ser considerado como uno de los índices mayormente utilizados para obtener información sobre desigualdad por su fácil cálculo e interpretación.

Aunque ésta medida satisface las propiedades de independencia de escala, el principio de población, la condición de Pigou-Dalton y descomposición aditiva (principio de transferencia débil), no cumple con todas las propiedades deseables de un indicador como el principio de transferencia fuerte (Vil, 2009).

Por medio de éste coeficiente se pueden calcular las diferencias entre todos los pares de individuos y sumar todas las diferencias absolutas (Carrillo-Huerta y Vázquez, 2005: 113). Así mismo, geométricamente puede definirse como el área que existe entre la Curva de Lorenz y la línea de equidistribución.

Los valores que pueden alcanzar van entre 0 y 1, siendo el valor máximo la situación de mayor desigualdad posible. En cambio, cuando el indicador es igual a cero hay equidad absoluta (De la Torre, 2000: 37).

Empíricamente, el coeficiente de Gini puede calcularse de la siguiente manera:

$$[2] \qquad G = \frac{1}{2n^2\mu}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\left|y_i - y_j\right|$$

Dónde: n es el total de observaciones; m la media de la distribución del ingreso; y_i, y_j el ingreso del individuo; $\mu =$ ingreso medio (Carrillo-Huerta y Vázquez, 2005: 113; United Nations, 2003).

Aunque con el resultado en el coeficiente de Gini se puede determinar una noción clara de la evolución de la desigualdad, una de las desventajas que presenta es que difícilmente puede desagregarse en fuentes de ingresos o grupos que permitan identificar con mayor claridad las variables que explican la desigualdad (De la Torre, 2000: 37).

3.1.4. Índice de Theil

Una manera de conocer con mayor precisión cuáles son los factores y en qué magnitud se encuentran asociados a la desigualdad salarial puede lograrse mediante la utilización del índice de Theil, el cual presenta la ventaja de permitir ser desagregado en dos componentes: uno para determinar la desigualdad al interior de los grupos (*within group*) y otro para identificarla entre grupos (*between group*) (De la Torre, 2000: 47).

El índice de Theil es una transformación de la medida de entropía y está considerado dentro de la clasificación normativa. Tiene la cualidad de cumplir con el principio de transferencia fuerte, ya que por lo regular se enfoca en las transferencias realizadas en la parte

baja de la distribución así como con el criterio de descomposición aditiva, independencia de escala y principio de población (Vil, 2009; De la Torre, 2000).

El valor mínimo que alcanza el indicador es cero, lo que implica equidad absoluta, por lo que entre más pequeño sea indicará más igualdad. Su máximo valor no en encuentra acotado pero resultará del logaritmo del número de individuos (United Nations, 2003).

Una de la manera para determinar el índice de Theil[3] general es mediante la siguiente ecuación (Shorrocks, 1980):

$$[3] \qquad T = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \frac{y_i}{\mu} log\left(\frac{y_i}{\mu}\right)$$

Dónde: n es el total de observaciones; y_i es el ingreso del individuo y μ es el ingreso medio.

Las fórmulas generales mediante las cuales se pueden determinar sus componentes estarían determinadas por las siguientes (Fernández y Costa, 1998):

Componente intra (*within group*):

$$[4] \qquad T_w = \sum_{j=1}^{k} \frac{n_j \mu_j}{n\mu} T_j$$

Dónde: n es el total de observaciones; n_j es el tamaño de la subpoblación j $(j = 1,2, \dots, k)$; μ es el ingreso medio; μ_j: ingreso medio de la subpoblación *j*

Componente entre (*between group*):

$$[5] \qquad T_b = \sum_{i=1}^{n_j} \frac{n_j}{n} \frac{\mu_j}{\mu} Log\left(\frac{\mu_j}{\mu}\right)$$

Dónde: n es el total de observaciones; n_j es el tamaño de la subpoblación j $(j = 1,2, \dots, k)$; μ es el ingreso medio; μ_j: ingreso medio de la subpoblación *j* $(j = 1,2, \dots, k)$.

[3] Para mayor detalle sobre las propiedades de éste índice consultar Shorrocks (1980).

La razón por la que se utilizará el índice de Theil es debido a su fácil desagregación en componentes de desigualdad al interior y entre grupos. Lo que permitirá identificar las diferencias por género, edad, niveles educativos y actividad económica.

3.1.5. Ratios de Percentiles

En virtud de que los indicadores previamente mencionados permitirán identificar el nivel de desigualdad salarial sobre toda la distribución, también se consideró pertinente detallar en cuáles tramos de la misma se presentan las mayores variaciones, y de esa manera conocer qué parte de la población de acuerdo a sus ingresos es la más afectada.

Por lo que en este trabajo se emplearan tres ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/50 para reflejar los posibles cambios en la parte baja, media y alta de la distribución salarial

De igual manera, a través de éstos indicadores se puede comprobar la existencia de simetría en la distribución.

3.2. Datos

Para realizar los cálculos de ésta investigación se utilizaran datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), así como datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Se emplearan ambas encuestas debido a que en 2004 la ENEU fue sustituida por la ENOE.

El motivo principal de utilizar tales encuestas siguiendo el criterio de Freije *et al*. (2003: 232), es porque cubren los grandes centros urbanos del país, aunado a que tienen una representatividad a nivel nacional, regional y para algunas ciudades de México.

Para éste caso empírico se elegirá únicamente los datos del tercer trimestre para los años 1992, 2001 y 2010. Cuya selección se basa en el argumento de Castro (2005: 82), en virtud de que exhibe menor estacionalidad frente al primero ó último trimestre.

Los cálculos que se presenten tendrán una muestra restringida que incluye a los trabajadores asalariados, debido a que únicamente se pretende analizar el efecto sobre los

salarios y sobre el nivel de desigualdad salarial. E incorporará tanto a hombres como a mujeres en un rango de edad entre 15 y 65 años que hayan declarado trabajar desde 24 horas, es decir, media jornada, y hasta un máximo de 60 horas semanales.

El rango de edad se eligió de 15 a 65 años por ser la edad promedio en que se termina la educación básica y obligatoria en México, mientras que 65 años por ser la edad legal de jubilación de acuerdo con la Ley del Seguro Social en su artículo 162.

La variable de análisis a considerar es el salario real por hora en virtud de que permite un examen más exacto, diferenciar las horas trabajadas y el salario percibido. Por lo cual, el salario nominal será deflactado por el índice nacional de precios al consumidor del mes de agosto a base 2010 correspondiente a cada año. La razón de seleccionar agosto responde a que es el mes intermedio del trimestre sujeto a análisis y base 2010 por ser el último año de estudio.

Finalmente la interpretación sobre desigualdad salarial se presentará por grupos de edad, género, nivel educativo y actividad económica.

3.2.1. Encuestas de fuerza laboral

Las principales fuentes de información en México y mayormente utilizadas para datos de empleo se encuentran en las encuestas de fuerza laboral, cuya elaboración surge como un esfuerzo del INEGI que data desde 1973. A partir de esa fecha se han ido modificando y teniendo diferentes denominaciones, identificándose las siguientes: de 1973 a 1974 la Encuesta Nacional en Hogares (ENH); la Encuesta Continua de Mano de Obra (ECMO) de 1973 a 1974, la cual posteriormente tomo el nombre de Encuesta Continua Sobre Ocupación (ECSO) para el periodo 1974-1984; la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) de 1985 a 2004; la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) de 1988 a 2004 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de 2005 a la fecha (Cámara y Aguirre, 2010).

Sin embargo, para propósitos de ésta investigación y en virtud del periodo de análisis se emplearan únicamente la Encuesta Nacional de Empleo Urbano y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, por lo que a continuación se presenta una breve descripción de cada una de ellas.

3.2.1.1. Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU)

De acuerdo a su documento metodológico, la ENEU surgió en parte debido a los problemas encontrados a la ECSO en el deterioro del marco muestral, la regionalización y en el cuestionario. Fue creada con el propósito de medir los problemas de empleo y desempleo en las principales áreas metropolitanas de país, considerando las características del empleo en México.

Tuvo una vigencia de 20 años y a partir de su creación sufrió tres grandes transformaciones tanto en su cobertura geográfica como en el diseño estadístico: de 1981 a 1984, de 1985 a 1989 y de 1989 a 1994.

El objetivo general de la ENUE fue el de "Producir información continua, oportuna y representativa sobre las principales áreas urbanas del país en relación a las características sociodemográficas y ocupacionales de la fuerza de trabajo" (INEGI, 2001: 17).

A grandes rasgos, la encuesta utilizó como unidades de análisis la vivienda, el hogar y la población objeto de estudio (12 años y más). Siendo la unidad de observación el hogar.

Para registrar la información hizo uso de tres instrumentos: la tarjeta de registro de hogares (TRH), el cuestionario básico (CB) y la hoja de no entrevista.

A pesar de que la ENEU[4] en su inicio tenía una cobertura geográfica de las tres principales áreas metropolitanas del país (Cuidad de México, Guadalajara y Monterrey), para el año 2003 llegó a captar información de 48 ciudades en muestra, lo que representaba una cobertura de aproximadamente el 93 porciento de las áreas urbanas del país. Siendo en 1992 cuando ingresaron a la muestra la ciudad de Aguascalientes y de Zacatecas.

En ésta investigación se hará uso de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano para el análisis de los años 1992 y 2001.

3.2.1.2. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

[4] Para mayor detalle véase Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2001. "Documento metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano".

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo surgió a consecuencia de renovar y actualizar la información generada y los procesos utilizados en la Encuesta Nacional de Empleo Urbano y la Encuesta Nacional de Empleo, las cuales sustituyó a partir del año 2004.

Cabe mencionar que la ENOE en relación a la ENE-ENEU presenta ciertos cambios conceptúales y operativos, pero a su vez se mantuvieron algunos criterios de éstos últimos[5].

La ENOE tiene como objetivo general "… garantizar que se cuente con una base de información estadística sobre las características ocupacionales de la población a nivel nacional, así como con una infraestructura sociodemográfica que permita profundizar en el análisis de los aspectos laborales" (INEGI, 2005: 6).

Ésta encuesta toma como unidad de selección a las viviendas y como unidad de observación a los hogares y sus miembros.

La ENOE hace uso de dos instrumentos de captación de información: un cuestionario básico en tres de los cuatro trimestres del año y uno ampliado en uno de ellos, por medio de un cuestionario sociodemográfico y un cuestionario de ocupación y empleo. Presentando los resultados de la encuesta de manera mensual y trimestral.

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo se empleará para analizar el año 2010.

3.3. Periodo de análisis

El periodo de estudio comprende del año de 1992 al 2010, pero para éste caso empírico únicamente se elegirán los años 1992, 2001 y 2010.

En virtud de que el proceso de apertura comercial se reforzó con la entrada en vigor del TLCAN en el año de 1994, se elige comenzar en 1992. Asimismo, se buscó un año intermedio y se seleccionó 2001, a razón de que sean lapsos de igual duración. Terminando el análisis en 2010 debido a la disponibilidad de los datos.

[5] Para mayor detalle consultar Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2005. "Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005. Una nueva encuesta para México".

La elección de los años es con el fin de poder hacer una comparación de la situación de la desigualdad salarial antes de la firma del tratado, durante y la situación actual en la que se encuentran las zonas metropolitanas sujetas a estudio.

Ello permitirá conocer la evolución de la desigualdad salarial al interior de las zonas metropolitanas de ambos estados, así como hacer una comparación entre las mismas.

3.4. Análisis descriptivo de los datos

En éste apartado se presenta un análisis general de los datos que se emplearan correspondientes al tercer trimestre de los años 1992 y 2001 de la ENEU y 2010 de la ENOE.

En el Cuadro 2 se exhibe el número de observaciones que conforman cada una de las zonas metropolitanas sujetas a estudio, las cuales se redujeron después de aplicar el criterio de selección de la muestra considerando exclusivamente a los trabajadores asalariados, hombres y mujeres con un rango de edad entre 15 y 65 años y que hayan declarado trabajar desde 24 hasta un máximo de 60 horas semanales para cada año de análisis.

Cuadro 2. Tamaño de la Muestra

	Sin criterio de selección			Con criterio de selección		
Área Metropolitana	Tercer trimestre 1992	Tercer trimestre 2001	Tercer trimestre 2010	Tercer trimestre 1992	Tercer trimestre 2001	Tercer trimestre 2010
Zacatecas	111,422	209,656	264,541	29,169	43,918	63,417
Aguascalientes	308,931	664,583	780,389	89,192	151,706	190,134

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

A continuación se hará una breve descripción de la muestra que será utilizada considerando aspectos tales como: género, edad, escolaridad y actividad económica para cada una de las Zonas Metropolitanas.

3.4.1. Género

En los tres años de estudio, tanto en la Zona Metropolitana de Zacatecas como en la de Aguascalientes la cantidad de hombres supera con más del cincuenta por ciento a la de mujeres. Siendo en ésta última zona dónde se empleó una mayor cantidad trabajadores del sexo masculino

(cuadro 3).

No obstante de que la participación del sexo femenino se ha ido incrementado considerablemente de 1992 a 2010 en ambas zonas, lo ha sido en mayor medida en la ZM de Zacatecas, lo que sugiere que la creciente participación que han tenido las mujeres en el mercado laboral ha sido independiente al grado de integración de la economía local a la globalización

Cuadro 3. Género ZM de Zacatecas y de Aguascalientes

Género	ZM de Zacatecas						ZM de Aguascalientes					
	1992	%	2001	%	2010	%	1992	%	2001	%	2010	%
Masculino	19,258	66.0	25,712	58.6	35,973	56.7	58,639	65.7	93,248	61.5	110,224	58.0
Femenino	9,911	34.0	18,206	41.5	27,444	43.3	30,553	34.3	58,458	38.5	79,910	42.0
Total	29,169	100	43,918	100	63,417	100	89,192	100	151,706	100	190,134	100

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

3.4.2. Edad

Por otra parte, el factor edad muestra un comportamiento más dinámico en la ZM de Zacatecas, ya que si bien para el año de 1992 la cantidad de trabajadores disminuyó al incrementarse la edad, en 2001 y 2010 se modificó tal comportamiento, y es en el rango de 26 a 35 años dónde se ubica la mayor cantidad de observaciones con un 30.4 y 31.0 porciento respectivamente (cuadro 4).

Cabe destacar que de 1992 al 2010 disminuyó considerablemente el porcentaje de trabajadores entre 15 y 25 años de edad, lo que sugiere que cada vez más las personas postergan su incorporación al mercado laboral entre otras razones para continuar con sus estudios. Situación que además se puede confirmar con el incremento de trabajadores en los rangos de 36 a 45 y de 46 a 55 años para el mismo periodo de tiempo.

Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes la cantidad de trabajadores si muestra un comportamiento decreciente al incrementarse la edad en los tres años de análisis. Sin embargo, el porcentaje de personas entre 15 y 25 años de edad muestra una disminución de 1992 a 2010 y un aumento significativo en el rango de 36 a 45 años (cuadro 4).

Algunos aspectos que se destacan es que se puede considerar que la ZM Aguascalientes

manifiestó un patrón ocupacional en los tres años de estudio, ya que como se puede observar en el cuadro 4, el número de trabajadores desciende al aumentar el rango edad. Asimismo, la ZM de Zacatecas muestra la misma tendencia únicamente en 1992, y se modifica en 2001 y 2010 empleando principalmente a trabajadores en edad de entre 26 y 35.

Cuadro 4. Edad ZM de Zacatecas y de Aguascalientes

Rango de Edad	ZM de Zacatecas						ZM de Aguascalientes					
	1992	%	2001	%	2010	%	1992	%	2001	%	2010	%
15-25	11,541	39.6	12,511	28.5	14,132	22.3	39,156	43.9	49,669	32.7	53,255	28.0
26-35	9,470	32.5	13,368	30.4	19,650	31.0	26,442	29.6	41,611	27.4	51,623	27.2
36-45	5,055	17.3	11,590	26.4	15,848	25.0	15,508	17.4	38,721	25.5	45,029	23.7
46-55	2,293	7.9	4,884	11.1	10,320	16.3	6,269	7.0	17,102	11.3	30,348	16.0
56-65	810	2.8	1,565	3.6	3,467	5.4	1,817	2.0	4,603	3.0	9,879	5.2

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

3.4.3. Escolaridad

Como se observa en el cuadro 5, los datos correspondientes a la escolaridad en la ZM de Zacatecas muestran una tendencia creciente en el nivel básico, medio superior y superior de 1992 a 2010. Siendo la educación básica la que exhibió el mayor incremento de 1992 a 2001.

Por otro lado, a pesar de que de 1992 a 2001 disminuyó el porcentaje de individuos sin escolaridad, éste volvió a incrementarse para el año 2010.

Destaca que en ésta zona, una gran mayoría de la población cuenta con algún grado de educación superior, sobrepasando en cantidad incluso a las que tienen nivel medio superior.

La ZM de Aguascalientes igualmente ha visto incrementar sus niveles de personas con educación básica y superior de 1992 a 2010. En lo concerniente a la educación media superior, ésta mostró un decaimiento de 1992 a 2001, sin embargo, a partir de esa fecha se volvió a incrementar (cuadro 5).

En lo que respecta a su población sin escolaridad, pese de que exhibió un crecimiento de 1992 a 2001, presentó una notable disminución a partir de éste último año.

Comparando ambas zonas, destaca que no obstante que en 1992 la mayoría de la

población contaba con educación media superior, para 2001 y 2010 se modificó la tendencia posicionando la educación básica seguida de la superior como los niveles educativos de mayor porcentaje.

Cuadro 5. Escolaridad ZM de Zacatecas y de Aguascalientes

ESCOLARIDAD	ZM de Zacatecas						ZM de Aguascalientes					
	1992	%	2001	%	2010	%	1992	%	2001	%	2010	%
Educación básica (a)	6,114	21.0	16,486	37.5	23,520	37.5	12,278	13.8	71,044	46.8	84,221	44.3
Educación media superior (b)	11,372	39.0	11,972	27.3	15,597	24.6	39,360	44.1	33,207	21.9	48,177	25.3
Educación superior (c)	11,096	38.0	15,091	34.4	23,458	37.0	35,114	39.4	44,837	29.6	56,187	29.6
Sin escolaridad	488	1.7	369	0.8	769	1.2	2,440	2.7	2,618	1.7	1,549	0.8
Escolaridad no especificada	99	0.3	0	0.0	73	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.
NOTA:
Incluye a las personas con algún grado aprobado en estos niveles de estudio.
(a) Comprende preescolar, primaria y secundaria.
(b) Comprende estudios técnicos o comerciales de nivel básico, estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato y normal básica.
(c) Comprende estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), maestría y doctorado.

3.4.4. Actividad económica

Al preguntarle a los trabajadores de la ZM de Zacatecas sobre la actividad a la que se dedica la empresa, negocio o patrón en la que laboran predominaron el Comercio, restaurantes y hoteles y los Servicios comunales, sociales y personales en los tres años de análisis. Siendo éste último sector el que ha ganado mayor participación de 1992 al 2010 (cuadro 6).

Destaca el hecho que en los tres años analizados se han mantenido el sector Servicios comunales, sociales y personales, seguido de Industria Manufacturera y Comercio, restaurantes y hoteles como las actividades económicas más representativas en la ZM de Aguascalientes.

Como se observa en el cuadro 6, en el periodo posterior al reforzamiento de la apertura comercial con el TLCAN, es decir, de 1992 a 2001 se vio favorecida la participación de los sectores principales en cada zona al exhibir un crecimiento significativo. No obstante, de 2001 a 2010 aunque también mostraron un incremento, éste fue en menor proporción que en el periodo anterior, asimismo sobresale que fue Comercio, restaurantes y hoteles los que disminuyeron su

aportación. Una razón para explicar tales variaciones puede atribuirse a la crisis mundial en 2009 y los problemas económicos ocurridos en ese lapso de tiempo.

Cuadro 6. Actividad Económica de la ZM de Zacatecas y de Aguascalientes

Sector de Actividad Económica	ZM de Zacatecas						ZM de Aguascalientes					
	1992	%	2001	%	2010	%	1992	%	2001	%	2010	%
Agropecuario, silvicultura y pesca	138	0.5	138	0.3	280	0.4	893	1.0	1,278	0.8	1,341	0.7
Minería	296	1.0	441	1.0	513	0.8	293	0.3	0	0.0	527	0.3
Industria manufacturera	3,047	10.4	4,797	10.9	5,119	8.1	28,296	31.7	42,818	28.2	49,079	25.8
Construcción	3,923	13.4	3,542	8.1	5,344	8.4	7,226	8.1	7,726	5.1	12,808	6.7
Electricidad, gas y agua potable	124	0.4	427	1.0	324	0.5	273	0.3	1,927	1.3	1,149	0.6
Comercio, restaurantes y hoteles	5,446	18.7	8,100	18.4	8,035	12.7	16,740	18.8	30,780	20.3	28,697	15.1
Transporte, almacenaje y comunicaciones	1,324	4.5	1,425	3.2	3,048	4.8	3,713	4.2	3,476	2.3	8,570	4.5
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	901	3.1	1,066	2.4	2,787	4.4	1,824	2.0	2,729	1.8	9,792	5.2
Servicios comunales, sociales y personales	13,970	47.9	23,982	54.6	37,868	59.7	29,842	33.5	60,916	40.2	77,876	41.0
No especificó		0.0		0.0	99	0.2	92	0.1	56	0.0	295	0.2

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010
NOTA:
Con el fin de homogeneizar sectores la clasificación por actividad económica que se presenta en la ENOE 2010 (SCIAN) se ajustó a la presentada en la ENEU 1992 Y 2001 (CAE).

Finalmente, al analizar los datos concernientes a las horas trabajadas de acuerdo al rango de selección de la muestra que incluye entre otros criterios previamente indicados, a trabajadores que hayan declarado trabajar entre 24 y 60 horas a la semana, en la ZM de Zacatecas para el año 1992 y 2001 la mayoría indicó haber trabajado 48, 40 y 35 horas semanales. Mientras que en el 2010 fue de 40, 48 y 45 horas (ver anexo 14).

Coincide la ZM de Aguascalientes en 1992 y 2001, dónde el número de horas de mayor representatividad fueron 48, 40 y 45, las cuales variaron únicamente en el porcentaje asignado. En tanto que para el año 2010 fue 48, 40 y 60 horas.

Ésta similitud en horas puede sugerir la existencia de disparidades salariales entre ambas zonas, ya que como previamente se había comentado, en Aguascalientes se perciben mayores remuneraciones que en Zacatecas.

Cabe mencionar que al realizar las estimaciones por medio de los indicadores de desigualdad, se excluirán las observaciones que no hayan proporcionado información sobre

escolaridad y actividad económica. Asimismo, por ser un estudio enfocado exclusivamente a zonas metropolitanas, no se contemplarán los sectores Agropecuario, silvicultura y pesca y Minería, por considerar que no son actividades que se lleven a cabo propiamente en ellas.

3.5. Conclusión del capítulo

Éste capítulo constituye uno de los elementos fundamentales del trabajo de investigación debido a que se establece con precisión la metodología que se empleará para realizar el análisis empírico.

Se justificó la utilización del índice de Theil, el coeficiente de Gini, el coeficiente de variación y las diferencias entre los distintos puntos de la distribución salarial, medidas que entre otras características, cumplen con ciertas propiedades deseables de un indicador de desigualdad y los hacen particularmente aptos para ayudar con el cumplimiento tanto del objetivo general, como de los específicos.

Asimismo, en virtud de que los años de estudio de desigualdad salarial serán 1992, 2001 y 2010, las fuentes de información a utilizar serán la Encuesta Nacional de Empleo Urbano para 1992 y 2001 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para el 2010, de las cuales se presenta una breve descripción.

Finalmente, en la sección de análisis descriptivo de los datos se expone la muestra que será empleada en cada una de las zonas metropolitanas y que cumple con el criterio de selección de ser trabajadores asalariados, hombres y mujeres con un rango de edad entre 15 y 65 años, que hayan declarado trabajar desde 24 hasta un máximo de 60 horas semanales para cada año de estudio.

Al hacer una breve distinción de los datos resultantes considerando aspectos como: género, edad, nivel educativo, ocupación, sectores de actividad y número de horas trabajadas se muestran claras disimilitudes al comparar la Zona Metropolitana de Zacatecas con la de Aguascalientes, las cuales son atribuidas principalmente al grado de inserción de cada estado a la economía global, así como los distintos fenómenos económicos que se han presentado durante el periodo de estudio.

En primer lugar, se puede afirmar que en ambas zonas el género masculino supera en más del 50 porciento al femenino. Pero ha sido en la de Zacatecas dónde éste último ha incrementado en mayor proporción su participación. Lo que confirma su creciente integración en el marcado laboral y sugiere a su vez que puede estar determinado por los sectores económicos propios de cada estado producto de la inserción a la globalización.

En cuanto a la edad, se observó un patrón ocupacional en la ZM de Aguascalientes durante los tres años analizados, dónde el número de trabajadores disminuyó conforme se incrementó el rango de edad. Resalta que la ZM de Zacatecas presentó el mismo comportamiento únicamente en 1992, ya que en 2001 y 2010 se empleó principalmente a trabajadores de entre 26 y 35 años.

Los datos sobre la edad y la escolaridad sugieren que la integración al mercado mundial ha provocado la incorporación de trabajadores en edad más temprana y con mayor nivel educativo. Debido a fueron los individuos con educación básica y superior los que incrementaron su participación en mayor proporción en ambas zonas para los tres años analizados.

Asimismo, los sectores económicos Comercio, restaurantes y hoteles y los Servicios comunales, sociales y personales e Industria Manufacturera resultaron ser los de mayor relevancia aunque en grados distintos en cada zona. Los cuales se vieron favorecidos en el periodo posterior al reforzamiento de la apertura comercial con el TLCAN, es decir, de 1992 a 2001 al incrementar su participación significativamente. No obstante, de 2001 a 2010 aunque también mostraron un crecimiento, fue en menor proporción que en el periodo anterior, disminuyendo incluso la aportación del sector Comercio, restaurantes y hoteles, variaciones que pueden atribuirse a la crisis mundial acaecida en 2009.

Lo que continúa es determinar mediante los indicadores de desigualdad salarial si las diferencias observadas a partir del grado de integración de cada zona al mercado mundial han influido sobre las disparidades y cómo ha variado la brecha entre las mismas.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El capítulo inicia con una breve descripción del comportamiento que ha presentado la variable de interés, es decir, el salario real por hora de la muestra seleccionada en la zona metropolitana de Zacatecas y de Aguascalientes para los años 1992, 2001 y 2010.

Posteriormente se exhiben los resultados obtenidos al realizar las estimaciones por medio de los indicadores de desigualdad salarial: coeficiente de variación, coeficiente de Gini, descomposición del índice de Theil y ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/50.

Analizando las diferencias en salarios de manera global, por género, por edad, por niveles educativos y por actividades económicas. Finalmente se comenta la conclusión del apartado.

4.1. Salario real por hora

El salario real por hora (SRH) fue determinado al deflactar el salario nominal por hora que percibió la muestra seleccionada de acuerdo a los criterios previamente establecidos, por el índice nacional de precios al consumidor del mes de agosto correspondiente a cada año de análisis a base 2010.

Como se puede observar en la gráfica 18 a-f, éste ha mostrado una tendencia dinámica tanto en la zona metropolitana de Aguascalientes como en la de Zacatecas. Presentándose más variante en la última zona, debido a que pasó de aglomerar aproximadamente el 95 porciento del total de las observaciones en salarios por debajo de los 82.7 pesos en 1992, a 85.9 pesos para el 2001, para eventualmente disminuir a 79.7 pesos en el 2010.

Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes se mantuvo más constante al concentrar aproximadamente el 95 porciento de la totalidad de la muestra principalmente en salarios inferiores a 82.7 pesos en 1992 y 2001. No obstante, se redujo considerablemente a 70.7 pesos en el 2010.

Más detalladamente, mientras que en 1992 el salario real por hora en la ZM de Zacatecas se mantuvo en un rango de 2.8 a 367.7 pesos, presentó un continuo descenso a partir de entonces, llegando en 2001 a perfilarse de 1.3 a 214.8 pesos, y entre 0.8 a 193.8 pesos en 2010.

En Aguascalientes, el SRH permaneció en un intervalo de 2.96 a 301.6 pesos en 1992, siendo el salario mínimo superior en 0.2 centavos al exhibido en la ZM de Zacatecas en el mismo año. Asimismo, aunque se incrementó en el 2001 al ubicarse entre 3.3 y 305.5 pesos, en el 2010 disminuyó drásticamente al permanecer de 0.8 a 261.6 pesos. Destaca que pese en éste último año en ambas zonas se ofreció un salario real por hora mínimo de igual cantidad, el límite máximo en la de Aguascalientes superó en 67.8 pesos al de Zacatecas.

Estos datos sugieren que previó al reforzamiento de la apertura comercial, la ZM de Zacatecas mostraba mayor dispersión salarial al presentar un menor y mayor nivel en los salarios. Posterior a la misma, se puede considerar que las remuneraciones del personal ocupado se vieron favorecidas en la ZM de Aguascalientes y deterioradas en la de Zacatecas, lo cual puede explicarse por el grado de inserción a la economía global de cada estado. En tanto que la significativa disminución en 2010 como era de esperarse, puede atribuirse a la crisis de 2009 surgida por la desaceleración del crecimiento de Estados Unidos y que tuvo impactos negativos sobre la economía de México.

4.2. Estadística descriptiva

Con la finalidad de identificar claramente las disparidades se realizaron diversos cálculos a través de los indicadores de desigualdad salarial. Los resultados y el análisis correspondiente se presentan a continuación.

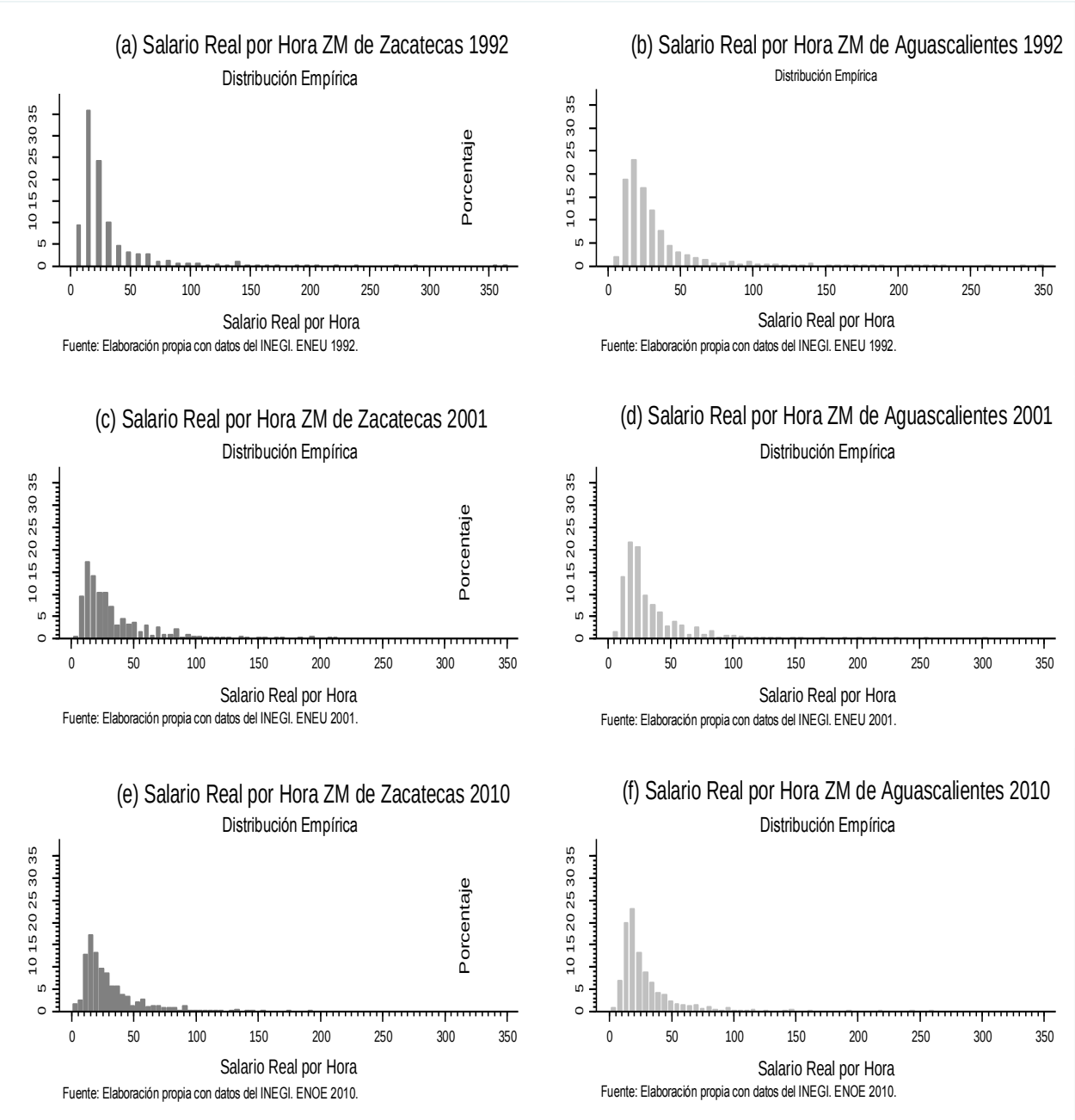
4.2.1. Desigualdad salarial total

Las estimaciones que se exponen en éste apartado se efectuaron considerando únicamente la variable salario real por hora de ambas zonas metropolitanas. Primeramente se buscó, mediante del coeficiente de variación determinar la distancia de los salarios respecto al valor medio.

Los resultados de éste indicador que se exhiben en la gráfica 19, permiten establecer que en las dos zonas se registró una disminución considerable de la dispersión salarial de 1992 a 2001. No obstante, fue en la de Aguascalientes dónde se presentó una mayor homogeneidad en las remuneraciones de los trabajadores únicamente en 1992 y 2001, no siendo así en 2010,

situación que se puede explicar por su mayor participación en el comercio internacional en comparación a su estado vecino.

Gráfica 18. Salario Real por Hora, 1992-2010



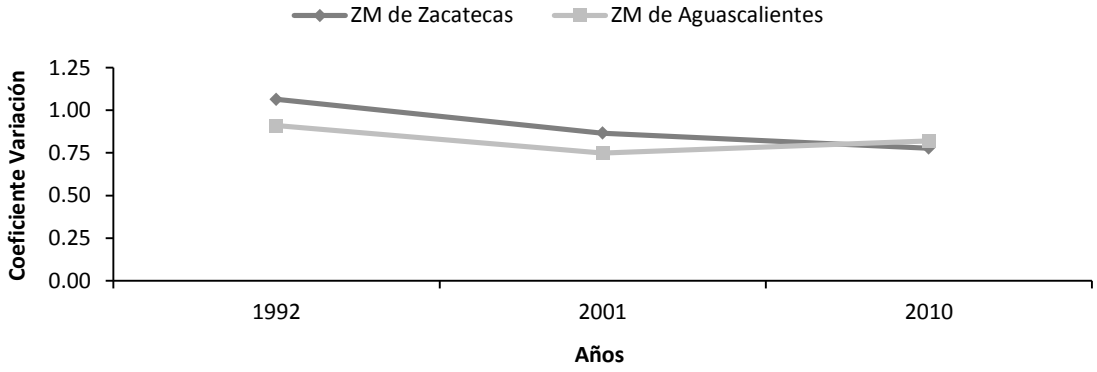
Destaca que en 1992, la ZM de Zacatecas exhibió un considerable grado de variabilidad y la mayor brecha en relación con la de Aguascalientes. Contrariamente, a partir de ese año y hasta el 2001 tuvo un decaimiento del coeficiente de variación de 2.3 porciento y de 1.1 porciento

promedio anual de 2001 a 2010. Lo que siguiere por una parte, que la apertura comercial si contribuyó a disminuir las diferencias en los salarios y por otra, que los fenómenos ocurridos en el segundo periodo le afectaron en menor proporción que a la ZM de Aguascalientes.

De 1992 a 2001, ésta última zona redujo la dispersión respecto al ingreso promedio en un porcentaje levemente inferior a la de Zacatecas. Sin embargo, de éste último año y hasta el 2010 mostró un incremento de 1.0 porciento promedio anual. Una posible explicación a tal alteración es que la crisis de 2009 impactó de manera negativa principalmente sobre las actividades manufactureras, las cuales constituyen el sector principal de éste estado.

Considerando la variación total, la distancia de los salarios respecto al valor medio descendió 27 porciento de 1992 a 2010 en la ZM de Zacatecas, al tiempo que en la de Aguascalientes disminuyó 9.8 porciento. Manifestándose mayor homogeneidad en las remuneraciones de la población de la primera zona en el año 2010 (gráfica 19).

Gráfica 19. Desigualdad Salarial Total, 1992-2010
Coeficiente de Variación



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Al observar la variabilidad de los salarios respecto a la media, surge la necesidad de comprender cómo se ha manifestado la disparidad en toda la distribución. Por lo que el siguiente indicador utilizado para medir la desigualdad del ingreso entre los trabajadores de cada una de las zonas metropolitanas fue el coeficiente de Gini.

En la gráfica 20 se puede observar una tendencia decreciente de la inequidad en la ZM de Zacatecas a partir de 1992 y hasta 2010, en aproximadamente 9.5 porciento del primero al

segundo año mencionado. Por otro lado, pese que la ZM de Aguascalientes mantuvo inferiores niveles de disparidad en el periodo analizado, de acuerdo a los resultados del coeficiente de Gini (ver anexo 15), ésta se redujo 0.9 porciento promedio anual de 1992 a 2001, y a partir de éste último año se incrementó en 0.4 porciento promedio anual hasta el 2010.

Hay diversos sucesos que podrían explicar tales variaciones, ya que como se recordará, durante el lapso de tiempo de 1992 a 2001 acaecieron distintos fenómenos económicos. Dentro de los más relevantes se dio el reforzamiento de la apertura comercial en México con el TLCAN en 1994 como consecuencia de las reformas económicas emprendidas desde mediados de los ochenta, surgiendo posteriormente la crisis económica de 1995 y una desaceleración del crecimiento del año 2000 en adelante. La influencia de estos factores sobre las disparidades coincidiría con lo argumentado por Airola y Juhn (2005) y Burgos y Mungaray (2008).

En tanto que los cambios manifestados en los niveles salariales a raíz de la liberalización comercial se ha presentado en la literatura y ha sido corroborada por diversos investigadores como Guiara y Zepeda (2004), Gómez (2004), Calderón (2006), Castro (2007), Castro y Huesca (2007), Castro y Morales (2011), Blecker (2010), Islas-Camargo y Cortez (2004), Meza (2005), Burgos y Mungaray (2008), Hanson (2003), Cortez (2001), Airola y Juhn (2005), Esquivel y Rodríguez-López (2003), entre otros. Por lo que siguiendo nuestro objetivo de estudio, continúa determinar precisamente la trascendencia de ésta sobre los niveles de disparidad en ambas zonas considerando las características propias de cada Estado.

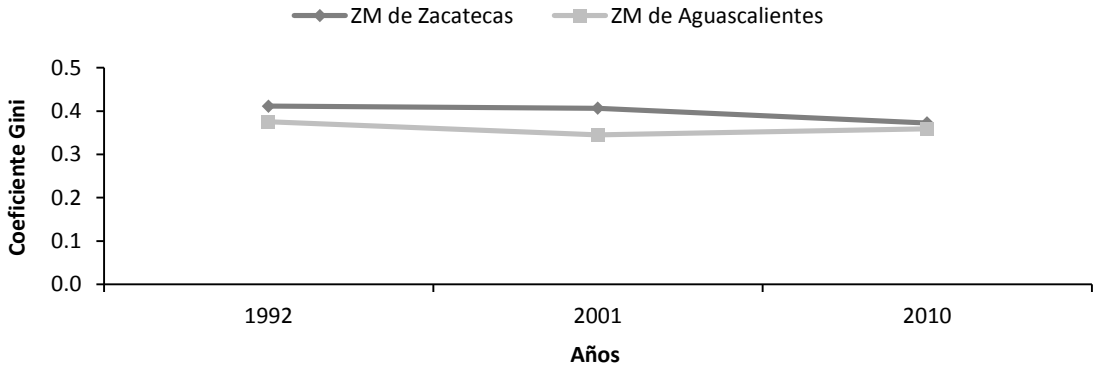
Asimismo, durante el periodo de 2001 a 2010 acontecieron ciertos sucesos que pudieron incidir sobre los resultados, primordialmente la crisis de 2009 surgida a partir de la desaceleración del crecimiento de Estados Unidos y que provocó en México efectos negativos principalmente en el comercio exterior, el PIB nacional, las remesas, el empleo y una contracción de la actividad industrial en todos sectores especialmente de la producción manufacturera, todo esto debido a la fuerte dependencia económica del país hacia su vecino del Norte. Aunado a los acontecimientos internos y en particular la epidemia de influenza A (H1N1) que perjudicó al país desde abril del mismo año.

Por lo que esto sugiere que la variación que presentó la ZM de Aguascalientes derivaría de la mayor exposición que mantiene a la apertura comercial en comparación con Zacatecas a través del sector manufacturero, que como se expuso en el Capítulo II constituye su actividad principal. Lo que implica a su vez que la crisis de 2009 puedo haber suscitado un impacto superior en éste estado y por lo tanto haber contribuido al incremento de la desigualdad salarial de 2001 a 2010.

Así, podemos considerar que los fenómenos económicos ocurridos durante el periodo de 1992 a 2010 afectaron de manera distinta las remuneraciones de los trabajadores de cada entidad de acuerdo a su nivel de inserción a la globalización, así como por las características en la estructura económica, demográficas, poblacionales y educativas propias de cada uno.

En la gráfica 20 se observa claramente una divergencia en los niveles de disparidad salarial entre las zonas en 1992, así como un aumento de la brecha en el 2001, la cual disminuyó considerablemente en el 2010 originando una tendencia a converger en los estados vecinos.

Gráfica 20. Desigualdad Salarial Total, 1992-2010
Coeficiente de Gini



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Una vez que se comprobó por medio del coeficiente de variación y de Gini la existencia de inequidades en ambas zonas metropolitanas surge la pregunta, ¿Cuáles trabajadores de acuerdo a sus ingresos se vieron mayormente desfavorecidos a causa de la desigualdad salarial?

En virtud de que los indicadores previamente estimados nos dieron una noción de las disparidades sobre toda la distribución de los salarios, recurrimos al cálculo de los cocientes de

los percentiles 50/10, 75/15 y 90/50 para facilitar la identificación en determinados tramos de la misma.

Es decir, por medio del cociente de los percentiles 50/10 (p50/p10) se identificarán las diferencias del ingreso en la parte baja de la distribución, con el de los percentiles 75/25 (p75/p25) en la parte intermedia y con el de los percentiles 90/50 (p90/p50) en la parte alta de la misma.

De las estimaciones se pueden destacar diversos aspectos (ver anexo 17). En primer lugar, al analizar la ZM de Zacatecas se puede observar en la gráfica 21a, que de 1992 a 2001 se produjo un aumento en los tres tramos de la distribución. Incrementándose principalmente en la parte intermedia y en menor grado en la superior. Por lo que los resultados señalarían como responsables de los cambios en la desigualdad salarial en ese periodo, a los trabajadores de ingreso medio superior, lo cual podría representar una mejora en sus remuneraciones.

Sin embargo, a partir de 2001 y hasta el año 2010, los tres cocientes se redujeron, cabe mencionar que fueron los individuos de ingreso más alto los que tuvieron la menor dispersión con un 13 porciento. Lo que parece significar un deterioro de los salarios a lo largo de toda la distribución, substancialmente en el extremo superior de la misma.

Específicamente, al analizar los cambios ocurridos en los distintos percentiles, el mayor incremento de 1992 al 2001 lo exhibieron los trabajadores del percentil 75, al elevarse sus remuneraciones en 32.9 porciento de un periodo a otro. Mientras que descenso más significativo se presentó en el percentil 90 de 2001 al 2010 (ver anexo 17).

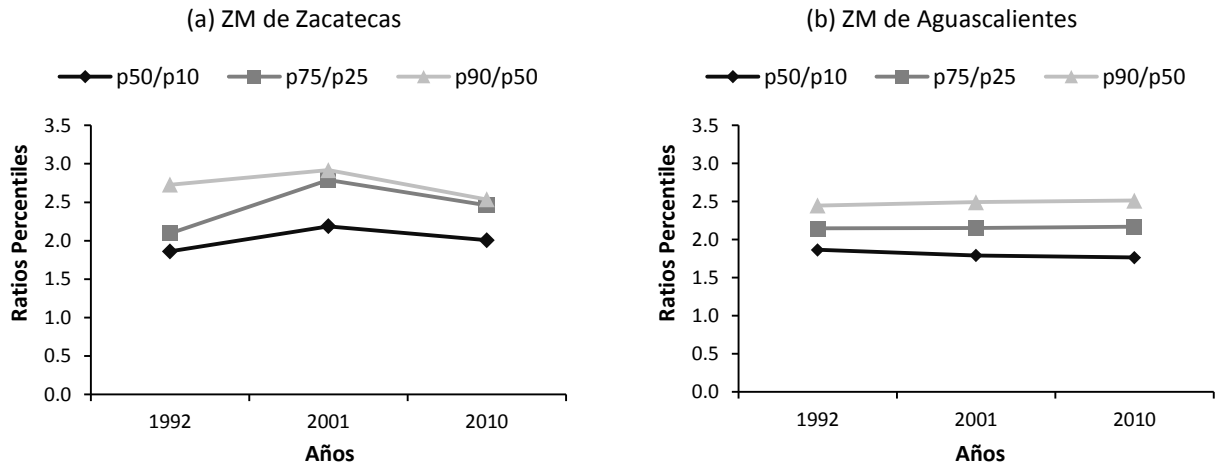
Por otro lado, aunque la ZM de Aguascalientes no registró modificaciones importantes, fue en la parte alta de distribución (p90/p50) dónde se dio el aumento más relevante de la dispersión de 1992 a 2001 y de 2001 a 2010, siendo a su vez en éste último periodo cuando el personal ocupado de menor ingreso exhibió inferior disparidad (gráfica 21b).

Analizando detalladamente los cambios en los distintos percentiles de la distribución en ésta misma zona, fue el 75 el que mostró la elevación más significativa de 1992 a 2001. Así

como de 2001 a 2010 todos los percentiles presentaron una disminución en sus remuneraciones principalmente el 50 y 90 (ver anexo 16).

Comparando ambas zonas se puede considerar que la variabilidad en la brecha salarial es más simétrica y la dispersión de los salarios es más homogénea en la ZM de Aguascalientes que en la de Zacatecas, debido a que no se registraron alteraciones importantes en los salarios de los trabajadores en los extremos de la distribución.

Gráfica 21. Ratios de Percentiles, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Hasta el momento hemos determinado el grado de inequidad en las remuneraciones y específicamente en que tramos de la distribución salarial se presentaron las mayores variaciones. La pregunta que surge ahora es, ¿Qué características económicas y personales se asocian a mayores o menores niveles de desigualdad?

Para responder a tal cuestionamiento se dividió la muestra en grupos de acuerdo al género, la edad, el nivel educativo y por actividades económicas para así identificar cuánto de las diferencias provienen del interior y cuánto de entre grupos con las mismas características.

Para llevarlo a cabo se recurrió a la descomposición de la desigualdad total por medio del índice de Theil, el cual posee la ventaja de hacerlo por presentar la propiedad de aditividad previamente descrita en el Capítulo III. De esa manera se estimaron las diferencias "*intra*" grupos (*Within-group*) y "*entre*" grupos (*Between-group*).

Los resultados obtenidos aparecen en el Cuadro 7, dónde se expone la evolución de los componentes *intra* y *entre* del índice de Theil, así como el porcentaje que representan respecto de la desigualdad total.

Destaca en primer término, que por su relevancia es el componente *intra*, en todos los grupos, la principal fuente para explicar la desigualdad total y por lo tanto su evolución. Lo cual coincide con los resultados obtenidos por Castro (2007) en su análisis sobre la desigualdad salarial urbana en México para el periodo de 1992 a 2002.

Cuadro 7. Descomposición Índice de Theil, 1992-2010

	Componente	Total	Género	%	Edad	%	Nivel Educativo	%	Actividad Económica	%
	1992	**0.3339**								
ZM de Zacatecas	Intra		0.3330	99.72	0.2709	81.12	0.3247	97.23	0.3202	95.88
	Entre		0.0009	0.28	0.0631	18.88	0.0092	2.77	0.0138	4.12
	2001	**0.2829**								
	Intra		0.2817	99.59	0.2386	84.35	0.1881	66.50	0.2423	85.67
	Entre		0.0012	0.41	0.0443	15.65	0.0948	33.50	0.0405	14.33
	2010	**0.2372**								
	Intra		0.2371	99.96	0.2104	88.69	0.1571	66.21	0.2165	91.24
	Entre		0.0001	0.04	0.0268	11.31	0.0802	33.80	0.0208	8.76
	1992	**0.2679**								
ZM de Aguascalientes	Intra		0.2673	99.76	0.2368	88.39	0.2572	96.02	0.2568	95.85
	Entre		0.0006	0.23	0.0311	11.61	0.0107	3.98	0.0111	4.15
	2001	**0.2089**								
	Intra		0.2083	99.75	0.1836	87.91	0.1356	64.94	0.1898	90.87
	Entre		0.0005	0.25	0.0252	12.08	0.0732	35.06	0.0191	9.13
	2010	**0.2344**								
	Intra		0.2342	99.93	0.2125	90.67	0.1768	75.44	0.2137	91.18
	Entre		0.0002	0.06	0.0219	9.32	0.0576	24.56	0.0207	8.82

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Sobresale que en el caso de género, éste componente explica en más del 99.5 porciento la disparidad en ambas zonas metropolitanas en los tres años de estudio, lo cual se puede observar claramente en la gráfica 22 a y b. Aunque cabe mencionar que más del 50 porciento de la muestra en todos los casos está integrada por el sexo masculino, y a eso puede atribuirse tales resultados.

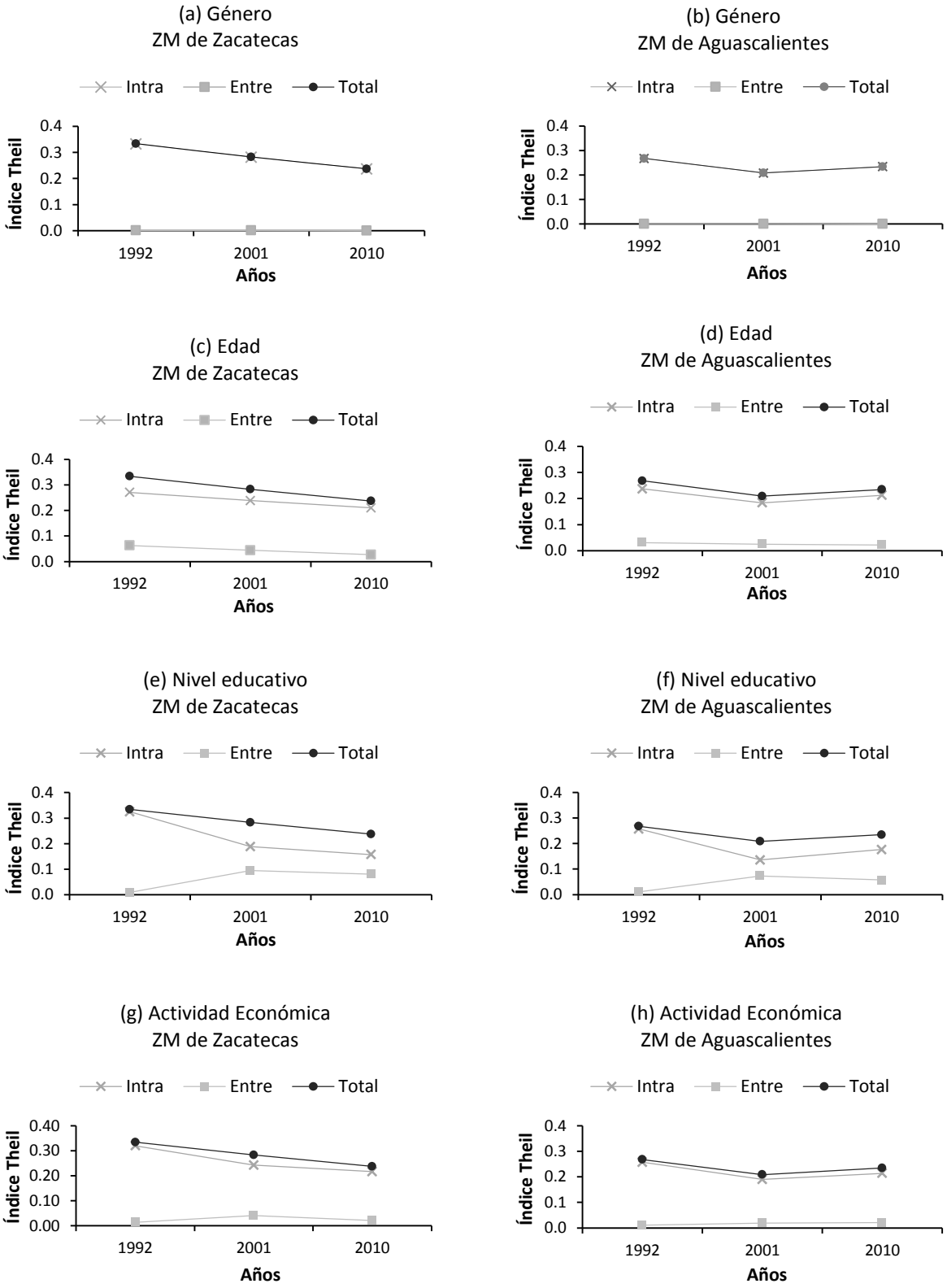
En el grupo de edad, aunque el componente *intra* inició en 1992 abarcando el 81.1 porciento de la desigualdad en la ZM de Zacatecas, éste continúo incrementándose hasta alcanzar un 88.7 porciento en el 2010, disminuyendo por consiguiente la porción del componente *entre*. Situación similar ocurre en la de Aguascalientes, sin embargo, aquí en componente *intra* es superior en porcentaje en 1992 con 88.4 porciento y llega a 90.1 porciento en 2010 (gráfica 22 c y d).

Caso contrario a la tendencia previamente observada sucede con nivel educativo, ya que a pesar de que el componente *intra* comenzó el periodo explicando más del 96 porciento de la dispersión en ambas zonas, se redujo drásticamente en el año 2001 a 64.9 porciento en la de Aguascalientes y a 66.5 porciento en la de Zacatecas. Continuando con un leve descenso en ésta última zona en el 2010, mientras que en la ZM de Aguascalientes se volvió a elevar hasta representar el 75.4 porciento.

Por lo que podemos afirmar que el componente *entre* alcanzó la mayor trascendencia en la desigualdad total con el grupo de nivel educativo principalmente en la ZM de Aguascalientes en el 2001, dónde obtuvo un 35.1 porciento y en la de Zacatecas al representar 33.5 y 33.8 porciento en 2001 y 2010 respectivamente. Posteriormente se hará un análisis más detallado para identificar claramente el grado de escolaridad al que pueden atribuirse tales cambios (ver gráfica 22 e y f).

Un comportamiento similar al grupo anterior tienen los componentes al analizar la desigualdad por actividad económica. Debido a que en ambas zonas la parte *intra* explica más del 95 porciento en 1992, disminuyendo en el 2001 aunque en distinta proporción. Sin embargo, para el 2010 tanto en la ZM de Zacatecas como en la de Aguascalientes, alcanzó a representar más del 91 porciento como se puede observar en la gráfica 22 g y h. Igualmente, más delante se examinarán los sectores económicos para identificar los de mayor y menor influencia en la disparidad salarial.

Gráfica 22. Descomposición Índice de Theil, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Hasta el momento hemos concluido en base a los resultados del coeficiente de variación y el coeficiente de Gini que en el año anterior al TLCAN, es decir, en 1992, ya existía una brecha salarial entre ambas zonas de acuerdo a las disparidades que exhibía cada una, y en dónde Zacatecas resultó ser más desigual

En 2001, considerado en éste estudio como la fecha posterior a la apertura comercial, no obstante que la brecha entre las zonas se incrementó, las dos redujeron considerablemente sus disparidades aunque en mayor proporción la de Aguascalientes. Lo que confirma que la mayor inserción de éste estado a la economía global elevó la demanda y favoreció los salarios de sus trabajadores, y por lo tanto el impacto de la liberalización fue distinto de acuerdo a los aspectos económicos y poblacionales propios de cada entidad.

Lo que conllevó a que en fechas recientes, los distintos sucesos económicos y en particular la crisis ocurrida en 2009, afectaran negativamente aunque en diferente magnitud a cada zona, reflejándose en los resultados obtenidos para el 2010. En dónde mientras que en la ZM de Zacatecas continuó reduciendo la desigualdad, en la de Aguascalientes se incrementó significativamente.

Por medio de los cocientes de los distintos percentiles de la distribución, identificamos que en el caso de la ZM de Zacatecas, de 1992 a 2001 los mayores cambios se presentaron para los de ingresos intermedios, lo cual sugiere una mejora en las remuneraciones de éstos trabajadores. En tanto que de 2001 a 2010, al manifestarse una disminución en los tres cocientes, parece representar un deterioro de las mismas a lo largo de toda la distribución.

En cuanto a la ZM de Aguascalientes, no se registraron modificaciones importantes de 1992 a 2001. Mientras que de 2001 a 2010 podemos afirmar que el crecimiento de la desigualdad se debió a un deterioro en los salarios de todo el personal ocupado, principalmente en los percentiles de la parte superior de la distribución.

Por otra parte, con la descomposición de la desigualdad total a través del índice de Theil se identificó si las disparidades estaban explicadas por variaciones al interior de los grupos (*intra*), o entre los mismos (*entre*). Los resultados nos hicieron confirmar que es el componente

intra el más relevante, en tanto que el componente *entre* únicamente tomo significancia en el grupo por niveles educativos.

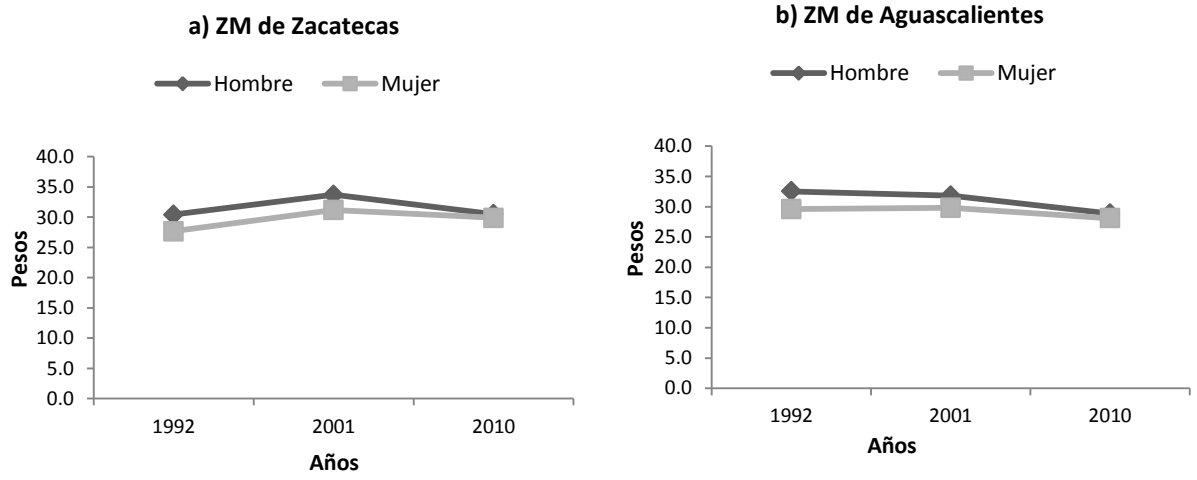
Con la finalidad de identificar más claramente dónde se presentaron los crecimientos y disminuciones de las disparidades salariales en ambas zonas se consideró pertinente realizar un análisis detallado por grupos de trabajadores de acuerdo a su género, edad, nivel educativo y actividad económica. Las estimaciones realizadas sobre cada uno se muestran a continuación.

4.2.2. Diferencias salariales por género

Al hacer un breve análisis de la media del salario real por hora en función del género, los datos muestran que en el caso de la ZM de Zacatecas, el mayor incremento salarial tuvo lugar de 1992 a 2001 al aumentar en mas de tres pesos tanto en hombres como en mujeres, de éste último año y hasta el 2010, disminuyó para ambos sexos, aunque en mayor proporción para el masculino (gráfica 23a).

Por otro lado, como se puede observar en la gráfica 23b, la ZM de Aguascalientes exhibió un tendencia decreciente del salario en hombres y mujeres durante los años de estudio.

Gráfica 23. Media Salario Real por Género, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Uno de los enfoques más comunes que se pueden encontrar en la literatura es el análisis de la desigualdad salarial por género. En parte se atribuye a las alteraciones que se han observado en las disparidades al incrementarse la participación del sexo femenino en el marcado laboral como una de las consecuencias de la apertura comercial al favorecer a las industrias intensivas en mano de obra femenina.

Se recurrió al cálculo del coeficiente de Gini para determinar el comportamiento y evolución de las inequidades en salario de acuerdo al género, cuyos resultados se pueden observar en la gráfica 24. En el caso de los trabajadores hombres en la ZM de Zacatecas, a partir de la apertura comercial y pese a las crisis económicas, estos presentarón una disminución continua de la disparidad de 0.3 porciento de 1992 a 2001 y de 1.0 porciento promedio anual de 2001 a 2010.

En lo que refiere a las mujeres, se muestra un incremento en la desigualdad de 0.3 porciento promedio anual de 1992 a 2001. Sin embargo, de éste último año y hasta el 2010 se contrae, lo cual puede atribuirse a la mayor participación del género en las principales actividades económicas del Estado, específicamente en el sector Comercio al por menor y en Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos (ver anexo 18).

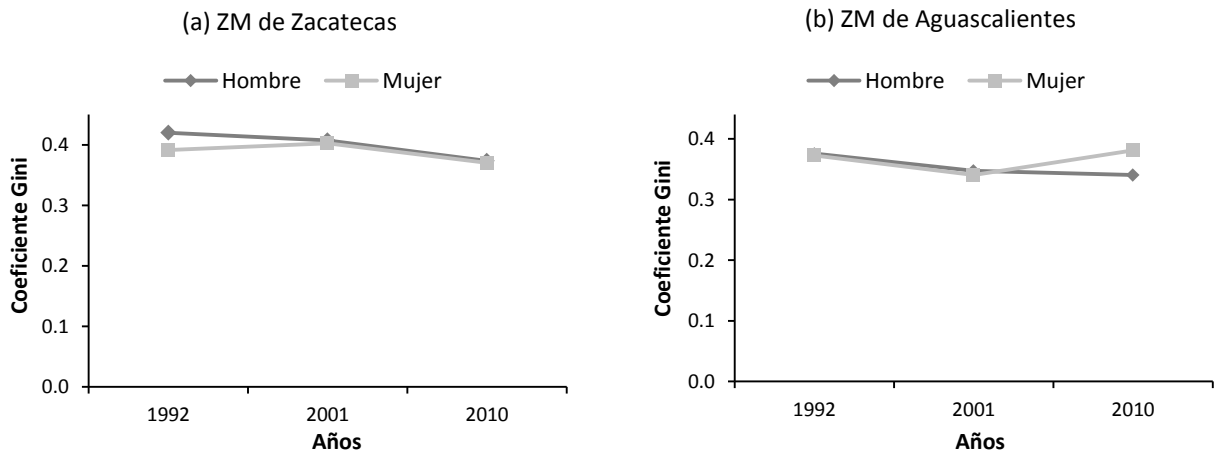
Por lo que podemos concluir que la minoración de la disparidad en la ZM de Zacatecas en el periodo posterior a la apertura comercial se debe a una menor inequidad en las remuneraciones del sexo masculino y un aumento en la misma proporción del femenino. En tanto que de 2001 a 2010 se atribuye por el descenso en ambos géneros, ligeramente superior en los hombres.

Por otro parte, los resultados del coeficiente de Gini en la ZM de Aguascalientes muestran en los varones un continuo declive en la desigualdad de 1992 a 2010 como se puede observar el gráfica 24b, reduciéndose en total 9.3 porciento en ese lapso de tiempo.

El género femenino pese que exhibió un decaimiento de la disparidad de 1992 a 2001, de éste último año y hasta el 2010 se incrementó en 1.3 porciento promedio anual. Por lo que la variación total para periodo de 1992 a 2010 fue de un aumento de la inequidad en 2.2 porciento.

Por consiguiente, podemos confirmar que el nivel de desigualdad salarial que se amplió de 2001 a 2010 en la ZM de Aguascalientes se debió principalmente a las crecientes diferencias en los salarios de las mujeres. Un factor explicativo sería el argumento de Aguayo-Tellez *et al.* (2010), en el sentido de que con la liberalización comercial, las exportaciones favorecieron a aquellas industrias intensivas en fuerza de trabajo femenil, las cuáles se vieron mayormente perjudicadas con la crisis de 2009 y los distintos eventos económicos ocurridos en ese periodo.

Gráfica 24. Coeficiente de Gini por Género, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Comparando ambas zonas, fue en la de Zacatecas dónde se manifestó una elevada disparidad en el sexo masculino durante los tres años de estudio, pero a su vez, dónde disminuyó en una proporción superior de 1992 a 2010.

En lo referente a las mujeres, no obstante de presentar inferiores niveles de desigualdad salarial en la ZM de Aguascalientes en 1992 y 2001, ésta se incrementó considerablemente en 2010 permitiendo que en ese año la ZM de Zacatecas exhibiera mayor homogeneidad y reducción total de 1992 a 2010.

Asimismo surge la pregunta, ¿Qué trabajadores masculinos y femeninos de acuerdo a su posición en la distribución se vieron principalmente desfavorecidos? La respuesta se obtuvo mediante la estimación de los cocientes de los percentiles p50/p10, p75/p25 y p90/p50.

En el caso de la ZM de Zacatecas, como se aprecia en la grafica 25a los resultados del cociente p50/p10 ascendieron de 1992 a 2001 tanto en hombres como en mujeres en un 1.8 porciento y 1.7 porciento promedio anual debido fundamentalmente a un aumento en las remuneraciones de los trabajadores en la parte media de la distribución (ver anexo 19 y 20). No obstante, se presentó una menor disparidad de 2001 a 2010 en ambos sexos como consecuencia de un incremento en los salarios del percentil más bajo.

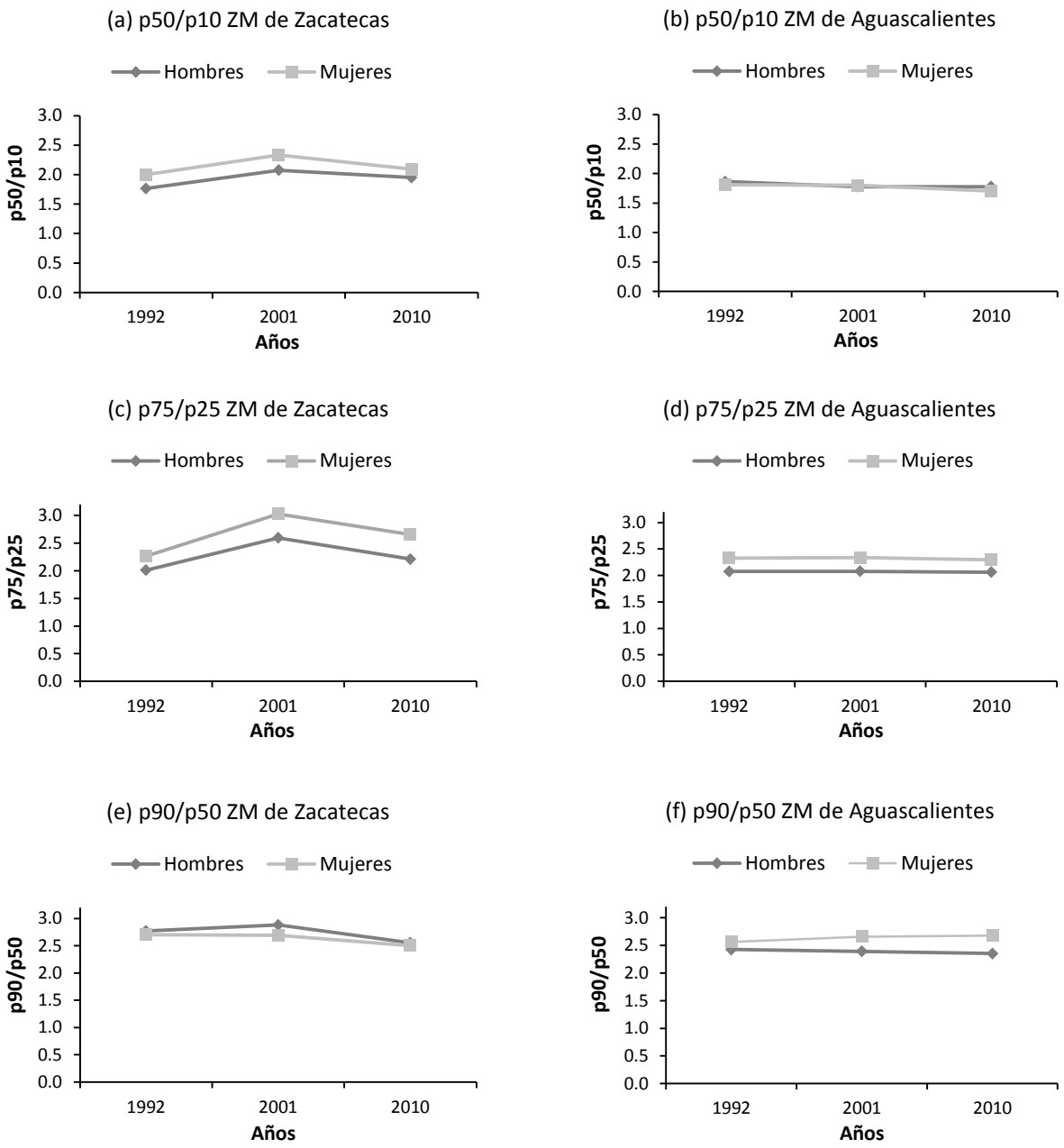
Como se muestra en la gráfica 25c, creció la dispersión salarial de 1992 a 2001 en la parte intermedia de la distribución (p75/p25) en 3.3 porciento promedio anual con el género femenino y 2.9 porciento con el masculino, originado principalmente por una mejoría en los salarios del percentil 75. No obstante, de 2001 a 2010 se volvió más homogénea al reducirse 1.8 porciento promedio anual en los hombres y 1.4 porciento en las mujeres, resultado esencialmente de un detrimento de los ingresos de trabajadores del percentil 75 (ver anexo 20).

Al analizar el comportamiento de la desigualdad salarial en la parte alta de la distribución en la ZM de Zacatecas (gráfica 25e) destaca que aquí el sexo masculino presentó una mayor dispersión que el femenino, ampliando la brecha entre ambos en el 2001 y tendiendo a converger en el 2010 debido a un deterioro en los salarios del percentil 90 y un ascenso en los del percentil 50 en el caso de las mujeres (ver anexo 20).

En lo que respecta a la ZM de Aguascalientes, en la gráfica 25b se puede apreciar la tendencia dinámica que manifestaron los trabajadores con ingresos más bajos de la distribución salarial. Dónde pese que el género masculino se muestra más heterogéneo en sus remuneraciones en 1992, a partir de entonces se reduce 0.5 porciento promedio anual para el año 2001 y se mantiene constante hasta el 2010. A su vez, el femenino manifestó un continuo descenso de 1992 a 2010, tales variaciones se debieron principalmente a un incremento en el salario mediado (ver anexo 20).

En la gráfica 25d se puede constatar que la dispersión salarial en la parte intermedia de la distribución no exhibe variaciones significativas durante los años analizados, en los cuáles los trabajadores hombres se mantienen más homogéneos.

Gráfica 25. Ratio de Percentiles por Género, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Finalmente, mientras que las disparidades de los salarios en el extremo superior de la distribución descienden de manera continua de 1992 a 2010 en los trabajadores masculinos, éstas se incrementan en el caso del femenino en 0.4 porciento promedio anual de 1992 a 2001 y en 0.1 porciento de 2001 a 2010 (ver gráfica 25f). Más detalladamente, tanto hombres como mujeres

del percentil 50 y 90 aumentaron sus salarios de 1992 a 2001, y de éste último año y hasta el 2010 disminuyeron, siendo en mayor proporción los del percentil 90.

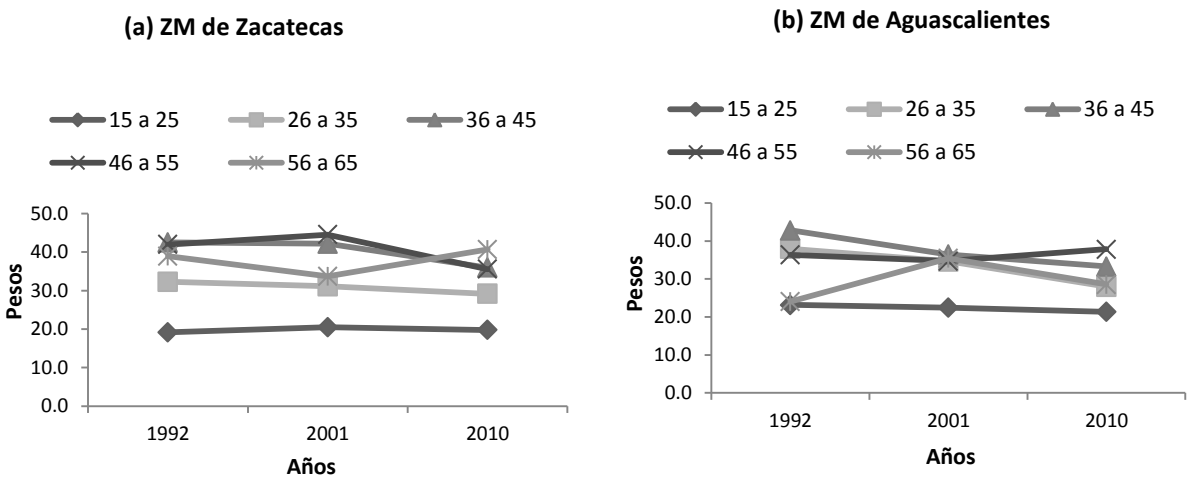
En resumen, podemos afirmar que las mayores variaciones en la distribución salarial se dieron en la parte intermedia para el caso de la ZM de Zacatecas tanto en hombres como en mujeres. Mientras que en la ZM de Aguascalientes las alteraciones ocurrieron esencialmente en los extremos de la dispersión salarial.

4.2.3. Diferencias Salariales por Edad

Al analizar la media del salario real por hora respecto al género, los datos muestran que el salario de la población con menor edad fue notablemente superior en la ZM de Aguascalientes en los tres años de análisis, sin embargo, éste disminuyó con el incremento de los años de estudio y ese mismo patrón se manifestó hasta el rango de edad de 36 a 45 años (gráfica 26).

Asimismo, en el rango de edad de 36 a 45 años, la media del SRH resultó ser considerablemente superior en la ZM de Zacatecas en 1992 y 2001, sin embargo, para el 2010 se invirtieron los papeles. En el rango de edad de los 56 a los 65 años, la media del SRH fue superior en la ZM de Aguascalientes en 1992 y 2001.

Gráfica 26. Media Salario Real por Edad, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Se consideró pertinente efectuar estimaciones por medio del coeficiente de Gini en función de la edad de los individuos con el objetivo de identificar claramente en que rango se encuentra el personal ocupado que se vio afectado en mayor medida a causa de la desigualdad salarial, así como para verificar la relevancia de los patrones ocupacionales previamente señalados (ver anexo 21).

De acuerdo al criterio de selección de la muestra los grupos por rango edad quedaron integrados de la siguiente manera: *i*) 15 a 25; *ii*) 26 a 35; *iii*) 36 a 45; *iv*) 46 a 55 y *v*) 56 a 65 años.

Como se puede observar en la grafica 27a, en la ZM de Zacatecas se amplió la disparidad en los salarios conforme aumentó el rango de edad en 1992, no obstante, tal resultado puede deberse a que en ese año la mayor cantidad de personal ocupado fueron jóvenes de entre 15 a 25 años. De 1992 y hasta el 2001, fueron los trabajadores entre 15 y 25 años y de 26 a 35 los mayormente afectados por las disparidades. En tanto que en los rangos restantes se redujeron y en un porcentaje considerable en el grupo entre 56 y 65 años con 5.4 porciento promedio anual (ver anexo 21).

En el segundo periodo de 2001 a 2010 la situación cambió, ya que a excepción del rango 56 a 65 que exhibió un incremento de 1.6 porciento promedio anual, los demás disminuyeron la inequidad aunque en cantidades poco significativas.

Por otra parte, destaca el comportamiento en la ZM de Aguascalientes, dónde de acuerdo a los resultados del coeficiente de Gini, se evidencian notables brechas de disparidad entre los distintos grupos de edad. Destaca que en 2001 cuándo se denota la tendencia de más inequidad a mayor edad. En cambio, para 2010 se puede decir que la crisis y los distintos fenómenos ocurridos modificaron drásticamente el comportamiento previamente observado, debido a que las desigualdades en las remuneraciones se elevaron desde los 15 hasta los 55 años al tiempo que se redujeron de 56 a 65 (gráfica 27b).

Específicamente, de 1992 a 2001 los trabajadores a excepción del grupo de mayor edad, se vieron beneficiados con salarios más homogéneos. De 2001 a 2010, destaca que es con los individuos más jóvenes dónde se amplía considerablemente la desigualdad salarial en 2.0

porciento promedio anual, en tanto que únicamente en los rangos de 56 a 65 y de 26 a 35 se acorta en 1.8 y 0.3 porciento promedio anual respectivamente.

Al comparar las disparidades exhibidas en ambas zonas metropolitanas surgen ciertos aspectos relevantes. En primer lugar, los trabajadores de menor edad mantuvieron menores disparidades en la ZM de Zacatecas durante 1992 y 2010. Lo que sugiere que éstos se pudieron ver beneficiados con la inserción al mercado mundial y fuertemente afectados con los diversos fenómenos económicos, así como por el incremento de la demanda de mano de obra más calificada.

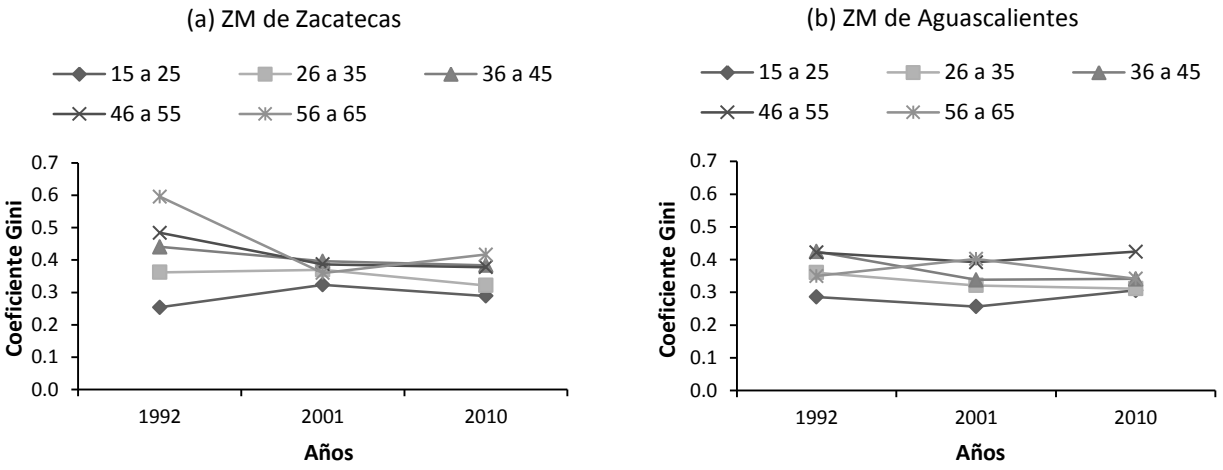
En la ZM de Aguascalientes el rango de entre 26 a 35 años mostró un decaimiento continuo de la inequidad así como inferiores niveles de la misma en comparación con la de Zacatecas de 1992 a 2010. Ampliándose la brecha entre ambas en 2001 debido al aumento que exhibió ésta última zona de 0.2 porciento promedio anual.

El grupo de 36 a 45 años se condujo con una tendencia decreciente de las disparidades salariales tanto en la ZM de Zacatecas como en la de Aguascalientes durante el periodo de estudio, siendo en ésta última zona dónde presentó menor grado de desigualdad. Lo que parece indicar que éstos trabajadores, así como los del rango previo se favorecieron con la inserción a la economía global.

En cuanto a los trabajadores de entre 46 a 55 años, la menor dispersión en sus remuneraciones tuvo lugar en la ZM de Aguascalientes únicamente en 1992, ya que en 2001 y 2010 fue en la de Zacatecas. De acuerdo a los resultados del coeficiente de Gini tanto éste rango como el de 15 a 25 años reflejaron el mismo comportamiento en las desigualdades que la ZM de Aguascalientes en sus totalidad, es decir, una reducción de 1992 a 2001, así como una elevación de las mismas de éste último año y hasta el 2010.

Finalmente, resulta sobresaliente que pese a que en los individuos de 56 a 65 años se disminuyó considerablemente la disparidad salarial en el periodo previo al reforzamiento de la apertura comercial en la ZM de Zacatecas, ésta se amplió en la de Aguascalientes, para volver a acotase de 2001 a 2010 en ésta misma zona y elevase en la de su Estado colindante.

Gráfica 27. Coeficiente de Gini por Edad, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Analizando los cambios en los distintos tramos de la distribución podemos señalar lo siguiente:

En lo concerniente a la ZM de Zacatecas, los resultados muestran que durante el lapso de estudio, la mayor dispersión en la parte baja de la distribución salarial se presentó en aquellos de edad entre 46 a 55, en tanto que la menor en los de 15 a 25 años (ver anexo 22).

Más detalladamente, en el periodo posterior a la entrada en vigor del TLCAN, los datos indican que el cociente p50/p10 de todos los trabajadores aumentó, esencialmente en los rangos 36 a 45 y 46 a 55 años en 1.9 y 1.8 porciento promedio anual, a raíz de una mejora en los salarios de los trabajadores del percentil 50. De 2001 a 2010 la tendencia se modificó drásticamente, ya que a excepción del grupo de 56 a 65 años, los salarios de los individuos en el extremo inferior de la distribución acotaron la distancia hacia el valor medio (gráfica 28a).

De las variaciones observadas en la parte intermedia de la distribución salarial (p75/p25) destaca que de 1992 a 2001 hubo un incremento de la dispersión en todos los rangos que se debió principalmente a un crecimiento en las remuneraciones de los trabajadores ubicados en el percentil 75. En tanto que de 2001 a 2010 mientras que los individuos de 56 a 65 años mantuvieron el aumento continuó en 2.4 porciento promedio anual, los grupos restantes

disminuyeron las disparidades, causado por un descenso en los salarios de los trabajadores del percentil 75 y del 25 (gráfica 28c).

En lo que respecta a la parte alta de la distribución (p90/p50), sobresale que durante todo el periodo de estudio fueron los trabajadores de mayor edad los que se situaron más alejados del salario medio, contrariamente, los más próximos fueron los de menor edad (ver anexo 22).

No obstante, examinando las variaciones de 1992 a 2001 la dispersión se amplió únicamente para los individuos de entre 15 y 25 años en 1.9 porciento promedio anual, como consecuencia esencialmente de una mejoría en las remuneraciones del percentil 90. De 2001 a 2010 se modificó el comportamiento y exclusivamente en el rango de 56 a 65 años se acrecentó la disparidad en 1.4 porciento promedio anual, igualmente por un ascenso significativo en el extremo superior de la distribución salarial. En tanto que el cociente p90/p50 de los grupos restantes desciende en proporciones poco sobresalientes (gráfica 28e).

Por otra parte, al analizar la ZM de Aguascalientes sucedió lo contrarío a lo observado en la de Zacatecas. Puesto que la variación en la parte más baja de la distribución salarial (p50/p10) fue decreciente de 1992 a 2001 a excepción de aquellos entre 56 y 65 años, esto debido principalmente a un aumento en el percentil del extremo inferior de la distribución. En tanto que de 2001 a 2010 se modifico la tendencia, y únicamente el rango de edad de 26 a 35 continuó descendiendo la disparidad en 0.2 porciento promedio anual, ya que los grupos restantes exhibieron crecimientos en las disparidades por debajo de 1.2 porciento promedio anual, resalta que fue ocasionado por una reducción en los salarios de los trabajadores tanto del percentil 10 como del 50 (ver gráfica 28b).

En lo referente al tramo intermedio de la distribución salarial, fueron los individuos entre 36 y 36 años los que presentaron mayor dispersión durante todo el periodo de estudio, en tanto que los de menor fueron los más jóvenes (ver anexo 22).

Al analizar la variación de los distintos rangos de un periodo a otro, destaca que en el periodo posterior a la apertura comercial de 1992 a 2001 el cociente p75/p25 disminuyó para los trabajadores de entre 26 a 35 y 15 a 25 en 1.2 y 0.4 porciento promedio anual, en tanto que de los demás se elevó, y de manera considerable en aquellos de 56 a 65 años con 2.7 porciento

promedio anual, a raíz de una mejora en los salarios tanto del percentil 25 como del 75 en todas las edades (ver gráfica 28b). Por otro lado, de 2001 a 2010 el grupo más afectado a causa de la dispersión fueron los de entre 56 a 65 años con 3.1 porciento promedio anual, siendo el rango 15 a 25 el único que continuó con la tendencia decreciente en la disparidad en 0.1 porciento promedio anual. Asimismo, durante éste último periodo todos los trabajadores del percentil 25 y 75 vieron disminuir sus salarios.

Finalmente, en lo que respecta a la parte superior de la distribución salarial en la ZM de Aguascalientes resaltan algunos aspectos. En primero lugar, continuaron siendo los individuos de menor edad los que exhibieron la menor disparidad durante los tres años de estudio, mientras que la mayor la presentaron los trabajadores entre 45 y 55 años en 1992 y 2010, y de entre 56 y 65 en 2001.

Sobresale que de 1992 a 2001 el cociente p90/p50 disminuyó en la mayoría de los trabajadores, por un deterioro tanto del percentil 90 como del 50, y exclusivamente en aquellos de 56 a 65 años se incrementó en 4.8 porciento promedio anual por una mejoría en ambos percentiles y de manera considerable en el 90. En tanto que de 2001 a 2010 a excepción del rango 15 a 25 el cociente en los demás desciende, aunque en mayor proporción con los de entre 56 y 65 en 6.1 porciento promedio anual, durante éste segundo periodo en todos los trabajadores del percentil 90 vieron disminuir sus salarios en una cantidad considerable (ver gráfica 28f).

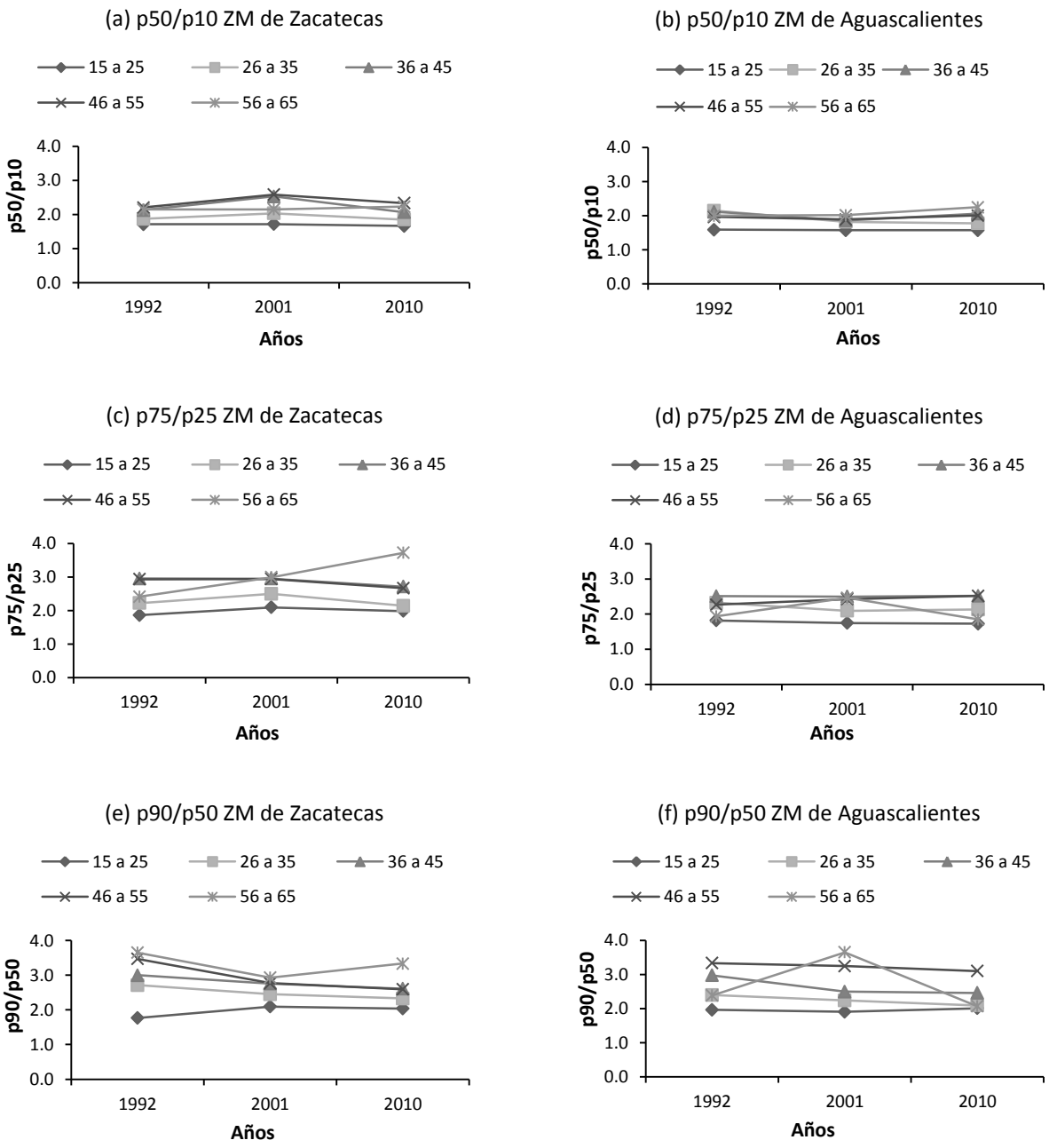
Con base a los resultados se puede afirmar que las variaciones presentadas en los salarios de los trabajadores de la parte más baja de la distribución no fueron relevantes en ambas zonas.

Así mismo, en el caso del p75/p25 la mayor brecha entre el rango de edad más y menos disperso se presentó en el 2010, con una diferencia de 1.74 para el caso de la ZM de Zacatecas y de 0.80 en Aguascalientes. Por lo que los resultaron sugieren que para los trabajadores de ingresos medios, las mayores disparidades se manifestaron en la ZM de Zacatecas.

Los resultados mediante el análisis de tramos de la dispersión salarial muestran que para el caso de Zacatecas, las variaciones más significativas las presentaron los trabajadores de la parte media de la distribución salarial y específicamente los trabajadores en el rango de entre 56 y 65 años de edad (ver anexo 23). En tanto que para el caso de la ZM de Aguascalientes se

presentó una superior dispersión en los salarios del personal ocupado de la parte alta distribución salarial, así como una mayor brecha entre el más y menos disperso en el año 2001 (ver anexo 22).

Gráfica 28. Ratio de Percentiles por Edad, 1992-2010

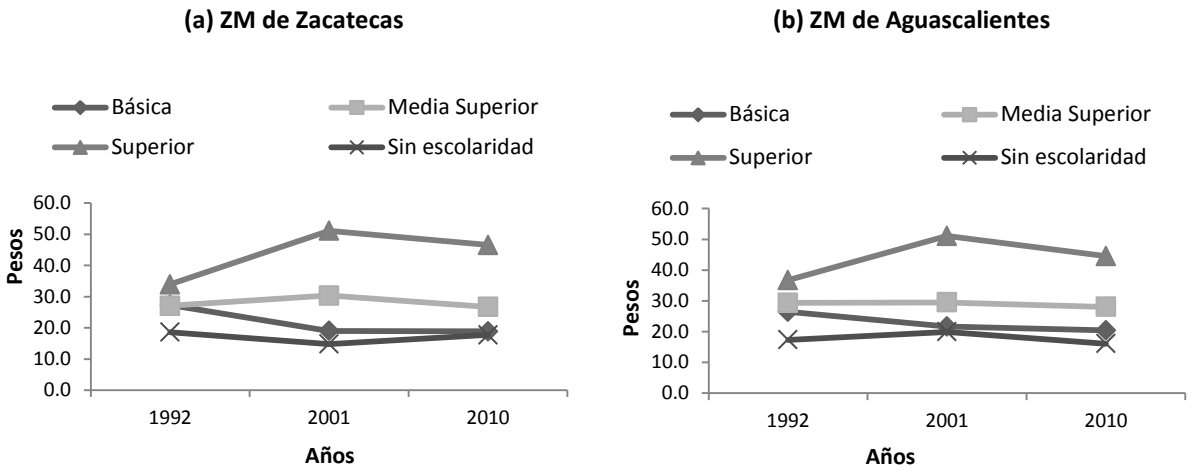


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

4.2.3. Diferencia salarial por niveles educativos

Analizando la media del salario real por hora de acuerdo al nivel educativo destaca que tanto en la ZM de Aguascalientes como en la de Zacatecas, ésta exhibió una tendencia decreciente de 1992 a 2010 en la población con educación básica. Por otro lado, el mayor aumento salarial lo percibieron los trabajadores con educación superior en ambas zonas, ya que de 1992 a 2001, la media del SRH se incrementó en 17.22 pesos en la de Zacatecas y 14.35 pesos en la de Aguascalientes (gráfica 29).

Gráfica 29. Media Salario Real por Nivel Educativo, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Uno de los argumentos a los que mayor se hace referencia en la literatura sobre desigualdad salarial es que a raíz de la apertura comercial, con el impulsó a las industrias orientadas a la exportación e intensivas en mano de obra calificada se vieron favorecidos los salarios de éstos trabajadores en detrimento de los menos calificados, ampliando las brechas de acuerdo a la dotación de capital humano (Cortez, 2001; Meza, 2005; Hanson, 2003; Plascencia, 2009; Airola y Juhn, 2005).

Por lo que igualmente realizamos estimaciones por medio del coeficiente de Gini sobre los salarios de los trabajadores en función del grado de escolaridad. Dividiendo la muestra en

cuatro grupos, los cuales quedaron conformados en: *i*) Educación básica, *ii*) Educación media superior, *iii*) Educación superior y *iv*) Sin escolaridad.

De los resultados obtenidos en el caso de la ZM de Zacatecas destacan los siguientes aspectos: en general puede afirmarse que en 1992, año previo a la firma del TLCAN existía una considerable desigualdad salarial principalmente en el nivel de mayor escolaridad, seguido de aquellos con educación básica y media superior. Posterior al reforzamiento de la apertura comercial, no se modificó la posición de los grados que presentaron mayor disparidad, no obstante, se redujo la misma y de manera más significativa en la población sin escolaridad.

Como factores explicativos de dicho comportamiento se pueden señalar los problemas económicos que afectaron al país como la crisis en 1995 y la desaceleración económica a partir de los años 2000, aunado a la mayor incorporación del sexo femenino al mercado laboral, así como al incremento de la población más educada principalmente en el nivel superior previamente observada en ésta zona (gráfica 30a). Para el año 2010, la tendencia se alteró en detrimento de los salarios de trabajadores con educación media superior y superior.

Mas a detalle, destaca que en el periodo de 1992 a 2001, se redujo la disparidad en todos los grupos, principalmente en el personal ocupado sin escolaridad en 5.4 porciento, seguidos de aquellos con educación básica en 3.2 porciento, educación superior con 2.6 porciento y media superior en 1.1 porciento promedio anual. De 2001 al 2010, únicamente fueron los individuos sin grado educativo los que presentaron un considerable aumento de la desigualdad en sus remuneraciones con 4.7 porciento, mientras que los demás niveles continuaron con el descenso en 1.5 porciento los de educación básica, 1.2 porciento los de educación superior y en menor porcentaje los de educación media superior con 0.3 porciento promedio anual (ver anexo 24).

Por otro lado, como se puede observar en la grafica 30b, las variaciones en la ZM de Aguascalientes por el nivel de escolaridad difieren a las presentadas en Zacatecas. Dónde los resultados sugieren que en el año previo a la liberalización comercial, los trabajadores que ampliaron sus disparidades fueron los de mayor y menor nivel educativo. Con la inserción a la economía global y pese a la crisis de 1995 y disminución del crecimiento en el 2000, la situación mejoró drásticamente para todos los grados, los cuales exhibieron un retroceso en la desigualdad

salarial. Sin embargo, para el 2010 la heterogeneidad en los salarios se volvió a incrementar en todos los niveles de estudio a excepción de los que no tienen escolaridad. Como factor explicativo podemos señalar que debido a que Aguascalientes en comparación de su estado vecino del norte, presenta mayor exposición al comercio internacional, la crisis de 2009 tuvo un impacto superior en él, afectando primordialmente a la mano de obra más calificada.

Mas a detalle, podemos afirmar que el descenso de la desigualdad salarial en la ZM de Aguascalientes de 1992 a 2001 se debió principalmente a que en todos los niveles de escolaridad se presentó un deterioro de las disparidades, haciéndolo en mayor porcentaje los trabajadores con educación básica con 5.2 porciento promedio anual, seguidos de los de educación superior con 2.8 porciento, media superior con 1.7 porciento y sin escolaridad con 0.7 porciento promedio anual. En tanto que el aumento de 2001 a 2010 se debió esencialmente al notable crecimiento de las mismas en los salarios de los trabajadores con algún grado de escolaridad, afectando en mayor magnitud a aquellos con educación media superior al elevarse en 2.3 porciento promedio anual, mientras que la población sin escolaridad continuó descendiendo la disparidad ligeramente en 0.1 porciento promedio anual.

Comparando ambas zonas, los resultados del coeficiente de Gini muestran que en el caso de los trabajadores con educación básica, presentaron mayor desigualdad en 1992 y 2001 en la ZM de Zacatecas en comparación con la de Aguascalientes. Aunque ambas redujeron su proporción de desigualdad en 33.3 porciento en ésta última zona y en 35.2 porciento en la de Zacatecas de 1992 a 2010.

Respecto al personal ocupado con educación media superior, igualmente mostraron mayores disparidades en la ZM de Zacatecas en 1992 y 2001, no siendo así en el 2010. Destaca sin embargo, que mientras en ésta zona la inequidad en los salarios mostraron una disminución de 12.1 porciento de 1992 a 2010, en la de Aguascalientes presentaron un crecimiento de 5.2 porciento.

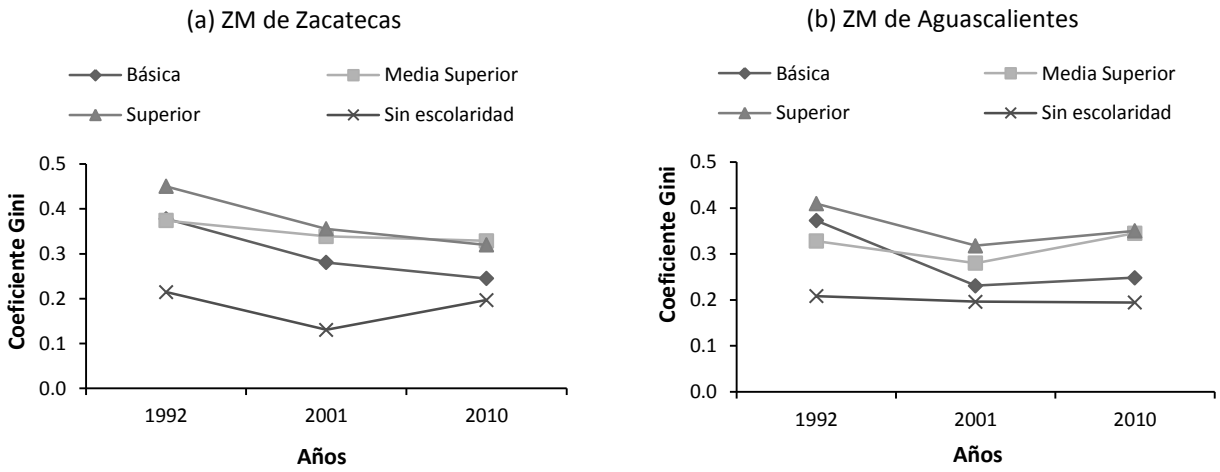
De manera similar, los asalariados con educación superior exhibieron superior inequidad en la ZM de Zacatecas en 1992 y 2001, mientras que en el 2010 lo fue en la ZM de

Aguascalientes. Durante el periodo de 1992 a 2010, acotaron la disparidad en sus salarios en 28.9 porciento en la ZM de Zacatecas y 14.4 porciento en la de Aguascalientes.

Finalmente, en lo que respecta al grupo sin escolaridad, éstos manifestaron mayores niveles de desigualdad en la ZM de Zacatecas durante los tres años de estudio. No obstante, de 1992 a 2010 se redujeron en mayor proporción en la ZM de Zacatecas con 8.2 porciento, en comparación con el 6.7 porciento en la ZM de Aguascalientes.

Estos resultados concuerdan con el hecho que la ZM de Zacatecas haya presentado superiores niveles de desigualdad de 1992 a 2001 en parte atribuido por su inferior exposición al mercado global. Asimismo, parecen indicar que el considerable ensanchamiento de las disparidades en la ZM de Aguascalientes en 2010 perjudicó principalmente a los trabajadores con algún grado de escolaridad.

Gráfica 30. Coeficiente de Gini por Nivel Educativo, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Más detalladamente, al analizar la situación en los distintos tramos de la distribución salarial destacan los siguientes aspectos:

Para el caso de los salarios en la parte baja de la distribución salarial en la ZM de Zacatecas en primer lugar, fueron los trabajadores con educación media superior y básica los que mostraron mayor brecha salarial en 1992, tendencia que continuó para el 2001 en el caso de los

primeros. En tanto que para el 2010 fueron los de educación superior, lo cual puede explicarse por la expansión significativa del número de personas con éste nivel de estudio (ver anexo 25).

De 1992 a 2001, únicamente fue el cociente p50/p10 de aquellos con escolaridad básica que disminuyó en 0.8 porciento promedio anual, que se debió a un decrecimiento de los salarios tanto del percentil 50 como del 10. Mientras que en los demás aumento, principalmente en los de educación superior y media superior con 2.7 y 2.5 porciento promedio anual respectivamente, atribuido a una mejoría en los salarios en el percentil 50. De 2001 a 2010 se modificó la tendencia, ya que únicamente en los trabajadores sin escolaridad se incremento la disparidad en 0.8% promedio anual, en tanto que en los restantes se acotó y en mayor proporción con los de educación media superior en 1.7% promedio anual, causado por una reducción de los salarios tanto de los trabajadores del percentil 50 como del 10 (gráfica 31a).

En el caso de las remuneraciones en la parte intermedia de la distribución salarial destaca que en 1992 el grupo con mayor dispersión fueron los de educación superior, en tanto que en 2001 y 2010 los de media superior. Contrariamente, los menos dispersos fueron los trabajadores sin escolaridad durante los tres años de análisis (ver anexo 25 y 26).

De las variaciones de 1992 a 2001, el cociente p75/p25 de los trabajadores con educación media superior y sin escolaridad mostró un crecimiento de 2.1 y 1.3 porciento promedio anual debido a un aumento considerable del salario en el percentil 75 con educación media superior en tanto aquellos sin escolaridad vieron disminuir sus salarios casi en la misma proporción en el percentil 75 y 25. En tanto que los de educación básica y educación superior se disminuyó en un porcentaje poco relevante 0.5 y 0.1 porciento promedio anual (gráfica 31c).

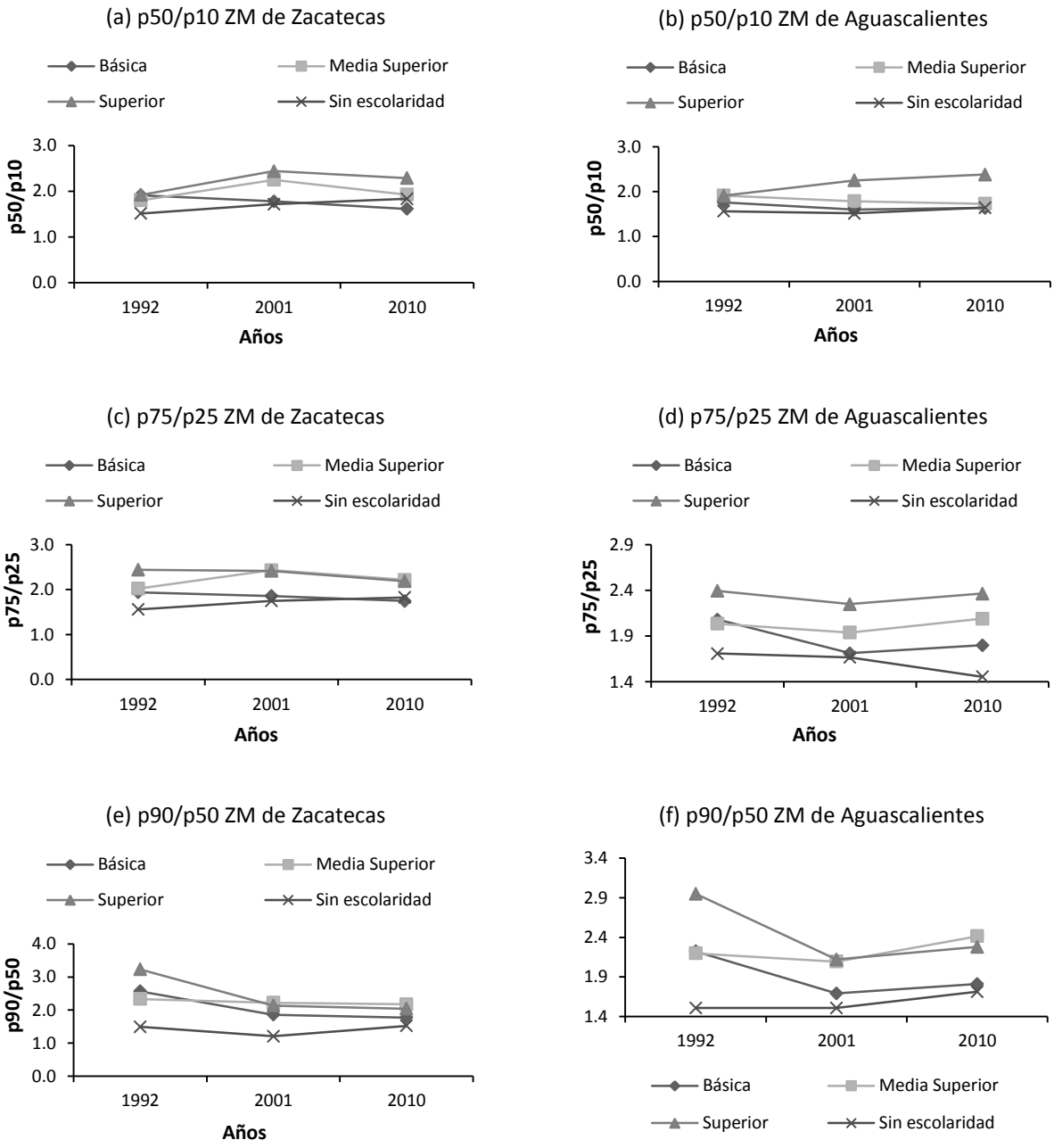
En 2001 a 2010 únicamente el cociente p75/p25 de la población sin escolaridad se incrementó en 0.5 porciento promedio anual. Mientras que el resto la redujeron y en mayor porcentaje los de educación superior con 1.1 porciento, seguidos de media superior con 1.0 porciento y educación básica con 0.7 porciento promedio anual, ya que tanto el percentil 75 como el 25 se aminoró para los trabajadores con educación media superior y superior; en lo que respecta a los trabajadores con educación básica, ambos percentiles se ampliaron.

Como se puede observar en la gráfica 31e, en el caso de los trabajadores en la parte alta de la distribución, destaca que de 1992 a 2001 se mostraron variaciones decrecientes en todos los niveles educativos, siendo en mayor proporción en los individuos con educación superior en 4.5 porciento promedio anual, seguido de educación básica con 3.5 porciento, sin escolaridad con 2.3 porciento y media superior únicamente en 0.5 porciento promedio anual, tales alteraciones se debieron principalmente a un incremento considerable en los salarios de los trabajadores con los dos mayores niveles educativos en el percentil 90 y 50, los grados restantes vieron disminuir sus salarios. De 2001 a 2010 únicamente el cociente de los trabajadores sin escolaridad exhibió mayores brechas salariales, mientras que en el resto de la población ocupada se aminoraron a raíz de una reducción en ambos percentiles (ver anexo 26).

En el caso de la ZM de Aguascalientes, la parte baja de la distribución salarial únicamente aumentó en el personal ocupado con educación superior en 1.8 porciento promedio anual de 1992 a 2001, en tanto que los restantes descendió, cabe mencionar que tanto los del percentil 50 como del 10 vieron incrementar su salario en tal periodo. De 2001 a 2010, solamente el cociente de los trabajadores con educación media superior decayó en 0.4 porciento promedio anual, y en los demás se elevó en porcentajes por debajo de 0.9 porciento promedio anual, debido a un detrimento en las remuneraciones tanto del percentil 50 como del 10 (gráfica 31a).

En lo concerniente a la parte intermedia de la distribución, ésta muestra una tendencia a la reducción en todos los niveles educativos de 1992 a 2001, siendo en mayor porcentaje la exhibida en los trabajadores con educación básica con 2.1 porciento promedio anual, causado por una mejoría del percentil 25 en detrimento del percentil 75. Asimismo, destaca que los individuos trabajadores tanto del percentil 75 como del 25 vieron incrementadas sus remuneraciones. Lo que sugiere que los salarios mejoraron para toda la muestra con la inserción al mercado global (ver gráfica 31d). De 2001 a 2010, únicamente aquellos sin escolaridad continuaron con el descenso de la disparidad en 1.5 porciento promedio anual, mientras que en los demás grados educativos se elevó aunque en porcentajes poco significativos.

Gráfica 31. Ratio de Percentiles por Nivel Educativo, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Finalmente, en la parte superior de la distribución salarial sobresalen algunos aspectos, en primer lugar, con la mayor capacidad de integración en la liberalización comercial se provocó una disminución en las disparidades de 1992 a 2001, en todos aquellos trabajadores que poseían algún grado de escolaridad, principalmente en los de educación superior con 3.6 porciento promedio anual seguidos de educación básica con 3.0 porciento promedio anual. Atribuido a un

aumento del percentil 50 y del percentil 90 en el personal ocupado de mayor educación (gráfica 31f).

Por otro lado, de 2001 al 2010 todos los trabajadores se vieron perjudicados a raíz de la crisis de 2009 y demás problemas económicos que ocasionaron un ensanchamiento de la dispersión de sus salarios por una reducción de los salarios tanto del percentil 90 como del 50 (ver anexo 25 y 26).

Resumiendo, con el análisis de las dispersiones en los distintos tramos de la distribución salarial se muestra que en el caso de los trabajadores en la ZM de Zacatecas se presentan las mayores cambios con los trabajadores de la parte alta de la distribución y específicamente es en 1992 cuándo se da la mayor brecha entre los mas y los menos dispersos.

Así mismo, en la ZM de Aguascalientes las mayores variaciones las exhibieron los trabajadores en la parte alta de la distribución. En tanto que el aumento de la desigualdad observado de 2001 a 2010 puede deberse a la notable reducción de la dispersión observada en el personal ocupado con educación básica y superior de 1992 a 2001, así como al incremento de la misma en aquellos con educación media superior y sin escolaridad de 2001 a 2010. Cabe mencionar que la mayor brecha en inequidades se dio en 1992.

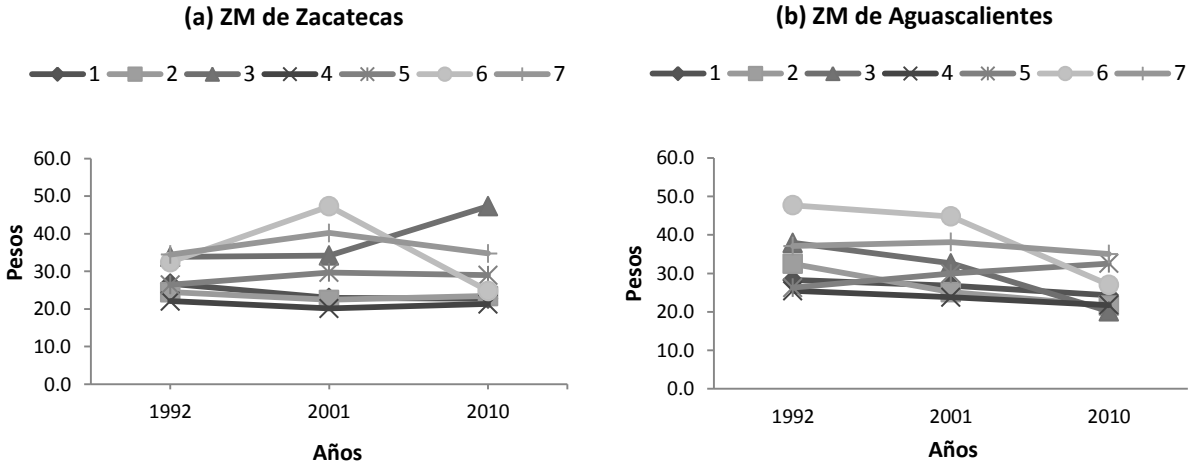
4.2.4. Diferencias salariales por actividades económicas

En el análisis de la media del salario real por hora de acuerdo a las actividades económicas en la ZM de Zacatecas destaca que fueron las actividades Electricidad, gas y agua potable; Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Servicios comunales, sociales y personales dónde se presentaron los mayores incrementos salariales como se puede observar en la gráfica 32a. mientras que en el caso de la ZM de Aguascalientes, fue en los sectores Comercio, restaurantes y hoteles; Transporte, almacenaje y comunicaciones y Servicios comunales, sociales y personales (gráfica 32b).

Finalmente, debido a que la literatura ha encontrado evidencia de una relación entre liberalización comercial y los cambios ocurridos sobre los sectores económicos, y por consiguiente con el crecimiento manifestado en cada región. Por su relevancia, en éste apartado

se presenta un análisis de las disparidades por actividades económicas con la finalidad de determinar cuáles de éstas contribuyeron en mayor o menor proporción a la desigualdad salarial presentada en ambas zonas metropolitanas de acuerdo a su grado de inserción al mercado global.

Gráfica 32. Media Salario Real por Actividades Económicas, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

Como se puede observar en la gráfica 33a, los resultados obtenidos mediante el coeficiente de Gini para la ZM de Zacatecas indican que específicamente en los años previos a la entrada en vigor del TLCAN, existía una mayor heterogeneidad en los salarios de los trabajadores empleados en su sector principal, es decir, en el Comercio, restaurantes y hoteles. En el año 2001 la situación se modificó reduciendo las disparidades en ese sector, pero posicionando a la Industria manufacturera con superior desigualdad. En tanto que para el año 2010, fue el sector Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler.

Bajo éste enfoque, los sectores muestran una tendencia dinámica de 1992 a 2001. Por una parte, destaca el considerable crecimiento de la disparidad exhibido únicamente por los sectores Electricidad, gas y agua potable, Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler e Industria manufacturera con en 13.2, 5.5 y 0.7 porciento promedio anual respectivamente. En las actividades restantes desciende, principalmente en Construcción con 7.4 porciento promedio anual (ver anexo 27).

De 2001 al 2010, tanto el sector Electricidad, gas y agua potable como Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler mantuvieron el sesgo hacia la dispersión. Mientras que los sectores restantes vieron disminuida la desigualdad salarial y en una proporción más significativa la Industria manufacturera y Comercio, restaurantes y hoteles con 2.5 y 2.4 porciento promedio anual respectivamente.

Por otro lado, como se puede percibir en la gráfica 33b, la ZM de Aguascalientes también manifestó variaciones importantes en la homogeneidad de los salarios de acuerdo a los distintos sectores. Destaca que en 1992, la mayor disparidad se presentó en el sector Comercio, restaurantes y hoteles, seguido de Construcción, e Industria manufacturera. En tanto que en el 2001 y 2010 Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler mantuvieron la mayor disparidad.

Considerando la variación de 1992 a 2001, únicamente los sectores Electricidad, gas y agua potable y Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler exhibieron un incremento en la desigualdad con 7.5 y 1.4 porciento promedio anual respectivamente. Mientras que los restantes vieron disminuida su disparidad y en un porcentaje considerable el sector Construcción con 6.0 porciento promedio anual.

De 2001 al 2010 la situación se modificó y fueron los sectores Electricidad, gas y agua potable, Comercio, restaurantes y hoteles y Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler los únicos que acotaron la disparidad con 3.7, 2.3 y 0.1 porciento promedio anual. Mientras que los sectores restantes se elevó y en mayor proporción el sector Transporte, almacenaje y comunicaciones con 3.5 porciento promedio anual.

Al comparar ambas zonas, la Industria manufacturera presentó una mayor disparidad en la ZM de Zacatecas en los tres años de análisis ampliándose mayor la brecha en el año 2001 y disminuyendo considerablemente en el 2010. Sin embargo, para el periodo de 1992 a 2010, fue en la ZM de Zacatecas dónde presentó el mayor descenso con 15.1 porciento en relación al 4.6 porciento de la ZM de Aguascalientes. Tal situación era de esperarse por ser éste sector la actividad principal de éste último Estado, que con la mayor inserción al mercado global se vieron

favorecidas las remuneraciones de sus trabajadores, pero al mismo tiempo fue la actividad especialmente afectada con la crisis mundial de 2009.

Para el sector Construcción, es igualmente en la ZM de Zacatecas dónde se manifiesta la mayor disparidad para los tres años de estudio. Presentando superior brecha en el 2001 y la menor en 1992. Así mismo, comparando la variación total de la actividad, éste disminuyó las desigualdades salariales en mayor medida en la ZM de Aguascalientes con 34.0 porciento a comparación del 29.4 porciento en la ZM de Zacatecas.

En el sector Electricidad, gas y agua potable, pese a que en 1992 se presentó una inferior inequidad en la ZM de Zacatecas, para el año 2001 y 2010 se incrementó en tan magnitud que se volvió más desigual que en la ZM de Aguascalientes. Cabe mencionar que en ambas zonas ésta actividad muestra un incremento de la disparidad salarial de 1992 a 2010, aunque superior en la ZM de Zacatecas.

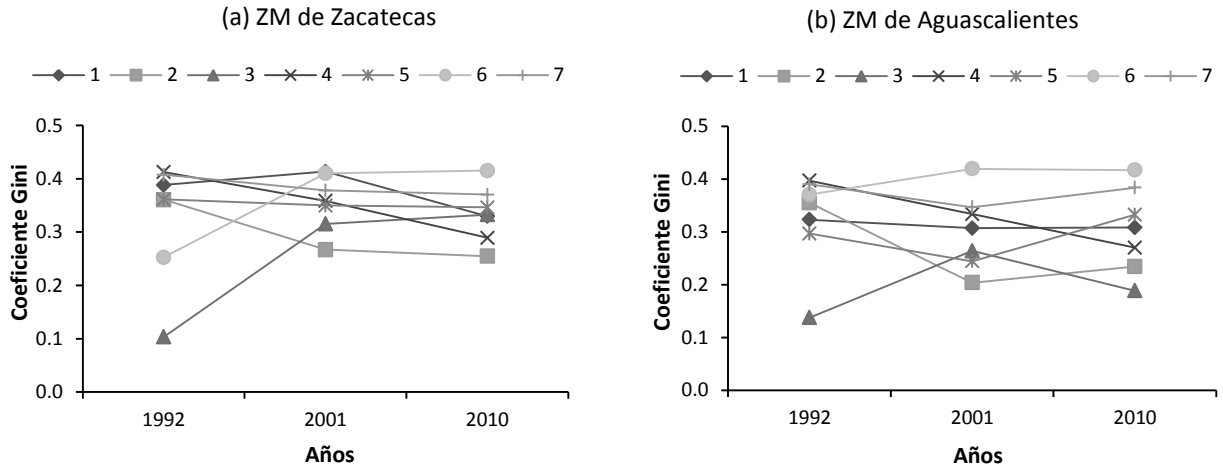
Por otro lado, Comercio, restaurantes y hoteles igualmente exhibió una considerable desigualdad en la ZM de Zacatecas para los tres años de estudio. Manifestando la mayor brecha en el año 2001 así como la menor en 1992, la cual es ligeramente inferior a la presentada en el 2010. Considerando la disminución total de 1992 a 2010, ésta fue superior en la ZM de Aguascalientes que en la de Zacatecas, por descender 32.0 porciento en la primera y 29.9 porciento en la segunda.

Similar al sector previo, Transporte, almacenaje y comunicaciones mantuvieron salarios más heterogéneos en la ZM de Zacatecas durante los años estudiados. Destaca que de 1992 a 2010 mientras en ésta zona el sector exhibió una disminución de la disparidad de 4.2 porciento, en la ZM de Aguascalientes se incremento en 12.1 porciento. Lo que sugiere que ésta fue una de las actividades que se vieron afectadas con las crisis y problemas económicos durante ese lapso de tiempo.

Sobresale el sector Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler al exponer tasas superiores de desigualdad en las remuneraciones de la población asalariada en la ZM de Aguascalientes durante los años de examen. Sin embargo, la brecha descendió de un año a otro a partir de 1992 y hasta el 2010. Asimismo, pese a que en ambas zonas se incrementó la

disparidad total de 1992 a 2010, ésta fue superior en la de Zacatecas con 64.3 porciento comparada con el aumento de 12.5 porciento en Aguascalientes.

Gráfica 33. Coeficiente de Gini por Actividad Económica, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.
NOTA:
1: Industria manufacturera, 2: Construcción, 3: Electricidad, gas y agua potable, 4: Comercio, restaurantes y hoteles, 5: Transporte, almacenaje y comunicaciones, 6: Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y 7: Servicios comunales, sociales y personales

Finalmente, en lo que respecta al sector Servicios comunales, sociales y personales, éste ensancho la inequidad de los salarios en la ZM de Zacatecas en el período de estudio, ampliándose más la brecha con su estado vecino en 2001. Destaca que en ambas zonas el sector presentó una reducción de la disparidad de 1992 al 2010, pero mayor proporción en la ZM de Zacatecas con 9.1 porciento, mientras que en la de Aguascalientes fue de 1.7 porciento.

Al examinar detalladamente las variaciones en los distintos tramos de la dispersión salarial destaca lo siguiente:

En la gráfica 34a, se muestran los resultados obtenidos para la ZM de Zacatecas correspondientes a los trabajadores de menores ingresos, dónde se observa que de 1992 a 2001 a excepción de Comercio, restaurantes y hoteles que presenta una disminución de la dispersión, en las demás actividades se incrementó, haciéndolo en mayor proporción el sector Electricidad, gas y agua potable y Transporte, almacenaje y comunicaciones con un 2.8 porciento promedio anual

cada uno. Tales variaciones se debieron principalmente a una mejoría en los salarios del percentil 50 (ver anexo 28 y 29).

De 2001 al 2010 también hay cambios importantes. Por un lado, el cociente de Electricidad, gas y agua potable y de Comercio, restaurantes y hoteles aumentó, aunque de manera más relevante el primero (4.1% promedio anual). Asimismo, en las actividades restantes descendió. Sobresale que en éste periodo los salarios de los trabajadores del percentil 10 se incrementaron en la mayoría de los sectores, a excepción de Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler dónde se deterioraron considerablemente al igual que los del percentil 50.

En cuanto a los cambios ocurridos en la parte intermedia de la distribución salarial, se distingue que de 1992 a 2001 en todos los sectores se vio incrementada la disparidad, siendo de manera más significativa en Electricidad, gas y agua potable, Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Transporte, almacenaje y comunicaciones con 6.0, 5.7 y 4.2 porciento promedio anual respectivamente, a causa de una mejoría en los salarios de los trabajadores del percentil 75 (ver gráfica 34c).

De 2001 a 2010, únicamente Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Servicios comunales, sociales y personales mantuvieron la tendencia creciente pero en cantidad poco relevante debido a que tanto los trabajadores del percentil 25 como del 75 vieron disminuir sus salarios. Mientras que los sectores restantes descendieron la dispersión en cantidades no superiores al 1.9 porciento a raíz de una mejora los ingresos de aquellos en el percentil 25 y deterioro en los del percentil 75.

En lo concerniente a los resultados para los trabajadores de la parte alta de la distribución, los sectores Construcción y Servicios comunales, sociales y personales mostraron reducción en las dispersiones salariales (1.6% y 1.1% promedio anual). En las actividades resultantes ascendió, sobresaliendo el aumento de Electricidad, gas y agua potable con 8.5 porciento promedio anual, seguido del Comercio, restaurantes y hoteles y Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler en 3.8 y 3.5 porciento promedio anual respectivamente,

ocasionado por una disminución en los salarios del percentil 50 así como un incremento considerable de los mismos en el percentil 90 (ver gráfica 34e).

En tanto que de 2001 al 2010 la tendencia es dinámica, debido a que por un lado el cociente p90/p50 en los sectores Electricidad, gas y agua potable, Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Transporte, almacenaje y comunicaciones presentaron crecimiento. Mientras que en las actividades restantes se aminoro la disparidad, siendo en mayor proporción el sector Comercio, restaurantes y hoteles con 3.7 porciento seguido del Industria manufacturera con 1.8 porciento.

En lo concerniente a la ZM de Aguascalientes, durante el lapso posterior a la apertura comercial, 1992 a 2001, se presentaron algunas variaciones importantes en el tramo bajo de la dispersión salarial. En primer lugar, únicamente las actividades Electricidad, gas y agua potable y Transporte, almacenaje y comunicaciones exhibieron un aumento en la heterogeneidad salarial en 4.2 y 0.6 porciento promedio anual respectivamente. Debido a que en las restantes descendió, principalmente en Servicios comunales, sociales y personales con 1.3 porciento promedio anual (gráfica 34b).

De 2001 al 2010 fueron en las actividades Transporte, almacenaje y comunicaciones, Servicios comunales, sociales y personales e Industria manufacturera dónde se acrecentó la disparidad con un 1.1 y 0.7 porciento promedio anual respectivamente. En tanto los sectores restantes mostraron disminuciones considerables, principalmente Electricidad, gas y agua potable en 5.5 porciento promedio anual, Construcción en 2.3, y Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler en 1.5 porciento promedio anual. Destaca que la variación más notable de las remuneraciones tanto del percentil 50 como 10 se dio en el sector Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler (ver anexo 28 y 29).

Por otro lado, en el tramo intermedio de la distribución salarial los sectores que mostraron la mayor dispersión fueron Electricidad, gas y agua potable y Transporte, almacenaje y comunicaciones con 3.2 y 0.2 porciento promedio anual respectivamente, en el primero se debió a un deterioro en los salarios tanto del percentil 75 como 25; en tanto que en el segundo a causa de un incremento en los mismos. Mientras que los sectores restantes exhibieron mayor

homogeneidad salarial, principalmente en Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Construcción, ya que en ambos sectores decreció el salario de sus trabajadores tanto en el percentil 25 como 75 (ver gráfica 34d).

De 2001 a 2010 resalta que únicamente el cociente p75/p25 en los sectores Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y Servicios comunales, sociales y personales presentó disminuciones en 1.5 y 0.9 porciento promedio anual. Mientras que los demás sectores se elevó, principalmente en Transporte, almacenaje y comunicaciones con 1.6 porciento promedio anual por un descenso del percentil 25 y un aumento del 75.

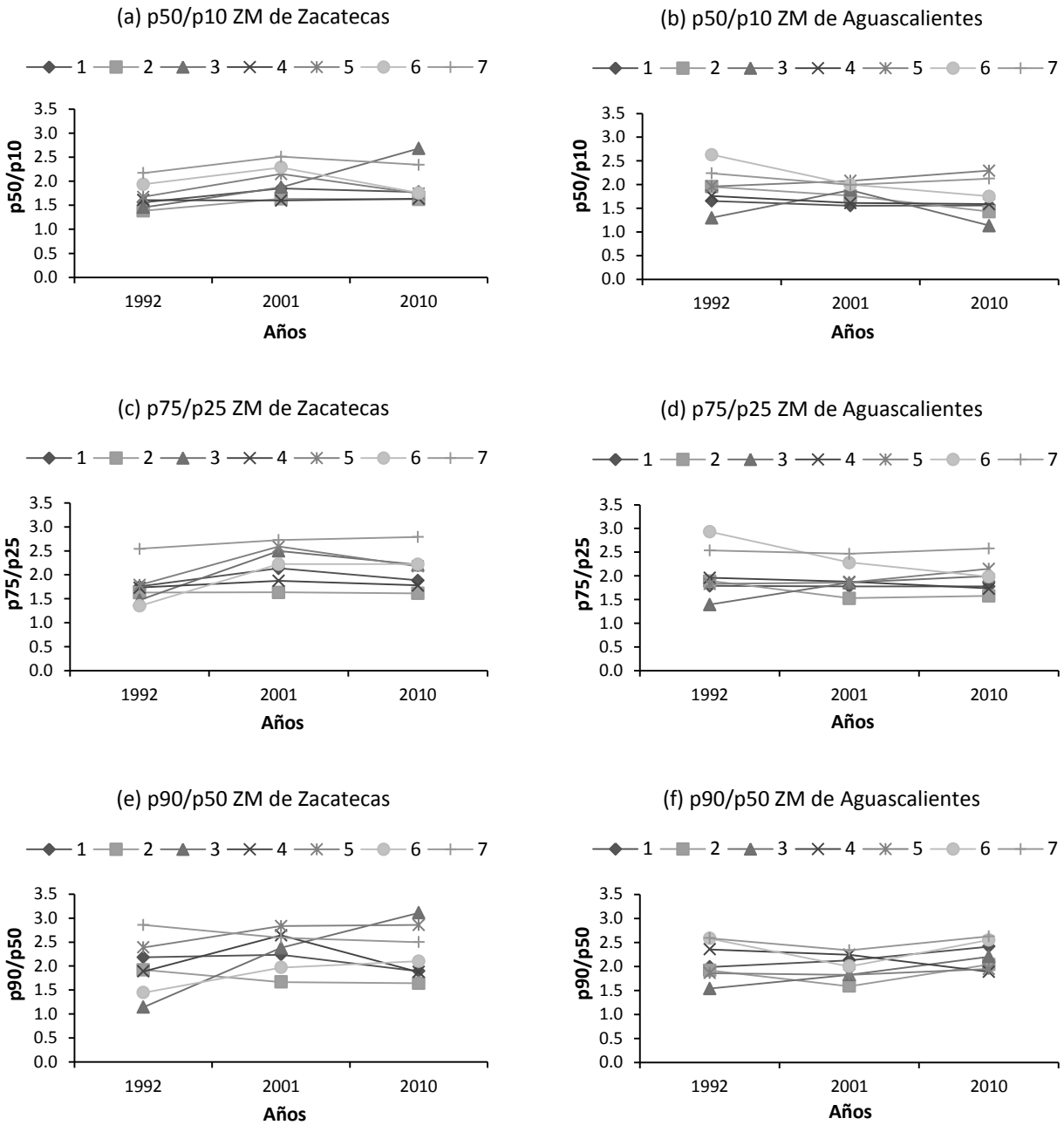
Finalmente, en lo que respecta a la parte superior de la distribución salarial, sobresalen las variaciones crecientes de la dispersión que exhibieron los sectores Electricidad, gas y agua potable e Industria manufacturera con 1.8 y 0.7 porciento promedio anual respectivamente, atribuidas principalmente a una contracción en los salarios del percentil 50 en el primero, así como a una mejora en los del percentil 90 en la Industria manufacturera. Mientras que los sectores restantes se disminuyeron las diferencias esencialmente por una reducción considerable del percentil del extremo superior (gráfica 34f).

De 2001 a 2010 únicamente Comercio, restaurantes y hoteles acotó las disparidades en 1.9% promedio anual. En tanto que en las actividades restantes se elevaron, y en mayor porcentaje en el sector Construcción con 2.8 porciento promedio anual, Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler con 2.7 porciento y Electricidad, gas y agua potable con 2.1 porciento promedio anual, tales alteraciones sucedieron por disminuciones significativas en los salarios de los trabajadores tanto del percentil 50 como del 90 (ver anexo 26 y 27).

De acuerdo a los resultados mediante la estimación de ratios en los percentiles podemos afirmar que en el caso de la ZM de Zacatecas las mayores variaciones se presentaron en la parte media de 1992 a 2001 y en la parte baja de 2001 a 2010.

Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes los mayores cambios se manifestaron en la parte baja de la distribución de 1992 a 2001. Mientras que de 2001 a 2010 ocurrieron principalmente en la parte alta de la misma.

Gráfica 34. Ratio de Percentiles por Actividad Económica, 1992-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.
NOTA:
1: Industria manufacturera, 2: Construcción, 3: Electricidad, gas y agua potable, 4: Comercio, restaurantes y hoteles, 5: Transporte, almacenaje y comunicaciones, 6: Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler y 7: Servicios comunales, sociales y personales

4.3. Conclusión del Capítulo

Mediante el análisis de la variable salario real por hora se permitió distinguir de manera previa el comportamiento y evolución de las remuneraciones en los tres años de estudio.

Resalta que en 1992, el salario en la ZM de Zacatecas se mostró más disperso a comparación de la ZM de Aguascalientes. En 2001, fue en ésta última zona dónde se presentó un incremento de las remuneraciones en tanto que en Zacatecas se redujo considerablemente. Y para el 2010, en ambas zonas disminuyó significativamente el salario real por hora mínimo hasta quedar en igual cantidad, pero en la de Aguascalientes el límite máximo del mismo superó en 67.83 pesos al de Zacatecas.

Algunos factores para explicar tales tendencias pueden ser que previó al reforzamiento de la apertura comercial, la ZM de Zacatecas mostraba mayor dispersión salarial al presentar un menor y mayor nivel en los salarios. Posterior a la misma, se puede considerar que las remuneraciones de los trabajadores se vieron favorecidas en la ZM de Aguascalientes y deterioradas en la de Zacatecas, lo cual puede explicarse por el grado de inserción a la economía global de cada estado. En tanto que la significativa disminución en 2010, puede atribuirse a la crisis de 2009 y los diversos problemas económicos internos que tuvieron impactos negativos sobre la economía mexicana.

Al recurrir a los indicadores de desigualdad salarial: coeficiente de variación, coeficiente de Gini, descomposición del índice de Theil y ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/50 para calcular las diferencias para el total de la muestra y posteriormente considerando grupos por género, edad, nivel educativo y actividad económica destacan los siguientes resultados:

En primer lugar, al realizar las estimaciones considerando únicamente la variable salario real por hora de cada zona metropolitana, los resultados indican que para toda la distribución en las dos zonas se registró una disminución considerable de la desigualdad salarial de 1992 a 2001, lapso de tiempo en el que acaecieron distintos fenómenos económicos a los que se les puede atribuir tales variaciones. Dentro de los más relevantes se dio el reforzamiento de la apertura comercial en México con el TLCAN en 1994 como consecuencia de las reformas económicas

emprendidas desde mediados de los ochenta, surgiendo posteriormente la crisis económica de 1995 y una desaceleración del crecimiento del año 2000 en adelante.

Para el periodo de 2001 a 2010 la ZM de Zacatecas mantuvo una tendencia decreciente de la desigualdad, en tanto que la de Aguascalientes exhibió un incremento de la misma. Esas variaciones se le pueden atribuir al hecho que por presentar la ZM de Aguascalientes mayor exposición a la apertura comercial en comparación de Zacatecas a través del sector manufacturero, la crisis de 2009 puedo haber provocado un impacto superior en éste estado y por lo tanto haber contribuido al incremento de la desigualdad salarial de 2001 a 2010. Ya que ésta tuvo efectos negativos principalmente en el comercio exterior, el PIB nacional, las remesas, el empleo y una contracción de la actividad industrial en todos sectores especialmente de la producción manufacturera, todo esto debido a la fuerte dependencia económica del país hacia su vecino del norte.

Posteriormente, al recurrir a la descomposición de la desigualdad salarial mediante la composición del índice de Theil, los resultados indican que por su relevancia, es el componente *intra* en todos los grupos, la principal fuente para explicar la desigualdad total y por lo tanto su evolución. Es decir, que las variaciones se dan principalmente por diferencias al interior de cada grupo. Cabe mencionar que el componente *entre* se tornó más significativo en el grupo de nivel educativo.

Por otra parte, con los cocientes de distintos percentiles de la distribución, los resultados indicaron que en el caso de la ZM de Zacatecas, de 1992 a 2001 los mayores cambios se presentaron para los trabajadores con ingresos medios, y de 2001 a 2010 parece indicar un deterioro de las remuneraciones a lo largo de toda la distribución. En cuanto a la ZM de Aguascalientes, en ésta no se registraron modificaciones importantes, de 1992 a 2001. Mientras que de 2001 a 2010 podemos afirmar que el crecimiento de la desigualdad se debió principalmente a una mejora en los salarios de los trabajadores en los percentiles de la parte superior de la distribución así como a un deterioro de los salarios en la parte inferior de la misma.

Al realizar las estimaciones por género los resultados muestran que para el caso de la ZM de Zacatecas, la contracción de la desigualdad de 1992 a 2001 se debió principalmente a la disminución de la disparidad del sexo masculino que conllevó a su vez a un acotamiento de la brecha entre ambos. Y de 2001 a 2010 los dos contribuyeron en proporciones casi idénticas. Mientras que en la ZM de Aguascalientes en el periodo de 1992 a 2001 ambos sexos redujeron la inequidad en la misma proporción, no obstante, la ampliación de la misma de 2001 a 2010 se debió principalmente a que la crisis de 2009 afectó considerablemente las remuneraciones del género femenino aumentando sus disparidades y disminuyéndolas en el masculino.

Al identificar los diferenciales salariales por grupo de edad podemos destacar que en el caso de la ZM de Zacatecas, en el periodo previo al reforzamiento de la apertura comercial con el TLCAN, las disparidades salariales de los trabajadores eran superiores conforme aumentaba su edad. Posterior a la misma, los resultados parecen indicar que fueron los individuos recién ingresados al mercado laboral los que exhibieron las mayores diferencias en las remuneraciones, las cuales se estabilizaron con el incremento de su edad. Sin embargo, de 2001 al 2010 los trabajadores que se vieron perjudicados en mayor proporción a causa de la crisis fueron los de entre 56 y 65 años, al presentar un incremento en la disparidad de 2.0 porciento promedio anual, mientras que los grupos restantes presentaron disminuciones. En tanto, se puede considerar que la inserción de Aguascalientes en el mercado mundial conllevó a una reducción en las disparidades de los trabajadores de 15 a 55 años, elevándose en los de mayor edad. Asimismo, que los fenómenos económicos de 2001 a 2010 deterioraron las remuneraciones especialmente de los trabajadores en los rangos 15 a 25 y 46 a 55 años, y provocaron una reducción en el de 56 a 65 años.

Al calcular las diferencias de acuerdo a los niveles educativos, los resultados muestran que en el caso de la ZM de Zacatecas, en general puede afirmarse que en 1992, año previo a la firma del TLCAN, los salarios de los trabajadores tendieron a ensancharse principalmente en los dos niveles de mayor escolaridad. En 2001, la situación no parece cambiar la posición de los grados que presentan mayor disparidad, pero se manifiesta una reducción significativa en la dispersión de las remuneraciones principalmente de la población sin escolaridad. Como factores explicativos de dicho comportamiento se pueden señalar los problemas económicos que afectaron al país como la crisis en 1995 y la desaceleración económica a partir de los años 2000,

aunado a la mayor incorporación al mercado laboral por parte del sexo femenino así como a el incremento de la población con mayor escolaridad principalmente en la educación superior previamente observada en ésta zona. De 2001 a 2010 la tendencia si se modificó, exhibiendo un incremento en la dispersión salarial especialmente en los trabajadores con educación media superior y sin escolaridad. En tanto que en los individuos con educación básica y superior se redujo.

Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes los resultados sugieren que el año previo a la liberalización comercial, los trabajadores que ampliaron sus disparidades fueron los de mayor y menor nivel educativo. Con la inserción a la economía global y pese a la crisis de 1995 y disminución del crecimiento en el 2000, la situación mejoró drásticamente para todos los grados, los cuales exhibieron un retroceso en la desigualdad salarial. Sin embargo, para el 2010 la heterogeneidad en los salarios se volvió a incrementar en todos los niveles de estudio a excepción de los que no tienen escolaridad.

Finalmente, al realizar un análisis de acuerdo al sector de actividad económica, en el caso de la ZM de Zacatecas para el periodo de 1992 a 2001 se incrementaron las disparidades principalmente en el sector Electricidad, gas y agua potable, mientras que se presentó una reducción de la misma especialmente en Construcción. En cambio, de 2001 a 2010, se presentó una disminución únicamente en los sectores Industria manufacturera, Comercio, restaurantes y hoteles y Servicios comunales, sociales y personales, en tanto que en los demás sectores se presentó un incremento aunque no de manera muy significativa.

En la ZM de Aguascalientes, específicamente de 1992 a 2001 destacan los sectores Electricidad, gas y agua potable que agrando la desigualdad y Construcción al acotarla en 11.9 porciento promedio anual, seguido del sector Comercio, restaurantes y hoteles. De 2001 a 2010 la situación se torno diferente y fue la actividad Transporte, almacenaje y comunicaciones dónde ascendió en mayor porcentaje la inequidad, mientras que los principales sectores que la disminuyeron fueron Electricidad, gas y agua potable y Comercio, restaurantes y hoteles.

CONCLUSIONES

Éste trabajo ha presentado una panorámica de la evolución de los salarios y las disparidades salariales en la zona metropolitana de Zacatecas y en la de Aguascalientes entre los años 1992 y 2010 a partir de datos obtenidos del tercer trimestre de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Mediante los indicadores de desigualdad salarial empleados: coeficiente de variación, coeficiente de Gini, descomposición del índice de Theil y ratios de percentiles 50/10, 75/25 y 90/10 pudimos alcanzar los objetivos propuestos en el presente trabajo de investigación y de los cuales se desprenden las siguientes observaciones:

Los resultados parecen indicar que la apertura comercial si tuvo efecto en las disparidades salariales exhibidas en cada zona aunque no en la misma proporción, debido a que el Estado de Aguascalientes está más inserto en la economía global mediante la Industria manufactura que continúa siendo la fortaleza de la entidad, en comparación con Zacatecas, en dónde los sectores Agropecuario, silvicultura y pesca y Minería resultaron ser sus actividades económicas principales.

Más a detalle, los resultados indican que para toda la distribución en las dos zonas se registró una disminución considerable de la desigualdad salarial de 1992 a 2001, siendo inferiores las disparidades existentes en la ZM de Aguascalientes. Asimismo, tales variaciones pueden ser atribuidas a los distintos fenómenos económicos que se presentaron durante ese periodo, es decir, al reforzamiento de la apertura comercial en México con la entrada en vigor del TLCAN en 1994 como consecuencia de las reformas económicas emprendidas desde mediados de los ochenta, la crisis económica de 1995 y una desaceleración del crecimiento del año 2000 en adelante.

Para el periodo de 2001 a 2010, la ZM de Zacatecas mantuvo una tendencia decreciente de la desigualdad, en tanto que la de Aguascalientes exhibió un incremento significativo de la misma. Tal aumento puede atribuirse al hecho de que por presentar una mayor exposición al comercio internacional, la crisis de 2009 puedo haber provocado un impacto superior en éste Estado, ya que tuvo efectos negativos principalmente en el comercio exterior, el PIB nacional,

las remesas, el empleo y una contracción de la actividad industrial en todos sectores especialmente de la producción manufacturera.

Al determinar el comportamiento de los salarios, en 1992 el salario en la ZM de Zacatecas se mostró más disperso a comparación de la ZM de Aguascalientes. En 2001, fue en ésta última zona dónde se presentó un incremento de las remuneraciones producto de una mayor inserción al mercado global e industrialización, en tanto que en Zacatecas se redujo considerablemente. Y para el 2010, no obstante que en ambas zonas disminuyó significativamente el salario, éste continuó siendo superior en la ZM de Aguascalientes.

Al identificar el grado de desigualdad salarial de acuerdo al género, edad, nivel educativo y actividad económica destaca que:

En el caso de género, de 1992 a 2001 en la ZM de Zacatecas pese a que las mujeres presentaron menores niveles de desigualdad, durante ese periodo disminuyeron en mayor proporción las del sexo masculino. En tanto que de 2001 a 2010 ambos las redujeron en proporciones casi idénticas. Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes de 1992 a 2001 los dos sexos acotaron la inequidad en la misma proporción, no obstante, la ampliación de la misma de 2001 a 2010 se debió a un aumento considerablemente de las disparidades salariales del género femenino y una contracción en las de los hombres.

De acuerdo a grupos de edad podemos destacar que en 1992, en la ZM de Zacatecas- las disparidades salariales de los trabajadores eran superiores conforme aumentaba su edad, para el 2001 fueron los individuos más jóvenes los que exhibieron las mayores diferencias en las remuneraciones, las cuales se estabilizaron con el incremento de su edad, y para el 2010 los trabajadores que se vieron perjudicados en mayor proporción a causa de la crisis fueron los de entre 56 y 65 años al presentar un incremento en la disparidad mientras que los restantes grupos presentaron disminuciones. Por otro lado, pese que en 1992 en la ZM de Aguascalientes se redujeron las disparidades de los trabajadores de 15 a 55 años y elevándose en los de mayor edad. De 2001 a 2010 se deterioraron las remuneraciones especialmente de los trabajadores en los rangos 15 a 25 y 46 a 55 años, y provocaron una reducción en el de 56 a 65 años.

En cuanto a las diferencias por niveles educativos los resultados muestran que en el caso de la ZM de Zacatecas en 1992, éstas tendieron a ensancharse principalmente en los niveles media superior y superior, tendencia que continúo en el 2001 aunque también se manifestó una reducción significativa en la dispersión de las remuneraciones de la población sin escolaridad. En 2010 el comportamiento si se modificó, exhibiendo un incremento en la dispersión salarial de trabajadores con educación media superior y sin escolaridad. En tanto que en los individuos con educación básica y superior se redujo. Por otro lado, en la ZM de Aguascalientes los resultados sugieren que en 1992 los trabajadores que ampliaron sus disparidades fueron los de educación superior y básica. Para 2001 la situación mejoró drásticamente para todos los grados al exhibir un retroceso en la desigualdad salarial. No obstante, en el 2010 la heterogeneidad en los salarios se volvió a incrementar en todos los niveles de estudio a excepción de los que no tienen escolaridad.

Al realizar un análisis de acuerdo al sector de actividad económica, destaca que en la ZM de Zacatecas, de 2001 a 2010 se presentó una disminución de las disparidades en los sectores principales de la zona, es decir, en la Industria manufacturera, Comercio, restaurantes y hoteles y Servicios comunales, sociales y personales, en tanto que en los demás sectores se presentó un incremento aunque no de manera muy significativa. En tanto que en la ZM de Aguascalientes, de 2001 a 2010 fue la actividad Transporte, almacenaje y comunicaciones dónde ascendió considerablemente el porcentaje de inequidad, mientras que los principales sectores que la disminuyeron fueron Electricidad, gas y agua potable y Comercio, restaurantes y hoteles.

Finalmente, con base a los resultados obtenidos podemos aceptar la hipótesis planteada que la apertura comercial contribuyó a generar mayores salarios y menores niveles de desigualdad salarial en las áreas metropolitanas con mayor exposición, la cual se aplica a la ZM de Aguascalientes.

BIBLIOGRAFÍA

Acemoglu, Daron. 1998. "Changes in unemployment and wage inequality: an alternative theory and some evidence". En *Working Paper*, núm. 6658, NBER.

Acosta, Pablo. 2001. "Los determinantes de la desigualdad en los ingresos laborales: El rol de las nuevas tecnologías y la apertura comercial", Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de La Plata, Documento de Trabajo Núm. 34.

Aguayo-Tellez, Ernesto, Jim Airola y Chinhui Juhn. 2010. "Did Trade Liberalization Help Women? The Case of Mexico in the 1990s". En *Working Paper,* núm. 16195, NBER.

Airola, Jim y Chinhui Juhn. 2005. "Wage Inequality in Post-Reform Mexico". En *Discussion Paper*, núm. 1525, IZA.

Albagli, Elías. 2005. "Mercado laboral y crecimiento económico. Recomendaciones de política para Chile". *Estudios Públicos*, núm. 99, pp. 135-164.

Alberro, Solange. 1985. "Zacatecas, zona frontera, según los documentos inquisitoriales, siglos XVI y XVII". Estudios de Historia Novohispana, vol. 8, núm. 008, pp. 139-173.

Amador, Elias. 1892. "Bosquejo histórico de Zacatecas". Ed. Tip de la Escuela de Arte y Oficios en Guadalupe.

Amador, Elias. 1894. "Elementos de geografía del Estado de Zacatecas: obra expresamente arreglada para uso de las Escuelas Oficiales de mismo Estado". Ed. Tip. De la Escuela de Artes y Oficios en Guadalupe.

Artecona, Raquel y Cunningham, Wendy. 2002. "Effects of trade liberalization on gender wage gap in Mexico". *The World Bank*. Development Research Group.

Barajas Montes de Oca, Santiago. 1995. "Ajuste salarial en el valor del trabajo", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado,* núm. 84, Septiembre-Diciembre, pp. 935-956. *Economic Systems Research*, vol. 20, núm. 3, pp. 243-258.

Blecker, Robert. 2010. "Comercio, empleo y distribución: efectos de la integración regional y global" en *Crecimiento económico y equidad,* vol. IX "Los grandes problemas de México*"*, El Colegio de México, pp. 175-214.

Bonfiglio, Andrea y Francesco, Chelli. 2008. "Assessing the behaviour of non-survey methods for constructing regional input-output tables through a Monte Carlo simulation",

Burgos, Benjamín y Alejandro Mungaray. 2008. "Apertura externa, inequidad salarial y calificación laboral en México, 1984-2002", *Problemas del Desarrollo*, vol. 39, núm. 152, enero-marzo, pp. 121-145.

Calderón Villarreal, Cuauhtémoc. 2006. "Apertura económica, salarios y migración internacional". *Análisis Económico*, primer cuatrimestre, vol. XXI, núm. 046, pp. 167-187.

Cámara, Sergio y Luis A. Aguirre. 2001. "Una revisión de las encuestas de empleo y ocupación en México. Hacia una homogeneización a nivel agregado y nacional", documento disponible en: http://www.cshenlinea.azc.uam.mx/02_inv/archivos/reportes/eco/lec/vlec054.pdf y consultado el 05 de junio de 2012, 11:40 am.

Cañonero, Gustavo y Alejandro Werner. 2002. "Salarios relativos y liberación del comercio en México", *El Trimestre Económico*, vol. LXIX (1), núm. 273, Enero-Marzo, pp.123-142.

Carrillo-Huerta, Mario y Haydee Vázquez. 2005. "Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México". *Problemas del desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 36, núm. 141, abril-junio, pp. 112-115.

Carrasco, Inmaculada; M. Soledad Castaño e Isabel Pardo. 2011. "Diferentes desarrollos del mercado de trabajo". *Tendencias y Nuevos Desarrollos de la Teoría Económica*, núm. 858, enero-febrero, pp. 89-102.

Castillo, Ramón A. y Larios Anayatzin. 2008. "Remesas y desarrollo humano: el caso de Zacatecas". Región y Sociedad, vol. XX, núm. 4, pp. 117-144.

Castro, David. 2005. "Salarios y desigualdad territorial en las áreas urbanas de México, 1992-2002", Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.

Castro, David. 2007. "Disparidad salarial urbana en México, 1992-2002". *Estudios Sociales, v*ol. XV. núm. 29, enero-junio, pp. 117-153.

Castro, David y Berenice Morales. 2011. "Evolución de la desigualdad salarial regional en México, 1994-2003", *Frontera Norte*, vol. 23, núm. 43, enero-junio, pp. 35-66.

Castro, David y Luis Huesca. 2007. "Desigualdad salarial en México: una revisión", *Papeles de Población*, núm. 054, octubre-diciembre 2007, pp. 225-264.

Cicowiez, Martín. 2002. "Comercio y desigualdad salarial en Argentina: un enfoque de equilibrio general computado", Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de La Plata, Documento de trabajo núm. 40.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 123, Inciso A, frac. VII.

Cortez, Willy. 2001. "What is Behind Increasing Wage Inequality in Mexico?" *Word Development*, vol. 29, núm 11, pp. 1905-1922.

Cowell, Frank A. 2009. "Measuring inequality". *LSE Perspectives in Economic Analysis*. Oxford University Press.

De la Torre, Rodolfo. 2000. "La distribución factorial del ingreso en el nuevo modelo económico en México". *Serie de reformas económicas*, núm. 1354, marzo, pp. 58-79.

Dobb, Maurice. 1986. "Salarios". *Fondo de Cultura Económica*. México. Pp. 168

Ehrenberg, Ronald G. y Robert S. Smith. 1982. "Modern Labor Economics", Theory and Public Policy. Editorial Scott, Foresman and Company. Glenview, Illinois. Pp. 514

Espinosa, Rodrigo. 1990. "Ligeros apuntes históricos, geográficos y estadísticos del Estado de Aguascalientes". México: Oficina Tip. De la Secretaría de Fomento.

Esquivel, Gerardo y José Antonio Rodríguez-López. 2003. "Technology, trade, and wage inequality in Mexico before and after NAFTA", J*ournal of Development Economics*, núm. 72, diciembre, pp. 543-565.

Feenstra, Robert y Gordon Hanson. 2001. "Global production sharing and rising inequality: a survey of trade and wage". NBER Working Paper, 8372, pp. 1-66.

Fernández Antonio y Michele Costa. 1998. "Descomposición de los índices de Gini y entropía generalizada: desigualdad y nivel de estudios en España e Italia (1991)", *Estadística Española*, vol. 40, núm. 143, pp. 233-256

Figini, Paolo y Holger Görg. 2006. "Does foreign direct investment affect wage inequality? An empirical investigation". En *Discussion Paper*, núm. 2336, IZA.

Flores Olague, Jesús; Mercedes De Vega; Sandra Kuntz y Laura Alizal. 1996. "Breve historia de Zacatecas". *Fideicomiso historia de las Américas*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

Freije, Samuel; Felipe López-Calva y Cristina Rodríguez. 2003. "Origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana, nacional y regional, en México", *Estudios sobre el desarrollo humano*, núm. 2003-5, pp. 219-294

Ghiara Ranjeeta y Eduardo Zepeda. 2004. "Desigualdad salarial, demanda de trabajo calificado y modernización: lecciones del caso de Tijuana, 1987-1994". *Región y Sociedad*, enero-abril, vol. XVI, núm. 029, Pp. 3-43

Gómez, Andrés. 2003. "Desigualdad salarial: ¿Causa o consecuencia de la integración de los mercados?", *Universidad Eafit*, vol. 40, núm. 133, pp. 8-21.

Gómez Serrano, Jesús. 2000. "Haciendas y ranchos de Aguascalientes". Aguascalientes, Univ. Autónoma.

González, Agustín. 1881. "Historia del estado de Aguascalientes". México: Libr., Tip. y Lit de V. Villada.

González, Guadalupe M. 2005. "Segregación socioespacial, integración al mercado de trabajo y deterioro de los grupos de ingreso medio en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe, México, 2000". *Papeles de Población*, núm. 046, pp. 79-108.

González, Salomón. 2008. "Evolución espacial de las desigualdades salariales en las ciudades mexicanas: el efecto de la inversión directa extranjera". *Revista colombiana de geografía*, núm. 17, pp. 23-37.

Gutiérrez Garza, Esthela. 2005. "Impacto del tratado de libre comercio de América del Norte en las relaciones de trabajo en México". *Papeles de Población*, núm. 046, octubre-diciembre, pp. 9-44

Hanson, Gordon. 2003. "What Has Happened to Wages in Mexico since NAFTA? Implications for Hemispheric Free Trade". En *Working Paper*, núm. 9563, NBER.

Hanson, Gordon H. y Ann Harrison. 1995. "Trade, technology, and wage inequality". En *Working Paper*, núm. 5110, NBER.

Herrera Nuño, Eugenio. 1996. "Aguascalientes: sociedad, economía, política y cultura". México, UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

Huesca, Luis y Reyna Rodríguez. 2008. "Salarios y calificación laboral en México", *Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 39, núm. 154, julio-septiembre, pp. 61-86.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1997. "División Territorial del Estado de Aguascalientes de 1810 a 1995'. Aguascalientes, Ags.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2001. "Documento metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano".

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2005. "Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005. Una nueva encuesta para México".

Islas-Camargo, Alejandro y Willy Cortez (2004), "Convergencia salarial entre las principales ciudades mexicanas: un análisis de cointegración". *EconoQuantum*, vol. 1, núm. 0, pp. 25-47.

Jiménez, Félix. 2006. “Macroeconomía enfoques y modelos”. Lima, PUCP, Fondo Editorial.

Köhler, Holm-Detlev y Antonio Martín Artiles. 2007. “Manual de la sociología del trabajo y de las relaciones laborales”. Las Rozas, Madrid, Delta.

Krugman, Paul R.; Robin Wells y Gotzone Pérez Apilanez. 2007. “Macroeconomía: Introducción a la economía”, Barcelona, Editorial Reverté.

Lemieux, Thomas. 2007. “The Changing Nature of Wage Inequality”. En *Working Paper*, núm. 13523, NBER.

Ley Federal del Trabajo, artículo 86.

Lucifora, Claudio. 2002. “Wage inequalities and low pay: The role of labour market institutions”. En M. Gregory, W. Salverda y S. Bazen (eds.), *Labour Market Inequalities: Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, ed. Oxford University Press.

Mancero, Xavier. “Revisión de algunos indicadores para medir la desigualdad”. *CEPAL*, documento disponible en: http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER6/21.pdf y consultado el 08 de junio de 2012, 10:30 am.

Margo, Robert A. 1999. “The History of Wage Inequality in America, 1820 to 1970”.

Marx, Karl. 1999. “El Capital”. Tomo I

Mayer Foulkes, David y Gabriela Cordourier Real. 2001. “La brecha salarial y la teoría de igualdad de oportunidades. Un estudio de género para el caso mexicano”, *El Trimestre Económico*, vol. LXVIII (1), núm. 269, Enero-Marzo, pp.71-107.

Medina, Fernando. 2001. “Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso”, *CEPAL- Serie de estudios estadísticos y prospectivos*, núm. 9, pp. 1-42

Meza, Liliana. 2003. “Apertura comercial y cambio tecnológico. Efectos en el mercado laboral mexicano”, *El Trimestre Económico*, vol. LXX (3), núm. 279, Julio-Septiembre, pp.457-505.

Meza, Liliana. 2005. “Mercados laborales locales y desigualdad salarial en México”, *El Trimestre Económico*, vol. LXXII, núm. 285, pp.133-178.

Mincer, Jacob. 1996. “Changes in wage inequality, 1970-1990”. En *Working Paper*, núm. *5823.* NBER.

Moreno Brid, Juan Carlos; Juan Carlos Rivas Valdivia y Pablo Ruiz Nápoles. 2005. “La economía mexicana después del TLCAN”. *Revista Galega de Economía*, junio-diciembre, vol. 14, núm. 001-002, pp. 1-20

Noriega, Fernando. 2001. “Macroeconomía para el desarrollo: teoría de la inexistencia del mercado de trabajo”. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Ocegueda, Juan Manuel. 2007. “Apertura comercial y crecimiento económico en las regiones de México”, *Investigación Económica*, vol. LXVI, núm. 262, octubre-diciembre, pp. 89-137

Oficina internacional del trabajo. 1992. “Los salarios”. Editorial Alfaomega. Ginebra, Suiza.

Ortiz, María y Luz Tamayo. 2009. “Zacatecas y los paisajes culturales de la época revolucionaria”. Editado por Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 1-12.

Ortiz A.,M.I., y *L.M.O. Tamayo P.* 2009, “Zacatecas y los paisajes culturales de la época revolucionaria”, *EGAL 2009*, Montevideo, Uruguay.

Pagés, Carmen. 1999. "Apertura, Reforma y Mercado de Trabajo: La experiencia de una década de cambios estructurales en el Perú", Banco Inter-Americano de Desarrollo, Papel de trabajo núm. 397.

Paz, Lourenço. 2009. "The Impacts of Trade Liberalization on Informal Labor Markets", Department of Economics, Syracuse University, Pp. 1-61.

Peters, Enrique D. 2007. La Inversión Extranjera Directa en México: Desempeño y Potencial: Una Perspectiva Macro, Meso, Micro y Territorial. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.

Plascencia, Ismael. 2009. "Liberalización económica y desigualdad salarial en 12 áreas urbanas de México, 1987-2002: la hipótesis de la "U" invertida de Kuznets", *Región y Sociedad*, vol. XXI, núm. 44, pp. 9-42.

Ramírez Cruz, María Delfina. 2004. "Desigualdad salarial y desplazamientos de la demanda calificada en México, 1993-1999", *El Trimestre Económico*, vol. LXXI (3), núm. 283, Julio-Septiembre, pp. 625-680.

Recio, Albert. 1997. "Trabajo, personas, mercados". En Manual de economía laboral, Economía Crítica 1ª edición. Barcelona.

Rendón, Francisco. 1953. "La provincia de Zacatecas en 1803".

Ricardo, David. 1985. "Principios de economía política y tributación". Editorial Ayusco. 2ª edición, España.

Rodríguez, Reyna E. y Mario Camberos. 2007. "Análisis de la discriminación salarial de la mujer en Hermosillo, Sonora", *Política y Cultura*, otoño, núm. 028, pp. 219-250.

Rojas, Beatriz; Jesús Gómez, Andrés Reyes, Salvador Camacho y Carlos Reyes. 2001. "Breve historia de Aguascalientes". Fondo de Cultura Económica.

Ruesga, Santos M.; José M. Lasierra; Ciro Murayama; *et al*. 2002. "Enfoques teóricos para el análisis del mercado laboral" en Economía del trabajo y política laboral. Ediciones Pirámide. España. Pp. 65-92

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo nacional de población, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2004. "Delimitación de las zonas metropolitanas de México". Pp. 7-21

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo nacional de población, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2007. "Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005". Pp. 7-17.

Seoane, Maite. 2007. "La desigualdad salarial sí es una cuestión de género". Consultado 22/enero/2012, de http://www.larioja.com/20071107/opinion/desigualdad-salarial-cuestion-genero-20071107.html

Shorrocks A. F. 1980. "The class of additively decomposable inequality measures", *Econométrica*, vol. 48, núm. 3, abril, pp. 613-625

Smith, Adam. 1985. "La riqueza de las naciones", 1723-1790.

Telhado, Pedro y Pedro Silva. 2000. "Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regressions Evidence from Fifteen European Countries". En *Discussion Paper*, núm. 120, IZA.

Ullibarri, Miren. 2003. “Diferencias salariales entre los sectores público y privado por género, escolaridad y edad. El caso de España”, *El Trimestre Económico*, vol. LXX (2), núm. 278, Abril-Junio, pp. 233-252.

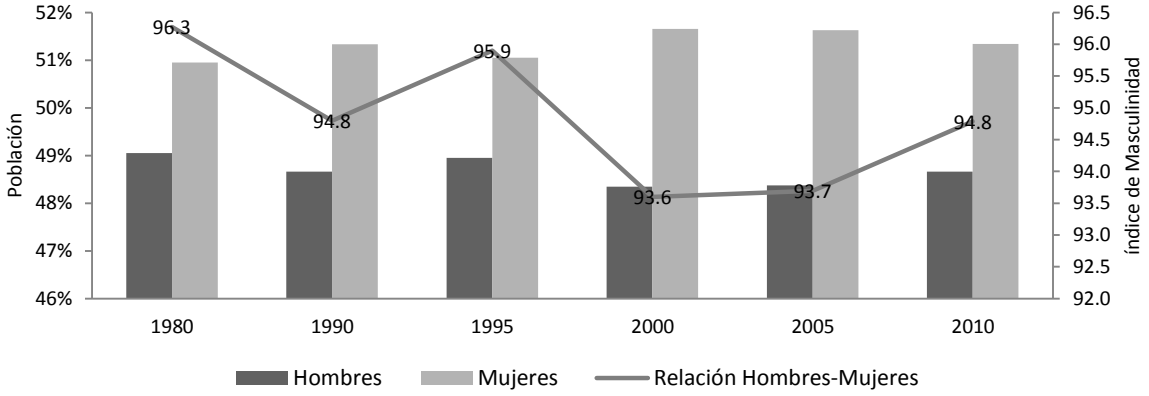
Valdivia, Marcos y Mercedes Nieto. 2011. “Segmentación laboral, educación y desigualdad salarial en México”, *Revista Mexica de Sociología*, vol. 73, núm. 1, Enero-Marzo, pp. 139-175.

Vil, Enel. 2009. “Pobreza y desigualdad en Haití: un análisis de sus determinantes”, México, FLACSO.

United Nations. 2003. “Social panorama of Latin America “, Santiago, Chile: Economic Commission for Latin America and the Caribean.

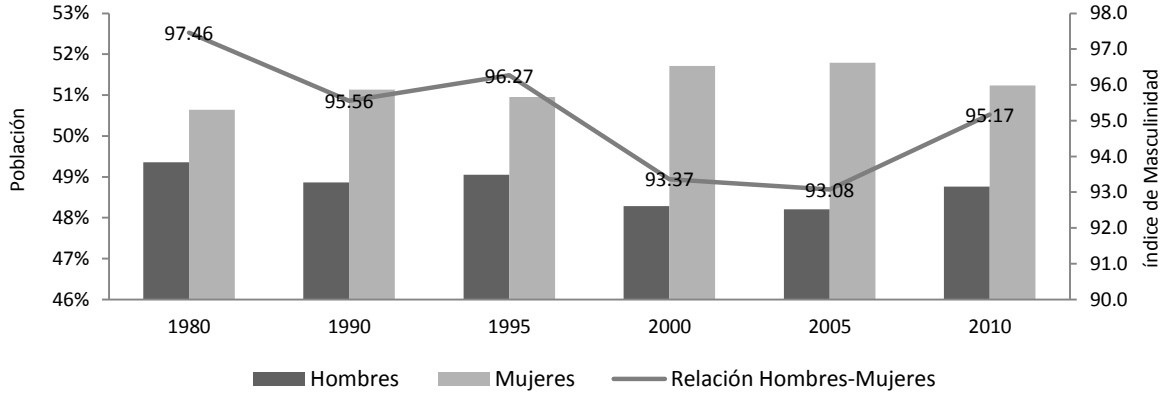
ANEXOS

1. Relación Hombres-Mujeres
Aguascalientes 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1980-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

2. Relación Hombres-Mujeres
Zacatecas 1980-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1980-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

3. PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y PER CÁPITA DE ZACATECAS 1993-2010

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL		PIB PER CÁPITA
	Miles de pesos a precios de 2003	Porcentaje en el total nacional	A precios de 2003
1993	39,904,748	0.73	30,413.0
1994	40,457,837	0.71	30,551.8
1995	40,876,218	0.76	30,584.6
1996	40,825,204	0.72	30,468.8
1997	41,362,902	0.69	30,791.7
1998	45,169,810	0.71	33,540.2
1999	44,269,167	0.67	32,787.9
2000	45,971,039	0.66	33,961.8
2001	47,348,935	0.68	34,907.4
2002	51,720,969	0.73	38,051.8
2003	53,417,232	0.75	39,218.5
2004	56,148,855	0.75	41,138.8
2005	57,190,184	0.74	41,815.1
2006	60,285,471	0.75	43,325.7
2007	61,754,831	0.74	43,624.0
2008	66,351,738	0.78	46,071.1
2009	66,360,318	0.84	45,290.4
2010	69,298,755	0.83	46,488.4

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y Censos y Conteos de Población.

4. PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL Y PER CÁPITA DE AGUASCALIENTES 1993-2010

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL		PIB PER CÁPITA
	Miles de pesos a precios de 2003	Porcentaje en el total nacional	A precios de 2003
1993	45,995,485	0.84	57,325
1994	49,467,390	0.86	59,456
1995	47,922,478	0.89	55,548
1996	52,433,161	0.93	59,688
1997	56,692,445	0.94	63,381
1998	60,178,942	0.95	66,075
1999	62,372,657	0.95	67,257
2000	70,291,065	1.00	74,438
2001	72,760,518	1.04	75,216
2002	75,126,750	1.06	75,810
2003	76,880,441	1.07	75,729
2004	79,156,985	1.06	76,112
2005	82,429,975	1.07	77,369
2006	89,761,994	1.11	82,477
2007	94,936,500	1.14	85,395
2008	95,435,578	1.13	84,037
2009	91,341,447	1.15	78,739
2010	98,698,219	1.18	83,290

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México y Censos y Conteos de Población.

5. ESTRUCTURA SECTORIAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ZACATECAS, 2010

SECTOR		VALOR	PORCENTAJE DE APORTACIÓN	
Clave	Descripción	(Miles de pesos a precios de 2003)	En la entidad	Respecto al total nacional
	TOTAL	**69,298,755**	**100.00**	**0.83**
	Actividades primarias	**7,710,607**	**11.13**	0.09
11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7,710,607	11.13	0.09
	Actividades secundarias	**21,438,434**	**30.94**	**0.26**
21	Minería	5,638,800	8.14	0.07
22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	580,783	0.84	0.01
23	Construcción	5,274,868	7.61	0.06
31-33	Industrias manufactureras	9,943,983	14.35	0.12
	Actividades terciarias	**40,751,557**	**58.81**	**0.49**
43 y 46	Comercio	9,930,955	14.33	0.12
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	2,689,484	3.88	0.03
51	Información en medios masivos	1,696,923	2.45	0.02
52	Servicios financieros y de seguros	1,043,536	1.51	0.01
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	9,861,348	14.23	0.12
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	667,170	0.96	0.01
55	Dirección de corporativos y empresas	5,065	0.01	0.00
56	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	944,956	1.36	0.01
61	Servicios educativos	4,394,444	6.34	0.05
62	Servicios de salud y de asistencia social	2,182,225	3.15	0.03
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	230,298	0.33	0.00
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1,867,573	2.69	0.02
81	Otros servicios excepto actividades del gobierno	1,281,440	1.85	0.02
93	Actividades del gobierno	3,956,141	5.71	0.05
	Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente	-601,843	-0.87	-0.01

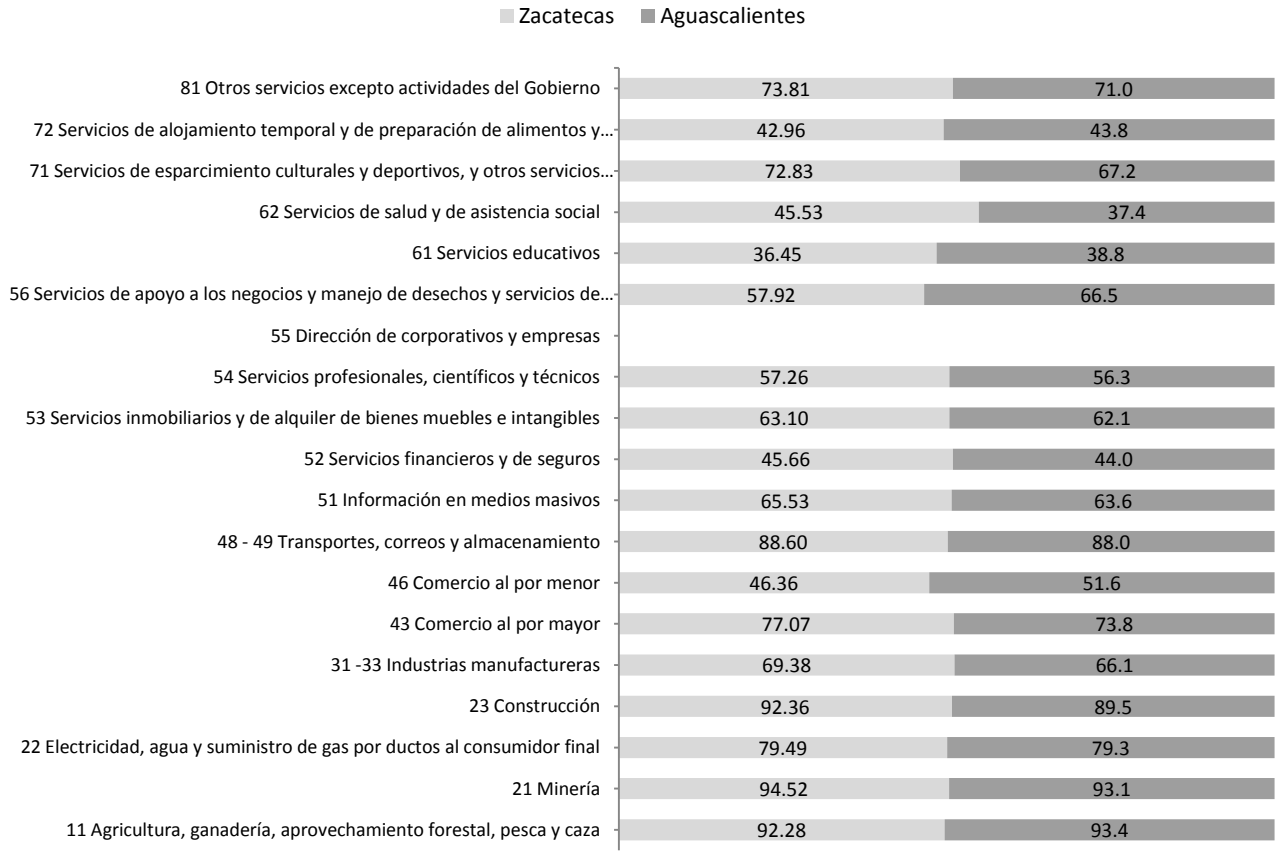
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México
Cifras preliminares: p/ A partir de 2009

6. ESTRUCTURA SECTORIAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO AGUASCALIENTES, 2010 P/

SECTOR		VALOR	PORCENTAJE DE APORTACIÓN	
Clave	Descripción	(Miles de pesos a precios de 2003)	En la entidad	Respecto al total nacional
	TOTAL	**98,698,219.4**	**100.00**	**1.18**
	Actividades primarias	**4,033,484**	**4.09**	0.05
11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4,033,484	4.09	0.05
	Actividades secundarias	**43,012,005**	**43.58**	**0.51**
21	Minería	660,355	0.67	0.01
22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	544,489	0.55	0.01
23	Construcción	9,608,166	9.73	0.11
31-33	Industrias manufactureras	32,198,995	32.62	0.38
	Actividades terciarias	**53,916,822**	**54.63**	**0.64**
43 y 46	Comercio	13,297,238	13.47	0.16
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	4,769,100	4.83	0.06
51	Información en medios masivos	2,684,946	2.72	0.03
52	Servicios financieros y de seguros	3,193,139	3.24	0.04
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	9,589,865	9.72	0.11
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	1,987,150	2.01	0.02
55	Dirección de corporativos y empresas	8,276	0.01	0.00
56	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	1,599,592	1.62	0.02
61	Servicios educativos	4,577,248	4.64	0.05
62	Servicios de salud y de asistencia social	3,138,779	3.18	0.04
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	680,177	0.69	0.01
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	1,590,892	1.61	0.02
81	Otros servicios excepto actividades del gobierno	2,078,818	2.11	0.02
93	Actividades del gobierno	4,721,603	4.78	0.06
	Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente	-2,264,092	-2.29	-0.03

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.
Cifras preliminares: p/ A partir de 2009

7. Distribución porcentual del Personal Masculino Ocupado según Sector Económico, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 2009.
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

8. Coeficientes de Exportación y Localización de la Economía de Zacatecas y Aguascalientes

ACTIVIDAD ECONÓMICA / PERIODO	Magnitud de Exportaciones e Importaciones Respecto del PIB Estatal						Coeficiente de Localización					
	ZACATECAS			AGUASCALIENTES			ZACATECAS			AGUASCALIENTES		
	1993	2001	2010	1993	2001	2010	1993	2001	2010	1993	2001	2010
1 Agropecuario, silvicultura y pesca	18.2%	18.2%	7.3%	-0.5%	-1.0%	0.3%	3.9795	4.2324	2.9597	0.9211	0.8274	1.0719
2 Minería	2.0%	2.0%	3.0%	-1.1%	-1.1%	-4.4%	2.4560	2.5860	1.5987	0.1808	0.1074	0.1296
3 Industria manufacturera Total	-13.9%	-14.9%	-3.5%	5.4%	9.9%	14.2%	0.2463	0.2555	0.8046	1.2925	1.4920	1.8039
I Alimentos, Bebidas y Tabaco	-2.2%	-2.7%	6.7%	2.3%	1.1%	1.9%	0.5622	0.4725	2.3170	1.4527	1.2195	1.3742
II Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	-1.5%	-1.1%	-0.8%	2.7%	2.1%	1.5%	0.0706	0.3145	0.1364	2.6622	2.3457	2.6432
III Industria de la madera y productos de madera	-0.3%	-0.2%	-0.1%	-0.2%	0.2%	-0.1%	0.4934	0.7022	0.6954	0.6715	1.3152	0.2861
IV Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	-0.8%	-0.8%	-0.5%	-0.6%	-0.6%	-0.4%	0.1193	0.1153	0.0827	0.4150	0.3054	0.3258
V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	-2.9%	-2.9%	-2.6%	-2.5%	-2.4%	-1.1%	0.0024	0.0028	0.0020	0.1651	0.1722	0.5972
VI Productos de Minerales no Metálicos, Exceptuando Derivados del Petróleo y Carbón	-0.9%	-0.7%	-0.6%	-0.8%	-0.8%	0.7%	0.3998	0.4731	0.4751	0.4393	0.3790	1.6638
VII Industrias metálicas básicas	-0.8%	-0.9%	-0.7%	-0.8%	-0.9%	-0.9%	0.0331	0.0422	0.5544	0.0364	0.0181	0.3802
VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	-4.1%	-5.4%	-4.7%	3.0%	8.1%	12.9%	0.0962	0.1338	0.1000	1.6555	2.3012	3.4442
IX Otras industrias manufactureras	-0.4%	-0.3%	-0.2%	2.3%	3.1%	-0.3%	0.3013	0.4246	0.5826	5.1953	6.1351	0.2847
4 Construcción	0.1%	2.0%	1.2%	-0.2%	-1.0%	3.1%	1.0149	1.5107	1.1834	0.9483	0.7383	1.4923
5 Electricidad, gas y agua	0.0%	0.4%	-0.7%	-0.4%	-0.6%	-1.0%	0.9973	1.2190	0.5578	0.7203	0.6412	0.3621
6 Comercio, restaurantes y hoteles	-5.4%	-5.6%	-1.3%	-1.8%	-1.0%	-2.4%	0.7429	0.7337	0.9150	0.9163	0.9545	0.8483
7 Transporte, almacenaje y comunicaciones	-2.2%	-3.3%	-4.7%	2.8%	2.4%	-3.6%	0.7531	0.7041	0.5700	1.3122	1.2123	0.6706
8 Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	2.8%	0.8%	-1.6%	-3.1%	-4.7%	-4.3%	1.1788	1.0477	0.9118	0.7960	0.7017	0.7663
9 Servicios comunales, sociales y personales	-1.4%	0.5%	0.3%	-1.0%	-2.8%	-1.9%	0.9363	1.0240	1.0152	0.9531	0.8532	0.9051

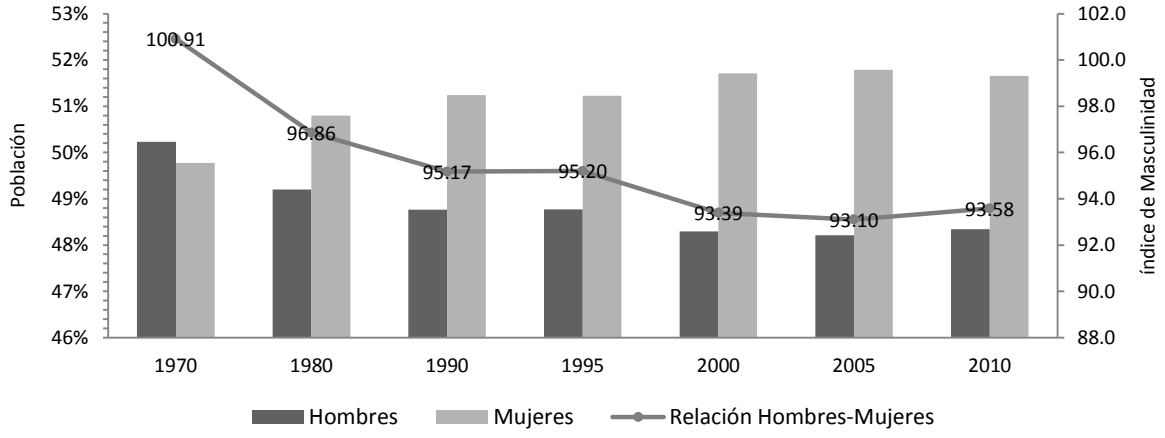
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.
Clasificación de Actividades Económicas (CAE)
Notas:
En las columnas de *Magnitud de Exportaciones e Importaciones Respecto del PIB Estatal*, los porcentajes con signo positivo corresponden a las exportaciones y los de signo negativo a las importaciones.

9. Coeficientes de Exportación y Localización de los Subsectores de la Industria Manufacturera, 2010

Subsectores de la Industria Manufacturera	Zacatecas			Aguascalientes		
	PIB	Xi	LQi	PIB	Xi	LQi
311-312. Industrias alimentaria, de las bebidas y del tabaco	8,240,496	4,683,906	2.3170	7,059,175	1,922,145	1.3742
313-316. Textiles, prendas de vestir y productos de cuero	86,283	-546,193	0.1364	2,414,632	1,501,103	2.6432
321. Industria de la madera	95,414	-41,787	0.6954	56,703	-141,466	0.2861
322-323. Industrias del papel, impresión e industrias conexas	33,517	-371,573	0.0827	190,649	-394,450	0.3258
324-326. Derivados del petróleo y del carbón; industrias química, del plástico y del hule	3,694	-1,826,130	0.0020	1,578,382	-1,064,560	0.5972
327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	367,062	-405,473	0.4751	1,856,487	740,661	1.6638
331-332. Industrias metálicas	588,986	-473,479	0.5544	583,516	-951,076	0.3802
333-336. Maquinaria y equipo	327,637	-3,195,253	0.0930	18,121,844	13,033,488	3.5614
337. Fabricación de muebles y productos relacionados	41,292	-123,843	0.2500	224,956	-13,560	0.9431
339. Otras industrias manufactureras	159,603	-114,341	0.5826	112,651	-283,024	0.2847
31-33 Total industrias manufactureras	**9,943,983**			**32,198,995**		

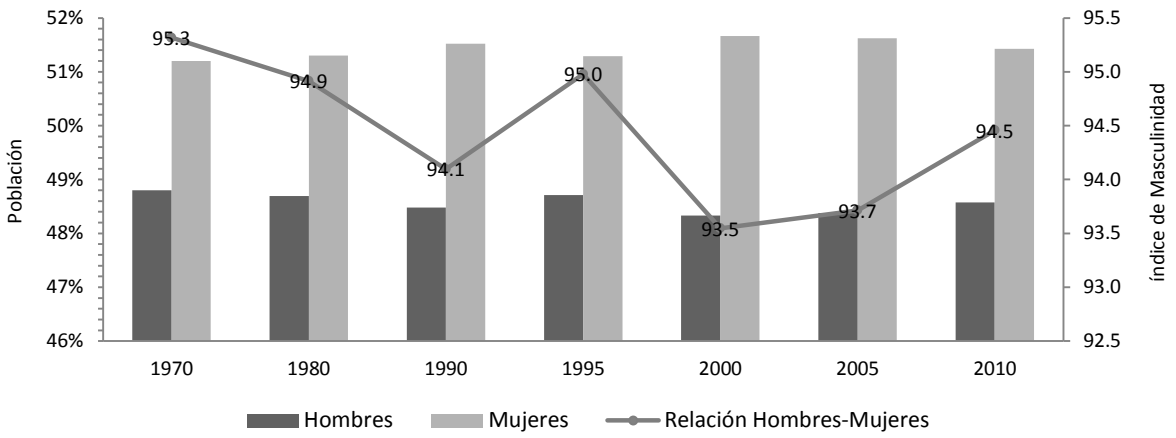
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)
Notas:
Xi: Coeficiente de exportación
LQi: Coeficiente de localización

10. Relación Hombres-Mujeres
ZM de Zacatecas 1970-2010



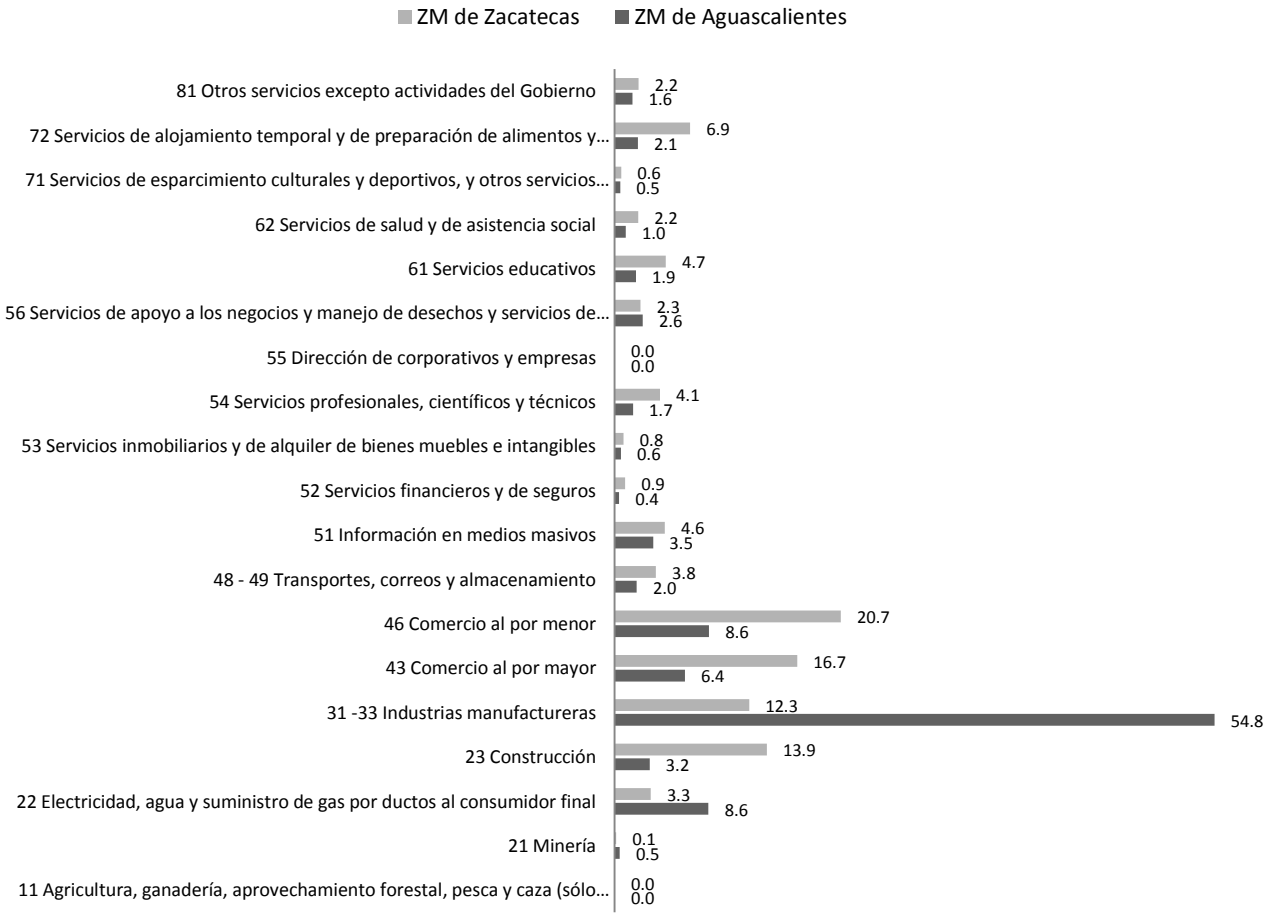
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1970-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

11. Relación Hombres-Mujeres
ZM de Aguascalientes 1970-2010



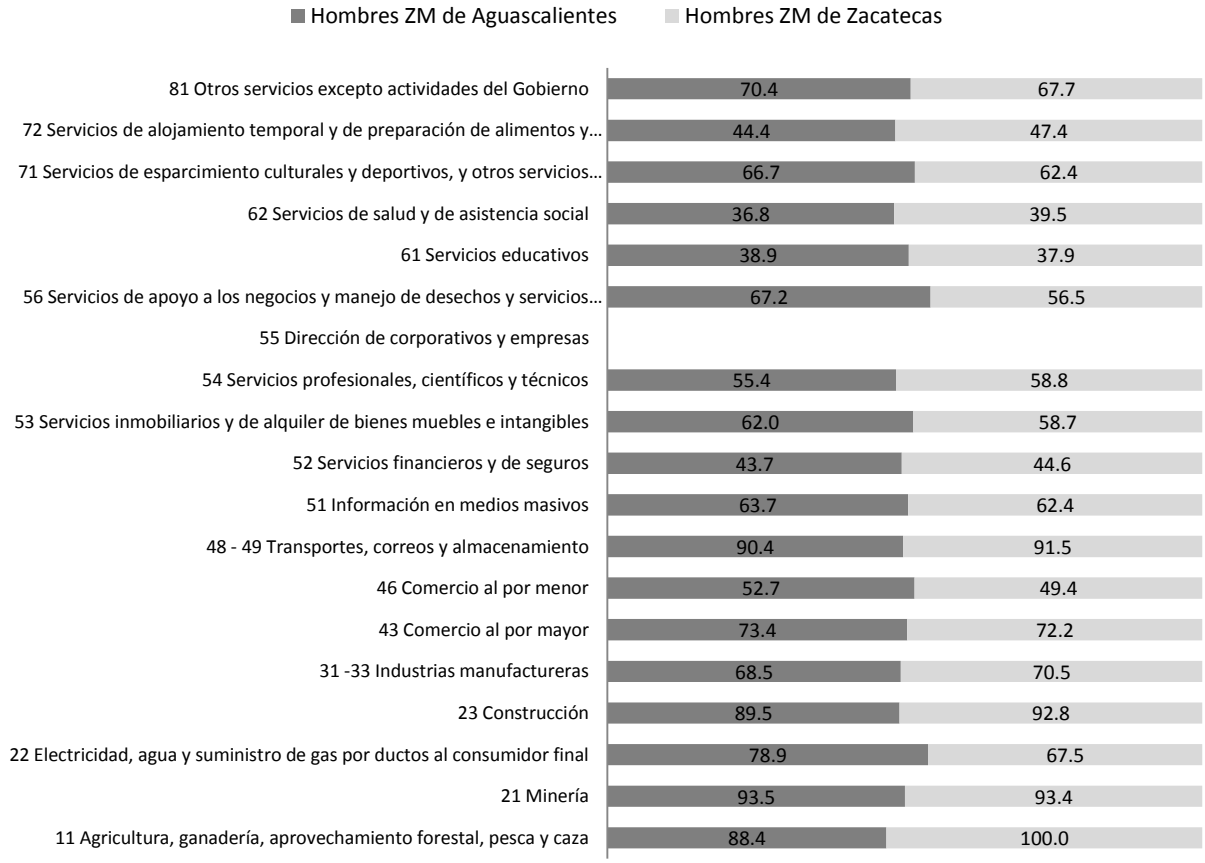
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de población de 1970-2010 y Conteos de 1995 y 2005.

12. Distribución Porcentual del Valor Agregado Censal Bruto por Sectores, 2008



Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 1999, 2004 y 2009.

13. Distribución Porcentual del Personal Masculino Ocupado según Sector Económico, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Censos económicos 2009.
Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

14. Horas Trabajadas ZM de Zacatecas

Horas trabajadas a la semana	Porcentaje de la muestra					
	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
	1992	2001	2010	1992	2001	2010
24	1.5	1.4	2.7	1.7	1.4	2.1
25	2.4	2.2	2.2	1.3	2.3	2.8
26	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2
27	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.3
28	0.2	0.3	0.6	0.5	0.2	0.4
29	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
30	6.3	5.9	4.8	4.4	3.0	5.0
31	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
32	0.4	0.3	1.5	1.3	0.8	1.6
33	0.0	0.1	0.3	0.3	0.5	0.1
34	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.2
35	7.5	8.1	6.2	4.9	3.2	2.4
36	2.1	1.6	2.7	2.9	2.3	3.4
37	0.1	0.1	2.4	0.4	0.1	1.2
38	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.0
39	0.2	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2
40	26.0	28.5	25.5	18.0	23.6	16.8
41	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2
42	1.9	2.6	2.1	2.1	0.8	2.3
43	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	0.1
44	4.7	2.4	1.3	5.4	1.9	1.0
45	5.4	6.8	6.3	10.3	13.1	5.2
46	1.1	1.7	1.4	1.4	1.3	1.5
47	0.1	0.1	0.4	0.3	0.1	0.8
48	20.4	16.4	15.8	22.7	22.9	21.5
49	0.7	0.7	0.8	1.1	0.3	0.5
50	6.6	6.0	4.4	5.3	7.2	7.1
51	0.5	0.8	1.3	1.1	1.2	1.7
52	0.2	0.2	0.4	0.5	0.1	0.6
53	0.1	0.0	0.5	0.2	0.1	0.3
54	2.0	3.1	3.1	4.0	3.1	3.6
55	2.4	2.1	3.4	2.1	3.4	3.5
56	2.0	1.7	2.9	2.5	1.6	4.1
57	0.2	0.4	0.3	0.0	0.2	0.4
58	0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	0.4
59	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2
60	4.2	5.3	5.1	3.8	3.9	8.2

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

15. Medidas de Dispersión Salarial e Índices de Desigualdad, 1992-2010

Salario Real por Hora

	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
	1992	2001	2010	1992	2001	2010
Coeficiente de Variación	1.0643	0.8661	0.7774	0.9098	0.7496	0.8203
Coeficiente de Gini	0.4115	0.4063	0.3726	0.3751	0.3454	0.3588
Índice de Theil	0.3339	0.2829	0.2372	0.2679	0.2089	0.2344

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2001.

16. Ratios Percentiles

Salario Real por Hora

	Año	Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50
ZM de Zacatecas				
	1992	1.8605	2.0930	2.7273
	2001	2.1870	2.7907	2.9167
	2010	2.0052	2.4615	2.5370
ZM de Aguascalientes				
	1992	1.8643	2.1467	2.4480
	2001	1.7920	2.1500	2.4917
	2010	1.7628	2.1667	2.5116

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

17. Distribuciones Salariales por Zona Metropolitana, 1992-2010

Salario Real por Hora

	Año	Media	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90
ZM de Zacatecas							
	1992	29.4836	11.1160	14.8213	20.6809	31.0213	56.4024
	2001	32.6058	10.7750	14.7772	23.5649	41.2386	68.7310
	2010	30.2244	11.4286	15.1163	22.9167	37.2093	58.1395
ZM de Aguascalientes							
	1992	31.4853	12.3258	16.0564	22.9787	34.4681	56.2520
	2001	31.0168	13.1939	17.1828	23.6435	36.9429	58.9123
	2010	28.5266	11.8182	15.3846	20.8333	33.3333	52.3256

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

18. Medidas de Dispersión Salarial e Índices de Desigualdad, 1992-2010

Género

		ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		1992	2001	2010	1992	2001	2010
Coeficiente de Variación							
	Hombre	1.105	0.887	0.802	0.936	0.776	0.740
	Mujer	0.961	0.825	0.743	0.847	0.697	0.922
	Total	1.064	0.866	0.777	0.910	0.750	0.820
Coeficiente de Gini							
	Hombre	0.420	0.408	0.374	0.376	0.347	0.341
	Mujer	0.392	0.403	0.370	0.373	0.340	0.381
	Total	0.411	0.406	0.373	0.375	0.345	0.359
Índice de Theil							
	Hombre	0.357	0.289	0.245	0.275	0.217	0.205
	Mujer	0.284	0.270	0.228	0.252	0.195	0.274
	Total	0.334	0.283	0.237	0.268	0.209	0.234

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

19. Distribuciones Salariales por Zona Metropolitana, 1992-2010

Género

		Media	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90
ZM de Zacatecas							
	1992						
	Hombre	30.4295	11.7192	15.4245	20.6809	31.0213	57.3090
	Mujer	27.6776	10.2128	13.6812	20.4153	31.0213	55.1490
	Total	29.4836	11.1160	14.8213	20.6809	31.0213	56.4024
	2001						
	Hombre	33.7165	11.4934	16.4191	23.8455	42.6265	68.7310
	Mujer	31.2014	9.8514	13.3238	22.9676	40.3795	61.8579
	Total	32.6058	10.7750	14.7772	23.5649	41.2386	68.7310
	2010						
	Hombre	30.4969	11.6667	16.0714	22.7604	35.5556	58.1395
	Mujer	29.8869	11.1111	14.5833	23.2558	38.7597	58.1395
	Total	30.2244	11.4286	15.1163	22.9167	37.2093	58.1395
ZM de Aguascalientes							
	1992						
	Hombre	32.5377	12.7040	16.6673	23.6747	34.5830	57.4469
	Mujer	29.5910	11.8570	14.8213	21.5025	34.4681	55.1490
	Total	31.4853	12.3258	16.0564	22.9787	34.4681	56.2520
	2001						
	Hombre	31.8221	13.8536	17.7873	24.6286	36.9429	58.9123
	Mujer	29.7979	12.3143	15.7623	22.1658	36.8202	58.9123
	Total	31.0168	13.1939	17.1828	23.6435	36.9429	58.9123
	2010						
	Hombre	28.8513	12.5000	16.4000	22.2222	33.8266	52.3256
	Mujer	28.0966	11.4583	14.0755	19.5467	32.2791	52.3256
	Total	28.5266	11.8182	15.3846	20.8333	33.3333	52.3256

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

20. Ratios Percentiles por Género

Salario Real por Hora, 1992-2010

Año	Género	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50	Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50
1992							
	Hombre	1.7647	2.0112	2.7711	1.8636	2.0749	2.4265
	Mujer	1.9990	2.2674	2.7014	1.8135	2.3256	2.5648
2001							
	Hombre	2.0747	2.5962	2.8824	1.7778	2.0769	2.3920
	Mujer	2.3314	3.0306	2.6933	1.8000	2.3360	2.6578
2010	Hombre	1.9509	2.2123	2.5544	1.7778	2.0626	2.3547
	Mujer	2.0930	2.6578	2.5000	1.7059	2.2933	2.6770

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

21. Medidas de Dispersión Salarial e Índices de Desigualdad, 1992-2010

Edad

	Rango de Edad	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		1992	2001	2010	1992	2001	2010
Coeficiente de Variación							
	15 a 25	0.538	0.744	0.562	0.716	0.523	0.880
	26 a 35	0.796	0.814	0.659	0.775	0.738	0.627
	36 a 45	0.974	0.797	0.789	1.006	0.691	0.674
	46 a 55	1.105	0.747	0.734	0.970	0.764	0.951
	56 a 65	1.664	0.653	0.783	0.808	0.848	0.736
	Total	1.064	0.866	0.777	0.910	0.750	0.820
Coeficiente de Gini							
	15 a 25	0.254	0.323	0.289	0.286	0.257	0.306
	26 a 35	0.362	0.370	0.322	0.360	0.321	0.311
	36 a 45	0.441	0.397	0.384	0.425	0.338	0.341
	46 a 55	0.484	0.387	0.378	0.422	0.392	0.424
	56 a 65	0.596	0.360	0.417	0.350	0.402	0.341
	Total	0.411	0.406	0.373	0.375	0.345	0.359
Índice de Theil							
	15 a 25	0.114	0.194	0.141	0.163	0.114	0.209
	26 a 35	0.232	0.241	0.176	0.226	0.190	0.163
	36 a 45	0.341	0.261	0.248	0.336	0.191	0.191
	46 a 55	0.421	0.243	0.234	0.327	0.251	0.320
	56 a 65	0.743	0.206	0.280	0.230	0.278	0.209
	Total	0.334	0.283	0.237	0.268	0.209	0.234

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

22. Ratios Percentiles por Edad

Salario Real por Hora, 1992-2010

Año	Rango de Edad	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50	Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50
1992							
	15 a 25	1.7143	1.8605	1.7674	1.5909	1.8182	1.9643
	26 a 35	1.8743	2.2200	2.7101	2.1500	2.3256	2.4000
	36 a 45	2.1318	2.9546	3.0000	2.1142	2.5098	2.9760
	46 a 55	2.2072	2.9333	3.4680	1.9657	2.2696	3.3330
	56 a 65	2.1500	2.4118	3.6512	2.0000	1.9380	2.3864
	Total	1.8605	2.0930	2.7273	1.8643	2.1467	2.4480
2001							
	15 a 25	1.7200	2.0930	2.0930	1.5742	1.7473	1.9057
	26 a 35	2.0349	2.4977	2.4490	1.8182	2.0930	2.2384
	36 a 45	2.5308	2.9505	2.7567	1.8605	2.5000	2.5000
	46 a 55	2.5866	2.9398	2.7677	1.8889	2.4242	3.2463
	56 a 65	2.1514	2.9947	2.9283	2.0165	2.4614	3.6529
	Total	2.1870	2.7907	2.9167	1.7920	2.1500	2.4917
2010							
	15 a 25	1.6667	1.9846	2.0349	1.5722	1.7255	2.0093
	26 a 35	1.8523	2.1429	2.3256	1.7778	2.1318	2.0930
	36 a 45	2.0700	2.7132	2.6087	2.0588	2.5179	2.4599
	46 a 55	2.3377	2.6667	2.5926	2.0067	2.5194	3.1008
	56 a 65	2.2326	3.7221	3.3333	2.2500	1.8466	2.0672
	Total	2.0052	2.4615	2.5370	1.7628	2.1667	2.5116

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

23. Distribuciones Salariales por Zona Metropolitana, 1992-2010

Salario Real por Hora por Edad

		Media	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90
ZM de Zacatecas							
	1992						
	15 a 25	19.1651	9.8809	12.3511	16.9386	22.9787	29.9380
	26 a 35	32.2973	12.6525	17.2341	23.7141	38.2596	64.2683
	36 a 45	42.4904	12.9349	17.7856	27.5745	52.5491	82.7235
	46 a 55	41.9587	12.3511	17.2341	27.2611	50.5532	94.5411
	56 a 65	38.9279	9.1915	11.7192	19.7617	28.2639	72.1533
	Total	29.4836	11.1160	14.8213	20.6809	31.0213	56.4024
	2001						
	15 a 25	20.4900	9.5460	11.4934	16.4191	24.0559	34.3655
	26 a 35	31.1066	11.8217	15.7509	24.0559	39.3403	58.9123
	36 a 45	42.1772	12.3143	19.0557	31.1652	56.2230	85.9138
	46 a 55	44.5574	12.8012	20.6193	33.1109	60.6169	91.6414
	56 a 65	33.6778	11.4552	16.3523	24.6450	48.9709	72.1676
	Total	32.6058	10.7750	14.7772	23.5649	41.2386	68.7310
	2010						
	15 a 25	19.7850	10.0000	12.5969	16.6667	25.0000	33.9147
	26 a 35	29.1793	12.5969	16.2791	23.3333	34.8837	54.2636
	36 a 45	36.0013	12.9199	17.1429	26.7442	46.5116	69.7674
	46 a 55	35.5594	11.9380	17.4419	27.9070	46.5116	72.3514
	56 a 65	40.6673	12.5000	15.6202	27.9070	58.1395	93.0233
	Total	30.2244	11.4286	15.1163	22.9167	37.2093	58.1395
ZM de Aguascalientes							
	1992						
	15 a 25	23.1733	11.8570	14.8213	18.8635	26.9478	37.0532
	26 a 35	37.9811	13.7873	19.3021	29.6426	44.8887	71.1422
	36 a 45	42.8413	13.5862	18.5266	28.7234	46.4982	85.4809
	46 a 55	36.3605	11.8570	16.2623	23.3070	36.9096	77.6813
	56 a 65	24.0834	9.8809	14.2284	19.7617	27.5745	47.1587
	Total	31.4853	12.3258	16.0564	22.9787	34.4681	56.2520
	2001						
	15 a 25	22.4697	12.3143	15.0349	19.3857	26.2705	36.9429
	26 a 35	34.6663	14.7772	19.7029	26.8676	41.2386	60.1396
	36 a 45	36.4778	14.7772	19.6374	27.4924	49.0936	68.7310
	46 a 55	34.7301	13.1353	17.1828	24.8109	41.6552	80.5442

56 a 65	35.4542	10.6915	16.7544	21.5596	41.2386	78.7543
Total	31.0168	13.1939	17.1828	23.6435	36.9429	58.9123
2010						
15 a 25	21.3577	10.6008	13.6364	16.6667	23.5294	33.4884
26 a 35	27.9880	12.5000	16.3636	22.2222	34.8837	46.5116
36 a 45	33.3048	12.8571	17.5926	26.4706	44.2968	65.1163
46 a 55	37.8585	12.4585	17.3077	25.0000	43.6047	77.5194
56 a 65	28.5630	11.1111	16.0000	25.0000	29.5455	51.6796
Total	28.5266	11.8182	15.3846	20.8333	33.3333	52.3256

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

24. Medidas de Dispersión Salarial e Índices de Desigualdad, 1992-2010

Escolaridad

	Nivel de Escolaridad	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		1992	2001	2010	1992	2001	2010
Coeficiente de Variación							
	Educación básica	0.964	0.627	0.484	0.987	0.480	0.511
	Educación media superior	1.005	0.648	0.742	0.731	0.541	0.816
	Educación superior	1.102	0.701	0.603	0.981	0.635	0.714
	Sin escolaridad	0.496	0.240	0.350	0.405	0.362	0.353
	Total	1.064	0.866	0.777	0.910	0.750	0.820
Coeficiente de Gini							
	Educación básica	0.378	0.281	0.245	0.373	0.231	0.249
	Educación media superior	0.374	0.339	0.329	0.328	0.280	0.345
	Educación superior	0.450	0.356	0.320	0.410	0.318	0.351
	Sin escolaridad	0.215	0.131	0.197	0.209	0.196	0.194
	Total	0.411	0.406	0.373	0.375	0.345	0.359
Índice de Theil							
	Educación básica	0.286	0.143	0.103	0.285	0.094	0.108
	Educación media superior	0.284	0.185	0.198	0.194	0.129	0.222
	Educación superior	0.381	0.209	0.166	0.315	0.170	0.208
	Sin escolaridad	0.093	0.031	0.062	0.073	0.065	0.060
	Total	0.334	0.283	0.237	0.268	0.209	0.234

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

25. Ratios Percentiles por Escolaridad
Salario Real por Hora, 1992-2010

Año	Nivel de Escolaridad	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50	Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50
1992							
	Educación básica	1.9111	1.9380	2.5674	1.7565	2.0801	2.2231
	Educación media superior	1.8000	2.0233	2.3333	1.9111	2.0355	2.1964
	Educación superior	1.9181	2.4413	3.2331	1.9097	2.3952	2.9495
	Sin escolaridad	1.5123	1.5584	1.4931	1.5625	1.7095	1.5055
	Total	1.8605	2.0930	2.7273	1.8643	2.1467	2.4480
2001							
	Educación básica	1.7778	1.8571	1.8605	1.5973	1.7125	1.6903
	Educación media superior	2.2500	2.4327	2.2222	1.7857	1.9380	2.0930
	Educación superior	2.4390	2.4167	2.1333	2.2500	2.2500	2.1200
	Sin escolaridad	1.7143	1.7500	1.2099	1.5138	1.6667	1.5065
	Total	2.1870	2.7907	2.9167	1.7920	2.1500	2.4917
2010							
	Educación básica	1.6125	1.7442	1.7727	1.6369	1.8000	1.8088
	Educación media superior	1.9237	2.2148	2.1761	1.7265	2.0893	2.4134
	Educación superior	2.2857	2.1875	2.0417	2.3810	2.3644	2.2791
	Sin escolaridad	1.8347	1.8261	1.5234	1.6437	1.4545	1.7122
	Total	2.0052	2.4615	2.5370	1.7628	2.1667	2.5116

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

26. Distribuciones Salariales por Zona Metropolitana, 1992-2010
Salario Real por Hora por Escolaridad

	Nivel de escolaridad	Media	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90
ZM de Zacatecas							
	1992						
	Educación básica	27.3040	10.3404	14.2284	19.7617	27.5745	50.7371
	Educación media superior	27.0432	11.4894	14.8213	20.6809	29.9873	48.2554
	Educación superior	33.9078	11.1160	15.2901	21.3220	37.3274	68.9362
	Sin escolaridad	18.5818	10.9399	13.5862	16.5447	21.1733	24.7022
	Total	29.4836	11.1160	14.8213	20.6809	31.0213	56.4024
	2001						
	Educación básica	18.9906	9.2357	12.0279	16.4191	22.3376	30.5471

	Educación media superior	30.3620	11.4552	15.9204	25.7741	38.7294	57.2759
	Educación superior	51.1280	17.6123	27.4924	42.9569	66.4400	91.6414
	Sin escolaridad	14.7955	9.2357	10.5551	15.8327	18.4715	19.1556
	Total	32.6058	10.7750	14.7772	23.5649	41.2386	68.7310
	2010						
	Educación básica	18.8349	10.3359	13.0000	16.6667	22.6744	29.5455
	Educación media superior	26.6878	11.1111	15.0000	21.3742	33.2226	46.5116
	Educación superior	46.5545	17.4419	26.5781	39.8671	58.1395	81.3954
	Sin escolaridad	17.7343	9.6899	11.9048	17.7778	21.7391	27.0833
	Total	30.2244	11.4286	15.1163	22.9167	37.2093	58.1395
ZM de Aguascalientes							
	1992						
	Educación básica	26.4049	10.6277	14.2504	18.6670	29.6426	41.4996
	Educación media superior	29.3510	12.4085	16.8032	23.7141	34.2030	52.0852
	Educación superior	36.7081	12.9349	16.7118	24.7022	40.0275	72.8579
	Sin escolaridad	17.3255	10.5396	12.4704	16.4681	21.3187	24.7920
	Total	31.4853	12.3258	16.0564	22.9787	34.4681	56.2520
	2001						
	Educación básica	21.6515	12.3143	15.0508	19.6702	25.7741	33.2486
	Educación media superior	29.4719	13.7920	18.4715	24.6286	35.7974	51.5483
	Educación superior	51.0556	19.0920	28.6379	42.9569	64.4353	91.0686
	Sin escolaridad	19.9200	12.1501	14.7772	18.3923	24.6286	27.7072
	Total	31.0168	13.1939	17.1828	23.6435	36.9429	58.9123
	2010						
	Educación básica	20.4201	10.9091	13.8889	17.8571	25.0000	32.2997
	Educación media superior	28.0666	12.0000	15.9546	20.7180	33.3333	50.0000
	Educación superior	44.5023	15.0000	24.0310	35.7143	56.8182	81.3954
	Sin escolaridad	16.0989	9.0670	12.5000	14.9031	18.1818	25.5168
	Total	28.5266	11.8182	15.3846	20.8333	33.3333	52.3256

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

27. Medidas de Dispersión Salarial e Índices de Desigualdad, 1992-2010

Actividad Económica

	Actividad Económica	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		1992	2001	2010	1992	2001	2010
Coeficiente de Variación							
	Industria manufacturera	1.178	1.154	0.924	0.830	0.727	0.667
	Construcción	1.252	0.626	0.661	0.892	0.458	0.501
	Electricidad, gas y agua potable	0.190	0.575	0.662	0.253	0.475	0.383
	Comercio, restaurantes y hoteles	1.502	0.811	0.643	1.126	0.705	0.584
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	0.862	0.681	0.723	0.655	0.461	0.731
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	0.597	0.825	1.056	0.693	0.984	1.291
	Servicios comunales, sociales y personales	0.911	0.756	0.723	0.873	0.694	0.818
	Total	1.064	0.866	0.777	0.910	0.750	0.820
Coeficiente de Gini							
	Industria manufacturera	0.388	0.414	0.330	0.323	0.307	0.308
	Construcción	0.361	0.267	0.255	0.355	0.204	0.234
	Electricidad, gas y agua potable	0.104	0.315	0.333	0.138	0.264	0.189
	Comercio, restaurantes y hoteles	0.412	0.359	0.289	0.397	0.334	0.270
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	0.361	0.350	0.346	0.297	0.244	0.333
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	0.253	0.410	0.415	0.371	0.420	0.417
	Servicios comunales, sociales y personales	0.407	0.378	0.370	0.390	0.347	0.384
	Total	0.411	0.406	0.373	0.375	0.345	0.359
Índice de Theil							
	Industria manufacturera	0.3602	0.3639	0.2366	0.2127	0.1793	0.1710
	Construcción	0.3459	0.1419	0.1432	0.2515	0.0808	0.1009
	Electricidad, gas y agua potable	0.0185	0.1573	0.1888	0.0309	0.1131	0.0663
	Comercio, restaurantes y hoteles	0.4543	0.2372	0.1559	0.3383	0.1936	0.1316
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	0.2519	0.2015	0.2088	0.1613	0.0993	0.2020
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	0.1311	0.2843	0.3481	0.2198	0.3339	0.3958
	Servicios comunales, sociales y personales	0.2932	0.2367	0.2243	0.2714	0.1991	0.2542
	Total	0.3339	0.2829	0.2372	0.2679	0.2089	0.2344

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

28. Ratios Percentiles por Actividad Económica

Salario Real por Hora, 1992-2010

Año	Actividad Económica	ZM de Zacatecas			ZM de Aguascalientes		
		Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50	Percentil 50/10	Percentil 75/25	Percentil 90/50
1992							
	Industria manufacturera	1.563	1.757	2.182	1.655	1.791	1.989
	Construcción	1.383	1.630	1.920	1.957	1.894	1.917
	Electricidad, gas y agua potable	1.458	1.474	1.143	1.300	1.395	1.538
	Comercio, restaurantes y hoteles	1.608	1.733	1.888	1.763	1.962	2.356
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	1.674	1.790	2.389	1.961	1.832	1.860
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	1.935	1.351	1.444	2.629	2.934	2.580
	Servicios comunales, sociales y personales	2.171	2.542	2.857	2.237	2.539	2.586
	Total	1.860	2.093	2.727	1.864	2.147	2.448
2001							
	Industria manufacturera	1.849	2.136	2.236	1.556	1.778	2.126
	Construcción	1.633	1.633	1.667	1.765	1.530	1.588
	Electricidad, gas y agua potable	1.875	2.500	2.381	1.884	1.857	1.825
	Comercio, restaurantes y hoteles	1.600	1.875	2.643	1.612	1.875	2.240
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	2.150	2.588	2.833	2.079	1.860	1.827
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	2.286	2.222	1.969	2.000	2.283	2.000
	Servicios comunales, sociales y personales	2.512	2.727	2.593	1.993	2.469	2.333
	Total	2.187	2.791	2.917	1.792	2.150	2.492
2010							
	Industria manufacturera	1.778	1.885	1.895	1.563	1.778	2.412
	Construcción	1.622	1.615	1.642	1.429	1.578	2.037
	Electricidad, gas y agua potable	2.681	2.211	3.111	1.135	1.993	2.203
	Comercio, restaurantes y hoteles	1.638	1.781	1.875	1.588	1.735	1.886
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	1.744	2.180	2.857	2.293	2.150	1.944
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	1.755	2.222	2.100	1.751	1.984	2.550
	Servicios comunales, sociales y personales	2.341	2.791	2.500	2.126	2.581	2.625
	Total	2.005	2.462	2.537	1.763	2.167	2.512

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.

29. Distribuciones Salariales por Zona Metropolitana, 1992-2010
Salario Real por Hora por Actividad Económica

	Año	Media	Percentil 10	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75	Percentil 90
ZM de Zacatecas							
	1992						
	Industria manufacturera	26.7384	11.8570	14.0630	18.5266	24.7022	40.4217
	Construcción	24.4752	13.3933	16.1687	18.5266	26.3490	35.5711
	Electricidad, gas y agua potable	33.8936	24.8170	26.1958	36.1915	38.6043	41.3617
	Comercio, restaurantes y hoteles	22.1078	9.7660	11.8570	15.7005	20.5430	29.6426
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	26.4413	12.3511	15.7569	20.6809	28.2012	49.4043
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	32.4690	16.0317	25.5064	31.0213	34.4681	44.8086
	Servicios comunales, sociales y personales	34.4930	11.1160	16.2690	24.1277	41.3617	68.9362
	Total	29.4836	11.1160	14.8213	20.6809	31.0213	56.4024
	2001						
	Industria manufacturera	22.9535	9.8514	12.3143	18.2114	26.2982	40.7295
	Construcción	22.4277	12.0630	16.1206	19.7029	26.3292	32.8382
	Electricidad, gas y agua potable	34.2158	13.7462	20.6193	25.7741	51.5483	61.3670
	Comercio, restaurantes y hoteles	20.1513	9.2357	11.4552	14.7772	21.4785	39.0517
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	29.6937	10.3097	15.3418	22.1658	39.7113	62.8030
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	47.3386	17.1828	25.7741	39.2749	57.2759	77.3224
	Servicios comunales, sociales y personales	40.2278	12.3143	18.9010	30.9290	51.5483	80.1862
	Total	32.6058	10.7750	14.7772	23.5649	41.2386	68.7310
	2010						
	Industria manufacturera	22.7573	10.4167	13.3333	18.5170	25.1390	35.0877
	Construcción	23.4686	12.7273	16.5152	20.6439	26.6667	33.8932
	Electricidad, gas y agua potable	47.3377	14.5833	25.5814	39.0988	56.5682	121.6216
	Comercio, restaurantes y hoteles	21.3162	10.8527	13.3333	17.7778	23.7500	33.3333
	Transporte, almacenaje y comunicaciones	28.9960	11.6667	16.0000	20.3488	34.8837	58.1395
	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	24.8304	10.1744	11.6279	17.8571	25.8398	37.5000
	Servicios comunales, sociales y personales	34.7730	11.9186	16.6667	27.9070	46.5116	69.7674
	Total	30.2244	11.4286	15.1163	22.9167	37.2093	58.1395
ZM de Aguascalientes							
	1992						
	Industria manufacturera	28.2918	13.3277	16.8511	22.0596	30.1815	43.8685
	Construcción	32.5056	13.1745	17.7856	25.7762	33.6848	49.4043

Electricidad, gas y agua potable	37.9149	27.5745	29.6426	35.8468	41.3617	55.1490
Comercio, restaurantes y hoteles	25.4771	10.4108	13.4065	18.3502	26.3052	43.2288
Transporte, almacenaje y comunicaciones	26.3057	11.3362	16.0564	22.2319	29.4128	41.3617
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	47.6929	14.0170	23.4935	36.8481	68.9362	95.0845
Servicios comunales, sociales y personales	37.1149	12.3268	17.0201	27.5745	43.2082	71.2998
Total	31.4853	12.3258	16.0564	22.9787	34.4681	56.2520
2001						
Industria manufacturera	26.8101	13.8536	16.6243	21.5500	29.5543	45.8207
Construcción	25.1241	13.1353	17.3849	23.1799	26.5989	36.8202
Electricidad, gas y agua potable	32.6237	16.1206	21.5500	30.3705	40.0215	55.4144
Comercio, restaurantes y hoteles	23.8119	11.4552	14.0735	18.4715	26.3878	41.3761
Transporte, almacenaje y comunicaciones	29.9297	13.1939	19.9177	27.4288	37.0485	50.1164
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	44.7734	17.1828	20.8671	34.3655	47.6431	68.7310
Servicios comunales, sociales y personales	38.1424	14.7772	20.0466	29.4562	49.4863	68.7310
Total	31.0168	13.1939	17.1828	23.6435	36.9429	58.9123
2010						
Industria manufacturera	24.2941	12.0000	15.0000	18.7500	26.6667	45.2196
Construcción	21.5870	12.7273	15.3125	18.1818	24.1678	37.0370
Electricidad, gas y agua potable	20.1405	13.9535	14.5833	15.8338	29.0698	34.8837
Comercio, restaurantes y hoteles	21.7773	11.6279	14.4103	18.4647	25.0000	34.8332
Transporte, almacenaje y comunicaciones	32.5675	12.4585	18.6047	28.5714	40.0000	55.5556
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	27.0338	10.4167	12.5000	18.2399	24.8062	46.5116
Servicios comunales, sociales y personales	35.0213	12.5000	16.6667	26.5781	43.0233	69.7674
Total	28.5266	11.8182	15.3846	20.8333	33.3333	52.3256

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. ENEU 1992 y 2001 y ENOE 2010.