



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**DEL MONOCENTRISMO AL POLCENTRISMO INTRAURBANO: UN
MODELO EXPLICATIVO DEL CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DE
CENTROS EN LA ZONA CONURBADA ZACATECAS-GUADALUPE
(1990-2000).**

Tesis que presenta:

Guadalupe Margarita González Hernández

para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS SOCIALES

**Tijuana, B. C.
2004**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:



Dr. César Fuentes Flores

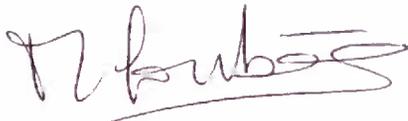
Aprobada por el Jurado Examinador:

1.-



Dr. José Luis Castro Ruiz

2.-



Dra. Marié Laure Coubés Ravallie

3.-



Dr. César Fuentes Flores

4.-



Dr. Sergio Peña Medina

5.-



Dr. Rodolfo García Zamora

ÍNDICE

Resumen	1
Introducción.	2
I. Objetivo.	4
II. Planteamiento del problema.	5
III. Justificación de la investigación.	6
IV. Marco teórico.	7
V. Hipótesis.	13
VI. Metodología.	13
VII. Índice temático.	15

Sección Primera.

Cuestiones teóricas y de contexto de la creación de centros.

Capítulo 1.

Elementos teóricos de la estructura de centros.

1.1. Introducción.	17
1.2. Revisión bibliográfica sobre monocentrismo vs. policentrismo.	22
1.2.1. El Modelo Monocentrismo del Uso del Suelo.	22
1.2.2. El Modelo Policentrista de la estructura urbana.	32
1.2.2.1. Dispersión vs. Policentrismo.	32
1.2.2.2. Descentralización hacia el policentrismo.	33
1.3. Un mapeo teórico de la creación de centros.	34
1.3.1 Centro de empleo.	36
1.3.1.1. El centro como utilidad analítica.	36
1.3.1.2. El centro como concentrador de empleo.	40
1.3.2. Centro de consumo.	41
1.3.2.1. Centros de consumo según el balance entre economías y deseconomías de aglomeración.	42
1.3.2.2. Las extensiones al lugar central.	43
1.3.2.3. Centros de consumo.	44
1.3.2.4. Centros de servicios y compras.	46
1.3.2.5. Centro de servicios-comercio.	47
1.3.3. Centro de interacción y atracción.	48
1.3.3.1. Los modelos gravitacionales.	48
1.3.3.2. Centros de actividad.	50
1.3.4. El centro como explicación de la policentricidad.	51
1.3.4.1. La versión intraurbana.	52
1.3.4.2. La versión interurbana.	53
1.3.5. Centros por motivos sociológicos-culturales.	54
1.3.5.1. Estudios de la sociología y antropología urbana.	54
1.3.5.2. Estudios urbanos neomarxistas.	55
1.4. Revisión bibliográfica sobre temas relacionados a la centralidad.	56
1.4.1. Los centros siguen a la demanda.	56
1.4.1.1. El empleo sigue a la población.	59
1.4.1.2. La población sigue al empleo.	60
1.4.1.3. La población es causa y efecto de la descentralización del empleo.	60
1.4.2. La distribución del ingreso en el espacio y la creación de centros.	61
1.4.2.1. Los factores determinantes de la localización espacial del ingreso.	61

1.4.2.2. La distribución del ingreso como factor determinante en la creación de los centros.	62
1.4.3. Segregación socioespacial en la creación de centros.	64
1.4.3.1. Segregación por localización.	64
1) La marginalidad urbana.	64
2) La segregación según los neomarxistas.	66
3) Neoclásica.	67
1.4.3.2. Segregación por diferenciación.	69
1.4.3.3. Segregación socioespacial urbana.	71
1.4.4. Teoría de localización del productor.	73
1.4.4.1. Neoclásica.	74
1.4.4.2. Neomarxista.	77
1.4.5. Teoría de localización del consumidor.	78
1.4.5.1. Neoclásica.	78
1.4.5.2. Sociológico-antropológica.	81
1.4.6. Economías de aglomeración, economías de escala y economías de alcance.	82
1.4.6.1. La creación de centros a causa de las economías de aglomeración.	85
1.4.6.2. La creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo.	87
1.4.6.3. La creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo y la producción.	88
1.4.7. Accesibilidad a los centros.	89
1.4.7.1. Neoclásico.	89
1.4.7.2. Sociológico.	91
1.4.7.3. Sociocultural.	92
1.4.8. La planeación urbana en la creación de centros.	93
1.4.8.1. El papel de la planeación urbana en la estructura urbana.	96
1.5. Revisión metodológica de la centralidad, sus causas e implicaciones.	97
1.5.1. La creación de centros.	97
1.5.2. La demanda como creadora de centros.	100
1.5.3. La centralidad por el lado de la demanda.	101
1.5.4. La centralidad por el lado de la oferta.	104
1.5.5. Implicaciones de la centralidad.	105
1.6. Conclusión.	106

Capítulo 2

Contexto histórico-socioeconómico de la conurbación Zacatecas-Guadalupe.

2.1. Introducción.	109
2.2. Revisión bibliográfica sobre la creación de centros en la conurbación.	109
2.3. Contextualización de la investigación. El impulso de una ciudad terciaria y el papel del comercio al por menor (1950-1990).	112
2.3.1. Suburbanización de la población y su segregación.	114
2.3.2. Terciarización de la economía urbana.	120
2.3.3. La expansión de la ciudad de Zacatecas.	122
2.4. La creación de una conurbación y los efectos en el sistema urbano de la región.	123
2.5. Especificidades de la estructura productiva interna de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.	125
2.6. Densidad de población y empleo en la zona conurbada.	132
2.7. Conclusión.	134

Sección Segunda.

Evidencias empíricas para la creación de centros e implicaciones teóricas.

Capítulo 3

La policentricidad de la estructura urbana de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

3.1. Introducción.	138
3.2. Definición y componentes determinantes de la centralidad.	139
3.3. Policentrismo versus monocentrismo intraurbano.	141
3.4. El cambio de la ciudad monocéntrica a una policéntrica con base a la centralidad de la actividad terciaria minorista.	142
3.5. Causas de la centralidad.	143
3.5.1. La creación de centros por el lado de la demanda.	143
3.5.2. La creación de centros por el lado de la oferta.	145
3.6. Aspectos metodológicos de la centralidad.	146
3.7. Implicaciones de la centralidad en la estructura urbana de la zona conurbada.	149
3.8. Conclusión.	162

Capítulo 4.

El consumo como generadora de centros en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

4.1. Introducción.	165
4.2. La demanda y el grado de su potencialidad como generadora de centros.	166
4.3. Los actores sociales privados como consumidores.	167
4.3.1. Gustos y preferencias.	167
4.3.2. Economías de escala y de alcance.	168
4.3.3. Nivel de ingreso: El potencial del consumidor.	169
4.3.4. Segregación socioespacial.	170
4.3.5. Accesibilidad a los centros.	171
4.4. Localización de los actores privados como consumidores en la zona conurbada y sus implicaciones en la creación de centros.	172
4.5. Operacionalización de las variables.	177
4.6. Modelo.	180
4.7. Resultados.	185
4.8. Conclusión.	195

Capítulo 5

La capacidad productiva de la oferta como generadora de centros en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

5.1. Introducción.	203
5.2. La actividad productiva terciaria como creadora de centros.	204
5.3. Los actores privados como ofertantes.	206
5.3.1. La actividad empresarial: localización espacial de los establecimientos productivos.	207
5.3.2. El empleo como expresión de centros.	208
5.3.3. Accesibilidad a los centros por los trabajadores.	209
5.4. Economías de escala, de aglomeración y de alcance en el espacio urbano.	210
5.5. Los actores públicos. La planeación pública en la creación de centros.	212
5.5.1. Razón de la planeación urbana.	212
5.5.2. Práctica legal, decisiones de localización económica y creación de centros	215
5.5.3. La planeación urbana como variable exógena y su operacionalización.	218
5.6. Localización de la actividad terciaria en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe y sus implicaciones en la creación de centros.	219

5.7. Operacionalización de las variables.	221
5.8. Modelo.	224
5.9. Resultados.	227
5.10. Conclusión.	234

Capítulo 6

La consolidación de los centros y sus consecuencias: acceso diferenciado a los recursos urbanos en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

6.1. Introducción.	258
6.2. Policentrismo zacatecano: ¿progreso o deterioro social?.	258
6.2.1. Desigualdad social y espacio urbano: acceso diferenciado a los recursos urbanos.	259
6.2.2. Los centros ¿intensificadores de la segregación por localización en la zona conurbada?.	260
6.3. Operacionalización de las variables.	263
6.4. Modelo.	265
6.5. Resultados.	267
6.6. Conclusión.	275

Capítulo 7

Recuento final.

7.1. Introducción.	287
7.2. Implicaciones teóricas sobre el policentrismo intraurbano.	287
7.2.1. El policentrismo como una herramienta teórica.	287
7.2.2. La estructura de centros y consecuencias en la localización de la actividad terciaria.	289
7.2.3. La estructura de centros, la consecuencia de la relación demanda-empleos y el "Spatial Mismatch".	292
7.2.4. La estructura de centros y la planeación urbana.	295
7.3. Conclusiones.	297

Bibliografía.	299
---------------	-----

ÍNDICE DE MAPAS, CUADROS Y FIGURAS.

Mapas.

2.1. Densidad poblacional en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990).	135
2.2. Densidad poblacional en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995).	135
2.3. Densidad poblacional en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (2000).	136
2.4. Densidad de empleo en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1993).	136
2.5. Densidad de empleo en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1998).	137
3.1. Jerarquía de centros en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990-1993)	164
3.2. Jerarquía de centros en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995-1998)	164
4.1. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso bajo en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990).	197
4.2. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso bajo en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995).	197
4.3. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso bajo en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (2000).	198
4.4. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso medio en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990).	198
4.5. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso medio en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995).	199
4.6. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso medio en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (2000).	199
4.7. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso alto en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990).	200
4.8. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso alto en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995).	200
4.9. Población ocupada clasificada como grupo de ingreso alto en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (2000).	201
4.10. Grados de segregación en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990).	201
4.11. Grados de segregación en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995).	202
4.12. Grados de segregación en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (2000).	202

Cuadros.

1.1. Factores de localización de las actividades de acuerdo a la escuela neoclásica.	75
2.1. Población de las ciudades de Zacatecas y Guadalupe (1900-2000).	118
2.2. Población de la ciudad de Zacatecas (1940-1990).	119
2.3. Personal ocupado de los municipios de Zacatecas-Guadalupe 1993 y 1998.	130
3.1. Densidad de empleo y población por jerarquía central (1990-1998).	154
3.2. Densidad de empleo y de población del centro principal y subcentros (1990-1993).	154
3.3. Densidad de población y empleo de centros principales y subcentros (1995-1998).	156
3.4. Las ramas más centrales por AGEB en el período 1990-1993.	157
3.5. Las ramas más centrales por AGEB en el período 1995-1998.	159
3.6. Clasificación del centro principal y de los subcentros por su dominio de actividad.	160
4.1. Población total, población ocupada por grupo de ingreso de Guadalupe, zona intermedia y Zacatecas, 1990, 1995 y 2000.	176
4.2. Resumen del modelo de causalidad población-centralidad para el período 1990-1993.	186
4.3. Coeficiente de las variables de la población ocupada para el período 1990-1993.	186
4.4. Resumen del modelo de causalidad población-centralidad para el período 1995-1998.	187
4.5. Coeficiente de las variables de la población ocupada para el período 1995-1998.	187
4.6. Resumen del modelo estadístico de la centralidad para el período 1990-1993.	190
4.7. Coeficientes del modelo estadístico de la centralidad para el período 1990-1993.	191

4.8. Coeficientes de correlación Pearson del modelo estadístico 1990-1993.	191
4.9. Resumen del modelo estadístico de la centralidad para el período 1995-1998.	192
4.10. Coeficientes del modelo estadístico de la centralidad para el período 1995-1998.	193
4.11. Coeficientes de correlación Pearson del modelo estadístico 1995-1998.	193
5.1. Coeficientes de las ramas económicas para el período 1990-1993.	228
5.2. Coeficiente de empleo en la centralidad por rama en el período 1990-1993.	230
5.3. Coeficientes de las ramas económicas para el período 1995-1998.	231
5.4. Coeficiente de empleo en la centralidad en el período 1995-1998.	233
5.5. Coeficientes de la organización económica y centralidad en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1990-1993).	236
5.6. Coeficientes de la organización económica y centralidad en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe (1995-1998).	247
6.1. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso bajo en el período 1990-1993.	278
6.2. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso bajo en el período 1995-1998.	279
6.3. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso medio en el período 1990-1993.	281
6.4. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso medio en el período 1995-1998.	282
6.5. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso alto en el período 1990-1993.	284
6.6. Relación de costo de desplazamiento en pesos de las AGEB para el grupo de ingreso alto en el período 1995-1998.	285

Figuras.

1. Modelo hipotético Von Thünen de la gradiente de la renta y las diferentes zonas del uso del suelo.	23
2. Relación inversa entre la demanda y el uso del suelo urbano.	25
3. Curvas de oferta de la tierra y localización residencial.	26

Resumen.

El presente trabajo tiene el objetivo de mostrar el cambio de la estructura urbana en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe en la durante el período 1990-2000. Para ello analizamos la especificidad de la economía y estructura social zacateco-guadalupana. En el período 1990-1993, la zona conurbada mostraba un solo centro. Para 1995-1998, la zona conurbada mostraba 6 centros.

El cambio de una ciudad monocéntrica a policéntrica corresponden a una estructura económica con ramas económicas con áreas de mercado, densidad poblacional y distintas capacidades de compra de sus principales consumidores: grupos de ingresos medios y altos.

El cambio de la estructura monocéntrica a policéntrica propicia un deterioro del ingreso real de los pobladores de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe, principalmente para los grupos de ingreso bajo.

La demostración de lo anterior se basó en la construcción de índices de centralidad, modelos logarítmicos e índice de ingreso real utilizando bases de datos oficiales: los censos de población y vivienda 1990 y 2000, conteo 95, censos económicos 1993 y 1998 a nivel de AGEB.

Introducción.

El objetivo es analizar la estructura intraurbana de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe en el período 1990-2000 presentándose un proceso de descentralización de la actividad económica terciaria hacia subcentros alejados del tradicional centro principal y el surgimiento de nuevos centros principales. En este contexto, la estructura intraurbana presenta la incidencia de una forma policéntrica.

El debate teórico analiza cómo se identifica la centralidad y que factores económicos y sociales han permitido el surgimiento de centros. La centralidad clarificó el debate sobre el área de mercado y su tamaño y la capacidad productiva para determinarla, dejando algunos vacíos que debemos afrontar.

1. El surgimiento de un centro es consecuencia de un mercado consolidado que demanda bienes y servicios diversificados. Un mercado maduro debe ser el antecesor de una centralidad de actividades terciarias.
2. La consolidación de áreas densamente pobladas y con cierta capacidad de compra que permiten demandar una serie de bienes y servicios y fomentan el aumento de jerarquías funcionales de un centro.
3. La capacidad productiva de las empresas que ofertan bienes y servicios terciarios aprovechando economías de escala, de alcance y de aglomeración. Las diversas ramas económicas de un centro reflejan distintas áreas de mercado, densidad de población y capacidades de compra de sus principales compradores.
4. Deteriora el ingreso de aquellos consumidores que no tienen su localización residencial cerca del centro.

Tomamos como base a cinco perspectivas teóricas.

1. La teoría del lugar central y sus extensiones a centros de compras y servicios. En esta postura los centros están localizados de modo espaciado en su localización y jerárquico en sus funciones. Los centros ofrecen diferentes bienes y servicios que representan diferentes áreas de mercado. Las actividades terciarias (comercios y servicios) ejercen un mayor grado de centralidad. La demanda efectiva (capacidad de compra y densidad de población) es el elemento regidor de la centralidad. Los centros reflejan diferentes áreas de mercado umbrales debido a la densidad de población y a la diversidad de bienes y servicios que se ofrecen.

2. La teoría de la localización del consumidor y del productor. En estas, los consumidores tienen gustos y preferencias que corresponden a diferentes capacidades de compras y a niveles de conocimiento y educación. Los consumidores con mayor conocimiento, educación y capacidad de compra acceden a los centros de mayor jerarquía y reducen sus desplazamientos aprovechando sus economías de escala y alcance. Los centros ofrecen bienes y servicios a un precio competitivo debido al aprovechamiento de economías de alcance, de escala y de aglomeración. Las empresas aumentan sus áreas de mercado si se localizan en las áreas de mayor accesibilidad.

Las zonas con mayor equipamiento e infraestructura urbana son la localización principal de los centros. El poder político que ejerce la actividad terciaria sobre la dotación de servicios corresponde a la de los grupos de ingresos altos. Existe una correlación entre la dotación de servicios públicos, centralidad de actividades terciarias y localización de grupos de ingreso alto.

3. Teoría sobre la segregación socioespacial urbana. El acceso a la vivienda depende de la capacidad de compra, de las necesidades y de la oferta inmobiliaria. Los grupos de ingresos altos tienen acceso a residencias con mayor equipamiento e infraestructura urbana. La integración de los grupos sociales es vital para los centros porque en un área de mercado pequeña se puede acceder a diferentes gustos y preferencias, conocimiento y educación; y niveles de ingreso. La segregación socioespacial es un factor negativo para la centralidad.

4. Teoría sobre el deterioro espacial del ingreso, dicho deterioro se da por: a) precio de accesibilidad y b) costo de proximidad. El acceso a los centros por parte de los consumidores es diferenciado. Los grupos de ingreso bajos localizados lejos de los centros tienen mayores precios de accesibilidad y costo de proximidad que los grupos de ingreso alto. Si existe un cambio en la estructura urbana, los grupos con mayores recursos financieros y conocimientos tienen mayores posibilidades de adaptarse. Cambios en la estructura (de monocéntrica a policéntrica) implican cambios en los costos de proximidad, precios de accesibilidad, oportunidades de empleo y compras y redistribución del ingreso.

5. Teoría sobre la policentricidad y accesibilidad. El costo de desplazamiento ha disminuido con el aumento de centros. Proponen medir de manera diferentes el balance entre costo de desplazamiento laboral y renta del suelo.

La discusión metodológica sobre la creación de centros y cambio de estructura urbana va en 6 direcciones:

- a) La necesidad de un mercado cautivo y consolidado. Requiere un modelo logarítmico de determinación.
- b) Definición de centros. Requiere un índice de centralidad.
- c) Las causas socioeconómicas. Requiere un modelo logarítmico de determinación.
- d) Las causas económicas espaciales. Requiere un modelo logarítmico de determinación; y
- e) Las consecuencias del cambio en la estructura intraurbana en el ingreso de la población. Mediante un indicador de deterioro del ingreso.
- f) El papel de la planeación urbana. Mediante entrevistas a profundidad con el fin de presentar la postura estatal al cambio en la estructura urbana y sus implicaciones en la población.

I. Objetivo.

El objetivo principal de la investigación es demostrar que existe un proceso de estructuración policéntrica de usos del suelo determinado por la localización residencial de los grupos de consumidores de ingreso alto y medio, cuyas consecuencias son negativas para el bienestar de los grupos de bajos ingresos en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe.

Este objetivo general se logra a través de los siguientes objetivos específicos:

- 1) Determinar el tipo de patrón de centros que existen en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe y explicar tal patrón con un modelo estructural basado en la teoría del lugar central y que incluye como condiciones la localización de los grupos de consumidores según su ingreso y la mezcla espacial entre los grupos lo determinan.
- 2) Demostrar que la centralidad en la zona entre Guadalupe y Zacatecas y la segregación entre los grupos sociales deterioran, a través de la redistribución del ingreso, el bienestar social de la población más pobre en la periferia urbana.

II. Planteamiento del problema.

El modelo monocéntrico de usos del suelo¹ que mostraba la ciudad de Zacatecas al conurbarse a Guadalupe se deterioró. La simple unión física de las dos ciudades implicaba la aparición de una ciudad policéntrica². Las dos ciudades tenían sus correspondientes Distritos Centrales de Negocios (les llamaremos Centros Históricos o Principales) que ejercían una influencia sobre la mancha urbana. Al unirse física y funcionalmente ambas ciudades, el Centro Histórico de Guadalupe se convirtió en un subcentro urbano (centro de compras y empleo de menor jerarquía). El poder de atracción del Centro Histórico de Zacatecas era mucho más fuerte que el de su contraparte.

Al mismo tiempo, en la zona intermedia de las dos ciudades se dieron las condiciones para la creación de un tercer centro. El desplazamiento y localización de los grupos sociales de altos y medios ingresos a esa zona, en los años setenta, se convirtió en fuerza de atracción para la localización cercana de la actividad terciaria en años posteriores.

¹ En el modelo monocéntrico, las actividades económicas de la ciudad se concentran en el Distrito Central de Negocios (DCN) –centro de empleo mayoritario de la ciudad-. El modelo se basa en el balance entre el aumento de los costos de transporte y la disminución de los costos unitarios del suelo conforme aumenta la distancia desde el DCN. Por tanto, las actividades comerciales –principalmente la de bienes superiores que requieren un área de mercado amplio- se localizan en el DCN para aprovechar la mayor cantidad de consumidores. La capacidad de atracción de todo tipo de actividades terciarias del DCN le confiere una mayor accesibilidad de cualquier punto de la zona urbana. La concentración de empleo y funciones terciarias realizadas en el DCN le dan su centralidad respecto al resto de la zona urbana. La influencia de su centralidad se limita con la distancia (Richardson: 1988: 2 y Richardson y Gordon: 1994: 2).

² O'Sullivan (1996: 222) considera a una ciudad policéntrica cuando existen más de dos subcentros suburbanos. En esas circunstancias es cuando se identifica con mayor nitidez que la mayoría de los empleos se encuentra en los suburbios. Un solo subcentro no es una condición necesaria para disminuir las fuerzas de atracción de DCN.

Los comercios, de acuerdo con la teoría microeconómica, para satisfacer sus volúmenes de ventas, se localizan lo más cercano posible a sus consumidores con la finalidad de ser más accesibles (Goodall: 1977: 229). Los consumidores racionales siempre buscan ir al centro de compras más cercano.

Con el paso del tiempo, la localización del comercio al por menor creó condiciones para el aprovechamiento de economías de escala, alcance y aglomeración. La magnitud, diversidad y concentración de funciones terciarias en la zona intermedia son indicativas de un alto grado de centralidad en la zona intermedia con respecto al resto de la zona conurbada.

Por tanto, la potencialidad como consumidores que presentan los grupos sociales de medios y altos ingresos ha sido condición estructural para la aglomeración de la actividad económica en la zona intermedia. Su localización ha permitido la centralidad en la zona intermedia.

La centralidad de la zona intermedia modifica la estructura urbana de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe al crearse un nuevo centro que le hace competencia a los Centros Históricos. Su centralidad presenta desafíos negativos para el bienestar de la población de la mancha urbana. La centralidad de la zona intermedia reduce el costo de transporte al consumidor que vive cerca al hacer más accesible sus centros de compra. Al consumidor que vive en otro lugar de la mancha urbana su costo de transporte se incrementa (Harvey: 1985: 68). El aumento de la distancia y el tiempo para acceder a un centro de compra deteriora el poder adquisitivo de los grupos de ingresos bajos y medios bajos porque se incrementan sus precios de accesibilidad. Hay un efecto regresivo en el salario real (Alegría: 1994a: 68). Por tanto, el acceso diferenciado a los recursos urbanos se presenta como una consecuencia de la concentración en el centro de la zona intermedia. La centralidad de la zona intermedia causa el deterioro del bienestar social de la población de la zona conurbada.

Nuestra pregunta de investigación principal es: ¿la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe está creando una estructura policéntrica producto de la relocalización de la población? Para ello requerimos contestar preguntas más básicas: ¿la localización en el espacio de los grupos sociales de acuerdo a su diferenciación socioeconómica permitió el cambio de la estructura urbana de monocéntrica a policéntrica? ¿El alto nivel de las economías de escala, de alcance y de aglomeración permitió el cambio de la estructura urbana? ¿El incremento de centros en la zona conurbada intensifica el acceso diferenciado a los recursos urbanos y deteriora el bienestar de la sociedad?

III. Justificación de la investigación.

El interés por el tema de investigación tiene varias razones. La primera, entender el conflicto social que presenta la concentración de la actividad económica en la zona intermedia entre Zacatecas y Guadalupe desde la perspectiva de los estudios urbanos. Esta investigación ayuda a entender los alcances del problema estudiado.

Segunda, estudiar la estructura urbana de la conurbación permitirá dar elementos para el análisis del fenómeno de la suburbanización en las ciudades mexicanas. Los estudios mexicanos referentes a la suburbanización son pocos y principalmente se enfocan a factores demográficos o a la actividad industrial y su proceso de transformación en la estructura urbana. El estudio de la conurbación Zacatecas-Guadalupe, puede dar elementos importantes para el análisis de la suburbanización de la actividad comercial producto de la expansión de la población cuando no exista un proceso de industrialización.

La tercera razón es, el estudio de la zona conurbada permitirá dar elementos de análisis a la centralidad y sus posibles consecuencias en la estructura urbana. Se intenta contribuir al estudio de la conformación y consolidación de subcentros intraurbanos y las implicaciones de las ciudades policéntricas en México.

IV. Marco teórico.

El objetivo de la investigación tiene que ver con el cambio de la estructura de centros urbanos y sus implicaciones sociales (deterioro del bienestar social). Para poder conceptualizar el problema de investigación, el objetivo general lo dividimos en tres partes: a) la generación de centros (¿cómo se crean los centros?), b) el cambio de la estructura de centros (¿cuál es lo motivo por el cual cambian de jerarquía y aparecen nuevos centros?) y c) el efecto social que produce su modificación (¿qué consecuencias sociales implica el cambio del centro?).

En cuanto a cómo se generan los centros, se prevé utilizar, adecuándola, la teoría del lugar central. El objetivo de la teoría es identificar el nivel jerárquico de las ciudades en el ámbito regional basándose en las funciones que contienen. De acuerdo con esta teoría, los centros de comercios y servicios se originan como lugares que concentran la mayor cantidad de funciones de servicios o comerciales que abastecen a un área de mercado o zona de influencia contigua.

La teoría del lugar central cuenta con varios supuestos: a) existe una superficie homogénea; b) los gustos y preferencias son constantes; y c) la densidad y los ingresos de la población son uniformes. El concepto fundamental es, el área de mercado. Para que un establecimiento comercial o de servicios sea rentable requiere de un área de mercado umbral (área de mercado mínima que garantice la rentabilidad del establecimiento) en la cual pueda vender sus productos. El consumidor asiste al establecimiento más cercano posible para ahorrar costos de transporte. El límite del área de

mercado de un establecimiento va a estar dado por el punto donde al consumidor le resulte más barato asistir a un establecimiento en otro centro (Berry y Parr, 1988: 54).³ En condiciones de competencia perfecta, el resultado son áreas de mercado hexagonales idénticas donde los comercios (con escalas idénticas) ofrecen el artículo a precios idénticos, obteniendo un beneficio normal, puesto que se localizará de manera en que se reduzca al mínimo, o bien los costos derivados de la distancia o el desplazamiento del cliente (Goodall: 1977: 231).

Si existiera un comercio que vendiera un segundo producto que se compre con menos frecuencia para mantener su rentabilidad se requiere de un segundo conjunto de zonas urbanas de orden superior y de menor número. La provisión de dos artículos permite al comercio incrementar sus economías de escala (aumentos en la productividad o disminuciones del costo medio, derivados del aumento de todos los factores de producción en mayor proporción) (Samuelson y Nordhaus: 1996: 545) donde el segundo artículo presenta un área de mercado más amplia que la del primero. Esa diversidad ocurre porque los productos tienen diferentes áreas de mercado.

Las zonas urbanas de orden superior suministran todos los bienes de las de orden inferior, así como aquellos bienes y servicios de mayor jerarquía que son precisamente las que las sitúan por encima de los lugares de menor rango. Para cualquier categoría situada por encima de la más baja, el área de mercado de un centro situado en un nivel jerárquico dado contendrá dentro de sí las áreas de mercado de un número determinado de las zonas urbanas de orden inferior. El resultado es un sistema jerárquico de ciudades donde cada una tiene un tamaño y alcance diferente.

Las críticas a dicha teoría son varias, pero la mayoría coincide en que sus supuestos son demasiado rígidos. El relajamiento de los supuestos implica cambios en la jerarquía de ciudades (O'Sullivan: 1996: 108-110). Lo más importante de las investigaciones posteriores a la teoría del lugar central es reconocer que, en el mundo real, las condiciones geográficas y físicas del suelo no coinciden con el suelo homogéneo de dicha teoría. Las áreas de mercado en un suelo afectado por cuestiones físicas como ríos, montañas afectan ampliamente el tamaño del área de mercado.

Los cambios en la demanda per cápita y en la densidad de población son los más importantes factores que modifican el equilibrio jerárquico de ciudades. Un aumento de la demanda producto de un incremento de los ingresos en la población permite una reducción del área del mercado umbral. Altas densidades de población pueden reducir el área de mercado umbral de un comercio. Un cambio en el gusto y preferencias del consumidor modifica el área de mercado de un producto ya sea en su deterioro o en impulso.

³ La infraestructura urbana se convierte en un elemento de apoyo para acceder a los establecimientos comerciales. Un área de mercado que cuenta con acceso rápido a los centros de compra reduce los costos de transporte a los consumidores. La infraestructura urbana ayuda, por tanto, a ampliar el área de mercado al centro de venta cuando mejora el transporte. Los consumidores más lejanos tienen la oportunidad de acceder a ese centro con mayor rapidez y menor costo (Levy: 1985: 52 y O'Sullivan: 1996: 111).

En estas circunstancias, cada producto tendrá un área de mercado distinta. El área de mercado de cada producto está determinada por la densidad de la población (una cantidad amplia de consumidores en un área pequeña de mercado puede agotar la venta del producto sin mayor esfuerzo) y por la capacidad de compra de la población (cuando los ingresos son altos, la cantidad, diversidad y frecuencia de consumo es mucho mayor) (O'Sullivan: 1996: 109 y Alegría, 1994a: 68). Por tanto, el sistema de ciudades y su nivel jerárquico se modifica.

Generalmente, los establecimientos no venden un solo producto. Esto se debe en primer lugar, a que los consumidores no hacen un viaje para comprar un solo producto. Con el fin de reducir sus costos de transporte, tienen varias compras en un solo viaje. En segundo lugar, porque en las áreas de mercado con altos niveles de venta (ya sea por la densidad de la población o por el ingreso de la población) se incrementa la cantidad, la diversidad y frecuencia de compra de artículos. En tercer lugar, el vendedor ofrece una variedad amplia de productos para utilizar sus economías de alcance (es más eficiente que más productos sean vendidos por un solo vendedor). En cuarto lugar, el vendedor puede ofrecer mayor cantidad de productos consiguiendo las economías de escala.

Si lo vemos desde la perspectiva del ingreso de los individuos, el área de mercado que abastece a grupos de altos ingresos permite al vendedor ofrecer su producto a un menor precio (a causa de las economías de escala y de alcance). Los consumidores de esa área de mercado se benefician de un menor precio del producto.

Por lo anterior, los establecimientos que abastecen poblaciones con ingresos altos, por tanto, tienen mayor posibilidad de crear un centro. Los centros ofrecen una mayor cantidad, diversidad y frecuencia de funciones comerciales y de servicios que el resto de establecimientos y sus áreas de mercado. Y el sistema de ciudades basado en la jerarquía de funciones se modifica de acuerdo a la capacidad de compra de sus pobladores.

La teoría del lugar central original está basada en ciudades sirviendo bienes y servicios a un área agrícola. Su punto de vista es interurbano. Pero es muy útil que dicho planteamiento pueda ser trasladado a un sistema jerárquico al interior de una ciudad. Esto se debe a que la influencia que ejerce una ciudad sobre su zona de influencia es con la misma intensidad que la ejerce un Distrito Central de Negocios sobre el resto de la zona urbana en un modelo monocéntrico o de varios centros en una ciudad policéntrica. Es una herramienta que aun no ha sido muy explorada en el plano intraurbano.

Al interior de una ciudad se concentran actividades comerciales y de servicios lo más cerca posible de los consumidores. Cada producto tiene su área de mercado que depende de la densidad de población y de la capacidad de compra del consumidor al interior de la ciudad. Una población con

altos y medios ingresos apoya ampliamente la creación de centros debido al aumento de la cantidad demandada y la diversidad del producto.

Desde el punto de vista de la oferta, los centros son producto de las economías de aglomeración⁴ que sobrevienen en las ventas. La rentabilidad de un área de mercado provoca la entrada de otros competidores que ofrecen productos complementarios y sustitutos. La instalación cercana de establecimientos comerciales y de servicios permite que los consumidores tengan la posibilidad de comparar productos y reducir costos de transporte (Goodall: 1977: 233-234). El agrupamiento de empresas en pocas localizaciones causa el desarrollo del centro (O'Sullivan: 1996: 268).

El establecimiento y aglomeración de diversos comercios y servicios no responde inmediatamente a la demanda de la población. La localización de la actividad comercial y de servicios requiere que "madure" su mercado. Es necesario que los comerciantes se den cuenta de que existe una demanda efectiva en un lugar determinado para instalarse. Existe un período impasse entre la instalación de la población como demanda y la localización cercana de la oferta del comercio y de los servicios. Ese tiempo de maduración depende ampliamente del ritmo en que avance la demanda efectiva y de la oferta efectiva.

La creación de centros al interior de la ciudad es una combinación de elementos que se conjugan en la oferta y la demanda de bienes y servicios. Los centros urbanos se manifiestan por la cantidad y diversidad de empleos ofrecidos a comparación del resto de la zona urbana. La venta de una mayor cantidad y diversidad de productos implica un mayor número de personas empleadas. El centro urbano concentra una cantidad de empleos lo suficientemente amplia que permite que trabajadores de otras áreas se desplacen a ese centro para obtener un empleo. El centro se caracteriza por una concentración del empleo mayor que el resto del área urbana (Giuliano y Small: 1991: 163).

Hay varios grados de centros. Los centros de mayor jerarquía (o centros urbanos) son los centros que ofrecen la cantidad, diversidad y magnitud mayores de toda el área urbana –son los centros donde se ofrecen productos exclusivos además de los que se consiguen en otros centros de menor jerarquía-. Los subcentros son los de mediana jerarquía. Ofrecen una cantidad y variedad menor de bienes y servicios. Los centros de barrio se consideran los centros que ofrecen los bienes y servicios que demanda un barrio o una zona urbana con las mismas características socioeconómicas. En los centros especializados se ofrecen los productos básicos y sus productos requieren un área de mercado umbral amplia debido a la mínima capacidad de compra de sus pobladores.

Los centros de mayor jerarquía generalmente se localizan en lugares donde puedan ofrecer sus productos a una mayor cantidad de consumidores o vender más productos por consumidor. Los

⁴La economía de aglomeración es el beneficio alcanzado desde la concentración espacial de la actividad económica o la reducción de costos que se da porque la actividad económica ocurre en un solo lugar (Blair: 1991: 105).

centros urbanos se localizarán, por tanto, en lugares con altas densidades de población (en los Distritos Centrales de Negocios o “centros” de las ciudades) o en lugares donde los ingresos de los consumidores son altos (cerca de las zonas residenciales de la población con mayor ingreso).

Debido a la alta dependencia espacial de los establecimientos comerciales y de servicios respecto a los consumidores de medios y altos ingresos, la creación de centros está dada por la misma dependencia.

El cambio en la estructura de centros se puede dar por dos razones: 1) por un desplazamiento de la población (un cambio en la localización de la demanda) y 2) una caída de la demanda (un deterioro en el poder adquisitivo de los consumidores) por un incremento en los precios de accesibilidad (el precio que tiene que pagarse para tener acceso a los recursos urbanos).

El proceso de suburbanización de la población ha sido un factor importante en el desplazamiento de la actividad comercial y de servicios hacia la periferia. Este es el origen de las ciudades policéntricas. El proceso de suburbanización ha sido un factor importante en el cambio de la estructura de centros. La suburbanización de la actividad terciaria fue el resultado final del desplazamiento de la población hacia las afueras de la ciudad. Su dependencia hacia el cliente y sus constantes cambios en gustos y preferencias requieren de un acceso directo a los suburbios (Gordon y Richardson: 1998: 4; O'Sullivan: 1996: 110; DiPasquale y Wheaton: 1996: 131; Gordon y Richardson: 2000: 3). Creando conglomerados de comercios y servicios especializados (malls) donde los consumidores comparan precios y productos de una manera que reducen los costos de viaje (Goodall: 1977: 232-233).⁵

El desplazamiento de la población hacia la periferia puede darse por varios motivos. Generalmente es porque los centros de empleo se desplazan hacia la periferia (el proceso de suburbanización de la industria). No es el caso de las ciudades con base económica terciaria. Estas no cuentan con un proceso de industrialización que les implique un cambio en la estructura urbana.

En las ciudades donde la industria no es parte de su base económica, la estructura urbana depende del comportamiento de la estructura económica terciaria y por lo tanto de los cambios que se den en

⁵ El proceso de suburbanización no es un proceso lineal ni de causa-efecto-consecuencia. La mayoría de la literatura observada explica el fenómeno de la suburbanización en los Estados Unidos donde es el país con mayor dinamismo y expansión. Aunque hay una variedad de especificidades en el fenómeno de la suburbanización se considera que la mayoría de las ciudades estadounidenses vivió dicho proceso con una descentralización de la industria de manera inicial. La reducción de costos en transporte y comunicaciones, estímulos fiscales, infraestructura carretera y precios bajos en la tierra suburbana fueron las causas. Después del desplazamiento de la industria, le correspondió una creciente suburbanización de la población siguiendo a los centros de empleo. Los costos de desplazamiento por parte de la población se redujeron. La suburbanización de la actividad terciaria fue resultado final del desplazamiento poblacional (Levy: 1985; O'Sullivan: 1996; Ingram: 1998; Gordon, Richardson y Gang Yu: 1998, Jordan, Ross y Usowski: 1998; DiPasquale y Wheaton: 1996; McCrony: 1997; Gordon y Richardson: 1998; Steinacker: 1998; Hawkins y Ihrke: 1999; Gordon y Richardson: 2000).

la demanda. Toda modificación en la densidad o composición (social y económica) de la población afecta ampliamente la estructura de centros.

En las ciudades con base terciaria, el crecimiento de la población puede ser motivo para el desplazamiento de la población hacia la periferia. Un posible aumento de la población puede presionar a las fronteras de la ciudad hacia afuera o intensificar la densidad del uso de la tierra urbana. Un aumento de la población implica cambios importantes en el mercado de la tierra y el cambio de uso rural a urbano (Dericke: 1971: 164).

El crecimiento de la población también puede inducir a segregarse (adyacencia o separación entre grupos sociales) (Alegría: 1998: 3). El aumento de la densidad al interior de la ciudad y la invasión de grupos de consumidores de medios y bajos ingresos a barrios residenciales de familias de altos ingresos, presiona a éstos últimos a decidir desplazarse a las periferias –aprovechando bajos precios en la tierra suburbana, grandes lotes e infraestructura carretera- (Levy: 1985: 41-42). Los grupos de altos ingresos tienen la capacidad de trasladarse a un mayor costo de transporte por un menor precio y mayor tamaño del lote suburbano (O'Sullivan: 1996: 262).

El desplazamiento de la población con alto poder de compra hacia la periferia implica un consecuente desplazamiento de la actividad terciaria. El desplazamiento no se da de una manera inmediata. Requiere de un tiempo determinado para que la demanda efectiva sea la mínima para crear áreas de mercado umbrales al comercio y los servicios.

Por tanto, la modificación en la estructura de centros se puede deber al traslado del centro urbano hacia la periferia producto del desplazamiento de la población que lo sustenta. La segregación por diferenciación (diferente localización de los grupos de consumidores en el espacio de acuerdo a su nivel socioeconómico) ha sido factor importante en la creación de centros.

El desplazamiento de la población de altos y medios ingresos hacia la periferia implica un cambio en la estructura del mercado de bienes inmuebles. El ritmo de crecimiento de la demanda no coincide con el ritmo de la oferta inmobiliaria. Una oferta inelástica reduce las posibilidades de que la población en general se desplace a la periferia. Para los trabajadores que no pueden obtener una vivienda en las nuevas zonas residenciales tienen que desplazarse diariamente a emplearse a los centros de empleo suburbano aumentando sus precios de accesibilidad. El cambio en la estructura de centros modifica el efecto del salario real urbano (Harvey: 1985: 56-57).

La estructura de los centros también se puede modificar debido a la pérdida de jerarquía del centro. La pérdida de esta puede ser consecuencia de la caída de la demanda que lo sustenta. Un deterioro en el poder de compra de la población de la zona urbana puede ser causa del deterioro del centro. La disminución de la demanda trae como consecuencia la disminución en la cantidad, magnitud y

diversidad de los productos. El área de mercado del centro se contrae y las economías de escala y de alcance de los vendedores se reducen.

Por tanto, la creación de centros y subcentros va de la mano con el comportamiento de la demanda y oferta de bienes y servicios. Si la elasticidad ingreso (sensibilidad en la cantidad demandada al cambio en el ingreso) (Maddala y Millar: 1992: 356) es favorable, la creación de un centro es altamente posible.

El incremento de la población puede ser en muchos casos motivo para modificar la estructura de centros⁶. Y en muchos casos, puede ser desfavorable al bienestar de la sociedad.

Ciertos grupos, particularmente los de mayores recursos financieros y educación, son capaces de adaptarse de modo más rápido al cambio en el sistema urbano y estas capacidades diferenciales con respecto al cambio son una fuente importante de desigualdades (Harvey: 1985: 56-57). El acceso a los recursos urbanos por parte de los grupos de consumidores de ingresos altos y medios es mayor que la de los de ingreso bajo. La asignación de recursos opera como reajuste a esta nueva distribución del ingreso, y de esto surge un proceso acumulativo de la desigualdad en la distribución del ingreso.

La desigualdad en la distribución del ingreso implica la concentración de la riqueza en un grupo de consumidores muy pequeño. Si se presenta un aumento de la población en esas circunstancias, hay un aumento de la población con escasos recursos. Desde el punto de vista de la estructura urbana, un aumento de la población con menores ingresos implica menor capacidad de compra y menor capacidad de creación de subcentros en la zona urbana.

Desde el punto de vista de la oferta es imposible que el crecimiento de la población con escasos recursos cree subcentros en una localización cercana porque no hay condiciones para el aprovechamiento de economías de escala, de aglomeración y de alcance. Por tanto, el crecimiento de la población de ingresos bajos implica un mayor precio de accesibilidad a los centros (Harvey: 1985: 53-54). A los pobres les es cada vez más caro y más lejos trasladarse a los centros de compra. Sus ingresos reales se reducen aun más a causa de la segregación por localización (acceso diferenciado a los recursos urbanos) (Alegria: 1998: 4).

Las ciudades con base económica terciaria tienen un comportamiento en su estructura urbana muy diferente a la de las ciudades con base secundaria. La lógica de funcionamiento de la economía terciaria determina su estructura urbana y sobretodo determina los mecanismos por los cuales sus pobladores deterioran su bienestar social.

⁶ El crecimiento de las ciudades se acompaña de un doble proceso, de *densificación* del habitat del espacio urbano y de *extensión* de este mismo espacio. La densificación implica una concentración más grande de las poblaciones sobre el área urbana, o solamente, sobre ciertas partes del área urbana. La extensión espacial implica un crecimiento de los porcentajes de urbanización y una modificación de las densidades por disminución en el centro de las ciudades y aumento de la periferia (Dericke: 1971: 159-161).

V. Hipótesis.

1. El crecimiento de la conurbación Zacatecas-Guadalupe está generando un proceso de creación de centros producto de la relocalización de la población.
2. Por el lado de la demanda, el nivel de centralidad está correlacionado con el nivel de ingreso y la localización diferenciada por nivel socioeconómico de los grupos de sociales consumidores.
3. Por el lado de la oferta, el nivel de centralidad está correlacionado con el nivel de concentración de establecimientos que aprovechan las economías de escala, alcance y aglomeración.
4. El acceso diferenciado a los recursos urbanos por parte de la población está correlacionado con su nivel de ingreso y su localización en el espacio.

VI. Metodología.

Los estudios urbanos utilizan, generalmente, el método hipotético deductivo porque tienen la ventaja de que si las premisas son verdaderas, las conclusiones lo son necesariamente (Harvey, 1985). El método hipotético deductivo consiste en una ordenación sistemática del conocimiento científico en un proceso acumulativo correctivo, profundizante de definición de hipótesis, contraste con el dato, conclusión de premisas, redefinición de hipótesis para reiniciar el ciclo de investigación (Alegría: 1994b: 36-37).

El método hipotético deductivo es el idóneo para nuestro estudio. Ofrece la posibilidad de crear generalizaciones con la confrontación de los resultados. Aunque haya varios inconvenientes sobre su utilización, es el método más eficaz en la obtención del conocimiento científico (Harvey: 1983: 457).

La investigación a realizarse tiene solo una línea: la intraurbana. Nos interesa el comportamiento de las variables al interior de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe. La unidad de análisis es la AGEB (Área Geoestadística Básica del INEGI) porque es la unidad de análisis más pequeña que ofrecen las bases de datos del INEGI y porque permite conocer las variables económicas y sociales al interior de las localidades urbanas.

Para la comprobación de nuestras hipótesis consideramos la metodología cuantitativa como la idónea. Los motivos son varios: a) aunque es un caso específico (la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe), se busca encontrar modelos explicativos a su comportamiento urbano que permitan crear elementos teóricos para el estudio de otras ciudades. Es necesario partir de la generalidad a lo específico. La metodología cuantitativa permite hacer generalizaciones, la metodología cualitativa no; b) la investigación requiere del manejo de variables a nivel localidad. Los datos de orden cualitativo difícilmente las darían. La metodología cuantitativa permite conocer las características y comportamientos de las colectividades. Se puede predecir con alto grado de precisión la acción de

grupos agregados sin ser capaz de predecir la acción de comportamientos particulares individuales de ese grupo. Nuestra investigación las requiere, situación que no es posible con las metodologías cualitativas.

El objetivo general se considera desde una perspectiva económica a base de tres puntos:

a) la determinación de un tipo de patrón de centros en la estructura urbana de Zacatecas-Guadalupe. Su demostración se dará a través de la primera hipótesis.

b) Las condiciones explicadoras económico-sociales de dicho patrón: la localización de los grupos de consumidores según su ingreso y la mezcla espacial entre los grupos por un lado; las economías de escala, de aglomeración y de alcance por el otro lado. Su demostración se dará en la segunda y tercera hipótesis.

c) Y las consecuencias que se derivan del comportamiento de los centros: el acceso diferenciado a los recursos urbanos. La cuarta hipótesis será su demostración.

La hipótesis general es que la centralidad de una zona está en función de la relación entre la forma de organización de los grupos sociales en el espacio como consumidores, por el lado de la demanda y la forma de organización de los actores económicos como ofertores en el espacio aprovechando las economías de escala, aglomeración y de alcance, por el lado de la oferta.

El alto grado de centralidad de las actividades económicas en un lugar determinado (la zona intermedia) es resultado de la relación que existe entre el nivel de ingreso y localización de los grupos sociales como consumidores de acuerdo al nivel socioeconómico, por un lado; y la capacidad económica de los establecimientos comerciales y de servicios para instalarse en un lugar determinado (rentabilidad, economías de alcance, de escala y de aglomeración) como ofertores, por el otro.

Si la mostramos como un modelo hipotético quedaría así: El alto grado de centralidad de la zona intermedia es la variable dependiente y está en función de las variables independientes siguientes:

El grado de organización socioespacial. Es la forma en que los grupos sociales deciden su comportamiento como consumidores en el espacio de acuerdo a su nivel de ingreso y su localización diferenciada conforme a su nivel socioeconómico;

El grado de organización económica espacial. La localización en el espacio de los establecimientos comerciales y de servicios depende de la composición del empleo y de las ventas que se generan en ese lugar apoyadas por las economías de escala, de alcance y de aglomeración.

Después de realizar los estudios estadísticos, los resultados del manejo de los datos se contrastan con las hipótesis conceptuales. En esta etapa, se tiene la prueba más importante del método hipotético deductivo donde se reconstruye conceptualmente los resultados que se obtuvieron del análisis relacional. Es aquí donde se pone de manifiesto las pruebas entre lo conceptual y lo expresado en los

resultados. Se trata de reconstruir el espacio urbano de manera conceptual. Se reinicia el método hipotético deductivo volviendo al análisis relacional con nuevas hipótesis que surgieron de los resultados obtenidos del análisis de los datos.

Para analizar el papel de la planeación urbana en la creación de centros utilizamos la metodología cualitativa. Se realizaron 3 entrevistas a profundidad y semiestructuradas a los responsables de la planeación urbana de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe. La planeación urbana de dicha zona urbana está a cargo de 4 organismos: a nivel estatal, la Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Construcción y Obras Públicas (SEDUCOP) del Gobierno del Estado de Zacatecas (1998-2004). A nivel municipal por los Departamentos de Planeación, Desarrollo Urbano y Ecología y Permisos y Licencias para la Construcción del H. Ayuntamiento de Zacatecas (2001-2004) y los Departamentos de Fraccionamientos y Proyectos del H. Ayuntamiento de Guadalupe (2001-2004) y por la Comisión de Conurbación Zacatecas-Guadalupe (compuesta por las direcciones de planeación urbana del gobierno del estado y de los municipios involucrados). La entrevista constaba de un cuestionario base de 10 preguntas estructuradas y 35 preguntas no estructuradas. La entrevista realizada al H. Ayuntamiento de Guadalupe se hizo a una sola etapa. La entrevista al H. Ayuntamiento de Zacatecas se hizo en dos etapas a solicitud de los mismos entrevistados. La entrevista al Director de Planeación y Desarrollo Urbano de la SEDUCOP del Gobierno del Estado de Zacatecas se hizo en dos partes. La primera parte escrita y consta del cuestionario base. La segunda fue una entrevista personal y semiestructurada al responsable de la Dirección. Todas fueron grabadas y sus relatos originales se encuentran en el Apéndice II.

Por último, se presentan los resultados cartográficamente como expresión de las hipótesis demostradas. Las bases de datos son Censos Económicos 1993 y 1998, Censos de Población y Vivienda 1990 y 2000, y Conteo 95 del INEGI a nivel de AGEB.

VII. Índice Temático.

La presente investigación consta de tres partes. La primera se refiere a la conceptualización y contextualización de la centralidad. Se reparte en 2 capítulos. La primera parte presenta las evidencias empíricas sobre la policentricidad en la zona conurbada. La segunda parte consta de 5 capítulos. La tercera ofrece tres apéndices metodológicos. En el primer capítulo se ofrecen los elementos teóricos y metodológicos que sustentan la hipótesis general. En el segundo se ofrece un esbozo socioeconómico de la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe. En el tercero se ofrece el comportamiento de la centralidad en la zona conurbada. Se demuestra que en la década de los noventa, la conurbación se encuentra en un proceso de transición de ciudad monocéntrica a policéntrica. En el cuarto se demuestra que la centralidad está relacionada a las zonas residenciales

de los altos y medios ingresos a través del mecanismo de mercado. El quinto ofrece los factores de localización de las empresas y que permiten la centralidad. El sexto muestra las implicaciones en el ingreso real de los consumidores del cambio de la estructura urbana de policéntrica a monocéntrica. Finalmente, el séptimo ofrece los comentarios finales sobre las evidencias empíricas y teóricas. De los tres apéndices, dos son metodológicos y uno histórico. El primero es un apéndice estadístico. El segundo expone las entrevistas a profundidad que se realizaron a funcionarios de la planeación urbana zacateco-guadalupana. El tercero, es un compendio histórico sobre el surgimiento de la ciudad de Zacatecas y su conurbación.

Capítulo 1.

Elementos teóricos y metodológicos de la estructura de centros.

1.1 Introducción.

El objetivo de este primer capítulo es ofrecer un marco teórico que explique el funcionamiento de los centros en la estructura urbana, su proceso de evolución y los elementos que influyen en su cambio.

La teoría expone que las ciudades tienden a una dispersión de la población y descentralización de la actividad económica. El aumento de la población en un período anterior implica la tendencia a buscar nuevas localizaciones. La población tiende a dispersarse más que el empleo. La reducción de costos en comunicaciones y transporte por el desarrollo tecnológico permite a las actividades no depender tanto del contacto cara a cara con otras actividades económicas y población. Las actividades que basan su localización en insumos y accesibilidad se dispersan hacia localizaciones con provisión de infraestructura y buscando el mercado siguen a la población y las que buscan el contacto cara a cara se quedarán en los centros (aglomeraciones de actividades económicas, funciones y empleos). Las ciudades inicialmente cuentan con un centro (el distrito central de negocios DCN). Conforme crezca la ciudad, el DCN pierde fuerza centralizadora y da paso a la creación de subcentros.

En los centros se concentra la mayor parte de los empleos, principalmente de todas aquellas empresas que requieren aprovechar economías de aglomeración, accesibilidad a insumos y demanda efectiva. La creación de centros implica cambios en la estructura urbana. Es el paso de una ciudad monocéntrica (con un solo centro) a la ciudad policéntrica (varios centros).

En el presente capítulo se ofrecen varias teorías que han explicado el comportamiento de la estructura urbana y sus consecuencias en la renta del suelo, la localización de la actividad económica y la población. Para fines de la investigación, hemos decidido utilizar 5 teorías que expliquen la estructura urbana:

1) La teoría del lugar central y su extensión a centros de compras y servicios. Los centros están localizados de modo espaciado en su localización y jerárquico en sus funciones. En los centros se ofertan diferentes bienes y servicios que representan diferentes áreas de mercado. Las áreas de mercado umbrales representan el número de consumidores a quienes les pueden ofertar tomando en consideración los costos de transporte. El centro con mayor jerarquía es el lugar que contiene el mayor número de funciones.

Las actividades terciarias (comercios y servicios) ejercen un mayor grado de centralidad en las ciudades debida a la necesidad de los consumidores. Concretamente las actividades con mayor área

de mercado requieren de un acceso mayor y directo a los consumidores. La centralidad es el punto vital de localización en las actividades terciarias.

La capacidad de funcionamiento de un centro corresponde a una demanda efectiva. La demanda se basa principalmente en dos puntos centrales: densidad de población y capacidad de compra.

El área de mercado de un centro puede aumentar o disminuir dependiendo al monto del mercado a quien abastece. En áreas donde la densidad de población es alta, los centros pueden acceder a una mayor cantidad de consumidores sin aumentar los costos de desplazamiento. Además, una gran densidad de población demanda una variedad mayor de bienes y servicios que un área de menor densidad. En áreas altamente densas se concentran diversas manifestaciones de gustos y preferencias que desatan un grado mayor jerarquía del centro.

En áreas de menor densidad, por el contrario, el centro requiere de un área de mercado mayor para poder mantenerse en el mercado y los costos de desplazamiento son más altos. Los consumidores acceden a bienes y servicios menos competitivos.

2) Teoría de la localización de ingreso, consumidor y productor.

Los consumidores tienen gustos y preferencias diferentes. Eso corresponde principalmente a las diferentes capacidades de compra y a su nivel de conocimiento y educación. Los consumidores con mayor capacidad de compra son aquellos que demandan un mayor número de bienes y servicios. Los centros con mayor jerarquía dependen de esa capacidad de compra para aumentar sus áreas de mercado y funciones. Aquellos consumidores que tengan un mayor conocimiento de cómo acceder a bienes y servicios competitivos ofrecidos por un centro podrán mejorar la jerarquía del centro.

Todos aquellos consumidores con menor capacidad de compra que no acceden fácilmente a un centro, sea por costos de transporte, por educación o por conocimiento, patrocinan centros de menor jerarquía donde los bienes y servicios se ofrecen en menor cantidad y a mayor precio. Es decir, los establecimientos comerciales y de servicios que tienen un área de mercado mucho más grande con el fin de mantenerse en el mercado.

Los consumidores asisten a los centros de mayor jerarquía dependiendo de su capacidad de compra, de sus gustos y preferencias y costo de desplazamiento, es decir, pueden aprovechar sus economías de escala y de alcance. El centro de mayor jerarquía ofrece una mayor diversidad de bienes y servicios que el de menor jerarquía y el consumidor puede acceder en un solo viaje a varias compras (viajes multipropósitos) y como el centro ofrece mayor cantidad de bienes y servicios a precios competitivos, el consumidor puede comprar más barato y mayor cantidad de un solo bien o servicio. La aglomeración por tanto de las actividades comerciales y de servicios en un solo lugar es vital para reducir al mínimo el costo que tiene que pagar un consumidor por asistir a un centro.

Con el fin de tener un mayor acceso, las empresas terciarias buscan disminuir sus precios de venta en dos sentidos. En la reducción de costos internos de producción y costos de desplazamiento.

La reducción de costos de producción se da a través de la utilización de economías de escala, de alcance y de aglomeración. Las empresas terciarias incrementan su área de mercado si ofrecen un mayor monto de bienes y servicios al mismo precio. Para acceder a mercados de consumidores diferenciados, se aumenta el número de bienes ofertados. Es decir, la diversidad de oferta permite acaparar consumidores con gustos y preferencias diferenciados. Y la necesidad de localizarse cerca de sus competidores con el fin de que los consumidores puedan comparar y reducir sus costos de desplazamiento. El centro por tanto, desde la perspectiva microeconómica, corresponde a principios de localización del productor.

La localización de la actividad económica depende en buena medida del acceso a consumidores. Los centros requieren de la mejor localización urbana. Las zonas que tengan un mejor equipamiento e infraestructura urbana serán consideradas altamente valuadas por la actividad terciaria para su localización.

El poder político que pueda ejercer la actividad terciaria sobre la dotación de servicios corresponde en buena medida al poder que ejercen los grupos de ingreso alto sobre la dotación de servicios públicos.

La oferta de servicios públicos es escasa. El fin público es abastecer a una mayor cantidad de pobladores con el mínimo costo. La localización de los servicios públicos se concentrará donde accedan mayor número de pobladores. Por tanto, existe una correspondencia entre dotación de servicios públicos, centralidad de actividades terciarias y localización de grupos de ingreso con mayor poder adquisitivo.

3) Teoría de la segregación socioespacial. El patrón de localización de los grupos sociales en una zona urbana corresponde a principios sociales y económicos. El acceso a una vivienda depende en buena parte de la capacidad de compra, de las necesidades y de la oferta inelástica de vivienda. Los grupos con capacidad de compra alta pueden acceder a las residencias con mayores servicios de infraestructura y equipamiento urbano. Los grupos con menor capacidad económica sólo pueden acceder a viviendas que cumplan con sus necesidades básicas.

La integración de los grupos sociales con sus vecinos corresponde a la complementación social que tengan. Los grupos de ingresos con gustos y costumbres similares tendrán mayor armonía social que aquellos donde los intereses grupales son diferentes.

Los barrios sociales reflejan un mosaico de manifestaciones diferenciadas de comportamientos sociales y económicos. Aquellos barrios con mayor diversidad en manifestaciones sociales y

económicas demandarán más y mejores bienes y servicios que aquellos dónde sólo se presentan mínimas manifestaciones sociales y económicas.

La centralidad requiere de un mercado altamente diversificado en gustos y preferencias. Por tanto, requiere de barrios donde el grado de segregación social sea mínimo. En zonas donde el aislamiento social sea elevado, es difícil que un centro con alta jerarquía pueda existir debido a la poca diversidad de la demanda, conocimiento social y educación. El área de mercado de este tipo de centro es mínima.

4) Teoría espacial sobre el deterioro del ingreso. El deterioro del ingreso presenta manifestaciones espaciales al considerar el acceso a los centros en dos formas: precio de accesibilidad y costo de proximidad. El acceso al centro por parte de los consumidores es diferenciado. El consumidor localizado cerca de un centro tiene menor costo de desplazamiento que aquel que radica lejos del centro. La localización de la población urbana siempre busca acceder a los servicios urbanos a un precio mínimo. El centro con mayor jerarquía ofrece bienes y servicios diversificados a precio menor que un centro con menor jerarquía. El poder adquisitivo de un consumidor cercano a un centro de mayor jerarquía es mayor al de uno lejano. Los grupos de mayores recursos económicos y educativos tendrán mayor oportunidad de acceder a ellos.

El costo proximidad es el precio que tenemos que pagar por algo que no consumimos diariamente. Las zonas con menor equipamiento urbano tienen mayores costos de proximidad que los que si lo tienen. Las zonas con menor equipamiento e infraestructura urbana tienen que pagar más caro su localización que las que tienen mayor equipamiento e infraestructura urbana.

Si existe un cambio en la estructura urbana, los grupos con mayores recursos y conocimientos tienen mayores posibilidades de adaptarse que los de menores recursos y conocimientos. La localización de la actividad económica hacia una nueva dirección implica movilizaciones de recursos humanos y económicos. Ni todas las actividades ni todos los grupos sociales se ajustan al mismo ritmo. Cambios en la estructura urbana implican cambios en los costos de proximidad y precios de accesibilidad, oportunidades de empleo y de compras y en la redistribución del ingreso.

El aumento del número de centros de uno a varios, de acuerdo con algunas teorías, reduciría el costo de desplazamiento de los consumidores. Eso es relativo. Primero, los centros son diferenciados en áreas de mercado y funciones. A pesar de tener la misma jerarquía, tienen consumidores con poder de compra y gustos diferentes. Segundo, la localización de los centros de mayor jerarquía se da en las zonas de mayor acceso a consumidores y mejor equipamiento urbano. Tercero, todos aquellos consumidores localizados en áreas diferentes a esas zonas, por muchos centros que existan no acceden a un costo de desplazamiento menor.

5) Teoría sobre la policentricidad y accesibilidad. La accesibilidad en una ciudad monocéntrica podría ser medida por el costo de transporte en forma radial desde cualquier dirección teniendo como destino el DCN. En una ciudad policéntrica es mucho más complejo. Ya no hay un solo destino, la dispersión de orígenes y destinos impide un patrón de accesibilidad. En la policentricidad no es posible medir el costo de desplazamiento o de transporte por la localización de las empresas en un solo DCN como en la ciudad monocéntrica. En las ciudades policéntricas el costo de desplazamiento o de transporte se mide hacia todos los centros y desde todas las direcciones. La accesibilidad por tanto toma un matiz más diversificado y complejo. Sin embargo, los planteamientos teóricos del monocéntrismo siguen siendo utilizados, algunos de ellos han sido revalorados por el policentrismo.

Hemos identificado, sin embargo, varios vacíos:

1. Evidencia empírica sobre si las ciudades son monocéntricas o policéntricas. La diversidad de enfoques y la variada metodología ha creado una cortina de humo que deja de lado, la relación centro-estructura policéntrica. Se ha desarrollado bastante cómo definir a un centro y cómo identificarlo, pero se ha dejado de lado la conceptualización de un centro como herramienta básica para explicar la teoría sobre las nuevas estructuras urbanas policéntricas.
2. Empíricamente se ha avanzado poco para demostrar que efectivamente la demanda debe ser el factor determinante para la creación de centros. No existen evidencias que la demanda de bienes y servicios inducen a la jerarquización de centros. La capacidad de compra de los consumidores, gustos y preferencias, patrón de localización de los grupos de ingreso son elementos explicativos a considerar en la formación de centros.
3. Se ha supuesto que las economías de aglomeración son el factor determinante para que la actividad terciaria se concentre. No hay evidencias al respecto. El debate se queda en lo teórico. Las economías de aglomeración, al igual que las capacidades internas de las empresas (economías de escala y de alcance) son elementos fundamentales para que las empresas decidan localizarse en un centro. La diversidad de bienes y servicios ofertados en un centro determinan la jerarquía de funciones.
4. El cambio de estructura monocéntrica a policéntrica deteriora el ingreso de los consumidores. A pesar de que la teoría plantea que la proliferación de centros reduce los costos de desplazamiento, el acceso de los diferentes grupos de ingreso es desigual dependiendo de su capacidad de compra y de su localización residencial. El debate teórico se excusa explicando aumento de centros-reducción de costos de desplazamiento y olvidando que es la localización de los centros orientada a los grupos de ingreso medio y alto lo que impide a los de ingreso bajo acceder a ellos con ventajas.

1.2 Revisión bibliográfica sobre monocentrismo vs. policentrismo.

1.2.1. El Modelo Monocentrismo del Uso del Suelo.

Para cualquier actividad, o clase de uso del suelo, hay un patrón geográfico de preferencias de lugar, representado por la cantidad de prácticas de esas actividades que están dispuestos a pagar u “ofertar” para el uso de cada uno de los sitios. En esos casos, la gradiente de la renta y la renta de superficies se incrementan de acuerdo a la demanda del uso más que los mercados.

El inicio de un sistemático entendimiento de los principios del uso del suelo lo dieron Johann Heirich Von Thünen. El principio básico fue que cada pieza de tierra puede ser dirigida al uso que pueda producir más renta. En el modelo “von Thünen” se asume que la tierra es una superficie homogénea que puede dividirse en partes transversales a todas las direcciones. Y que en el centro del plano homogéneo se localiza el mercado central o la ciudad (donde se ofrecen bienes agrícolas: silvicultura, trigo y pastizaje). El precio del mercado de un producto dado es el mismo para todos los agricultores (Cadwallader: 1985: 24). La renta de localización es el ingreso total recibido por el agricultor por rentar parcelas particulares de tierra, menos la producción y los costos de transporte asociados con el mismo producto y parcela de tierra. Y refleja la utilidad económica de un sitio particular para un producto particular (Hoover y Giarrantani: 2000: 6).

La renta asociada con la parcela particular de tierra representa un excedente que es mayor a los costos de producción del agricultor y que incluye el pago de salarios y habilidades de trabajadores del campo. Este excedente pagado al terrateniente por el uso del suelo es el máximo que puede ofrecer el agricultor con el fin de permanecer en el negocio. La relación entre la renta por la localización y la distancia desde el centro del mercado se le llama curva de oferta. Al incrementar o decrecer la demanda, decrece el precio y una nueva curva de oferta de renta se formará. En otras palabras, surge toda una familia de curvas de oferta de renta que se conciben a diferentes precios de mercado y a diferentes productos (Cadwallader: 1985: 27).

Consecuentemente, los varios usos del suelo pueden ocupar una serie de zonas con anillos concéntricos subordinados al mercado urbano principal dependiendo de los costos de transporte y la demanda que puedan tener en el mercado local central. El punto esencial fue cómo se ordenó económicamente a esas zonas (ver figura no. 1).

Al conjunto de gradientes de renta para 3 diferentes usos del suelo (silvicultura, trigo y pastizaje), extendiendo en ambas direcciones desde un mercado (ver la parte superior de la figura no. 1). La parte inferior de la figura se traduce como el mapa de un patrón resultante de zonas de uso del suelo concéntricas. Cada uso del suelo (una actividad) ocupa la zona en la cual puede pagar la renta más alta que cualquier otra actividad. En esos casos, el suelo más cercano al mercado local es acaparado por la silvicultura (forestry); la segunda zona por el trigo (wheat) y la zona más lejana por el

pastizaje (grazing). La zona más allá de la zona de pasturaje no tiene ningún valor para cualquiera de los usos agrícolas que ofertan en el mercado local (Hoover y Giarrantani: 2000: 6).

Figura no. 1

Modelo Hipotético Von Thünen de la gradiente de la renta y las diferentes zonas del uso del suelo.

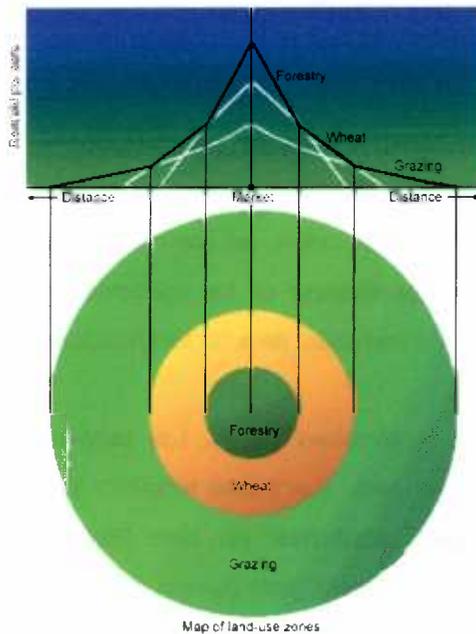


FIGURE 6-4: Hypothetical Rent Gradients and Land-Use Zones

Fuente:

Hoover, Edgar y Garratani, Frank (2000). "An Introduction to Regional Economics" *Regional Research Institute*. West Virginia University. www.rri.wvu.edu.webBook.

La gradiente de las actuales rentas del suelo se muestra como la línea negra que sigue al mayor ofertor individual de cada zona. La compuesta gradiente necesariamente llevará una curva más cóncava hacia arriba. Debido a que los usos del suelo con las gradientes más pronunciadas tienen las localizaciones más cercanas y las gradientes más aplanadas reflejan usos del suelo localizados más lejos del mercado local.

En el modelo básico von Thünen, la regla para determinar la posición de un uso del suelo particular en la secuencia de solo uno. La actividad con la cual la más grande cantidad de producto por acre tiene la más pronunciada gradiente de la renta y se localiza en la parte más cercana al mercado y el resto de las actividades le sigue de acuerdo a la posición que ocupan en el producto por acre.

Pero ¿qué pasa cuando dos usos del suelo tienen la misma profundidad en la gradiente a un punto de intersección? Los más altos costos fijos por acre están asociados con las gradientes más profundas y

las más centrales localizaciones. Cuando las grandes proporciones de costos son fijos, con respecto al producto por acre, el incremento en una unidad de costo variable tiene poco efecto en la habilidad para pagar una renta del suelo (Hoover y Giarratani: 2000: 12).

Las características de transferencia y producción ayudan a determinar la habilidad de la actividad para ofertar localizaciones a varias distancias desde el mercado central. Los ahorros en transferir costos asociados con más centrales localizaciones depende crucialmente de dos factores: 1) la cantidad del producto transportado para un producto total dado y; 2) las tasas de transferencias por unidad de producto. Las ventajas de los costos de producción llevan a más centrales localizaciones, a esas actividades que pueden usar más tierra intensamente y tener mayores costos fijos por acre.

El modelo anterior ha sido útil para explicar la localización de las actividades urbanas. Los gastos asociados con los contactos cara a cara aumentan al incrementar la distancia, así como el tiempo asociado con el movimiento de gente, son importantes para considerarse en las decisiones de localización. Su importancia se refleja en las ofertas de rentas más profundas para las localizaciones con un buen acceso.

En el modelo von Thünen se medía la gradiente del suelo en términos físicos. Los servicios financieros o de consultoría son casos donde las medidas de producto son menos tangibles y en ellos, la frecuencia del contacto personal es indicativa para caracterizar las altas tasas de transferencia (costos en el tiempo asociados con el movimiento de gente), pero pueden tener altas tasas de producto (implica un manejo de muchos contactos interpersonales) para un producto total dado.

La habilidad para sustituir fácilmente entre suelo agrícola y no agrícola contribuye sustancialmente a la profundidad de la gradiente de la renta urbana. Esas actividades son capaces de usar los edificios y ofertar suelo más central. Al incrementar los costos fijos como edificios y equipamiento por acre de tierra, la profundidad de las gradientes de la renta del suelo es también reforzada.

La producción y características de transferencias de las actividades que ocupan las áreas urbanas son capaces de usar intensivamente el suelo y ofertar altas rentas en localizaciones centrales. Desde que se asume que la tierra es igual en calidad en cualquier lugar, a más grande demanda por una actividad, más grande es la zona que ocupará (Hoover y Giarratani: 2000: 15).

El efecto inicial de una zona ocupada por esta actividad se demuestra en la figura no. 2. Las gradientes de renta asociadas con tres diferentes actividades se presentan. La primera gradiente *aa*, es la actividad con funciones centrales de oficina. La segunda y la tercera, con la gradiente *bb* y *cc*, representan las actividades manufactureras y agrícolas respectivamente.

Si suponemos que hubo un incremento en la demanda del sector manufacturero. Se pueden incrementar las gradientes de la renta a distancia dada desde el centro del mercado y la línea *b'b'* se

desplaza hacia arriba. La zona ocupada por esta actividad se ensancha, acortando a cada una de las demás. El incremento de la demanda tiene dos inmediatos efectos: 1) la extensión de la actividad y 2) el uso más intensivo del uso del suelo. El incremento de la demanda ha erigido la respuesta de la oferta como el mercado reacomoda los recursos a esa actividad. En el ejemplo, no sólo otros usos del suelo urbano fueron afectados, sino que la conversión del uso del suelo agrícola a no agrícola toma lugar (Hoover y Giarratani: 2000: 18).

Figura no. 2

Relación inversa entre la demanda y el uso del suelo urbano.

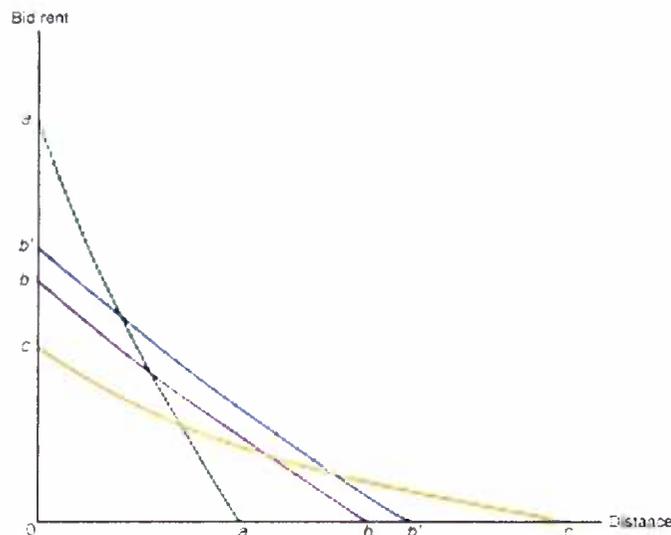


FIGURE 6-7: An Increase in Demand and Land-Use Conversion

Fuente:

Hoover, Edgar y Garratani, Frank (2000). "An Introduction to Regional Economics" Regional Research Institute. West Virginia University. www.rri.wvu.edu/webBook.

Otros efectos son posibles. El área dedicada a la agricultura llega a ser más pequeña y la oferta del producto disminuye. La expansión de la actividad urbana causa un incremento en la demanda de bienes agrícolas o de servicios de oficinas centrales. La fuerza de la oferta y demanda puede llegar a jugar un papel importante en la gradiente de la renta del suelo.

Alonso (1964) aplicó el concepto de renta de oferta a los hogares: la capacidad que tienen los hogares para poder acceder a un DCN del área urbana. Las rentas de oferta han sido definidas como las máximas rentas que están dispuestas a ser pagadas por un acre de suelo a una distancia dada desde el centro del mercado si la actividad presenta beneficios normales. Al incluir a los residentes

urbanos, el concepto de rentabilidad no es válido. Alonso reconoce que las elecciones hechas por los hogares entre las decisiones de localización basadas en la utilidad o satisfacción que esperan realizar. La oferta de renta de los hogares es la máxima renta que está dispuesto a pagar por una unidad de suelo tomando en cuenta la distancia que se recorre desde el centro de la ciudad, si el hogar mantiene un nivel de utilidad dado.

Figura no. 3.

Curvas de oferta de la renta y localización residencial.

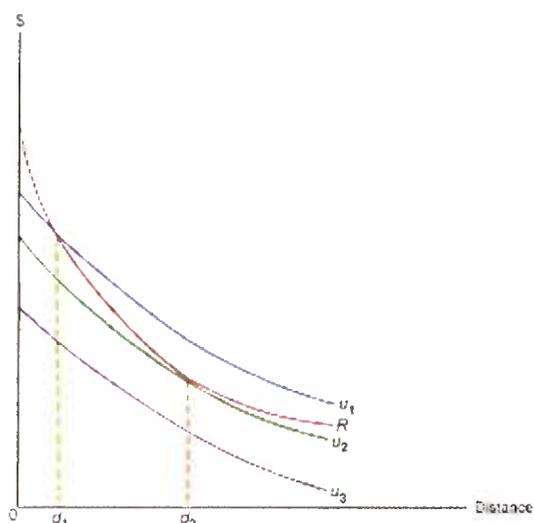


FIGURE 6-8: Bid Rent Curves and Residential Location

Fuente:

Hoover, Edgar y Garratani, Frank (2000). "An Introduction to Regional Economics" Regional Research Institute. West Virginia University. www.rri.wvu.edu.webBook.

La figura no. 3 presenta las diferentes curvas de oferta de renta de un hogar consideradas como u_1 , u_2 , y u_3 . Cada curva explica la relación entre las ofertas de la renta y la distancia desde el DCN asociados a diferentes niveles de utilidad.

Esas curvas tienen diversas características. La primera, es una pendiente negativa. La gradiente de la renta de una actividad en particular decrece conforme la distancia desde el mercado se aumenta por el incremento de costos. Las ofertas de renta de los hogares son similarmente afectadas por los costos de transporte. Un individuo enfrenta un desplazamiento diario al DCN por compras o por trabajo, o ambos. Puede pagar bajas rentas en orden de tener un alto costo de desplazamiento. La segunda, las curvas de oferta de renta más bajas son asociadas con mayor utilidad. Suponiendo que

el presupuesto de hogar es fijo, a cualquier distancia dada desde el DCN, a una baja oferta de renta, más bienes pueden ser consumidos. La utilidad, por tanto, se incrementa. Finalmente, las curvas oferta de la renta son valoraciones individuales. A distancia dada desde el DCN solo una oferta de renta es asociada con cada nivel de utilidad. Por tanto, las curvas de oferta de renta no presentan intersecciones.

La gradiente de la actual renta en la ciudad es R . Esta gradiente refleja el producto de un proceso de oferta donde la tierra es reacomodada para usos complementarios. Desde la perspectiva de los hogares, esto provee información al costo de la renta del suelo que los hogares evalúan, en base a gustos y presupuestos, en orden de escoger una localización más o menos distante desde el centro de la ciudad.

Cuando se encaran esas rentas, las tomas de decisiones en los hogares se dirigen a la más baja curva de oferta de renta posible en orden de maximizar su utilidad. Así la localización de la residencia pasa a d_2 . A cualquier localización central, la gradiente de la renta R es más profunda que cualquier intersección de la curva de oferta de renta u_1 . La oferta de renta permite ver el descenso de las rentas del suelo actuales con grandes distancias desde el DCN, mientras que las curvas de oferta de renta ofrecen información en la toma de decisiones de disponibilidad a hacer un balance entre más distancia por menor renta. A cualquier localización a la izquierda de d_2 , el decremento de rentas actuales cuando se incrementa la distancia es más que suficiente para compensar al hogar de grandes costos de desplazamiento asociados con vivir lejos y fuera del DCN. Una localización como d_1 no puede ser una localización en equilibrio para los hogares. Para cualquier movimiento fuera del DCN, las actuales rentas del suelo caen mucho más rápido que las ofertas de renta necesarias para mantener el nivel de utilidad u_1 , y la utilidad puede incrementarse con solo moverse. Para las localizaciones a la derecha de d_2 . Un nivel constante de utilidad puede mantenerse si los pagos de renta decrecen a una tasa dada por las curvas de oferta de renta. Sin embargo, la estructura de la renta de la ciudad requiere de altas rentas de esas localizaciones y la utilidad decrece por moverse a cualquier localización más distante que d_2 .

Cualquier factor que pueda causar un incremento de pendiente en la curva de oferta de renta permite al hogar estar más cerca del centro de la ciudad. Las curvas de oferta de renta describen la disponibilidad de acceso a las localizaciones centrales por los hogares. Si son profundas, el acceso se valora más y más remotas localizaciones pueden ser aceptadas solo por muy bajas rentas.

De ello se derivan dos factores: 1) Los altos costos de transporte tienden a incrementar la pendiente de la curva de oferta de renta de los hogares y por ello, algunos deciden localizarse cerca del DCN. Moverse fuera implica mayores costos de desplazamiento y altas tasas de renta. Con esta idea, el costo de oportunidad puede ser especialmente importante en evaluar los costos de desplazamiento

de un hogar. Por cada hora que pierda en un desplazamiento, las ofertas de renta caen más rápidamente tal y como la distancia desde el DCN se incrementa. 2) La demanda del hogar por el espacio. A más grande cantidad de suelo ocupado por el hogar, se localizará fuera del centro. Como las rentas caen por unidad de tierra al incrementar la distancia desde el DCN, mayores son los ahorros obtenidos por moverse los hogares, pero el resto de las actividades puede incrementar la gradiente de renta en el centro. Las rentas caen menos rápido con la distancia desde el DCN si la cantidad ocupada es muy grande. A un decremento pequeño de renta por unidad de suelo se requiere compensación en costos de desplazamiento asociados con más distantes localizaciones. El resultado es una pendiente menos profunda en las curvas de oferta de renta. Las localizaciones fuera del DCN se ensanchan (Hoover y Garratani: 2000: 15; Alonso: 1964: 25).

A fin de desarrollar mayores ideas al respecto, varios investigadores ampliaron al modelo monocéntrico de usos del suelo como un modelo general de análisis. La teoría monocéntrica de las ciudades ha sido la base para analizar sus variantes y la evolución que ha sufrido. La teoría monocéntrica se basa principalmente en analizar el comportamiento del uso del suelo al interior de la ciudad y los efectos que implica su renta en la localización de la actividad económica y de los hogares.

Dos estudios pioneros fueron el de William Alonso (1964) *Location and Land Use* y el de Edwin S. Mills (1967) *An aggregative model of resource allocation in metropolitan areas*. Sus planteamientos se manifiestan concretamente en un modelo llamado monocéntrico de equilibrio general. El modelo monocéntrico fue el primero y más importante aporte teórico a la estructura de la ciudad. El modelo está basado en el uso del suelo y su renta; los efectos que desata la relación uso del suelo / costo de transporte, afecta la localización de las actividades económicas y de los hogares en la ciudad.

En un modelo monocéntrico, la ciudad se localiza en un plano homogéneo. Su estructura está caracterizada primero, por la localización de las actividades económicas en el centro geográfico de la ciudad llamado Distrito Central de Negocios (DCN) y segundo, por la localización de la población en la periferia. La forma de la ciudad, por tanto, es circular. La localización de las actividades económicas en el centro permite acceder rápidamente a ellas, desde cualquier parte de la ciudad. El sistema de transporte está dirigido desde cualquier punto de la periferia hacia el centro. Los consumidores y trabajadores, por tanto, se desplazan desde sus hogares en la periferia hacia el DCN ya sea para producir o comprar bienes y servicios (O'Sullivan: 1991: 209-211).

Desde la perspectiva de la economía urbana la tradicional ciudad monocéntrica tiene 2 suposiciones básicas:

1) Nudo central de exportación. Todas las ventas de la manufactura son exportadas desde la ciudad a través de la Terminal del tren o muelle que se localiza en el centro de la ciudad.

En el modelo monocéntrico, las actividades económicas son localizadas de acuerdo a sus costos de transporte y rentas de la tierra (Alonso: 1975: 21-23). La actividad con el relativamente más alto costo de transporte, tiene una función de renta con pendiente más pronunciada y se localizará más cerca del lugar del mercado (Cadwallader: 1985: 37-38). La actividad que requiere de un alto contacto con sus consumidores o sus clientes, está dispuesta a pagar una renta del uso del suelo mayor que una actividad que no requiere de un contacto físico con sus clientes y proveedores. El sector servicios, con los más altos costos en transportes ocupa la tierra más cercana al centro de la ciudad. La manufactura, con los siguientes más altos costos de transporte, ocupa el siguiente anillo de suelo. La actividad residencial no requiere de un contacto físico con el resto de las residencias y está dispuesta a pagar una renta baja. El sector residencial con bajos costos relativos de transporte ocupa los lugares menos cerca del centro de la ciudad. Su localización será por ese motivo en la periferia. (O'Sullivan: 1991: 209-210 y Cadwallader: 1985: 42).

Por tanto, las actividades comerciales –principalmente las de bienes superiores que requieren de amplio mercado- se localizan en el DCN para aprovechar la mayor cantidad de consumidores. La oferta de bienes y servicios y la concentración de empleos le proporcionan al DCN una mayor accesibilidad desde cualquier punto de la zona urbana. La concentración del empleo y funciones terciarias realizadas en el DCN le dan su centralidad respecto al resto de la zona urbana. La influencia de su centralidad se limita con la distancia (Richardson: 1988: 1-2; y Richardson y Gordon: 1994: 1-2).

2) El balance entre el costo de transporte y la renta del suelo. Las actividades económicas y residencias se distribuyen en el espacio regido por entre balance. El mercado de la tierra urbana es definida por la demanda inelástica y los desplazamientos al centro de la ciudad (Crane y Chatman: 2003: 3). Existe un balance entre el aumento de los costos de transporte y la disminución de los costos unitarios del uso del suelo conforme aumente la distancia desde el DCN. Los trabajadores deben decidir localizar su residencia cerca o lejos del DCN. Vivir cerca del DCN, pagar bajos costos de transporte y altas rentas en vivienda. O el caso contrario, vivir lejos del DCN, pagar bajas rentas pero con altos costos de transporte.

Este acuerdo espacial tiene dos interesantes características. Primero, las empresas de servicios ocupan el área central del DCN. Los servicios que requieren el contacto cara a cara están dispuestos a pagar altas rentas del suelo. La segunda es que el empleo es concentrado en el DCN, no distribuido en toda la ciudad (O'Sullivan: 1991: 210). El resto de las actividades (comerciales e

industriales) se localizan en otras áreas del DCN. Reduciendo costos en renta del suelo y en transporte.

En la ciudad monocéntrica, las decisiones de localización están determinadas por los costos de transporte y de renta de la tierra en dos direcciones. Por un lado, el nudo exportador está en el centro y lo que atrae a las empresas a localizarse en el centro y por el otro, los trabajadores viven en la periferia¹. En la ciudad monocéntrica, el DCN ha sido el gran beneficiado ya que el costo de mover los fletes de producción ha sido mucho más caro que el mover a los trabajadores. En el DCN por tanto se concentra la mayor dotación de equipamiento urbano. En la ciudad con un solo centro de empleo es más barato trasladar los trabajadores a ese lugar que instalar las empresas manufactureras en la periferia (O'Sullivan: 1991:211).

Desde el punto de vista del mercado laboral, la mayor concentración y diversificación de empleo se concentra en el DCN. Los trabajadores por tanto se desplazan desde sus hogares hacia el DCN para su centro de empleo. Su hogar se localizará donde el costo de desplazamiento haga un balance con costo de pago de renta de la tierra.

En cuanto a la renta del uso del suelo, en una ciudad monocéntrica, la pendiente del valor de la tierra muestra un rápido descenso exponencial. Conforme se aleja del centro de la ciudad, la relación de insumos no tierra / tierra caerá rápidamente conforme se incrementa la distancia. El factor de sustitución es, por consiguiente, una característica central de las condiciones de producción intraurbana monocéntrica (Richardson, 1978: 17-18). A un bajo precio de la renta de la tierra, se puede incrementar su cantidad a expensas de una menor cantidad de insumos para la construcción. El caso contrario sucedería en el centro de la ciudad.

La localización de la actividad económica es afectada de manera importante por los precios del uso del suelo urbano. Los sectores económicos que requieren de grandes cantidades de tierra se localizan en los suburbios o en la periferia (Richardson, 1978: 15).

Sin embargo, el surgimiento de la ciudad policéntrica en la última mitad del siglo XX en los países avanzados y a inicios de los años ochenta en las ciudades del tercer mundo ha puesto en jaque al modelo monocéntrico de equilibrio general. Las reformas teóricas y pruebas empíricas al modelo no se han hecho esperar.

Las principales causas por las que el modelo ha tenido que reformarse han sido:

1. El modelo monocéntrico es incapaz de explicar el surgimiento de los subcentros y las modificaciones al balance costo de transporte-renta del suelo. La aparición de los subcentros modifica el balance (*trade off*) entre los costos de desplazamiento y los precios del suelo de acuerdo

¹ En un segundo momento y gracias a los avances tecnológicos en el transporte, el empleo sigue a la población localizada en la periferia. La población atrae a las empresas hacia los suburbios con el fin de disminuir sus costos de desplazamiento y pagar menores salarios.

al modelo monocéntrico. Los subcentros incrementan la renta del suelo de ese lugar y disminuyen los costos de desplazamiento desde la periferia. Al mismo tiempo, la concentración de la actividad económica en el suburbio modifica la renta del suelo creando picos en la oferta de la renta (Richardson: 1988: 2). El pico de la renta del suelo de los subcentros compite con el pico de la renta del suelo del DCN. Además, los trabajadores tienen la opción de trasladarse a los subcentros o al DCN. El costo de desplazamiento del trabajador es más bajo si asiste al subcentro que al DCN. La creación de subcentros de empleo modifica el tiempo y costo de desplazamiento de trabajadores.

2. Se empieza a dar una disminución de los empleos centrales a favor de un incremento del empleo en los subcentros. La localización del empleo en la periferia permitió su concentración en ciertos lugares suburbanos. Los avances tecnológicos y de transporte permitieron que las actividades económicas se trasladaran a áreas donde las rentas del suelo fueran más bajas. Por ejemplo, la utilización de camiones permitió que las actividades industriales dependieran menos de la navegación o del ferrocarril creando libertades para su localización. La localización del empleo, dependiendo de su orientación, se localizará en el lugar que les ofrece mayor rentabilidad.

Las críticas al modelo monocéntrico han sido varias. La mayoría fue resultado de la expansión de la ciudad. La primera crítica es que la modalidad del uso del suelo no es resultado de un balance. Los costos de transporte, aunque son importantes, en muchas de las actividades no es el elemento fundamental. La ventaja de aglomerarse unas empresas con otras es un factor más importante que el modelo monocéntrico estándar no reconoce (Richardson: 1977: 68). En la segunda crítica, el modelo no considera el uso combinado de suelo. La *zonificación* de los usos del suelo es una simplificación analítica que no refleja la realidad. Las ciudades monocéntricas pueden expresar el uso combinado de actividades comerciales y residenciales, por ejemplo. En la tercera, la homogeneidad de gustos por parte de los hogares impide reconocer la diversidad de productos y decisiones de localización de residencias (O'Sullivan: 1996: 212). Los grupos de altos ingresos deciden autosegregarse, mientras que los de bajos ingresos tienen restricciones de presupuesto. La localización periférica de las residencias según el modelo monocéntrico no puede explicar la localización central de los ingresos bajos en las ciudades norteamericanas. En la quinta, generalmente asumen que las ventajas primarias de las ciudades son economías privadas, cuando en realidad son economías de urbanización y lo miden como costo mínimo de provisión de servicios (Richardson: 1977: 75).

Existen varias reformas y evoluciones al modelo monocéntrico con el fin de superar las críticas anteriores y sobretodo hacerlo más útil. Definimos dos grandes conjuntos: los integradores de elementos y los de modelos duocéntricos. Los integradores de elementos solo intentan relajar los supuestos. Sigue rigiendo el balance entre costo de transporte y renta del suelo. La idea central es

revalorar el modelo incluyendo algunas variables que antes eran exógenas y analizando los efectos en el tamaño de la ciudad. Los modelos duocéntricos explican el cambio en la renta del suelo del DCN al surgir un subcentro. Estas vertientes serán explicadas en el apartado 1.3 c).

1.2.2. El Modelo Policentrista de la estructura urbana.

El inicio de esta línea de investigación ha sido precisamente las debilidades de la teoría monocéntrica. El objetivo principal de esta visión es explicar porqué surgen los centros, como se pueden medir y qué efectos tiene sobre la estructura urbana.

La creación de más centros y su posible teorización no implica que exista una teoría sobre la ciudad policéntrica. La teoría sobre la creación de centros es mucho más abundante que la teoría sobre la policentricidad.

El surgimiento de las ciudades policéntricas y la incapacidad de explicar su comportamiento a través de las reformas al modelo monocéntrico, ha motivado preguntarnos si es conveniente seguir utilizando dicho modelo para explicar la nueva forma de la ciudad: la policentricidad (Richardson: 1988: 3). Y si la respuesta es negativa, ¿es conveniente crear una nueva teoría de la policentricidad? ¿Cuáles serían los criterios para crear un nuevo modelo policéntrico? Para responder a lo anterior, debemos delimitar primero, los temas mínimos que debería incluir la teoría sobre la policentricidad. Esta teoría está aun ausente. El marco teórico de esas configuraciones urbanas no está bien definido y la tipología clara es escasa. La diversidad teórica y metodológica es la característica principal de los estudios de la policentricidad: los participantes difieren en puntos de vista, identificación de los temas cruciales, aportes, métodos y conclusiones (Kloosterman y Musterd: 2001: 623).

La diversidad de temas y de direcciones teóricas expresa la complejidad del fenómeno. La policentricidad puede referirse a cualquier agrupamiento espacial de cualquier actividad humana: las ciudades son un fenómeno espacial rico, multifacético, históricamente contextualizado que compagina con cada aspecto de la vida social (Kloosterman y Musterd: 2001: 624). El análisis del fenómeno policéntrico está en sus inicios poniendo de manifiesto la necesidad y la viabilidad de elaborar una teoría policéntrica. Se requiere, mínimo, discutir varios temas esenciales: la accesibilidad a los centros, la generación endógena de los centros, el agotamiento de las economías de aglomeración y el aumento de los costos de congestión (Richardson: 1988: 5 y 1994: 2-3).

De esa dispersión analítica, encontramos 2 líneas de investigación: 1) el debate de la dispersión vs. policentrismo y 2) la descentralización hacia el policentrismo.

1.2.2.1. Dispersión vs. Policentrismo.

Esta línea de investigación es la más desarrollada respecto a la policentricidad. Este debate surgió a causa de la hipótesis planteada por Richardson y Gordon (1994), Gordon y Richardson (1995,

1995a y 1996) respecto a que la policentricidad es un paso intermedio con poca incidencia entre el monocentrismo y la dispersión. Con una definición de centros como concentración de actividades, comprobaron que: a) el DCN de Los Ángeles pierde fuerza aglomerativa respecto a los demás centros; y b) todos los centros pierden empleo y actividades respecto a la zona metropolitana en general.

Las economías de aglomeración en los centros no han disminuido. Esas economías son más accesibles sobre un rango más grande de área de influencia. Los costos de desplazamiento son menores en toda la zona metropolitana (Gordon y Richardson: 1996: 291).

Forstall y Greene (1997) demuestran en la misma zona metropolitana (Los Ángeles) es una estructura urbana policéntrica no dispersa. Utilizaron la definición de centros de empleo. La diferencia es por técnicas metodológicas. Para Freestone y Murphy (1998) la forma policéntrica es un fenómeno mundial solo que cada país debe tener factores internos que lo hacen específico. No se puede hacer un análisis vertical de la policentricidad sin considerar las especificaciones de cada país.

Pfister, Freestone y Murphy (2000) utilizaron la misma metodología de Richardson y Gordon (1994) en Sydney, Australia. Para ellos, hay una tendencia a la dispersión de actividades desde el DCN pero se reconcentran los subcentros. Sydney, Australia se considera más policéntrica que dispersa.

Coffey y Shearmur (2001) consideran que en ciudades (Montreal) fuera de los Estados Unidos, la policentricidad es un fenómeno evidente más que la dispersión. La descentralización del empleo se da en centros suburbanos debido a las economías de aglomeración. Las economías de aglomeración en Canadá pueden ser mucho más fuertes que en los Estados Unidos.

Salvo las definiciones de centro y sus especificaciones y propuestas metodológicas, existe poco avance en la teoría policéntrica. La discusión se centra en si las zonas urbanas son policéntricas o no.

1.2.2.2. Descentralización hacia el policentrismo.

El punto central de esta línea de investigación es conocer la especificidad de la descentralización en la forma policéntrica. La diversidad de temas y metodologías sigue siendo la característica central de estos trabajos. El punto de partida es la creación de centros y su relación con la descentralización del empleo.

Los trabajos de Giuliano y Small (1991 y 1993), Waddell y Shukla (1993), Aji (1995) y Cervero y Li Wu (1998) siguen este enfoque. A Giuliano y Small (1991 y 1993) les interesa demostrar la complejidad que adquiere una ciudad policéntrica al descentralizarse el empleo a causa de las deseconomías de aglomeración en el DCN y el aumento del costo de desplazamiento. La

descentralización de empleo en los subcentros permite la reducción del tiempo de desplazamiento y aumento de la especialización de la actividad económica de la ciudad.

Waddell y Shukla (1993) y Aji (1995) coinciden en demostrar que la descentralización de la actividad industrial hacia los subcentros corresponde al aprovechamiento de economías de aglomeración, de accesibilidad e infraestructura y mercado laboral cambiando los patrones de accesibilidad/proximidad de las empresas y del sistema urbano.

El trabajo más interesado en ofrecer elementos teóricos de la policentricidad es el de Cervero y Li Wu (1998). La evidencia demuestra que en la etapa inicial de la estructura policéntrica los costos de desplazamiento hacia los subcentros son mayores que los realizados al DCN. La descentralización inicial de la actividad económica ha incrementado el tiempo de desplazamiento y modificado el medio de transporte de sus trabajadores. Este trabajo plantea lo contrario a Giuliano y Small (1993). Este enfoque está en desarrollo y ofrece algunas ideas del efecto que causa la descentralización del empleo en el espacio urbano pero aun no tiene conclusiones para determinar si existe un patrón y que tipo de patrón es.

No tiene una teoría que englobe la creación de centros junto con la policentricidad. El objetivo de esta investigación es englobar los dos aspectos, la creación de centros y el efecto en la estructura urbana policéntrica. Existen trabajos como el de Alegría (1994a) y Fuentes (2001) que buscan identificar el efecto de varios centros en la actividad económica, población y estructura urbana; pero no existe aun un trabajo que agrupe cada uno de los aspectos de la creación de centros con la teoría de la policentricidad.

Los estudios del monocentrismo se han enfocado exclusivamente en desarrollar modelos econométricos usando la misma hipótesis inicial. Los estudios del policentrismo se interesan en el debate sobre si el policentrismo es una fase solo intermedia para llegar a la dispersión. Las direcciones han divergido tanto que no solo es casi imposible pensar que pudiera existir una teoría de la policentricidad. Estoy de acuerdo con Richardson y Gordon (1994) que existe una tendencia a la dispersión, pero no por ello debemos dejar de lado buscar las mínimas especificidades de la policentricidad. Debemos reconocer que existen algunos trabajos que intentan analizar las especificidades de los centros y cómo pueden afectar al patrón de las ciudades policéntricas.

1.3. Un mapeo teórico de la creación de centros.

Teóricamente la estructura de la ciudad ha sido explicada principalmente por el comportamiento y localización de las actividades económicas en el espacio urbano. La localización de las actividades económicas al interior de la ciudad forma patrones determinados de estructura urbana. Los estudios

urbanos han mostrado un cierto patrón de comportamiento urbano que identifica una aglomeración de la actividad económica en ciertos lugares de la ciudad.

A la concentración de la actividad económica en lugares determinados de la ciudad les llamamos, muchas veces, centros. La localización intraurbana de la actividad económica influye no sólo en el comportamiento de la localización residencial de la población, sino en la forma de la estructura urbana. Pero ¿por qué la actividad económica se localiza en ciertos lugares al interior de una ciudad? ¿qué comportamiento tienen esos centros? ¿cuáles son los criterios para determinar la existencia de un centro? ¿cuáles son las causas por las que se aglomera la actividad económica? Estas preguntas han sido hechas desde hace tiempo. Las respuestas han sido variadas y de distintos puntos de vistas.

Los centros aparecen en las ciudades como el lugar donde se concentra la mayor parte de la actividad económica. Los centros conforman un patrón determinado de estructura urbana. Los estudios urbanos y más concretamente los de economía urbana neoclásica han tratado de analizar el surgimiento y comportamiento de los centros en la estructura urbana.

A pesar de la ausencia de una teoría formal y de un debate centrado y conciso de las estructuras urbanas policéntricas, existen diversos aportes que sugieren el avance hacia una teoría satisfactoria. El tema más discutido ha sido la generación de los centros. La mayoría de los puntos de vista reconoce que la policentricidad es el fenómeno que expresa la existencia de múltiples centros en una zona urbana. Los estudios de la policentricidad parten de la creación de los centros y cómo afectan la estructura de la zona urbana.

La estructura de centros ha sido tema analizado desde hace relativamente poco tiempo y la disciplina que se ha ocupado casi en exclusiva ha sido la economía urbana. El análisis de los centros como elemento de una estructura urbana ha tenido relativo auge teórico producto del surgimiento de las ciudades policéntricas. El declive del Distrito Central de Negocios (DCN) y el auge de los subcentros han permitido elaborar una serie de puntos de vista teóricos.

No existe una diferenciación teórica entre centros y subcentros. Gordon y Richardson (1996: 291) consideran que cuando se incluye al Distrito Central de Negocios (DCN) de la ciudad en el análisis, el término apropiado es “centros”, cuando el DCN de la ciudad es excluido del análisis, el término apropiado es subcentro.

Los centros han sido definidos de varias formas. Cada perspectiva teórica tiene su definición de centro. Algunos ni lo consideran necesario, es más importante delimitarlo metodológicamente. Pero los subcentros se convierten en un elemento a estudiar debido al papel que cumplen como modificadores de la estructura urbana de monocéntrica a policéntrica.

Al revisar la literatura de la creación de centros hemos identificado 4 visiones explicativas del comportamiento e importancia de los centros: a) los que lo explican como un centro de empleo, b) como un centro de consumo, c) a través de la interacción y atracción que ejercen sobre el resto de la ciudad y d) por motivos culturales y sociológicos como un elemento simbólico.

Cada una de estas líneas de investigación tiene subdivisiones a su interior. Se explicarán cada una de ellas en los siguientes párrafos.

1.3.1. Centro de empleo.

La línea de investigación que explica a los centros como centros de empleo, es la menos reciente y la más dominante en la literatura. Su característica principal es considerar a un centro como el lugar donde se concentra la mayor parte de los empleos de la zona urbana. El centro de empleo es el lugar que puede manifestar el mayor dinamismo en la ciudad. El declarar al centro de empleo como el centro dinámico de la ciudad justifica ampliamente los desplazamientos que se realizan desde cualquier parte de la ciudad hacia el centro y que son realizados por motivos laborales. Los centros de empleo, además modifican la renta del suelo.

Al interior de esta línea de investigación se han dividido dos vertientes: a) los que *utilizan* al centro como herramienta analítica explicativa del balance entre costos de desplazamiento y renta del uso de la tierra en la estructura urbana y b) la línea de investigación que *define* a los subcentros por sectores de actividad con el fin de conocer la nueva modalidad de las ciudades.

1.3.1.1. El centro como utilidad analítica.

El punto central teórico de los que *utilizan* al centro de empleo es el balance entre los costos de desplazamiento y renta del uso del suelo urbano. Su soporte analítico es la teoría neoclásica y el formalismo econométrico. Su planteamiento principal tiene orígenes en el modelo de equilibrio general monocéntrico. El subcentro se le considera como un elemento que surge con la expansión de las ciudades. El subcentro disminuye los costos de desplazamiento de los trabajadores y aumenta las rentas del suelo en la periferia.

Las reformas al modelo monocéntrico tienen el objetivo de explicar con la misma lógica del balance (*trade off*) entre la renta del suelo y los costos de desplazamiento a los nuevos comportamientos de la ciudad no monocéntrica. La idea central del modelo para explicar a las nuevas ciudades policéntricas es relativamente simple: el crecimiento metropolitano eventualmente debilita el dominio y jerarquía superior del DCN. Las economías de aglomeración tienden a disminuir y los costos de congestión se incrementan. Desde la perspectiva de la teoría neoclásica, económicamente, es más rentable crear subcentros dentro de la región metropolitana (Richardson y Gordon: 1994:2) que aumentar el tamaño al DCN.

El papel del subcentro, en estas reformas al modelo, es reducir los salarios más que las rentas. Los trabajadores periféricos se trasladan a los subcentros en lugar del DCN. Los costos de desplazamiento se reducen y las empresas suburbanas tienen la oportunidad de reducir el salario. Las rentas del suelo siguen constantes debido a que las actividades económicas se aglomeran en el subcentro de forma parecida a la del DCN y demanda cantidades parecidas de tierra (DiPasquale y Wheaton: 1996: 104-105).

En su intento por explicar las nuevas modalidades de las ciudades, los precursores del modelo monocéntrico han planteado reformas teóricas. Sus intentos se han canalizado en crear un modelo general de la policentricidad. El resultado es infructuoso, las reformas explican a la policentricidad en modelos con dos centros. Generalmente se les llama modelos no monocéntricos o duocentros (modelos que explican el comportamiento de la ciudad en base a la creación de un DCN y un subcentro). Lejos de realizar un modelo general de una ciudad policéntrica, han elaborado infinidad de criterios y vertientes de un modelo duocéntrico (White: 1976; Wieand, 1987; Zhang y Sasaki, 1997).

Estos modelos tienen la característica de explicar la creación de centros como centros de empleo a base de la misma lógica del modelo monocéntrico. El balance que existe entre los costos de desplazamiento y los costos de congestión es el que determinan la creación o no de un subcentro. Un subcentro será creado cuando el costo de desplazamiento sea mucho más alto que el costo de aglomeración (Richardson: 1977: 92). Está presente la misma idea del modelo monocéntrico que separa a la ciudad en usos del suelo: uso del suelo residencial localizada en la periferia y en el centro de empleo destinado a la actividad económica. La renta del suelo declina desde el DCN para hacer un pequeño aumento en el subcentro y después continuar con una declinación definitiva hasta llegar a cero.

La principal característica (y limitante) de los modelos no monocéntricos es considerar al DCN como un centro dado sin ofrecer una definición endógena (en White, 1976; existe una definición de subcentro²). No explican porque existen los DCN como lugares de concentración de empleo. La explicación de centro está definida por la relación entre los costos de desplazamiento, la renta del suelo y los costos de aglomeración. El subcentro surgió por un aumento de costos y disminución de la rentabilidad en el DCN. No reconocen endógenamente que el factor más importante de la creación de los centros sean las economías de aglomeración (Richardson: 1977: 90). El subcentro, en esta vertiente, es sólo una herramienta analítica que permite clarificar porque las actividades

² Subcentro es una localización otra que no sea el DCN donde las empresas, bordeadas por los usos del suelo residencial en direcciones hacia y afuera del DCN. Los subcentros pueden causar un pico de renta local para formar suburbios. Su existencia también puede causar hogares para reacomodar en respuesta a los nuevos patrones espaciales de las oportunidades de empleo (White: 1976: 324).

económicas se aglomeran en un lugar fuera del DCN y cómo afectan la relación costo de transporte-renta del suelo. No intentan identificar que es y que características tiene. El centro y el subcentro se consideran sólo una variable exógena dada.³ Aunque existen las tendencias de crear a los subcentros de forma endógena no lo logran debido a que depende de la relación que tengan con el DCN y éste está determinado a priori (Richardson: 1977: 68).

Tampoco explica cómo el surgimiento de un subcentro modifica la estructura monocéntrica. La concentración de los empleos implica decisiones de localización en base a la renta del suelo y los desplazamientos.

Para esta vertiente, existe una segregación explícita del suelo por medio de la renta del suelo, sin reconocer que existen posibilidades de coexistencia de los usos del suelo. Los subcentros se consideran exclusivamente como concentradores de actividad económica sin reconocer que pueden existir otros usos del suelo. No se explica la influencia de la creación de los subcentros en el mercado de la tierra y las consecuencias en la localización de las residencias y empresas ni tampoco la localización de las empresas de acuerdo a sus actividades y a su sector económico (salvo Sullivan, 1986) no tienen interés en realizar una definición de centro y diferenciarlos de acuerdo a su tipo de actividad o su tamaño, por ejemplo (excepto White, 1976).

Siguen reconociendo que los viajes a los centros son de orden laboral desconociendo que existe otro tipo de desplazamientos. Consideran que la población se traslada exclusivamente para asistir a un empleo sin considerar que también se trasladan por motivos familiares o por compras.

En esta vertiente de modelos no monocéntrico hemos encontrado 2 subdivisiones:

La primera ve a los modelos que explican al centro con base al comportamiento de los empleos en la estructura urbana y sus efectos, principalmente en los usos del suelo y expansión de la ciudad. Su característica principal es que siguen pensando que el centro es creado con base a un balance (*trade off*) entre los costos de desplazamiento y los costos de aglomeración.

La concentración del empleo es producto de la aglomeración de establecimientos aprovechando las economías externas. En el DCN ya no existen suficientes condiciones para que las empresas se localicen ahí. Es decir, las empresas consideran que la congestión y el deterioro del DCN⁴ son

³ La ciudad produce un bien de exportación, con capital inmóvil y economías de aglomeración y un inversionista desarrolla un subcentro. A corto plazo, el DSN produce bienes y servicios de menor jerarquía que el DCN requiriendo de una parte importante de trabajo de la ciudad. A largo plazo, el rendimiento del subcentro depende del rendimiento de los factores. La conclusión más importante es que el subcentro será más eficiente y más importante conforme tenga mayor distancia respecto al DCN. Si la distancia es mínima, el subcentro no dependerá mucho de la diversificación de la actividad económica de la ciudad (Wieand: 1987: 270).

⁴ Debido al patrón del uso del suelo, el DCN concentra a las actividades que están dispuestos a pagar altas rentas. Esas actividades principalmente son actividades diurnas. En las afueras del DCN viven los pobladores

factores que reducen su rentabilidad. En este caso, los subcentros ofrecen mayores garantías de rentabilidad y de aglomeración que los DCN.

El principal aporte de esta subdivisión es el reconocimiento de las economías de aglomeración como condicionantes del surgimiento de los centros. Las economías de aglomeración las consideran como las ventajas que ofrece estar junto a otras empresas. Desafortunadamente no presentan un marco conceptual al respecto. Solo reconocen que existe y el papel que cumplen en la concentración del empleo pero aún no ofrecen planteamiento completo al respecto.

Se concentran en explicar que si las economías de aglomeración son más grandes y el costo de desplazamiento es menor en el subcentro que en el DCN, las empresas se localizarán en el subcentro. Si los costos de desplazamiento son menores y las economías de aglomeración son mayores en el DCN que en el subcentro, las empresas se localizarán en el DCN.

Los factores, capital y trabajo, están determinados exógenamente. No existe una explicación de porqué el tamaño de las empresas y porqué existen distintos tamaños de empresas y diversificación de oferta. Se preocupan solo por la relación costo-beneficio en los subcentros y el tamaño que adquirirá. El efecto que causará en el mercado del uso del suelo, del trabajo y redes de comunicación serán de interés en esta vertiente (Helsley y Sullivan: 1991: 256).

Los estudios que consideran a las economías de aglomeración como la determinante de la creación de centros son Imai, 1983; Sullivan, 1986; Wieand, 1987; Helsley y Sullivan, 1991; Waddell y Shukla, 1993; y Sasaki y Se-Il Mun 1996.

La segunda división se interesa por explicar el balance (*trade off*) entre costo de desplazamiento y renta del suelo y las implicaciones en la localización residencial, el mercado laboral y el tamaño de la ciudad. Miden la dependencia del subcentro del acceso. El surgimiento de un subcentro depende de si es más accesible que el DCN. Es decir, los costos de desplazamiento son menores en el subcentro que en el DCN.

El surgimiento de los subcentros tiene implicaciones en la estructura urbana y en la organización del mercado del suelo. La expansión de la ciudad y los patrones de localización residencial serán afectados por el surgimiento de los subcentros. El tamaño de la ciudad dependerá del tamaño de los centros y el mercado a quienes están abasteciendo. Los trabajadores reducen sus costos de desplazamiento mejorando su accesibilidad. La renta del suelo de su residencia se incrementa porque está más cerca de un centro.

Los estudios que identifican los centros por el costo de desplazamiento del trabajador (White, 1976, Yinger, 1992). Los que consideran a los niveles de ingreso como determinantes de la localización

que no tienen acceso a viviendas periféricas. Esos pobladores generalmente presentan índices de desempleo más altos que los de la periferia. Deteriorando el ambiente del DCN.

residencial y de la creación y tamaño de los centros (Yinger, 1992; Fujita y Thisse, 1986; Anas, 1990; Zhang y Sasaki, 1997 y Anas, Arnott y Small, 2000). Los que consideran a los centros por los efectos en el mercado de trabajo (White, 1976, Wieand; 1987). Los que consideran los efectos en el uso del suelo y tamaño de la ciudad (Sullivan, 1986; Wieand, 1987; Zhang y Sasaki, 1997). Los que consideran el efecto en el tamaño de la ciudad e ingreso de los trabajadores (Yinger, 1992).

La limitante es la misma del modelo monocéntrico y sus reformas. Explican sus planteamientos en base al balance entre costo de transporte y renta del suelo. Otra limitante es ver la utilidad del subcentro en relación al DCN. No plantean una diferenciación de funciones de los subcentros respecto al DCN ni explican porqué surgió el subcentro.

Las similitudes entre estas dos subdivisiones son: a) que todos los estudios siguen utilizando la misma lógica del modelo monocéntrico: el balance (*trade off*) entre costos de desplazamiento y costos de congestión. Y b) las técnicas metodológicas son basadas en el formalismo económico. 1) Modelos estáticos (White, 1976; Imai, 1983); 2) modelos estáticos comparativos (Wieand, 1987); y 3) modelos dinámicos (Helsley y Sullivan, 1991; Sasaki y Se Il Mun, 1996).

1.3.1.2. El centro como concentrador de empleo.

En la segunda vertiente de los centros de empleo se encuentran los que definen a los centros en base a las actividades realizadas ahí (McDonald: 1987: 243). En esta vertiente el papel de la concentración y localización de la actividad económica esta definida en forma más precisa. El agrupamiento de las empresas en los centros resulta de las economías de aglomeración en la producción. El agrupamiento de las empresas va de acuerdo con la capacidad que tienen para aprovechar el estar junto con empresas afines a sus insumos y productos. El tipo de agrupamiento se deriva del tipo de actividades que realizan las empresas localizadas en ese lugar. El centro puede especializarse de acuerdo al tipo de bienes y servicios que ofrece (O'Sullivan: 1996: 271).

La localización de los subcentros se debe a la existencia de altos costos de congestión en el DCN que no compensan los beneficios de la aglomeración. Si las fuerzas de aglomeración son débiles en el DCN existen suficientes motivos para descentralizar las actividades a la periferia. Si existen fuerzas de aglomeración en la periferia se puede crear un subcentro, si las fuerzas de aglomeración en la periferia son débiles, las actividades económicas pueden estar localizadas de manera dispersa por toda la zona metropolitana (Giuliano y Small: 1991: 165).

En esta vertiente no se utilizan modelos formales ni elabora una teoría al respecto. Se interesan por identificar a los subcentros con herramientas conceptuales que tratan a los datos empíricos. La definición de centro es para fines metodológicos más que teóricos. Su definición se basa en la densidad de empleo sobre un área territorial y no en una conceptualización del fenómeno.

En esta versión del centro de empleo están los trabajos de McDonald (1987), McDonald y McMillen (1990), Giuliano y Small (1991 y 1993), O'Sullivan (1996), Forstall y Greene (1997) McDonald y McMillen (1998), McDonald y McMillen (2000) y Craig y Ng (2001).

Giuliano y Small (1991) hacen una tipología de los subcentros de acuerdo a los sectores económicos que lo dominan: mezclado en industria y en servicios, especializado en entretenimiento, en manufactura y en servicios (Giuliano y Small: 1991: 165).

Una debilidad es no reconocer que los desplazamientos que ejercen los pobladores de una zona metropolitana no solamente son al centro son laborales sino de compra, servicios y de entretenimiento (Gordon y Richardson: 1996: 291). En Giuliano y Small (1993) llegan a la conclusión de que la mayoría de los desplazamientos no se hacen a los centros de empleo en forma dominante sino por otros motivos pero no hay un avance respecto a la conceptualización del centro de empleo. Siguen considerando al centro de empleo como la característica principal del centro.

Otra limitante es que no elaboran una teoría referente a la clasificación de los centros como concentradores de empleo ni tienen elementos teóricos que la sustenten a pesar de la utilización de conceptos como fuerzas de aglomeración y congestión. En su intento de identificar los centros de manera más simple y empírica posible no elaboran un marco conceptual y teórico que lo sustente.

1.3.2. Centro de consumo.

La línea de investigación que considera a los centros como centros de consumo es una visión dominada casi completamente por la economía y geografía. Esta vertiente ofrece una explicación al vacío que la anterior línea de investigación deja: Los centros también pueden ser resultado de los centros de compra y consumo. La demanda efectiva es la causante de la localización de la actividad económica en lugares determinados (Stahl: 1998: 801-802). Su origen se basa principalmente en la utilización de conceptos de la teoría del lugar central: área de mercado y jerarquía de centros. Esta vertiente da sustento más amplio a los conceptos de economías de aglomeración, de escala y de alcance de consumo y de producción. El comportamiento del consumidor es la base para la creación, localización y tamaño de los negocios al por menor como generadores de centros (Stahl: 1998: 810).

Esta línea de investigación se divide en: a) los que explican los centros de consumo a través del modelo monocéntrico; b) los que utilizan los conceptos de áreas de mercado de la teoría del lugar central (las extensiones a la teoría del lugar central); c) los que explican los centros como centros de consumo; y d) los que explican los centros como centros de servicios y comercios.

1.3.2.1. Centros de consumo según el balance entre economías y deseconomías de aglomeración.

Son los estudios que explican los centros como centros de consumo basándose en la lógica del modelo monocéntrico. Se preocupan por la existencia de condiciones de surgimiento de subcentros (o en el caso contrario, hay condiciones para mantener el modelo monocéntrico) tomando en consideración la aglomeración de las actividades económicas destinadas al consumidor.

Su planteamiento principal determina si la aglomeración de la actividad económica destinada al consumidor es un factor determinante para crear centros. Esta dirección teórica es demasiado prematura para establecer alguna conclusión. En esta vertiente se toman otros planteamientos teóricos como la teoría del área de mercado y las economías del consumidor.

Fujita y Krugman (1995) proponen un modelo de equilibrio general del modelo monocéntrico que explique el porqué las empresas se localizan en una ciudad y por qué la ciudad ofrece ventajas de localización respecto a otras, llegando a la conclusión de que las empresas no se localizan y aglomeran en la ciudad solamente por reducir costos de transporte sino para aprovechar las economías de alcance. La diferenciación de productos ofrecidos por las empresas les permite aglomerarse en el centro de la ciudad con el fin de obtener un mayor número de consumidores. Mientras que las empresas que venden productos sustitutos, tienden a localizarse en la periferia con la finalidad de obtener un mayor alcance de ventas (Fujita y Krugman: 1995: 516).

Si las fuerzas de aglomeración (que dependen de la diferenciación del producto) son mucho más fuertes, existirá el persistente modelo monocéntrico. Si las fuerzas de desaglomeración (o si la oferta es de productos sustitutos) son mucho más fuertes, existe una fuerte tendencia a crear nuevas ciudades (o subcentros de una ciudad) (Fujita y Krugman: 1995: 507). Aparte del balance (*trade off*) entre los costos de congestión y la renta del suelo, las empresas encuentran otros motivos para aglomerarse y, por tanto, de crear centros: la capacidad de aprovechar las economías de aglomeración y alcance de los consumidores y la capacidad de obtener ventaja de los demás competidores.

Esta vertiente reconoce implícitamente que los viajes al DCN no precisamente pueden ser al empleo, sino de compras. La búsqueda de economías de aglomeración por parte de las empresas va con la idea de aprovechar el acceso a los consumidores y no a un mercado (*pool*) de trabajadores (Fujita y Krugman: 1995: 506). El origen del subcentro proviene de las economías de aglomeración de un centro de mercado y no de empleo (Richardson: 1977: 92). Debemos reconocer, además, la diferenciación conceptual entre los factores de concentración de la actividad económica y localización. Su principales aportaciones son de Fujita, 1988; Fujita y Krugman, 1995.

Esta línea de investigación se considera como parte de los modelos que rigen el planteamiento monocéntrico porque el balance (*trade off*) entre las economías de aglomeración y desaglomeración

en un modelo monocéntrico es la explicación de los centros. Buscan un modelo de equilibrio general sustentado en el punto de vista monocentrista. No se explican los motivos endógenos de la creación de centros ni porqué surgen los centros y pronuncian una estructura policéntrica. A pesar de reconocer que las economías de alcance, de escala y de aglomeración son los elementos fundamentales de la creación de centros, esas economías externas e internas a la empresa se utilizan como factores de decisión en si es mejor localizarse en un subcentro o un DCN, si las ventajas de aglomeración son mayores a los costos de desaglomeración se crea un centro. Se sigue utilizando la misma idea de balance. Dejando de lado la explicación endógena de la centralidad: la diversidad de bienes y servicios ofrecidos a un precio competitivo permite a las empresas agruparse con el fin de captar mayor número de consumidores con gustos y preferencias diferenciados.

1.3.2.2. Las extensiones al lugar central.

La literatura sobre la teoría del lugar central se basa en la recuperación de dos conceptos fundamentales: área de mercado y jerarquía de funciones. Estos conceptos permiten hacer más comprensible y viable (incluso para la explicación de centros intraurbanos) a dicha teoría. El surgimiento de los centros (DCN y subcentros) al interior de las zonas metropolitanas como centros de empleo y de compras ejercen funciones jerarquizadas y compiten por un dominio de su área de mercado umbral que justifican la utilización de la teoría del lugar central a nivel intraurbano (Fujita, Krugman y Mori: 1999).

En las reformas adicionales a la teoría del lugar central encontramos dos líneas de investigación: a) los que reforman la teoría sin cambiar sus principios fundamentales. Solo *relajan* los supuestos (como Berry, 1968; Goodall, 1977; O'Sullivan, 1996 y Blair, 1988) y sólo presentan los resultados en el cambio del área de mercado y nivel jerárquico cuando se modifican las economías de escala de producción, la demanda per cápita, los costos de producción y la densidad de población. Su mérito es darle más credibilidad a la teoría del lugar central. Sólo relajan los supuestos con la finalidad de hacerla más flexible. Y b) los que buscan nuevas líneas y teorías de investigación que retroalimenten a la teoría del lugar central (Berry y Garrison, 1968; Eaton y Lipsey, 1982; West, Von Hohenbalken y Corner, 1985; Berry y Parr, 1988; Pipkin, 1993; Parr, 1995; Fujita, Krugman y Mori, 1999). Estas reformulaciones discuten varios temas: Primero, la viabilidad de la utilización de los conceptos de área de mercado y la jerarquización de funciones a nivel intraurbano (Berry y Garrison: 1968, Fujita, Krugman y Mori: 1999). La aglomeración de tiendas ocurre porque cada una tiene diferentes áreas de mercado umbrales. Segundo, la extensión del área de mercado cuando los consumidores prefieren asistir a un lugar central de mayor jerarquía que ofrece precios más competitivos que un cercano lugar central de menor jerarquía (Eaton y Lipsey: 1982: 66-67). Tercero, cuando el tamaño de un área de mercado de la oferta efectiva cae más rápidamente a causa

de los costos de transporte, dejando una demanda sin satisfacer (inexistencia de la demanda efectiva) (Berry y Parr: 1988: 81-82; Pipkin: 1993: 182). El cuarto es el desarrollo de los centros comerciales planeados como lugares centrales que puedan crear centros (controlando los usos del suelo y concentrando los beneficios de sus zonas aledañas) (West, Von Hohenbalken y Corner: 1985: 113-116).

Esta última vertiente tiene dos deficiencias. Primero, no explican porqué sobreviven los lugares centrales de menor jerarquía a pesar de sufrir la competencia de los de mayor nivel. Los consumidores van a patrocinar a los centros de menor jerarquía cuando requieren de viajes rápidos y cortos de un solo propósito. Segundo, no explican el motivo de porqué los consumidores aprovechan sus indivisibilidades. Olvidan que las empresas con altas economías de escala y alcance requieren un área de mercado mayor para explotarlas. El surgimiento de los centros comerciales no es sólo por la maximización de ganancias que permite el lugar; también es el aprovechamiento de las economías de aglomeración y de alcance con la finalidad de satisfacer sus altas economías de escala.

1.3.2.3. Centros de consumo.

La vertiente teórica de las economías de consumo parte de la crítica a la teoría del lugar central. Para ellos, la teoría del lugar central no reconoce la importancia de las economías de aglomeración y los rendimientos crecientes en la creación de los centros (Stahl: 1998: 792). Esta vertiente responde porqué las actividades dedicadas al menudeo se agrupan. Su punto de vista se centra principalmente en las razones de la creación de centros por parte de los consumidores, pero no dejan de lado a la oferta de los productos para la creación de centros. Los centros son considerados como centros de consumo y son resultado de las economías de aglomeración tanto de los productores como de los consumidores (Fujita y Thisse: 1996: 342).

Esta vertiente, además, utiliza los planteamientos del área de mercado umbral de la teoría del lugar central. La utilización de este concepto les permite identificar que los centros de compra tienen áreas de mercado que van de acuerdo con el comportamiento del consumidor y la capacidad productiva de las empresas. Estos consumidores, según la teoría del lugar central, deben ser satisfechos por centros de menor grado (Berry y Parr: 1988: 56-57). En la visión de centros de consumo, los centros de compra más grandes tienen áreas de mercado ampliadas por la atracción que ejercen de consumidores lejanos que aprovechan sus economías de alcance y de aglomeración (Stahl: 1984: 576).

Por el lado de la demanda, los consumidores son entes racionales. Los consumidores realizan viajes multipropósitos con el fin de minimizar sus costos de traslado. El agrupamiento de los negocios al menudeo ocurre porque los consumidores pueden visitar muchas de las tiendas y comprar diferentes

productos con un solo viaje, economizan en viajes de compras al menudeo (los consumidores utilizan sus economías de alcance y aglomeración). El consumidor está dispuesto a ir a un centro de compras lejano sólo cuando les ofrecen un precio competitivo del producto que compense el traslado hasta ese centro (Stahl: 1998: 801-802, DiPasquale y Wheaton: 1996: 136). Este precio competitivo solo es posible con el agotamiento de las economías de escala de producción. El anterior comportamiento de los consumidores influye en la localización de los establecimientos minoristas. Las empresas ofrecen productos diferenciados que modifican las áreas de mercado de las grandes empresas minoristas (Stahl: 1998: 802-803). La diferenciación de su producto permite a las grandes empresas que, a pesar de tener densidades poblacionales idénticas, consumidores idénticos, la demanda idéntica y los precios idénticos que las empresas pequeñas, la cantidad de productos ofrecidos sean mayores que en las tiendas pequeñas y de competencia perfecta (Stahl: 1984: 581). Esta situación les ofrece tener un mayor grado de atracción de consumidores y de funciones que les permite crear un centro.

El poder adquisitivo del consumidor también es importante en la creación de centros. Una demanda efectiva fuerte permite un agrupamiento cercano de empresas con amplia diversidad de productos. Los grupos de altos ingresos, por tanto, ejercen un mayor poder de atracción sobre las empresas destinadas a la distribución de productos al consumo en una cantidad amplia, diversidad mayor y precio más bajo que los grupos de bajos ingresos (Stahl: 1998: 802).

Por el lado de la oferta, las empresas se aglomeran con el fin de aprovechar un mayor acceso de consumidores. Un nivel alto de economías de escala de producción les permite ofrecer un producto a un precio competitivo. La utilización de las economías de alcance le permite al productor ofrecer una variedad de productos diferenciados (Fujita y Thisse: 1996: 365; Stahl: 1998: 803). Las economías de aglomeración se logran cuando se unen a competidores con la ventaja de ofrecer productos diferenciados (Fujita y Thisse: 1996: 348). La utilización adecuada de cada una de las anteriores economías permite a los productores tener áreas de mercado sobrepuestas con un mayor efecto competitivo. La diferenciación del producto permite que los diferentes establecimientos se aglomeren y ofrezcan bienes y servicios a un precio competitivo (Stahl: 1998: 803).

El monopolio espacial que logran las empresas con mayores niveles de economías de escala, de alcance y de aglomeración con respecto de las empresas pequeñas les permite incrementar más su eficiencia: a) abriendo áreas de mercados en lugares donde las empresas más pequeñas no podrían hacerlo; b) ofreciendo mayor volumen y diversidad de los productos y c) ofreciendo un mejor y más bajo precio (Stahl: 1998: 809-810).

Conforme aumente el grado de especialización y diversificación de las tiendas, existen mayores posibilidades de crear centros. La característica de los centros es una mayor concentración de

actividades minoristas que ofrecen una cantidad amplia de variados productos a un precio competitivo (Fujita: 1989: 272). Existen dos tipos de centros. Los centros que ofrecen pocas mercancías a muy grandes economías de escala y los centros que ofrecen amplias cantidades de mercancías a mayores economías de alcance. En el primer centro, los consumidores son atraídos por los bajos precios y en el segundo caso, por el gran monto de mercancías. La compra de cada uno de los productos que permiten la centralidad depende de su diferente elasticidad (Stahl: 1998: 810).

Esta vertiente está comandada principalmente por Pascal y McCall (1980); Stahl (1984, 1998); Fujita (1989); DiPasquale y Wheaton (1996) y Fujita y Thisse (1996).

Debemos reconocer que existe una fuerte tendencia por crear una teoría que logre responder a las dudas que deja la teoría del lugar central. Sin embargo esta vertiente tiene un punto de vista bastante economicista de la creación de centros. Considera a los consumidores como entes racionales que desean maximizar su utilidad en el consumo. Las empresas, por igual, se rigen por la maximización de beneficios. Olvida los motivos psico-sociales de escoger a los centros de mayor jerarquía por parte de los consumidores (decoración, ambiente agradable y servicio) de acuerdo a sus características sociodemográficas y sus gustos y preferencias.

Solo reconoce la existencia de centros de consumo sin considerar que pueden existir los centros de servicios. Le da importancia primordial a los centros comerciales sin considerar el efecto de los centros donde los servicios son primordiales.

1.3.2.4. Centros de servicios y compras.

Existe una tercera opción en los centros de consumo. Esta vertiente está en gestación. Considera a los centros como centros de servicios-comercios. Esta línea de investigación intenta tener una visión mucho más compleja e integral de los centros. Tiene sustento teórico en varias escuelas y diferentes disciplinas. Toma elementos de las dos vertientes anteriores (extensiones del lugar central y centro de consumo). Considera a los centros como centros de consumo pero añade elementos sociológicos y culturales. Para ésta línea de investigación, los centros se expresan en el espacio urbano en los centros de servicios-comercios en las ciudades predominantemente terciarias. Los centros están distribuidos sobre el territorio urbano de modo espaciado en su localización y, de modo jerárquico, en sus funciones (Alegria: 1994b: 21). Los mecanismos de mercado producen que los centros de servicios-comercios de mayor jerarquía estén asociados con las zonas donde se localizan los grupos de altos y medios ingresos. El alto poder de compra de los grupos de ingresos altos y medios permite una mayor cantidad, diversidad y frecuencia de productos ofertados. Esto puede generar una mayor jerarquía de centros (Alegria: 1994a: 67-68). La accesibilidad, la densidad del empleo y la infraestructura están asociados espacialmente en la localización de los centros de servicios y comercios (Alegria: 1994a: 69).

Esta línea de investigación es comandada por Alegría (1994, 1994a y 1994b).

El aporte principal de esta línea de investigación es que supera la limitante de la anterior subdivisión. Considera a la localización de las residencias de los consumidores de acuerdo al nivel de ingreso y conocimiento que tengan al adquirir las mejores ventajas de su localización. Responde a la pregunta de porqué los consumidores adquieren ciertos comportamientos socioeconómicos que impactan en la localización de la actividad terciaria en las zonas urbanas.

Una limitante de esta línea de investigación es considerar un centro de empleo como un centro de servicios-comercio. Aunque en la mayoría de las ciudades su potencial económico es el sector terciario, no existe un *punte* teórico inmediato entre la concentración de los empleos y concentración de los comercios y servicios en un lugar inmediato.

Otra limitante que le hemos encontrado es el poco interés que le ha puesto a la creación de centros como una forma que explique el comportamiento policéntrico. La teoría de creación de centros servicios-comercio carece aún de elementos teóricos que expliquen a las ciudades policéntricas.

1.3.2.5. Centro de servicios-comercio.

Se ha desarrollado otra vertiente mucho más específica en la creación de centros de servicios-comercios dejando de lado el consumo al menudeo. La línea de investigación realizada por Sivitanidou (1995, 1996 y 1997) tiene el objetivo de localizar centros que ofrecen exclusivamente servicios-comercios por las siguientes razones: a) la mayoría de las ciudades tienen tendencia a desarrollar su sector servicios más que el resto de la actividad económica y b) el sector de servicios-comercio puede ser mucho más centralizado que los sectores manufactureros o de comercio al menudeo (Sivitanidou: 1997: 81).

El centro no se clasifica por las condiciones del consumo y el mercado, sino por las condiciones socioeconómicas que permiten establecerse a los comercios y a los servicios en un centro. La idea principal es demostrar que al interior del sector terciario (dejando al comercio al por menor de lado), los vínculos intrasectoriales para concentrarse en un DCN cada vez son más débiles (Sivitanidou: 1997: 93-94). Las amenidades, las economías de aglomeración de las actividades comerciales y de servicios logradas en los subcentros compiten fuertemente con la del DCN donde tradicionalmente se localizan los servicios y los comercios; aunque no sean completamente sustituidos (Sivitanidou: 1996: 146-147).

Los centros son definidos como agrupamientos de zonas centrales contiguas que cuentan con ciertas cantidades grandes de densidad bruta de empleo en servicios (empleo en finanzas, aseguradoras y bienes raíces) (Sivitanidou: 1995: 129).

Esta vertiente además se diferencia de las anteriores porque no toma elementos de la demanda para identificar los centros de servicios-comercios sino más bien de la oferta: condiciones de los

edificios y locales, accesibilidad a las vialidades principales, amenidades y condiciones sociales (por ejemplo, crimen).

La propuesta es crear toda una línea de investigación sobre la creación de centros terciarios. Es incompleta porque no considera a la otra parte del surgimiento de los centros: la demanda. El cálculo de la creación de un centro depende de los datos sobre bienes raíces y amenidades que complican fuertemente el cálculo.

1.3.3. Centro de interacción y atracción.

En la tercera línea de investigación se considera al centro como el lugar que atrae los flujos de personas y bienes (Gordon y Richardson: 1996; Crowther y Echenique: 1975). En esta vertiente, los centros son los lugares donde se realiza la mayor interacción entre las personas. Esta línea de investigación mide el grado de atracción que tienen los centros con base a la cantidad de flujos de personas, bienes y las interacciones que se desatan de esos flujos (las iteraciones) (Crowther y Echenique: 1975: 252-253). Los puntos focales son el lugar de origen, el lugar de destino y la capacidad potencial de atracción del lugar de destino sobre los lugares de origen. La intensidad de la atracción o gravedad está determinado por el número de iteraciones que se realicen (Reif: 1978: 237-238).

Para esta vertiente, los centros son considerados los puntos que muestran el nivel más alto de atracción en las ciudades. Por tanto, los centros son los concentradores de una mayor cantidad de interacciones medidas por los flujos. Los centros tienen el mayor número de concentraciones de flujos.

La localización de los centros, de acuerdo a su postura está determinada por la localización más accesible de la ciudad. Los flujos expresan accesibilidad a los puntos más atractivos. Conforme más accesible sea el centro mayor capacidad de atracción tendrá de flujos y mayor será su radio de acción. A mayor intensidad de flujos, mayor será la distancia que tendrá su área de influencia y mayor el tamaño del centro.

Esta línea de investigación se divide en tres direcciones: a) los modelos gravitacionales; b) los que explican a los centros como centros de actividades y c) los centros como origen de la policentricidad.

1.3.3.1. Los modelos gravitacionales.

Los modelos gravitacionales son la corriente principal de esta tercera línea de investigación. Su punto de partida viene del concepto de gravedad de la interacción: la interacción de dos puntos de concentración o entre dos puntos focales varía directamente según una determinada función del

tamaño de las poblaciones de los centros, e inversamente según una determinada función de la distancia que los separa (Reif: 1987: 243-235; Crowther y Echenique: 1975: 268).

Los modelos gravitacionales principalmente miden la atracción de un lugar respecto al resto de la zona urbana de acuerdo al número de interacciones realizadas en cada una de las zonas analizadas (las regularidades estadísticas). El número de flujos que se van configurando, son las iteraciones que se originan en un lugar y tienen destino a otro. Elaboran una matriz de origen y destino con base a las interacciones de los flujos que escogen un lugar determinado (Reif: 1978: 237-238 y Crowther y Echenique: 1975: 270-271). Las zonas urbanas principalmente están divididas en celdas que atraen a grados diferentes. La creación de centros está derivada por el nivel mayor de atracción que ejerza sobre el resto de centros de la zona urbana. Dichos modelos, principalmente se usan para conocer la atracción de los centros comerciales y de servicios, pero también se utilizan en modelos residenciales.

Estos modelos se presentan en 4 formas de los cuales se deriva: el modelo simple sin restricciones, el restringido en la variable de origen, el restringido en la variable de destino y el doblemente restringido (Fotheringham y Haynes: 1984; Fotheringham y O'Kelly: 1989).

En esta vertiente se pueden encontrar los estudios de Reif, 1978; Crowther y Echenique, 1975; Fotheringham y Haynes, 1984; Quintanilla, 1986; y Fotheringham y O'Kelly, 1989.

Estos modelos no explican los aspectos esenciales de la creación de los flujos. Se basan en la atracción de los lugares de destino sin considerar los motivos por los cuales son atraídos. Aunque existe una tendencia a buscar las causas de la atracción (Reif, 1978 y Crowther y Echenique, 1975), la incapacidad de plasmar las causas sobre los modelos les impide llevarlo a cabo de una manera mucho más completa y menos compleja. Aunque los modelos de interacción son pioneros en analizar los flujos; los modelos presentados en esta línea de investigación tienen las mismas deficiencias de la vertiente de los modelos monocéntricos. Su principal herramienta metodológica es el formalismo econométrico. No han sido capaces de modelar variables no tangibles como las fuerzas de aglomeración.

No han desarrollado un análisis policéntrico a través de sus planteamientos teóricos. Están lejos de realizar un cuestionamiento teórico serio sobre la policentricidad. No están interesados por analizar las implicaciones de los flujos en la estructura urbana. Los centros se consideran como grados de atracción de flujos hacia un lugar de destino sin considerar el tipo de flujo. No identifican diferenciaciones en los flujos. Los flujos son iguales a cada lugar de destino.

No ha sido capaz de expresar cómo pueden surgir varios centros. Los flujos los consideran como dados o exógenos. Dan por hecho que los flujos existen, pero no analizan porque se dio el flujo y las variaciones en su intensidad.

1.3.3.2. Centros de actividad.

La segunda subdivisión de los centros de interacción y atracción se encuentran los estudios que consideran a los centros como centros de actividades. En los estudios de centros de actividad se demuestra que los centros no tienen por que ser sinónimo de lugares de empleo. Se considera al centro como el centro de actividades en términos de su capacidad potencial en la generación de viajes. Su clasificación como centro depende de la capacidad potencial de atraer flujos con el fin de realizar actividades en ese centro.

Su aporte principal radica en el énfasis de la importancia potencial de los viajes por motivos no laborales como una alternativa para vincular viajes y trabajos en el patrón de desplazamientos. Para esta vertiente, los centros tienen efectos en la estructura espacial y no están directamente relacionados a su papel como centros de empleo. La densidad de viajes refleja el hecho de que los diferentes centros de actividades con el mismo número de trabajos pueden generar diferentes niveles de tráfico, dependiendo de la composición sectorial de los trabajos (Richardson y Gordon: 1994: 5). La importancia de los centros no puede estar basada en su papel como centros de empleo únicamente sino como centros de actividades. Consideran que las actividades son más dispersas que los trabajos y los viajes totales son más difusos que los viajes de trabajo (Gordon y Richardson: 1996: 291).

Los centros se localizan en el lugar donde se captan mayor número de flujos de actividad. El centro con mayor número de flujos implica automáticamente una mayor capacidad de atracción de viajes más distantes. El centro que capte viajes con mayor número de flujos y con mayor distancia de recorrido es el centro principal.

En esta vertiente están los trabajos de Richardson (1988), Richardson y Gordon (1994), Gordon y Richardson (1995, 1995a, 1996, 1998, 2000), Gordon, Richardson y Gang (1998), Gordon, Richardson, y Wong (1986), Gordon, Kumar y Richardson (1988 y 1989); y Richardson, Gordon, Jun, Heikkilä, Peiser, y Dale-Johnson (1990).

Reconocemos ciertos avances a esta línea investigadora: a) tiende analizar a la estructura urbana en su forma policéntrica. Su punto de partida es ver a los centros como parte de una ciudad policéntrica mucho más compleja que la simple ciudad monocéntrica. Esto les permite concluir que los desplazamientos en las ciudades policéntricas son mucho más cortos que en las ciudades monocéntricas (Richardson: 1988: 9). b) trata de superar la cantidad de deficiencias que muestran las anteriores, como el considerar a los centros según las actividades que realizan y la capacidad de atracción (Richardson y Gordon: 1994: 5).

Aunque aún es bastante prematuro tomar alguna conclusión al respecto; es necesario hacer algunos comentarios. Primero, la creación de centros se basa en los flujos realizados a esos centros. Es

bastante difícil cuantificar la diversidad de flujos que realizan los pobladores de las zonas metropolitanas. Debido a la misma naturaleza de los flujos, la tendencia es la dispersión. Es claro que las conclusiones de Richardson y Gordon (1994), Gordon y Richardson (1995, 1995a y 1996) en sus investigaciones plantean a la ciudad de Los Ángeles como una ciudad dispersa más que policéntrica. La diversidad de flujos los hace llegar a esas conclusiones. Pero, los flujos no necesariamente se dirigen a la actividad económica. Los flujos tienen motivos mucho más diversos (y por tanto más dispersos). Esto podría cuestionar bastante la efectividad de usar los flujos como formas metodológicas de obtener centros. Todos los flujos implican una mayor dispersión.

Segundo, esta perspectiva teórica deja de lado temas aún debatibles como la creación de los centros y los factores que los crean. Aunque buscan determinar endógenamente a los centros, no ofrecen una explicación clara de porqué surgen. No hay un interés por demostrar si esos centros fueron creados por fuerzas de aglomeración o por otros motivos. Tampoco determinan si los flujos que lo sustentan como centros son atraídos por fuerzas de aglomeración o no.

A raíz de la importancia de sus aportes, esta vertiente de centros de actividad, ha desatado en los últimos años una considerable discusión: dispersión o policentricidad. Esta discusión ha desarrollado una tercera vertiente de investigación:

1.3.4. El centro como explicación de la policentricidad.

Esta vertiente es diferente a las anteriores porque considera al surgimiento de los subcentros como el punto de partida a la modificación de la estructura urbana hacia el policentrismo. Es parecida a la de centros de empleo porque explican a la creación de centros por la relación empleo / residentes o por densidad de empleo. No están de acuerdo con la postura de la dispersión porque existe evidencia en ciudades no estadounidenses de la policentricidad más que dispersión. Es una visión reciente porque surgió a raíz de la descentralización de la actividad económica en subcentros y el surgimiento de las zonas metropolitanas y megalopolitanas.

Encontramos dos subdivisiones:

1.3.4.1. La versión intraurbana.

Los trabajos de Ó hUallacháin y Reid (1992), Waddell y Shukla (1993), Forstall y Greene (1997), Freestone y Murphy (1998), Pfister, Freestone y Murphy (2000), y Coffey y Shearmuy (2001) ponen de manifiesto su postura a esta versión de centralidad.

Los autores anteriores consideran que la descentralización de la actividad económica es un hecho, pero no ha sido ni en forma definitiva ni en forma dispersa. Están de acuerdo en que las deseconomías de aglomeración en el DCN y la creación de economías de aglomeración en los suburbios han sido los elementos fundamentales para que haya suburbanización de la actividad

económica. Pero no están de acuerdo en que se tienda a una dispersión como lo plantea Richardson y Gordon (1994), Gordon y Richardson (1995, 1995a y 1996).

Las economías de aglomeración (sobre todo en los servicios que requieren un alto contacto cara a cara) son esenciales en la creación de centros. Las economías de aglomeración permiten localizar a las empresas en lugares centrales. Se comprueba que los servicios destinados a la demanda final pueden descentralizarse hacia los suburbios con el fin de localizarse cerca de sus consumidores. Pero los sectores económicos (como los servicios intermediarios) deciden pagar más altas rentas del uso de la tierra con el fin de aprovechar las ventajas en las redes sociales y de información (Ó hUallacháin y Reid: 1992: 336).

Los subcentros suburbanos pueden llegar a competir con las ciudades centrales. Los centros suburbanos y centrales cumplen funciones diferentes y permite una mayor especialización de la zona metropolitana no solo a nivel intrametropolitano sino también entre zonas metropolitanas. Y la densidad de empleo de cada centro depende de una relación inversa con el tamaño de la zona metropolitana. Por tanto, las diferencias de grado de intensidad en centralidad o descentralización dependen en cada caso específico de las economías de aglomeración de cada uno de los sectores y actividades económicas (Ó hUallacháin y Reid: 1992: 350; Coffey y Shearmur: 2001: 107).

Están en la posición de utilizar la relación empleo/residentes, más que la densidad de trabajos, como la forma que pueda identificar la concentración de empleos en un área intraurbana. No consideran adecuado utilizar los flujos de viajes (como lo hacen Richardson y Gordon 1994, Gordon y Richardson 1995, 1995a, 1996) para identificar centros, debido a que los flujos se dirigen a lugares que no necesariamente se concentra la actividad económica. Para ellos es mejor utilizar indicadores de empleo, porque expresa la concentración de la actividad económica en un lugar determinado (Forstall y Greene: 1997: 712). También están de acuerdo en que las zonas urbanas norteamericanas (en este caso Los Ángeles) tienden más a la creación de una estructura urbana policéntrica que a la dispersión total del empleo (contrario a lo planteado por Richardson y Gordon, 1994 y Gordon y Richardson 1995, 1995a, 1996) (Forstall y Greene: 1997: 734).

Se encuentra una crítica a los estudios que implanta la teoría de economía urbana de reestructuración económica global de manera simplista a otras realidades sin conocer los elementos específicos de los demás países y ciudades metropolitanas. Los factores internos como el mercado interno restrictivo, relaciones internas entre las ciudades centrales y suburbios, relaciones intermunicipales menos "balcanizadas" y planeación urbana menos intensa permiten la dominación del DCN sobre los centros suburbanos. Fenómeno contrario a las ciudades norteamericanas (Freestone y Murphy: 1998: 291-294; Pfister, Freestone y Murphy: 2000: 440 Coffey y Shearmur: 2001: 126).

El tema de la policentricidad ha entrado en un debate sin mucho evolución debido a la cantidad de enfoques y direcciones tomadas. El debate debe empezar desde la necesidad de clarificar la definición de centros. La ambigüedad conceptual de centros es el punto de partida de porqué existen una cantidad variada de metodologías y puntos de vista teóricos en la literatura sobre la policentricidad (Pfister, Freestone y Murphy: 2000: 428). Toman como base conceptual a los centros como centros de empleo. Tiene más sentido utilizar los centros de empleo que los centros de actividad como expresión de la aglomeración de la actividad económica en las ciudades (Pfister, Freestone y Murphy: 2000: 434).

Su mayor aporte es la superación de los planteamientos del modelo monocéntrico. Se busca conceptualizar la estructura policéntrica. Su principal limitante es que, aun sigue utilizando la definición de la densidad de empleo como la base para identificar a los centros. Metodológicamente se sigue presentando la misma definición de centro.

• *1.3.4.2. La versión interurbana.*

El análisis se basa en analizar a nivel de agregación espacial a una clase de agrupamientos de las actividades económicas que están tomando lugar dentro de una clase específica de áreas urbanizadas avanzadas (Kloosterman y Lambregts: 2001: 718).

La región urbana policéntrica tiene 4 dimensiones analíticas: a) la forma física (en la policentricidad interurbana no existen los tipos de infraestructura "centro y radio" sino más bien solo desplazamientos cruzados por auto resultando en una diferentes formas de uso del suelo); b) la entidad política (las formas de gobierno entre ciudades distintas se juntan en un sistema urbano); c) relaciones funcionales (la distribución funcional de una sola ciudad puede ser destruida en un ambiente económico más homogéneo) y d) identidad y representación de la región (el desarrollo de nuevas actividades económicas y socioculturales trasciende las fronteras de esas delineaciones históricas e identidades locales) (Kloosterman y Musterd: 2001: 626-627).

Los trabajos sobresalientes son: Kloosterman y Lambregts, 2001; Kloosterman y Musterd, 2001; Champion, 2001; Musterd y Van Zelm, 2001; Bailey y Turok, 2001.

Es muy prematuro para hacer conclusiones. Solo podemos decir que esta subdivisión buscar usar elementos teóricos urbanos que se puedan extender hacia la visión regional. La limitante que encontramos en esta vertiente es que no se interesa por la creación y comportamiento de los centros en las regiones urbanas policéntricas. Al igual que la vertiente de centros de actividad se interesan en los flujos sin considerar su comportamiento y caracterización en la aglomeración de actividades económicas.

1.3.5. Centros por motivos sociológicos-culturales.

Esta línea de investigación es bastante compleja y diversa, pues aquí caben infinidad de puntos de vista, escuelas teóricas y disciplinas. La característica principal es que dejan de lado los motivos económicos por los cuales los subcentros son creados y plantean su existencia como parte de una lógica social.

Podemos distinguir a lo menos dos subdivisiones: a) los estudios de la sociología y antropología urbana y b) la vertiente de los estudios marxistas.

1.3.5.1. Estudios de la sociología y antropología urbana.

En la primera vertiente, la base teórica es la escuela de Chicago. El trabajo de Burgess (1988) es el más representativo. Aunque la creación de centros no es el tema central de los estudios sociológicos, existen algunos indicios de interés al tema. Trata a la concentración de la actividad económica en los centros como un fenómeno de concentración y centralización. El surgimiento de los subcentros se debe a una jerarquización de varias comunidades locales en una unidad económica mayor. Es el fenómeno de “descentralización centralizada” como el fenómeno que explica a las comunidades locales que congregan subáreas comerciales visibles o invisiblemente dominadas por el distrito comercial central. Reconocen que la concentración de la actividad económica se da por un proceso de segregación social que asigna a cada persona un papel en la organización global de la vida ciudadana. A esta línea de investigación le interesa la movilidad que tienen las personas hacia los centros y el papel que cumplen como integrantes de una comunidad. Los centros son el lugar donde se expresan las prácticas de conductas de diferentes comunidades.

Esta vertiente responde a las preguntas de cómo los centros se relacionan con las comunidades sociales al interior de la ciudad. Pero no responde a los motivos económicos por los cuales se localizan en un determinado lugar y no en otro. Debido a su general punto de vista de la creación de centros, no pueden explicar el origen y naturaleza de los centros como centros de actividad económica. El objetivo de sus investigaciones va más allá de la creación de los centros. No podemos, sin embargo, dejar de reconocer que los conceptos de movilidad, concentración y descentralización son conceptos sociológicos que pueden servir bastante a los estudios urbanos de la creación de centros y su impacto en la estructura urbana.

Al interior de los estudios sociológicos han surgido una serie de estudios que van más de acuerdo a la antropología social urbana, los estudios de género y comunicación social (para una mejor exposición del tema ver Lowe y Wrigley; 2000). Aunque están lejos de explicar a los centros como formas que expresan a la sociedad, los estudios se han interesado en la capacidad que tienen los centros comerciales y las calles comerciales para atraer a las comunidades de la ciudad (Yeates y Montgomery: 1988). Los centros comerciales se han convertido en espacios de consumo y de

identidad social (Hullins, Natalier, Smith y Smeaton: 1999). Los centros comerciales se han convertido en el lugar donde cada uno de los grupos sociales expresa sus identidades y sus especificidades (Lowe y Wrigley: 2000: 646-647). El paso de la calle comercial al centro comercial implica no sólo un espacio exclusivo para expresar identidades sino para segregar a los que no tienen acceso a esos centros de consumo (Bromley y Thomas: 1993: 223-225).

1.3.5.2. Estudios urbanos neomarxistas.

Los estudios marxistas conforman la segunda vertiente. Son muy pocos los estudios marxistas que analizan los centros y su creación. Estos estudios vienen de orígenes teóricos diferentes al resto de las líneas de investigación presentadas aquí. Encontramos tres trabajos (Singer, 1975 y 1988; Harvey, 1985 y Garza, 1985) que desde la visión neomarxista explican la creación de centros.

En general consideran que la concentración de las actividades en un lugar determinado es la manifestación de la concentración del capital en el espacio. La concentración del capital se manifiesta en dos formas: a) la concentración de las actividades en establecimientos y empresas cada vez mayores, causada por las ventajas financieras, comerciales, productivas, etc. que proporcionan una escala mayor de operaciones; y b) la concentración de actividades en determinadas áreas, causada por un aumento de la escala en las economías externas a los gastos de transporte y comunicaciones entre las empresas complementarias (Singer, 1975).

Conforme las empresas se concentren espacialmente, el mercado se amplía para cada una de ellas, posibilitando una mayor concentración empresarial del capital y con su aumento, las ventajas de concentración espacial se acentúan. Por tanto, la creación de centros es una relación dialéctica espacial de la concentración y centralización del capital.

El papel del Estado es crucial para generar las economías externas a los gastos de transporte y comunicaciones. Dichas economías son inversiones a largo plazo y de baja remuneración pero cruciales para la valorización del capital de otros sectores. El Estado se convierte en inversionista en la construcción de infraestructura que permite la localización y concentración del capital en un determinado lugar. La dotación de infraestructura a las empresas privadas permite su rentabilidad y su concentración en centros urbanos e intraurbanos (Singer: 1975, Garza: 1985: 207-209).

A un tiempo dado, la viabilidad del centro se convierte en una barrera de acumulación cuando el grado de concentración urbana es tal que las grandes empresas y los consumidores de altos ingresos no pueden dejar de pagar o dejar de absorber los costos sociales de la congestión, contaminación y costos de la renta urbana (Singer: 1975).

Los cambios en la localización de la actividad económica en el interior de la ciudad significan cambios en la localización de las oportunidades de empleos. La localización de las oportunidades de trabajo implica un cambio en la accesibilidad por parte de los habitantes de la ciudad. La

inelasticidad de la oferta de vivienda no permite que los habitantes accedan de igual ritmo a los cambios en la localización de la actividad económica. En el sistema urbano, por tanto, se da un acceso desigual a los recursos urbanos por parte de los diferentes grupos sociales. El poder económico de cada uno de los grupos sociales permite la accesibilidad a los centros de actividad económica (Harvey: 1985: 52-53).

Esta vertiente se ha desarrollado en ámbitos teóricos totalmente diferentes a los estudios geográficos económicos y un acercamiento mínimo entre ellas es bastante difícil y complicado. Esta vertiente viene de una postura ideológica diferente a las anteriores líneas de investigación. Su interés se centra en cómo la contradicción entre las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas se manifiesta en la estructura urbana y cómo las clases sociales se apropian del producto social urbano. El objetivo de esta vertiente es conocer el cambio de las luchas sociales en las ciudades y no la creación de centros.

1.4. Revisión bibliográfica sobre temas relacionados a la centralidad.

1.4.1. Los centros siguen a la demanda.

El surgimiento de los centros principalmente se debe a una expansión de la estructura económica urbana a lugares externos a un DCN. En la mayoría de la literatura se asocia el surgimiento de los centros al proceso de suburbanización o a la expansión de la población. Esa misma literatura ha analizado casi exclusivamente el fenómeno en los Estados Unidos (donde más se ha manifestado y donde más ha evolucionado).

Aunque no existe una definición precisa y explícita de la suburbanización de la población, algunos autores lo utilizan. Levy (1985) considera a la suburbanización como un crecimiento rápido de la población fuera de la ciudad central. En contraparte, esta ciudad manifiesta un crecimiento negativo de la población (Levy: 1985: 33). O'Sullivan (1996) considera la suburbanización como un incremento de la actividad en los suburbios que resulta del crecimiento urbano más allá de las fronteras fijadas de la ciudad central y la población suburbana es asumida como la población que vive fuera de la frontera de la ciudad central (O'Sullivan: 1996: 252). Gordon, Richardson y Yu (1998) consideran a la suburbanización como un fenómeno viejo pero sigue manifestándose de una manera compleja. El patrón varía significativamente de un período a otro, y de país a país. La suburbanización se da por la instalación de las economías de aglomeración más allá de las ciudades centrales (Gordon, Richardson y Yu: 1998: 1038).

Independientemente de la definición de suburbanización se asocia a un fenómeno demográfico principalmente, el análisis de la caracterización del fenómeno se asocia a factores socioeconómicos.

La mayoría de los analistas está de acuerdo en que se supone que el proceso de suburbanización se debe a varias causas. Entre las cuales, las más importantes son: a) la suburbanización del empleo (y por tanto de la actividad económica); b) la suburbanización de la población; y c) las políticas públicas de infraestructura. Aunque parezcan excluyentes, interactúan en todo el proceso. La suburbanización de la población y del empleo no pudo haberse dado sin una política de creación y ampliación de carreteras, ni la crisis financiera de la ciudad central se hubiese manifestado de una manera contundente si la población y la actividad económica no buscaran evadir altos impuestos.

O'Sullivan (1996), DiPasquale y Wheaton (1996) y Levy (1985) exponen cómo pudo darse el proceso de suburbanización: la introducción de nuevos avances en la comunicación y en los transportes se combinó con un precio bajo del suelo en la periferia. Las empresas manufactureras, principalmente, se instalaron fuera de la ciudad evitando congestionamientos de tráfico y altas densidades de ocupación y de rentas. Las empresas con solo una planta, requerían amplios terrenos, el acceso rápido a los sistemas de carreteras, anillos periféricos, aeropuertos suburbanos y un mercado laboral suburbano a un salario más bajo (DiPasquale y Wheaton: 1996: 92-93; O'Sullivan: 1996: 254-256 y Levy: 1985: 37-41).

Los servicios que requieren de un contacto cara a cara han ocupado el DCN. Pero los servicios "de oficina" y a los hogares, así como el comercio al menudeo siguieron a la población (O'Sullivan: 1996: 263). Sin embargo, su localización suburbana requirió un mínimo de aglomeración de actividades y de población. Los costos en uso del suelo son más baratos en los suburbios en contrapartida del DCN modificando las ideas del trade off (DiPasquale y Wheaton: 1996: 99). Muchas de las empresas que se mueven a los suburbios se localizan cerca unas de otras, creando un agrupamiento de empresas en determinadas localizaciones suburbanas. La creación y desarrollo de subcentros resulta de las economías de aglomeración en comercios y servicios (O'Sullivan: 1996: 263-264).

La población (principalmente de ingresos altos) buscó una localización periférica con el fin de aprovechar el balance (trade off) entre los costos de transporte y precios del suelo; aprovechando la masificación del automóvil y la construcción de sistemas de carreteras y anillos periféricos. La renta del suelo fue la que determinó la suburbanización de la población, no el sistema de transporte (Ingram: 1988; Margo: 1992: 307 y O'Sullivan: 1996: 257-259)

Problemas con el aumento del crimen, el deterioro de las viviendas, la crisis financiera de la ciudad central, los conflictos raciales y el deterioro de educación fueron factores que ampliaron la base para la descentralización (O'Sullivan: 1996: 258-261).

Los ingresos en los suburbios eran más altos que en las ciudades centrales. Los grupos de ingresos tienen mayor acceso a las residencias con tierras amplias (Levy: 1985: 45-48).

El proceso de suburbanización se convirtió en un proceso de desplazamiento de la población que depende del precio de la tierra, la provisión de servicios, la concentración de pobreza, el aumento de las minorías en las escuelas públicas y el incremento de las tasas de crimen (Jordan, Ross y Usowki: 1998: 612). El proceso de suburbanización lo empezaron a relacionar con la segregación racial.

En México, se han desarrollado algunas ideas al respecto. Quintanilla (1986) propone que el proceso de suburbanización está relacionado con la creación de centros. Por una parte, el creciente número de población del centro de la ciudad demanda mayor cantidad de bienes y servicios se compagina con la incapacidad del centro de crecer (tendría que competir con otros usos del suelo). Por la otra, el aumento de la población residente en otras áreas de la ciudad significa tanto la expansión de la demanda de bienes y servicios como un crecimiento de la demanda en infraestructura que permita el acceso a esos bienes y servicios. De la expansión urbana pueden surgir fuentes de empleo alternativas al centro de la ciudad "fortaleciéndose subcentros dentro de la misma área urbana con un alto grado de autonomía con respecto al centro primario" (Quintanilla: 1986: 424)

CONAPO (1994) considera que el proceso de suburbanización ha pasado por varias etapas: ciudad central, la conurbación, la metropolización y la megapolización. Para ellos, entre la conurbación y la megapolización se puede presentar el proceso de suburbanización: "durante la segunda etapa, la ciudad central comienza a perder importancia relativa en cuanto a ritmo de crecimiento y extensión con respecto al área urbana total. Lo anterior provoca fenómenos como la descentralización de actividades comerciales, de servicios y de población hacia las áreas periféricas o suburbanas, con lo cual inicia la formación de subcentros urbanos que fortalecen, a su vez, el proceso de conurbación.(...) El crecimiento de la mancha urbana y la diversificación de las actividades económicas producen un movimiento continuo de la población circundante con el fin de satisfacer varias necesidades, como empleos, educación, salud administración y recreación, entre otras. (...) Cuando el proceso de metropolización se ha consolidado en más de un centro urbano dentro de la misma región, se comienza a estructurar un sistema de organización territorial que se caracteriza por el entrelazamiento de suburbios, a través de los cuales se produce una intensa relación e integración con los núcleos urbanos metropolitanos dando lugar a la formación de redes urbanas policéntricas" (CONAPO: 1994: 10-11).

Negrete (1999) en una visión demográfica, le llama a la redistribución de la población en el territorio nacional como "proceso de desconcentración". El proceso ocurre necesariamente en la periferia cercana a la ciudad principal. Al mismo tiempo se minimizan las economías de aglomeración en el centro provocadas por el congestionamiento urbano (el tráfico, la

contaminación) y se aprovecha la infraestructura de comunicaciones en la periferia (Negrete: 1999: 313-314).

Los autores coinciden que el proceso de suburbanización en las ciudades mexicanas muestra 3 características:

- a) La necesidad imperante de hacer más estudios referentes y, en especial, un debate sobre las modalidades de su conformación diferente a otros países;
- b) La manifestación de la suburbanización se puede deber a una expansión poblacional de la ciudad central o una descentralización de la población; y
- c) Las causas de su aparición son diferentes respecto a los Estados Unidos y otros países. La insuficiencia de subsidios a la población y de la actividad económica en las ciudades medias y pequeñas induce la concentración en la zona metropolitana de la ciudad de México (Negrete: 1999: 315; Garza: 1985: 316 y Garza: 1999: 816).

Aunque analizar el proceso de suburbanización en la zona conurbada puede contribuir al debate, los objetivos sobrepasan a los planteados en esta investigación. Nos interesa sólo recalcar que, ya sea por expansión demográfica o por descentralización de la población puede darse una desconcentración del empleo. Sin embargo, no es muy clara la causalidad.

Se ha desarrollado un debate sobre si efectivamente existe una causalidad de la población en la descentralización del empleo. Encontramos tres posturas contrarias: a) los que demuestran si los empleos "siguen" a la población; b) si la población "sigue" al empleo; y c) los que consideran que la población es causa y efecto de la descentralización del empleo.

1.4.1.1. El empleo sigue a la población.

La idea de que los empleos siguen a la población surgió desde el inicio de los estudios sobre el proceso de suburbanización a finales de la década de los 50. El punto central de esta corriente es demostrar que la descentralización del empleo fue un resultado de la descentralización de la población. La razón principal es porque la mayor parte de los negocios requiere un alto grado de interacción, lo cual permite resistirse a la descentralización hasta que haya un área de mercado umbral (Levy: 1985: 54).

Las decisiones de localización de los hogares son influidas menos por la accesibilidad al lugar de trabajo y más por la disponibilidad de amenidades, oportunidades de recreación y seguridad pública (Gordon, Richardson y Yu: 1998: 1053).

No ofrecen ningún fundamento empírico para demostrarlo. Solo ofrecen datos del aumento del empleo en suburbios y en la zona rural comparados con los de la ciudad central.

Entre los trabajos está Muth (1969); Mills (1972); Goodall (1977) Levy (1985); Margo (1992); O' Sullivan (1996); McCrony (1997); Ingram (1998); Jordan, Ross y Usowki (1998); Gordon y

Richardson (1998); Gordon, Richardson y Yu (1998); Steinacker (1988); Hawkins y Ihrke (1999) y Gordon y Richardson (2000).

1.4.1.2. La población sigue al empleo.

Con datos empíricos demuestran que la manufactura se descentralizó antes que la población. El mejoramiento de la tecnología en comunicaciones y transporte, combinado con el precio al suelo no urbano permitió a las empresas manufactureras instalarse fuera de las ciudades con el fin de evitar congestiones de tráfico y altas densidades de empleo y renta (DiPasquale y Wheaton: 1996: 102-103). Pero reconocen que el sector servicios no puede descentralizarse antes que la población porque requiere de altas economías de aglomeración.

La localización intraurbana de la manufactura debe consistir exclusivamente en la disminución de los costos de transporte y de producción. La industria manufacturera puede reducir los costos de producción sustituyendo capital por trabajo; y los costos de transporte con el aprovechamiento de las economías de localización y renta del suelo. La localización por tanto será fuera de la ciudad y de la población (Stahl: 1998: 762-763, 765).

Esta propuesta es defendida por White (1976); DiPasquale y Wheaton (1996); Hill y Colman (1995) y Stahl (1998).

En Hill y Wolman (1995), la localización de la población por grupos de ingreso determinará la localización de la población en el proceso de suburbanización. El proceso de suburbanización es afectado por la localización del empleo; aunque los servicios siguen a la población. En ellos se reconoce que la población sigue al empleo en general. Excepto los servicios, la población es determinante de la descentralización del empleo.

Esta postura utiliza datos exclusivamente económicos. No demuestra la causalidad con datos de población.

1.4.1.3. La población es causa y efecto de la descentralización del empleo.

La idea central es: la distribución de la población depende de la localización del empleo y, además, la población residencial provee insumos laborales y demanda bienes a las empresas, es posible que la suburbanización de la población sea causa y efecto de una descentralización del empleo (Thurston y Yezer: 1994: 105).

Los más representativos son: Steinnes (1977 y 1982) y Thurston y Yezer (1994).

Steinnes (1977 y 1982) demuestra que el empleo no sigue a la población. La manufactura se descentraliza y crea desamenidades en sus localizaciones. Existe una tendencia de la población a separarse de la manufactura. En cambio, la población si sigue al comercio al menudeo. La descentralización de los centros comerciales necesita grandes áreas de tierra. Su localización

periférica estimula a la población a seguirlos no sólo como consumidores sino como trabajadores. En el caso de los servicios, los empleos siguen a la población.

Thurston y Yezer (1994) analizan la causalidad del empleo por parte de la población. De acuerdo con sus resultados la suburbanización de la población puede ser causa y efecto de la descentralización del empleo. Solo una pequeña parte de la descentralización del empleo fue consecuencia de la suburbanización de la población.

La característica principal es la utilización de métodos demasiado complejos con base a la regresión y la dinámica comparativa. La segunda característica es utilizar los usos del suelo como indicador de la centralidad más que la densidad de empleo.

Es probable que la manufactura no requiera de un mercado e insumo laboral en su localización. Consideramos que para las actividades terciarias, la población (como consumidor y como trabajador) es un factor determinante de localización.

1.4.2. La distribución del ingreso en el espacio y la creación de centros.

La creación de centros no solo puede darse por la simple aglomeración de consumidores y ofertantes que se encuentran en un mercado determinado. En realidad, los consumidores de bajos ingresos tienen menos posibilidades de crear un centro que los de altos ingresos. Esto ha sido bien explicado por los analistas de la teoría del lugar central y sus derivaciones. El punto de partida de esta visión es que un consumidor con alta capacidad de compra no solo incrementa la intensidad de viajes de compra, sino que diversifica y especializa ampliamente la oferta de productos. Por ello, la distribución del ingreso en el espacio es determinante para la localización y creación de centros.

En la literatura encontramos dos líneas de investigación. La primera se refiere a la localización del ingreso en las ciudades y la segunda analiza el papel del ingreso en la creación de centros.

1.4.2.1. Los factores determinantes de la localización espacial del ingreso.

A pesar de la importancia del tema, existen pocos trabajos que analicen profundamente al ingreso y sus determinantes espaciales. Existen dos visiones, la visión económica neoclásica y la visión alternativa. En la primera, se utiliza en el balance costo de desplazamiento-renta del suelo. Se argumenta de cómo los hogares deciden trasladar su residencia muy lejos de los centros de empleo con altos costos de desplazamiento que balancean precios bajos del suelo. Es decir, que los hogares prefieren tener altos costos de desplazamiento por un lote más grande donde localizar su vivienda. Esto lleva que a los grupos de altos ingresos tienen más posibilidades de localizarse lejos del centro que los de bajos ingresos (Wheaton: 1997: 620).

La crítica más fuerte se refiere a que no siempre existe una elasticidad del ingreso. Con un ingreso inelástico, la demanda de la tierra y los costos de desplazamiento provocan que los grupos de altos

ingresos se localicen centralmente sus residencias. El caso contrario, donde existe elasticidad del ingreso y costos de desplazamiento relativamente fijos, llevarían a una localización residencial más distante del centro (Wheaton: 1997: 620-621).

La segunda postura, aunque no tiene una línea de investigación clara, existe una tendencia a unificar criterios. El punto central es demostrar que los ingresos de los hogares determinan de forma directa e indirecta su localización residencial. Su evidencia demuestra que los grupos de altos ingresos se localizan en zonas o vecindarios de mejor calidad y de bajas tasas de impuestos que los grupos de bajos ingresos gracias a su poder adquisitivo (Dietz: 1998: 214). Se preocupan básicamente en encontrar los criterios determinantes de porqué los grupos sociales de diferentes ingresos se localizan en un determinado lugar. Aunque el ingreso parece ser el factor determinante, consideran que los factores locacionales o la provisión de amenidades pueden determinar la localización de los estratos sociales en el espacio. Wheaton (1997), Deitz (1998) y Meyer (2000) son los más representativos.

La principal deficiencia de esta visión es considerar de una manera poco relevante, las implicaciones que tiene la localización del ingreso en la estructura urbana y más concretamente en la creación de los centros. Es una visión incompleta de la distribución espacial del ingreso.

1.4.2.2. La distribución del ingreso como factor determinante en la creación de los centros.

Aunque existen fuertes diferencias entre autores que clasificamos en esta visión, tienen una idea central: la localización del ingreso ha sido el factor más importante para la creación de centros de empleo. La localización de los diferentes grupos de ingreso en el espacio se convierte en un factor demandante de empleos y de bienes provocando una serie de modificaciones en el mercado laboral, del suelo y en la estructura urbana (Yinger: 1992: 199).

Cuando los grupos de altos ingresos se localizan en las periferias aprovechando un bajo precio del suelo a contrapeso del costo de desplazamiento, afianzan la oportunidad de crear un centro. Por el contrario, la concentración de individuos de bajos ingresos significativamente reducen la probabilidad de que las empresas puedan expandir sus mercados y mejorar su calidad (Schneider: 1992).

Desafortunadamente, los estudios que se refieren a esa visión son muy pocos. Yinger (1992) explica cómo el ingreso puede crear centros y cómo los ingresos suburbanos alteran la forma de la ciudad y las zonas suburbanas residenciales. Su modelo permite ver los cambios en el mercado de la vivienda cuando se crea un nuevo sitio de trabajo suburbano (subcentro). Margo (1992) considera que el incremento del ingreso explica el 46% del fenómeno de la suburbanización tanto poblacional como económica en los Estados Unidos. Schneider (1992) analiza cómo el ingreso (y su elasticidad) permite la creación de centros de comercio minorista. La posibilidad de creación de un comercio

está en relación directa al alto ingreso de los consumidores. Su alta capacidad de compra permite que las empresas se especialicen y diversifiquen sus productos. Sin embargo, los altos impuestos, por ejemplo, reducen la disponibilidad del ingreso y debilitan la posibilidad de creación de un mercado minorista.

En una visión más sociológica Alegría (1994 y 1994a) presenta el efecto que produce la localización espacial del ingreso en la creación de centros.

Para el autor, la creación de centros y su relación con la demanda está determinada por las decisiones de localización residencial. La localización de la vivienda está determinada por el nivel de ingresos y el grado de conocimiento del consumidor. Los grupos sociales de altos ingresos siempre tienen una mayor capacidad de atraer a la actividad económica que les ofrecen los bienes y servicios en mayor frecuencia y diversificada cantidad de productos. Los establecimientos de servicios pueden generar una jerarquía de centros gracias a que los mecanismos de mercado inducen a que los grupos de altos y medios ingresos tienen la posibilidad de patrocinar y demandar servicios a un precio competitivo mejor que los grupos de bajos ingresos donde su poco poder de atracción de centros de servicios lo impide (Alegría: 1994a: 68).

Cada individuo que pertenece a un grupo social y que entra en la competencia por una localización residencial por el espacio urbano debe contar con un instrumental basado en el nivel y el tipo de recursos económicos y de conocimiento. Por lo que los grupos con mayores recursos económicos y de conocimiento tendrán mayor ventaja en la competencia por la localización (Alegría: 1994: 415).

La localización de los diferentes grupos sociales tiene patrones definidos y condiciones que determinan y son determinados por los cambios en la estructura urbana. La localización cercana de los grupos de ingresos altos a los centros de servicios y de empleo significa el poder de negociación que tienen sobre el resto de los grupos sociales. Incrementando las desigualdades y deteriorando el ingreso de la población urbana, principalmente la de los ingresos bajos (Alegría: 1994a: 69).

En Freestone y Murphy (1998), el incremento de la segregación socioespacial en las ciudades australianas, combinado con el crecimiento de la economía terciaria han modificado la localización y crecimiento del empleo hacia las afueras de las ciudades, especialmente a las zonas de altos ingresos. Por consiguiente el agrupamiento de negocios suburbanos compite y desafía a la hegemonía del DCN y cambiando la estructura de las ciudades a una forma policéntrica (Freestone y Murphy: 1998: 287) en beneficio de los grupos de altos ingresos.

Wessel (2000) con una visión mucho más social-demócrata, considera que la distribución del ingreso en el espacio está sufriendo modificaciones debido a la reestructuración económica. La globalización y reestructuración ha ampliado más la brecha entre ricos y pobres, pero no ha

deteriorado en nada el grado de autoaislamiento (autosegregación) y poder adquisitivo de los grupos de altos ingresos.

1.4.3. Segregación socioespacial en la creación de centros.

La distribución espacial del ingreso explica solo un lado de la creación de centros desde la perspectiva de la demanda. La localización residencial del ingreso en el espacio urbano ha sido afectada por las condiciones económicas y culturales por parte de los grupos sociales. La localización de los grupos sociales implica un acceso determinado a los recursos urbanos y una distancia espacial entre grupos sociales. A ello generalmente se le llama segregación socioespacial. La separación espacial entre grupos sociales ha sido uno de los temas que más se ha analizado en los estudios urbanos. Desde que la escuela ecológica de Chicago propuso el término de segregación para demostrar que entre "más grande el grado de diferencia entre la distribución espacial de los grupos dentro de un área urbana, más grande su distancia de cada otro" (Peach: 1975:1) se ha avanzado poco en su conceptualización y metodología. Duncan y Duncan ya reconocían en 1955 que las investigaciones sociológicas de la medición de la segregación habían tomado un camino erróneo (Duncan y Duncan en Peach: 1975: 35). Analizar la creación de centros desde la perspectiva de la segregación socioespacial es aun mucho más complicado y difícil de encontrar estudios en diferentes corrientes y direcciones teóricas.

Hemos encontrados 3 versiones teóricas de la segregación socioespacial: a) segregación por localización, b) segregación por diferenciación y c) segregación socioespacial urbana.

1.4.3.1. Segregación por localización.

La segregación por localización es una condición de exclusión social y espacial respecto a las ventajas urbanas (Alegria: 1998: 4). Aunque en esta postura el concepto de segregación no ha sido utilizado de una forma clara, su definición implícita está presente en cada una de sus trabajos y posturas. Existen diferentes enfoques analíticos de la segregación por localización: a) la marginalidad urbana, b) la neomarxista y c) la neoclásica.

1. La marginalidad urbana. Aunque no analiza el efecto que tiene la segregación socioespacial en la creación de centro, es importante considerar que son las bases teóricas para una explicación teórica de segregación social. Esta postura considera a la segregación social como una condición de exclusión social y espacial respecto a las ventajas que ofrecen las ciudades (Alegria: 1998: 4).

Este enfoque surgió en los años 60 y 70 del siglo pasado. El punto de partida es considerar a la economía del subdesarrollo como generadora de un dualismo social donde los menos preparados fueron marginados de las ventajas del desarrollo económico. Los grupos sociales marginales son aquellos que tienen acceso a los empleos informales y a las residencias en barrios marginales. Al

interior de esta vertiente se desarrollan dos direcciones teóricas: a) la versión funcionalista y b) la dependentista.

a) Funcionalista. Consideran a la segregación como un distanciamiento de algunos grupos sociales respecto a los recursos urbanos. La segregación es una condición regresiva de la redistribución del producto social.

La creación de centros es producto de la concentración del desarrollo económico propiciado por la integración social a través de la modificación de la estructura ocupacional y los cambios en la cantidad y composición del consumo de bienes y servicios. La expansión del consumo origina una continua transferencia de símbolos de *status* de la base a la cumbre.

El ritmo de integración social de la mayoría de la población dependerá principalmente de su incursión en los papeles ocupacionales modernos y de la extensión progresiva de las formas modernas de consumo. La movilidad psicosocial ascendente (Germani: 1988) implica un movimiento ascendente de los grupos sociales aprovechando las ventajas económicas y sociales de la estructura moderna.

La insuficiencia de desarrollo económico no permite integración de los grupos sociales marginales.

Creando un sector marginal dedicado a las actividades "pseudoterciarias" (comercios y servicios informales) con baja productividad y a las actividades secundarias tradicionales (Germani: 1988).

La exclusión de los grupos marginados es con respecto a las ventajas urbanas modernas y del sector económico y social moderno (Alegría: 1998: 5). Los grupos marginados tienen acceso limitado a las ventajas que ofrece los centros económicos y sociales modernos.

b) Dependentistas. Aunque no tratan el tema de la creación de centros, consideran que la explotación indirecta de los marginales⁵ por toda la burguesía permite la aceleración del proceso de concentración económica, eliminando a los marginales del mercado de trabajo y de los bienes y servicios producidos por ella misma (Quijano: 1988).

Existen dos grupos sociales: el hegemónico y el marginal. Se trata de una relación de dependencia del grupo marginal al hegemónico. El grupo hegemónico tiene el control de los medios de producción y de comunicación. El crecimiento de la población sufrido por las naciones latinoamericanas a mediados del siglo pasado y la relación de dependencia que viven respecto a los países desarrollados ha llevado un *boom* urbanizador sin precedente. Debido a la insuficiencia en la economía para proveer empleos y a las restricciones en la vivienda, la mayor parte de la población se instaló en las zonas periféricas. El impacto se presenta en el cambio de las relaciones en la sociedad. El grupo marginal es excluido de los empleos, viviendas, bienes y servicios que se venden

⁵ Los dependentistas consideran que los grupos marginales son explotados indirectamente por la burguesía a través del mecanismo del mercado: pagar ínfimos salarios, deterioro del ingreso por inflación, acceso limitado a empleos formales, etc. Existe un deterioro de los términos de intercambio (Marini: 1986: 30, 49-55).

en el mercado formal, teniendo la capacidad de emplearse y comprar bienes y servicios en el sector informal.

La localización residencial periférica y su situación laboral se convierten en un círculo vicioso que acentúa más la segmentación de las relaciones con el resto de la sociedad. Se intensifica el dominio del grupo hegemónico sobre el marginal (Quijano: 1988).

Para la vertiente de marginalidad urbana, la localización residencial es independiente de la marginación entre grupos sociales. La situación de marginación social es referida a una localización marginal en el espacio urbano. Un mejoramiento de la estructura económica implicaba un mejoramiento en la escala social y ambas inducían la localización espacial. Un cambio en la estructura urbana implicaba un acceso al sector privilegiado y no una disputa por las localizaciones (Alegría: 1998: 6).

2. La segregación según los neomarxistas. La existencia de grupos y sectores marginales no deben considerarse como tales porque esos grupos y sectores son integrantes –aunque en una forma muy específica- del desarrollo urbano capitalista. La población urbana, cualquier que sean sus niveles de ingreso y sus ocupaciones específicas pertenece al sistema capitalista de la ciudad. La población que no pudo integrarse al sistema productivo de la ciudad puede integrarse a la economía informal. El desarrollo de estas actividades corresponde a la existencia de una demanda solvente. La aparición de estos sectores de baja productividad representa la supervivencia en la ciudad de actividades no organizadas en términos capitalistas. Por tanto, representan un problema de insuficiente desarrollo del capitalismo en las ciudades latinoamericanas no a un problema de urbanización (Geisse: 1983).

Encontramos a Geisse (1983), Singer (1975 y 1988) y Harvey (1985) como los más representativos. Singer (1975 y 1988) ofrece una definición de centros. Es la concentración del capital en actividades en establecimientos y empresas cada vez más grandes y en determinadas áreas, causadas por las ventajas económicas que permite el desarrollo de las fuerzas productivas. Las desventajas de la aglomeración, causadas principalmente por las empresas privadas, terminan en costos socializados. La solución de los problemas ahí suscitados corresponde a los poderes públicos que financian obras con fondos públicos recaudados de toda la población.

La demanda de servicios depende de los ingresos y no de la población. Una demanda de servicios, que generalmente es insatisfecha, sucede por el aumento del ingreso urbano. La oferta pierde elasticidad por el agotamiento de la capacidad de producción. El aumento del ingreso beneficia a las capas de apreciable poder adquisitivo cuya demanda de servicios urbanos de mayor calidad aumenta. El desarrollo de servicios absorberá una porción de los recursos públicos haciendo mayor la penuria de las áreas donde reside la población más pobre (Singer: 1975).

Las migraciones sufridas desde el campo o ciudades más pequeñas aumentó el ejército industrial de reserva que dado su bajo poder adquisitivo y limitado horizonte cultural no sólo se mueve en distancias relativamente cortas sino que se dedica a actividades que permiten solventar su demanda. El sistema frente al aumento de la fuerza de trabajo lo aprovecha manteniendo bajo el nivel de salario y empleando mano de obra en forma extensiva. Su localización se da en los lugares donde el capital no le es redituable, en base principalmente a la invasión de terrenos en la periferia y con nulo acceso a los recursos urbanos (Singer: 1988).

Harvey (1985) analiza las implicaciones en los cambios de localización de la actividad económica urbana y el efecto en la distribución espacial del ingreso. La distribución espacial de los recursos urbanos y de las viviendas ocurre por el mecanismo del mercado y el institucional. Como los recursos urbanos son escasos se localizan en las zonas de mayor accesibilidad. El acceso a los recursos urbanos se manifiesta de manera desigual. Pero las restricciones a los servicios urbanos son autónomas a las restricciones de la estructura social y el acceso al mercado laboral. El acceso a los recursos urbanos y la vivienda por parte de los grupos de ingresos bajos está en desventaja. La disputa por esos recursos se expresa en conflictos urbanos pero también en segregación residencial. La segregación es producto de la forma cómo se distribuyen los recursos urbanos; pero abonda la condición social porque esa misma segregación trae un efecto regresivo en el ingreso.

A otro nivel de análisis, el proceso de urbanización genera nuevos grupos diferenciados por el ingreso o clases de consumo. Esos grupos son comunidades diferenciadas en la estructura urbana. La segregación entre grupos es la forma cómo se manifiestan las comunidades. La localización de esas comunidades responde al mercado inmobiliario (financiado por el sistema financiero y el gobierno e impulsado por el capital inmobiliario) ante la diversidad de carencias y necesidades de las comunidades. Aunque no se menciona, aquí se hace una diferenciación entre segregación por localización y por diferenciación sin oportunidad de desarrollarse (Alegría: 1998: 8).

3. Neoclásica. Esta vertiente ha sido desarrollada principalmente en los Estados Unidos. Y se le conoce mejor como la hipótesis del *Spatial Mismatch* (que aquí le llamaremos la hipótesis del mal desplazamiento espacial).

La hipótesis del mal desplazamiento espacial fue desarrollada por Kain en 1968. Plantea que se trata de una discriminación en dos formas a) de vivienda y b) de empleo. El impulso de la suburbanización en las ciudades estadounidense propició el desplazamiento de los blancos hacia los suburbios a través de mecanismos inmobiliarios dejando a los negros incapacitados de hacerlo de una misma manera. Con la suburbanización de la actividad económica, la oferta de empleos se redujo en las ciudades centrales y los DCN. Los negros no sólo no pudieron acceder a una vivienda

en los suburbios, si no que ahora no tienen oportunidad de acceder a empleos suburbanos (Gottlieb y Lentnek: 2001: 1161).

El planteamiento principal de esta hipótesis es demostrar que la estructura urbana metropolitana ha propiciado un efecto de discriminación y segregación de ciertos grupos raciales y étnicos expresados en una inaccesibilidad de los recursos suburbanos. Metodológicamente la segregación de los grupos sociales (clasificados generalmente por un criterio de raza, ocupación o educación) con menor accesibilidad generalmente están medidos por el costo de desplazamiento: tiempos de desplazamientos por motivos laborales.

Aunque este enfoque no maneja el término de segregación socioespacial como tal, siempre maneja los términos de accesibilidad y discriminación al empleo y servicios urbanos como una manera de definir la accesibilidad a los centros de empleo y de actividad económica.

Los trabajos más recientes son de Zax (1990), Ihlanfeldt (1992), Bromley y Thomas (1993), Wachs, Taylor, Levine y Ong (1994), Taylor y Ong (1995), Beggs, Villemez y Arnold (1997), Cervero y Li Wu (1998), Giuliano (1998), Weinberg (2000), Martin (2001) y Gottlieb y Lentnek (2001).

Enfocado a las desigualdades de consumidores, Bromley y Thomas (1993) exponen que las nuevas modalidades del comercio al menudeo marca una fuerte desigualdad de las oportunidades de los consumidores. Los consumidores que tienen poca movilidad son consumidores en desventaja. El nuevo desarrollo del comercio al menudeo presenta nuevas facilidades a los consumidores con auto. La propiedad del auto es el principal determinante de variaciones en la conducta de los ofertores de bienes y servicios en la localización hacia fuera de la ciudad. Los compradores sin auto parecen restringidos en la conducta de los comercio al menudeo localizados en el centro de la ciudad (Bromley y Thomas: 1993: 222).

La raza, la procedencia migratoria o el nivel de educación de los habitantes se convierten en las condicionantes exógenas de la desigualdad social y espacial. No existe una explicación de la desigualdad social por ella misma sino por cuestiones externas.

La mayoría de los estudios, consideran a los centros como dados y exógenos. Los centros se convierten en un "lugar de destino" de su interés por las desigualdades raciales.

No existe un criterio propio de conceptualización. Utilizan indistintamente varios conceptos para explicar las desigualdades espaciales entre los grupos étnicos y raciales: discriminación, desigualdad, etc.

Los factores económicos no son los únicos condicionantes de la desigualdad social en el espacio y el acceso al trabajo y recursos urbanos. Fallan al no considerar las condicionantes sociales de la desigualdad.

1.4.3.2. Segregación por diferenciación.

Antes de cualquier cosa, debemos aclarar que en esta postura no existen trabajos que consideren a la segregación como un elemento importante en la creación de centros (excepto el de Burgess, 1988). La concentración de la actividad económica en el centro de la ciudad es un ejemplo de la concentración y centralización; pero en las ciudades empiezan a surgir subcentros comerciales considerados como la inserción jerarquizada de varias comunidades locales en una unidad económica mayor. El autor le llama a este fenómeno “descentralización centralizada” y se define como comunidades locales que congregan subáreas comerciales visibles o invisiblemente dominadas por el DCN (Burguess: 1988: 124).

La segregación por diferenciación se define como la distancia espacial entre los grupos sociales y un proceso contrario a la integración social (Peach: 1975: 1). Analizan principalmente a la segregación en condiciones económicas en expansión, institucionalmente controlada y con conflictos de integración social entre grupos diferenciados principalmente por la raza, etnicidad o clase social. Existen dos enfoques: a) el antropológico y el funcional. El primero se centró en el estudio de las comunidades con el enfoque antropológico. Por razones de espacio y de interés; dicho enfoque está fuera del alcance de los objetivos de esta investigación. Por ello no es analizado aquí. Lowe y Wrigley: (2000) ofrecen un estudio completo al respecto.

El enfoque más dominante ha sido el funcional. Analiza la segregación social en base a diferenciaciones espaciales de grupos sociales según jerarquía de estatus e ingreso. Aunque la localización residencial es analizada, el punto central de su análisis va sobre las desigualdades entre grupos sociales en un área determinada (Alegría: 1998: 14-15).

Para este enfoque la segregación se concibe como la distancia espacial entre grupos sociales.

Existen 3 principios básicos de este enfoque: a) evitar las ambigüedades entre clase social y status económico y utilizar el status socioeconómico como un concepto que concrete las diferencias significativas en el estilo de vida, patrones de consumo y movilidad social. Los conceptos de clases sociales y status económicos aun no pueden expresar teórica y empíricamente las diferencias sociales entre grupos. El concepto status socioeconómico, de acuerdo con esta postura es mucho más operacional y preciso (Duncan y Duncan; 1975: 64a). b) la variable ocupacional expresa una condición de competencia económica. La ocupación expresa la relación entre grupos de acuerdo a sus condiciones socioeconómicas. Esto puede ser cuestionable fuertemente. La condición ocupacional no necesariamente expresa las condiciones socioeconómicas de las personas. Si así fuera, las diferencias de localización expresarían por tanto, las diferencias socioeconómicas. Sin embargo, en muchas ocasiones no es así. Esta visión no explicaría la localización igual de diferentes grupos ocupacionales (Alegría: 1994: 414-415). Y c) los grupos ocupacionales tienen los mismos

mecanismos de diferenciación en el espacio. Este supuesto también puede ser cuestionable. Los grupos de ocupación con altos ingresos no tienen los mismos mecanismos de segregación que los de bajos ingresos (Alegría: 1998: 15).

La propuesta más interesante y más utilizada de esta vertiente es de tipo metodológico. A través de *índices de disimilaridad* se conoce la diferencia entre las distribuciones en el espacio de grupos de ocupación (Duncan y Duncan: 1975: 52a). El índice mide la proporción de un grupo de población que no se parece a la distribución de otro (Peach: 1975: 3 y Alegría: 1998: 12).

Los trabajos que consideramos representativos son: P. F. Cressey (1975), Duncan y Duncan (1975), Duncan y Duncan (1975a), Duncan y Lieberman (1975), Feldman y Tilly (1975), Lieberman (1975), Peach (1975), Uyeki (1975), Farley (1984), Burgess (1988), Smith (1991), Waddell (1992), Waldorf (1993), Wong (1993) Massey y Denton (1993), Boswell y Cruz-Báez (1997), Wong (1998) y Christopher (2001).

En Duncan y Duncan (1975) se impone la necesidad teórica y metodológica de utilizar varios índices de disimilaridad más que uno, para explicar matemáticamente a un concepto sociológico de segregación residencial. Lo más interesante de Duncan y Duncan (1975a) es la propuesta metodológica al usar el índice de segregación que une a 3 índices: de disimilaridad, de concentración y centralización. Feldman y Tilly (1975) demuestran que la variable de educación tiene más efectos en la toma de decisiones residenciales en los grupos de alto ingreso y ocupación; mientras que el ingreso es un factor determinante en las decisiones de localización residencial de los grupos de bajo rango en ingreso y educación. Para los grupos de altos ingresos, la tendencia es autosegregarse mientras que los grupos de bajos ingresos buscan una integración social. El resto de los trabajos intenta calcular la segregación en diferentes países y ciudades con el clásico índice de disimilaridad.

Para Burgess (1988) la expansión de la ciudad permite un proceso de distribución y reinstalación de individuos por grupos de ocupación y residencia. La diferencia sociocultural y económica permite conformar y caracterizar a la ciudad. La segregación asigna al grupo y a los individuos componentes del grupo, un lugar y un papel en la organización global de la vida ciudadana (Burgess: 1988:124-125).

Farley (1984) propone utilizar el índice P^* en lugar del de disimilaridad porque permite conocer el contacto residencial entre grupos raciales. Smith (1991) relaciona el índice de disimilaridad con la correlación para ver la perpetuidad o desaparición de la segregación con el paso del tiempo.

Aunque el objetivo es considerar que un solo índice de disimilaridad no puede explicar la distancia espacial entre los grupos de ocupación, casi en la totalidad de los estudios analizados (excepto Duncan y Duncan, 1975 y Cressey, 1975), utilizan exclusivamente el índice de disimilaridad como

técnica metodológica única para medir la segregación residencial. La mayoría de los trabajos no ofrecen nuevas posturas teóricas y metodológicas al concepto de segregación residencial.

El objetivo inicial de esta visión es reconocer que existe una segregación de los grupos ocupacionales en términos de asimilación, segregación, recesión, conflicto e invasión propuestos por la escuela de ecología humana de Chicago. Con el paso del tiempo y la utilización desmesurada de los índices de disimilaridad solo los trabajos de Duncan y Duncan (1975a), Cressey (1975), Lieberman (1975) y Burgess (1988) se encontraron interesados en dichos conceptos.

La importancia de los factores exógenos como la raza, parecen ser un elemento característico de los análisis con este enfoque. La mayoría de los trabajos miden segregación residencial étnica y racial. Aunque el ingreso, la ocupación o la educación son las variables a tratar, los grupos sociales por la raza o la etnicidad parece ser el objeto de estudio.

El índice de disimilaridad "clásico" no considera el elemento espacial. Considera las diferencias entre grupos, pero no hay diferencias sociales entre espacios.

La mayor debilidad que encontramos de esta postura es el debilitamiento de la influencia de la escuela de Chicago en sus principios teóricos. Están más interesados en desarrollar técnicas metodológicas del índice de disimilaridad que una teoría sobre la segregación socioespacial.

Por último, no hay una relación ciudad-segregación en este enfoque. Se toma a la ciudad como exógena o dada. El interés de este enfoque es la distancia espacial entre grupos sociales y no consideran el resto de la entidad urbana (excepto Burgess, 1988). Por tanto, no hay un análisis segregación-creación de centros.

1.4.3.3. Segregación socioespacial urbana.

Ya Robert Park (1975) indicaba en su ecología humana, que la segregación debe considerarse como "el cambio de ocupación, los éxitos o fracasos personales –cambios en status económico y social– tienden a ser registrados en cambios en la localización. La organización física y ecológica de la comunidad, a largo plazo, responde y refleja lo ocupacional y lo cultural. La selección social y segregación, crea grupos naturales y determina al mismo tiempo las áreas naturales de la ciudad" (Park: 1975: 25).

Los estudios posteriores fueron separando la propuesta de Park. El objetivo de esta vertiente es volver a la conceptualización inicial de segregación. Se propone articular una vez más la segregación por localización y la segregación por diferenciación.

Para este enfoque, la segregación es "la adyacencia o separación entre grupos sociales y no de los grupos respecto a cualquier otra entidad urbana" (Alegría: 1994: 415) que alude el acceso a los recursos urbanos. Los determinantes de la segregación son el nivel de capital (económico y de conocimiento) de las personas que poseen y utilizan en el proceso de disputa por los recursos físicos

y simbólicos, localizados y móviles en los medios institucional y mercantil de la ciudad (Alegría: 1994a: 72).

Esta vertiente considera a la localización y segregación como identidades espaciales. Explica la localización diferente de grupos similares y la localización similar de grupos diferentes.

La segregación socioespacial debe considerar dos aspectos: el económico y el social. Desde el aspecto económico, la segregación socioespacial es producto de: a) el enfrentamiento de los diferentes grupos sociales por conseguir una localización óptima con características propias y de entorno y b) los constantes cambios que existen entre la oferta y la demanda que se dan con el tiempo y que se expresan en los precios de los bienes inmuebles.

Los grupos con mayores recursos (económicos y de conocimiento) tendrán mayor ventaja en la competencia de la localización. Cada individuo que pertenece a un grupo social y que entra en competencia por una localización en el espacio urbano debe contar con un instrumental (basado en nivel y tipo de recursos económicos y de conocimiento).

Para el aspecto social, la segregación se considera como residencial. Es el proceso de "diferenciación socioespacial urbana que comprende dos dimensiones complementarias y necesarias: similares características económicas y de conocimiento dentro de una zona, y diferentes características entre zonas" (Alegría: 1994: 418). La ausencia de una segregación implicaría que en todas las zonas hubiera habitantes de todo tipo de características socioeconómicas.

La segregación se vería en la forma como se consume con la finalidad de distinguirse en el campo simbólico para diferenciar a cada uno de los barrios. Las elecciones similares de consumo residenciales no sólo están determinadas por gustos similares y sus posibles maneras de distinguirse entre los individuos, sino por *habitus*⁶ similares. La segregación es resultado de las elecciones de localización y tiene tanto aspectos económicos como sociales que la identificarían.

En el caso de los recursos públicos no importa tanto la localización, pero sí son escasos. La localización de la población siempre luchará por acceder a un precio mínimo (Harvey: 1985: 54). Los grupos con altos recursos financieros y educativos tendrán mayor oportunidad de acceder a ellos. La disputa por los recursos públicos es un motivo de conflictos entre clases sociales (Alegría: 1998: 9).

Los cambios que surgen en un sistema económico urbano implican una movilización de recursos y actividades de una localización a otra. Ni todas las actividades ni todos grupos sociales se ajustan al mismo ritmo. Ciertos grupos, concretamente con mayores recursos financieros y educación, son

⁶ Reproducción de prácticas propias al segmento social de conocimiento al que se siente pertenecer (Alegría: 1994: 419).

capaces de adaptarse más rápidamente a un cambio en el sistema urbano. Las capacidades de adaptación al cambio son motivo de desigualdades (Harvey: 1985: 53).

Cambios en la localización de la actividad económica al interior de una ciudad significa cambios en accesibilidad y oportunidades de empleo y vivienda. Provocando cambios en la redistribución de la riqueza (Harvey: 1985: 56-57). La segregación es producto del mecanismo distributivo de recursos y viviendas en el espacio urbano —donde los grupos de bajos ingresos son los más afectados— (Alegria: 1998: 10).

La estructura espacial afecta el mercado de trabajo y la accesibilidad a los centros de empleo debido a: 1) de que tanto esté alejada la residencia. El trabajador depende de las vialidades y rutas de transporte que son menos eficientes conforme se alejen del centro, incrementando el precio de accesibilidad. Y 2) disminuyen los mecanismos informales y formales de información, donde fluyen rápidamente en los centros de empleo y de servicios en detrimento de las zonas periféricas o menos densas aumentando el costo en la búsqueda de empleo (Alegria: 1994a: 69).

La creación de un centro (localizado generalmente en las zonas de altos ingresos) modifica los precios de accesibilidad de los grupos sociales, la estructura de empleo y el costo de proximidad, deteriorando aun más a grupos sociales de bajos ingresos.

El interés por la lucha de clases y los mecanismos políticos-económicos utilizados en la distribución espacial de los recursos impiden desarrollar más la conceptualización de la segregación por localización y por diferenciación.

Los trabajos que refrendan esta postura son Alegria (1994, 1994a, 1998).

1.4.4. Teoría de la localización del productor.

La localización de la empresa parece ser uno de los temas más conocidos por los economistas, sin embargo, existen pocos trabajos que expliquen la localización espacial de las empresas. Generalmente, los economistas reconocen que la maximización de beneficios⁷ es el factor determinante en la localización de las empresas, pero existen muchos factores locacionales que determinan que ciertos lugares se maximicen mejor un beneficio que en otros.

Existe una variada gama de estudios sobre la localización de las empresas. Para fines de la investigación debemos considerar la localización de las empresas desde la perspectiva de la creación de centros. Derivamos dos posturas teóricas al respecto: la neoclásica y la marxista.

⁷ La maximización de beneficios es resultado de la utilización eficiente de las condiciones de producción, distribución y venta del producto. El rendimiento creciente a escala permite incrementar las economías a escala y alcance, llevando a un mayor tamaño de indivisibilidad del bien capital necesario para el proceso de producción. La indivisibilidad y los rendimientos crecientes a escala deben considerarse como parte endógena del proceso de producción (Eaton y Lipsey: 1997: 310).

1.4.4.1. Neoclásica.

Desde el trabajo de Alonso (1975) se han derivado miles de trabajos en esta corriente teórica. La mayoría de los trabajos son de economistas urbanos. Encontramos variantes y niveles de análisis. Le llamamos postura neoclásica porque reconoce los factores espaciales en la localización de las empresas. Este nombre se deriva de la aplicación de los costos de transporte en el precio del producto (Alonso: 1975: 17). La característica metodológica es que utilizan modelos econométricos para desarrollar sus teorías.

La idea central de esta vertiente es reconocer que los factores espaciales determinan fuertemente la localización de las empresas en las ciudades. Los factores son diferentes de acuerdo al tipo de industria y al tipo de establecimiento. Su planteamiento se basa en el balance entre el costo de oportunidad de localizarse en un lugar y no en otro con base a los efectos locacionales. La maximización se deriva de la mejor localización dentro de la ciudad.

Básicamente se considera que el análisis locacional se deriva de contabilizar el efecto de las economías de aglomeración, demanda efectiva, insumos, costos de transporte y la renta del suelo. Lógicamente la creación de centros se derivaría de la capacidad de ofrecer estos efectos al costo menor posible. Las empresas que dependen menos de las economías de aglomeración del DCN y el mercado tendrán más motivos para localizarse en centros suburbanos o localizaciones no céntricas (Carlton: 1976: 39-42).

La mayoría de los estudios analizados explican la descentralización de la actividad económica como un fenómeno predominante pero muy pocos lo explican a través de la creación de centros. Por ello, decidimos diferenciar a los trabajos por el tipo de actividad económica. La localización de la actividad económica intraurbana corresponde a factores locacionales de manera diferenciada. La industria, por ejemplo tiene factores locacionales menos concentradores que los servicios (Goodall: 1977: 213-221). La concentración de la actividad económica en los centros puede estar explicada fuertemente por las determinantes específicas de la localización empresarial.

Existen los estudios que analizan la localización de industria y del comercio: Goodall (1977), Stahl (1998) y Aji (1995). Los trabajos que analizan exclusivamente la localización industrial: David y Rosenbloom (1990), Lee (1990) y Waddell y Shukla (1993). La localización comercial es explicada por Harwitz, Lentnek y Narula (1983), Blair (1991), Kulke (1992), Bromley y Thomas (1993), De Palma, Lindsey, Von Hohenbalken y West (1994), McGoldrick (1994), DiPasquale y Wheaton (1996) y Bromley (1998). Los que analizan los comercios y los servicios urbanos (Alegría, 1994). Los que analizan la localización de los servicios (Ó hUallacháin y Reid, 1992). La localización de oficinas explicada por Clapp (1980), Archer (1981), Ihlanfeldt y Raper (1990) y Bollinger, Ihlanfeldt y Bowes (1998). Por las amenidades está el trabajo de Gottlieb (1995).

En el cuadro no. 1 se expone de manera resumida los factores de localización por actividad.

Cuadro no. 1

Factores de localización de las actividades de acuerdo a la escuela neoclásica.

Actividad	Factores de localización
Comercio	La demanda y sus componentes (densidad de población, poder adquisitivo y hábitos de consumo) Frecuencia del producto Número y tamaño de los establecimientos El grado de separación espacial entre ellos Accesibilidad a consumidores. Preferencias del consumidor, Capacidad para obtener economías de alcance y escala Costos fijos de establecimiento Economías de aglomeración Economías de alcance y escala del consumidor Balance entre precio y costos de desplazamiento
Industria	Economías de localización Mercado local especializado Precios bajos de renta del suelo Sistema de vialidades accesibles Reducciones de costos en insumos intermedios La sustitución de insumos (capital por suelo) Indivisibilidades asociadas a la producción Costos de transporte Tamaño de la ciudad Tamaño de la industria Economías de aglomeración
Comercio al por menor	El efecto de las áreas de mercado (tipo de producto, densidad de población, el poder adquisitivo de la demanda, las economías de aglomeración y tamaño de la tienda)
Servicios	Accesibilidad a los consumidores Zonas con mayor dotación de infraestructura y equipamiento urbano Densidad de población Economías de aglomeración Los servicios a la demanda final siguen a los consumidores Los servicios intermedios aprovechan las economías de aglomeración
Oficinas	1. Orientadas al mercado. Economías de aglomeración Costos de desplazamiento Renta del suelo Altas amenidades en edificios y vecindarios 2. Orientadas a la demanda local. vínculos entre empresas baja renta del suelo empleo disperso

	costo de desplazamiento 3. Nuevas empresas de oficinas (con alto grado de tecnología). Amenidades de vecindarios de altos ingresos.
Amenidades	Lugares cercanos a residencias Altos salarios que compensen el costo de desplazamiento

Fuente:

Goodall (1977: 238-241); Clapp (1980: 398); Archer (1981: 292-293); Harwitz, Lentnek y Narula (1983: 165-166); David y Rosenbloom (1990: 351); Ihlanfeldt y Raper (1990: 195); Lee: (1990), Ó hUallacháin y Reid (1992: 350); Blair (1991: 77-78); Gottlieb (1995: 1413); Waddel y Shukla (1993); Alegría (1994a: 68); Bollinger, Ihlanfeldt y Bowes (1998: 1109); y Stahl (1998: 801-803).

Sin embargo existen muchas desviaciones y direcciones al interior de la localización de la actividad comercial y el surgimiento de centros. En general identificamos dos líneas: los que miden las áreas de mercado y la jerarquía de los centros y los que analizan la evolución comercial hacia un tipo nuevo de jerarquía central. De Palma, Lindsey, Von Hohenbalken y West (1994), DiPasquale y Wheaton (1996) y Yeates y Montgomery (1999) consideran que los productos diferenciados, precios y costos de transporte favorecen al comercio del centro de la ciudad por el simple hecho de que la economía de aglomeración permite a los consumidores comparar (De Palma, Lindsey, Von Hohenbalken y West: 1994: 332). Los consumidores estarán dispuestos a desplazarse a comercios aglomerados con el fin de comparar que ir a un solo comercio (DiPasquale y Wheaton: 1996: 133). La estructura de bienes y servicios al por menor expresa un cambio en la estructura entre los centros comerciales nuevos y el tradicional. Presentan, además, una clasificación de la localización de la estructura comercial: 1) área del centro de la ciudad, 2) vías alternas y centros comerciales, 3) plazas comerciales con estacionamientos libres y 4) tiendas locales (Yeates y Montgomery: 1999: 15).

Los trabajos que siguieron la línea de la evolución de la localización comercial y jerarquía central son: Kulke (1992), Bromley y Thomas (1993), McGoldrick (1994) y Bromley (1998). Se empieza a formar una tendencia a) la descentralización de la actividad comercial hacia la periferia y b) un cambio en el tamaño y estrategia comercial.

La idea central es explicar la reestructuración llevada por el comercio al por menor en los últimos años. La localización comercial tradicional se caracterizaba por la cercanía al consumidor o de acceso a las principales vías de desplazamiento. Gracias a la movilidad de los consumidores, al incremento del ingreso y las horas de ocio hay un cambio en la estructura comercial. Ahora, las tiendas tienen un mayor tamaño, reducen sus costos de renta del suelo localizándose en la periferia, aumentan su diversidad de productos y reducen el número de empleados (principalmente capacitados). Como el tamaño aumentó, el área de mercado debe ser más grande, su localización

dependerá de las áreas con población grandes o altos ingresos en detrimento de las áreas con poca población y bajos ingresos. Los comercios con tamaño grande prefieren localizarse en la periferia porque cuenta con buena infraestructura y bajos precios del suelo. Esto provoca un mayor costo de desplazamiento, incremento de los viajes y congestión de consumidores, disminución de número de tiendas pequeñas, disminución de empleos y deterioro de centros comerciales en áreas centrales compensados por diversidad y competitividad de los precios del producto, espacios libres y actividades extracomerciales de ocio (<biblio>).

Los consumidores que no cuenten con la movilidad, los ingresos y horas de ocio necesarias serán demanda efectiva del comercio tradicional localizado principalmente en el centro de la ciudad y vialidades aledañas. Esos consumidores están en desventaja (Bromley y Thomas: 1993: 222).

Los factores determinantes en la reestructuración de la actividad minoritaria comercial se debe a: 1) cambios en los hábitos de consumo y compras; 2) cambios demográficos y sociales; 3) patrones de compra y 4) mercado segmentado de los comerciantes minoristas múltiples (McGoldrick: 1994: 30-35).

Sin embargo, la reestructuración de la actividad comercial minorista no ha sido homogénea en países desarrollados y en desarrollo. El trabajo de Bromley (1998) expone que existen fuertes diferencias por países. En los países en desarrollo, la creciente implantación de nuevos y planeados centros de comercios y servicios viven a la par de una serie de establecimientos minoristas como son tiendas tradicionales y mercados. Las condiciones socioeconómicas precarias de estos países permite a los consumidores de bajos ingresos que no tienen acceso a un auto y almacenamiento abastecerse sus necesidades a través de mercados diarios, tiendas tradicionales, almacenes y tianguis localizados principalmente en vecindarios y centro de la ciudad. Mientras que los consumidores de altos ingresos pueden patrocinar a supermercados localizados en las periferias (Bromley: 1998: 1329).

1.4.4.2. Neomarxista.

Los trabajos en esta vertiente son de orden interurbano. Solo Singer (1975) hace un estudio interurbano. Singer (1975) plantea que las decisiones de localización de las empresas se deben a las ventajas que ofrece la concentración en determinadas áreas (causadas con las economías externas) y actividades (causadas la escala de operación).

En la medida en que las empresas se concentran espacialmente, el mercado se amplía para cada una de las empresas, posibilitando así una mayor concentración empresarial del capital, y en la medida en que estas se de, las ventajas de concentración espacial se acentúa (Singer: 1975).

La visión marxista no cuenta ni con los elementos teóricos ni metodológicos para explicar el nuevo comportamiento de las empresas de una ciudad monocéntrica a una policéntrica.

1.4.5. Teoría de la localización del consumidor.

El comportamiento del consumidor ha sido estudiado bastante en la teoría económica y en la mercadotecnia, pero hay pocos trabajos que analicen el comportamiento espacial del consumidor y los cambios en la economía urbana. De los trabajos analizados solo encontramos dos tipos de enfoques teóricos. El primero se refiere a una postura neoclásica, muy parecida a la del tema de localización del productor y la sociológica-antropológica.

La teoría del consumidor en la economía urbana intenta crear elementos que expliquen los efectos que causa en la estructura urbana y económica el comportamiento del consumidor y sus posibles evoluciones. El punto de partida es reconocer que los gustos y preferencias de los consumidores, el poder adquisitivo con que cuenta y la densidad de la población pueden afectar no sólo la estructura productiva de la ciudad, sino la localización de la oferta y sobretodo la creación de centros. Como ya lo hemos dicho anteriormente, la jerarquía de centros y sus funciones, está en relación directa a los servicios y bienes que el consumidor requiere para satisfacer sus necesidades y gustos. El comportamiento del consumidor, a nivel individual puede ser exclusivo e incluso excluyente de los otros gustos. A nivel agregado, se convierte en una serie de preferencias resumidas en patrones que determinan la oferta de bienes y servicios en una ciudad.

1.4.5.1. Neoclásica.

El punto de partida se basa en las utilidades que los consumidores les dan a los bienes que compran. Dependiendo del gusto y preferencias de los consumidores, los productores ofertarán bienes y servicios. A nivel espacial, esto es más complicado. El consumidor no sólo compra sus bienes útiles, sino que tienen que contabilizar el costo de desplazamiento que le implica comprar el bien, si es de su gusto, si es un precio adecuado de acuerdo a su presupuesto y sobretodo, si existe posibilidad de compararlo con otro bien y en otra tienda.

La teoría del lugar central fue una de las primeras en preocuparse en esta disyuntiva del consumidor (ver Berry y Parr: 1988). Todo producto tiene un área de mercado. Los estudios iniciales de la teoría del lugar central plantean que el área de mercado de un producto debía ser independiente de otra y que era afectada por el costo de trasladarse hacia el centro de compra. No reconocían la venta de productos sustitutos y complementarios en un mismo lugar y mucho menos las implicaciones en sus áreas de mercado. Las reformas a la teoría han proveído las respuestas. Entre estas reformas están los trabajos de Eaton y Lipsey (1979); Weisbrod, Kern y Parcels (1984); Stahl (1984 y 1998); Bromley y Thomas (1993); Alegría (1994a); y Bromley (1998). Los consumidores al minimizar sus costos de desplazamiento aprovechan sus economías de escala y de alcance (Stahl: 1998: 801 y Stahl: 1984: 581). El consumidor puede comprar y almacenar después de comparar. La cercanía de las tiendas permite reducir el costo de desplazamiento. A través de la externalización de la

demanda, las empresas pueden agruparse (poniendo en jaque la hipótesis del “desperdicio” del mercado) (Eaton y Lipsey: 1979: 433).

Un cambio en los gustos y preferencias del consumidor implica un cambio en la oferta de bienes y servicios. Entonces, ¿cómo explica un cambio en la estructura de centros la teoría del consumidor? La oferta de bienes y servicios básicos siguen a los consumidores. Las áreas de mercado pueden aumentar (o disminuir) por a) una disminución (o aumento) de la densidad de población en y entre las áreas de influencia y b) el decaimiento (aumento) de los ingresos de los habitantes del área de mercado. A mayor densidad de población, el área de mercado es menor. Cuando los ingresos son muy altos, la cantidad, diversidad y frecuencia del consumo es mayor, sobretodo en los bienes con mayor elasticidad-ingreso, con probabilidad de que la demanda pueda crear una jerarquía de centros (Alegría: 1994a: 68). El cálculo de estas variables y ver sus modificaciones ha sido una de las limitantes de estos estudios. Weisbrod, Kern y Parcels (1994) exponen una herramienta metodológica para estimar los impactos de las características socioeconómicas individuales y el acceso al sistema de transporte, los atributos de los centros minoristas en la elección del destino de compra.

Si los consumidores cambian su residencia o si existe un aumento de la población, o si existen cambios en el poder adquisitivo, la estructura productiva de bienes y servicios se modifica.

La reestructuración de la actividad comercial minorista (y últimamente la de los servicios) ha sido ya explicada desde la perspectiva de la oferta (ver anterior apartado). La reestructuración de la actividad comercial minorista se debió en buena medida por cambios en los gustos y preferencias del consumidor. Existen pocos estudios al respecto. La mayoría son estudios referentes a Estados Unidos y Gran Bretaña. McGoldrick (1994), en un estudio más mercadotécnico que económico espacial hace algunas reflexiones sobre la evolución en gustos y preferencias en Gran Bretaña. El cambio de la estructura del comercio al menudeo tuvo una causa del lado de la demanda y se debió principalmente a:

1) Cambios en los hábitos de consumo y compra. Los avances tecnológicos en línea blanca y electrodomésticos a finales de la segunda guerra mundial, permitió a los consumidores, poder almacenar e incrementar la diversidad de alimentos cambiando el ritmo y densidad de compras. Aunque el mayor cambio ha sido en los perecederos, el sector “no alimentos” ha crecido bastante. Al inicio se dio en la línea blanca, electrodomésticos, muebles de vivienda y oficinas, ropa, autos y viviendas. En la actualidad, los servicios ha crecido bastante: turísticos, de recreación y ocio, entretenimiento, etc. (McGoldrick: 1994: 30).

2) Cambios demográficos y sociales. En un inicio, el baby boom por el mejoramiento en el bienestar económico y social de posguerra y después una contracción de la población, así como la

importancia de la salud y bienestar han dado un cambio en la demanda y un aumento de los ingresos de los consumidores. La estructura de los hogares ha provocado un cambio hacia la independencia en las actividades funcionales y de ocio. El ocio y el desempleo han reducido las horas dedicadas al trabajo; experimentando cambios en los gustos y preferencias de los consumidores (McGoldrick: 1994: 31).

3) Patrones de compras. El uso del automóvil ha permitido a los consumidores trasladarse a los centros comerciales de una manera más frecuente. El patrón de compras ha modificado hacia la comparación mayor de los productos perecederos y un aumento en la compra de bienes durables. Aunque muchas de las compras se pueden hacer a pie. La mayoría de los consumidores lo hace en auto. Ahora, los centros comerciales no son dependientes de la cercanía al consumidor. Los nuevos centros comerciales tienen más flexibilidad en decidir sus localizaciones (principalmente en las periferias, con accesibilidad por viabilidades principales y espacios abiertos). La integración de la mujer en el mercado laboral ha cambiado por mucho el patrón al reducir sus viajes de compras y el involucramiento del esposo en los quehaceres y compras del hogar (McGoldrick: 1994: 32-34).

4) El mercado segmentado de los minoristas múltiples. Con el cambio en las preferencias y gustos de los consumidores, el establecimiento minorista se han modificado en cadenas corporativas con una gran diversidad de productos en detrimento de la tienda tradicional (McGoldrick: 1994: 35).

Las consecuencias y efectos del aumento de la demanda y el consecuente cambio en la conducta del consumidor han sido diferentes por países y por estructura productiva. Los estudios han analizado sus formas y sus diferencias: En Bromley y Thomas (1993), la movilidad es el determinante principal en la conducta de compra en localizaciones del comercio al menudeo fuera del centro de la ciudad. Los consumidores sin auto son restringidos en su conducta de compra y afectados por la reestructuración del comercio minorista definiéndolos como "consumidores en desventaja" (Bromley y Thomas: 1993: 224). Y tienen varias características: i) pobre movilidad (escasez de auto) en relación al lugar de residencia y varios de los elementos del sistema de comercio al menudeo; y ii) desventaja social como factores que reducen el poder de compra y variedad de discapacidades físicas restrictivas que limitan la movilidad personal y uso restringido del conjunto potencial de las oportunidades de compra. Los consumidores en desventaja hacen uso limitado de las nuevas formas y facilidades de compra apoyando a las tradicionales y localizadas formas de comercio minorista. No tienen acceso a elecciones amplias y ventajas en precio de bienes, ni flexibilidad en adoptar un frecuente patrón de compra e inconvenientes en el viaje de compra (Bromley y Thomas: 1993: 225).

Bromley (1998) considera que la reestructuración del comercio minorista en Ecuador es muy diferente a la llevada en Estados Unidos o Europa. Las condiciones socioeconómicas más precarias

en América Latina permiten a los consumidores de bajos ingresos patrocinar a formas tradicionales de comercio minorista como los mercados diarios, tianguis, almacenes, tiendas tradicionales localizadas principalmente en sus vecindarios o en el centro de la ciudad. Mientras que las nuevas formas de comercio al menudeo, lo fortalecen exclusivamente los grupos de altos ingresos (Bromley: 1998: 1323-1325).

La teoría del consumidor utilizada en estos trabajos considera a los consumidores racionales que buscan en los bienes y servicios una utilidad. No analiza ni reconoce las capacidades subjetivas del consumidor al decidir ir a comprar.

1.4.5.2. Sociológico-antropológica.

En un intento por superar la racionalidad económica de la teoría del consumidor, existen algunos estudios antropológicos y sociológicos que desean conocer la subjetividad de las elecciones de los consumidores a ir a comprar bienes y servicios.

Parten de la idea de que los nuevos centros comerciales (plazas comerciales) están impactando no solo las formas urbanas de las ciudades al crear centros de empleo, de compras y servicios; sino a las costumbres y formas de vida de los pobladores cercanos a los centros (Lowe: 2000: 270-271).

Los “espacios de consumo” exploran la relación entre las localizaciones residenciales de quienes los visitan y esas localizaciones que han sido construidas y redesarrolladas exclusivamente para que la gente visite, compre y consume algunos de los bienes y servicios en venta.

Los consumidores que van a esos “espacios de consumo” se les distingue social y espacialmente por el patrón de visita a esos lugares para comprar y consumir dentro de esas localizaciones, y que esos consumos corresponde más a un disfrute y goce que a una necesidad (Hullins, Natalier, Smith y Smeaton: 1999: 45).

En esa corriente están Hullins, Natalier, Smith y Smeaton (1999). Lowe (2000) y Lowe y Wrigley (2000).

El trabajo de Hullins, Natalier, Smith y Smeaton (1999) es el más interesante. Para ellos, esos “espacios de consumo” pueden considerarse segregativos, porque: a) suelen ser localizados dentro o adyacentes a ciertas áreas residenciales; b) las áreas residenciales tienen una desproporcionada concentración del ingreso; c) permiten el surgimiento e incremento de un nuevo tipo de comunidades; y d) existe una “desventaja locacional” de los grupos de bajos ingresos a acceder a los espacios de consumo debido a la localización geográfica de sus residencias (Hullins, Natalier, Smith y Smeaton: 1999: 46).

Este enfoque es aun muy reciente, pero se pueden hacer algunos comentarios. Aun no cuentan con una teoría elaborada sobre los espacios de consumo y las metodologías utilizadas corresponden a la línea cualitativa más que cuantitativa. Son los primeros intentos por explicar el cambio del

comportamiento del consumidor hacia los centros de compras y servicios, que lejos de convertirse solamente en un centro de empleo, se convierte en un centro de identidad social.

1.4.6. Economías de aglomeración, economías de escala y economías de alcance.

En el mecanismo económico de las ciudades, o más generalmente en el equilibrio espacial de las actividades económicas, existen fuerzas centrípetas y centrífugas que permiten que dichas actividades tomen una determinada localización. Las fuerzas centrípetas permiten la aglomeración de las actividades económicas en las ciudades principalmente, y las fuerzas centrífugas permiten su dispersión. Las fuerzas centrípetas se les llaman comúnmente economías de aglomeración o economías externas positivas y a las centrífugas, deseconomías de aglomeración o economías externas negativas. Las economías de aglomeración son el sustento económico por la cual las ciudades se originan y persisten (O'Sullivan: 1996: 23-24). Si no hubiera economías de aglomeración, las actividades económicas estuvieran localizadas de manera dispersa.

En la creación de centros ocurre lo mismo. Las empresas se agrupan en los centros porque pueden recibir alguna forma de beneficiarse de la aglomeración y que puede mejorar la productividad, incrementar la innovación o disminuir los costos de producción (DiPasquale y Wheaton: 1996: 92). Las fuerzas centrípetas son elementos importantes en la creación de los centros y aglomeración de la actividad económica. Las fuerzas centrífugas influyen en la dispersión o descentralización de las actividades económicas.

Estas fuerzas han sido llamadas de muchas maneras, pero el primer estudioso del tema (y que le dio un marco conceptual adecuado) ha sido Alfredo Marshall con su concepto de externalidad. Es elemento vital del debate de las fuerzas externas que ayudan a reducir los costos de las empresas y mejorar su posición en el mercado y en la localización. En la creación de centros, el concepto es fundamental. Las externalidades, las economías externas o las economías de aglomeración explican el porqué las actividades económicas se localizan en un específico lugar.

El concepto de externalidades ha sufrido tanta discusión que en la actualidad ha llegado a ser confundido, en muchas ocasiones, con economías de localización y economías de escala. Es bastante normal encontrar en la literatura los conceptos de externalidad (Fujita: 1989; David y Rosenbloom: 1990; Fujita y Thisse: 1996; Papageorgiou y Pines: 2000), economía externa (Scitovsky, 1954, Hesham y Fujita: 1990; Krugman: 1991), economías de aglomeración (Richardson: 1977; Pascal y McCall: 1980; West, Von Hohenbalken y Kroner: 1985; Sullivan: 1986; Stahl: 1984 y 1998; Moomaw: 1988; Zheng: 1988; Kanemoto: 1990; Blair: 1991; O'Sullivan: 1991; Ó hUallacháin y Reid: 1992; Waaddell y Shukla: 1993; Fujita y Krugman: 1995; Fujita y Thisse: 1996; Sasaki y Se-Il Mun: 1996; Bennett y Graham: 1998, Bollinger, Ihlantfeldt y Bowes:

1998; Rivera-Bátiz: 1998; Hesham: 2000; Tabuchi y Yoshida: 2000; Coffey y Shearmur: 2001); fuerzas de aglomeración (Stahl: 1998; DiPasquale y Wheaton: 1996) e incluso economías externas a escala (Séller, Chicoine y Walzer: 1988) casi en forma de sinónimos.

Para evitar confusiones damos una pequeña definición de cada uno de los conceptos anteriores. Las externalidades se consideran la reducción de los costos de una empresa producto de factores externos (Fujita y Thisse: 1996: 342 y Stahl: 1998: 785-786). El concepto de externalidad ha sido utilizado para describir una gran variedad de situaciones, agrupadas en externalidades tecnológicas (los efectos de las interacciones no mercantiles que son realizadas a través de los procesos directamente afectando la utilidad del individuo o de una función de producción de una empresa)⁸ y externalidades pecuniarias (los beneficios de las interacciones económicas que toman lugar a través de los mecanismos de mercado) (Fujita y Thisse: 1996: 344-345).

Consideramos a las economías de aglomeración como las disminuciones de los costos logrados por las empresas por el simple hecho de estar juntas unas con otras. Existen varios tipos de economías de aglomeración: i) las economías internas a escala de la producción (o economías internas de aglomeración); ii) las economías de localización; y iii) las economías de urbanización.

Las economías internas a escala de la producción son las reducciones de los costos unitarios de producción al incrementar las porciones de alguno o todos los factores de producción y que se lleva en un solo lugar. Este concepto debe diferenciarse del concepto microeconómico de economías de escala de la producción. Las economías de escala de la producción son las reducciones en los costos unitarios de una empresa alcanzados por que se incrementan las ventas y está dependiendo del incremento de cualquiera o de todos los factores de la producción. La diferencia es que las economías internas de aglomeración son derivadas de un aumento de la producción en un solo lugar o ciudad. Si el aumento de la producción se da en plantas de localización diferente no es economías internas de aglomeración (Blair: 1991).

El origen de las economías internas de aglomeración es la especialización y surge del reconocimiento de rendimientos crecientes a escala. Se obtiene cuando un factor se le asignan tareas simples como: a) la repetición de tareas; b) reducción de tiempo al hacer la misma tarea; e c) indivisibilidades en los insumos⁹ (O'Sullivan: 1996: 20).

Las economías de alcance forman parte de las economías internas a escala de producción y se refieren a la disminución en los costos de producción desde la expansión dentro de una nueva línea de producción.

⁸ Las economías externas tecnológicas son consecuencias no "intencionales" de una acción de un agente en otros (Fujita: 1989: 135).

⁹ La indivisibilidad de un insumo es la escala mínima de un insumo para ser eficiente (O'Sullivan: 1996: 20).

Las economías de localización se refieren a la reducción en los costos de producción de una empresa cuando se incrementa la actividad de la rama productiva o industria a la que pertenece. Se producen por varias razones: a) economías en insumos intermedios; b) economías del trabajo; y c) economías de comunicación.

El concepto de economías de localización ha sido motivo de confusión con respecto a las economías externas de Marshall. Las economías externas de Marshall hablan de economías que permiten una reducción de los costos internos a la empresa pero que se producen fuera de ella. Cuando hablamos de economías de localización se refieren a un concepto similar pero se aplican a las empresas localizadas en un mismo lugar. La diferencia es la localización. Por tanto, no todas las economías de localización son economías externas y viceversa.

Se ha confundido a las economías externas (marshallianas) con las economías de aglomeración. Estas últimas son consecuencia de un alargamiento de nivel de actividad económica de un sector en la misma ciudad. Las economías de aglomeración son similares a las economías externas tecnológicas. Son las consecuencias no intencionales de una acción del agente en otros (Fujita: 1989: 272) sin considerar a los mecanismos del mercado. Las economías externas son reducciones en los costos de las empresas por factores externos y que puede manifestarse en el mercado.

Las economías de urbanización son la reducción del costo de producción de una empresa a causa del incremento del producto social o total de la ciudad¹⁰. El origen de las economías de urbanización es el mismo que el de las de localización. La diferencia es que las causas no sólo se dan para un sector sino en toda la actividad económica de la ciudad. Las economías de urbanización se pueden dar por diferentes fuentes: a) infraestructura y equipamiento urbano; b) división del trabajo; y c) economías internas.

La economía de aglomeración es la variable que explica el surgimiento de los centros. Las economías de aglomeración explican la aglomeración de las actividades económicas en un solo lugar de las zonas urbanas. Las economías de aglomeración se convierten en un factor importante de la creación de centros. De acuerdo con esta perspectiva, dependiendo del grado de intensidad de la fuerza de aglomeración, es el grado de concentración de la actividad económica en un centro.

¹⁰ Las economías de urbanización se han analizado por dos enfoques: el neoclásico y el neomarxista. El análisis de este tipo de economía de aglomeración no es parte central de la presente investigación. Sin embargo debemos hacer algunos comentarios. En el enfoque marxista, se le llama *condiciones generales de producción* (todas aquellas condiciones materiales que permiten que el proceso de producción se efectúe pero que no forman parte de los medios internos de producción de la empresa; Garza: 1985: 204) y se pueden medir por los medios de consumo colectivo, los medios de circulación material y los medios de producción y reproducción de las formaciones sociales (Garza: 1985: 206-207). Las economías de urbanización desde el punto de vista neoclásico son los recursos urbanos que permiten reducir los costos de producción de una empresa específica (ver Levy: 1985, Blair: 1991 y O'Sullivan: 1996).

Las economías de aglomeración se han visto desde el ámbito interurbano¹¹ y desde el ámbito intraurbano. Aquí solo exponemos a las intraurbanas. Hemos identificado 3 vertientes teóricas:

- a) Los que consideran a las economías de aglomeración como un factor de la creación de centros; b) Los que explican la creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo y c) Los que explican la creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo y en la producción.

1.4.6.1. La creación de centros a causa de las economías de aglomeración.

Esta vertiente es la más popular y la primera en surgir. Es una crítica de la Teoría del Lugar Central y a los modelos monocéntricos de la renta del suelo. Los puntos centrales de sus planteamientos son

- 1) los lugares centrales surgen por los rendimientos crecientes a escala y no por la cantidad y magnitud de los productos vendidos; 2) la existencia de las economías de aglomeración en la creación de las ciudades monocéntricas; y 3) la importancia relativa de las economías de aglomeración, de localización y de escala.

Para esta vertiente, las economías de aglomeración son el sustento económico por lo cual las ciudades se originan y persisten. Si no hubiera economías de aglomeración, las actividades económicas estuvieran localizadas de manera dispersa. Pero no existe un criterio definido que la caracterice. Como sus orígenes son muy variados, los criterios teóricos son diferentes.

¹¹ La vertiente interurbana analiza el papel de las economías de aglomeración entre ciudades. La idea central es que las economías de aglomeración aumentan la capacidad productiva de una ciudad en detrimento de otras. El tamaño de las ciudades dependerá de la capacidad productiva de su estructura económica y el aprovechamiento de su localización. Existen dos direcciones:

i) La aglomeración explica el tamaño urbano. Las economías de aglomeración permiten una mayor especialización de los productos y de los productores. Cada variedad que se produce en la ciudad puede ser comprada a un bajo precio cuando se accede a mercados laborales especializados e insumos competitivos a comparación de otras ciudades. Se incrementa la demanda de los productos por dos vías, por el aumento del poder adquisitivo y por el flujo de inmigrantes trabajadores llegado por el ingreso real en la ciudad. La zona urbana soporta un número determinado de empresas manufactureras que aprovechan las economías de escala y de aglomeración a una escala mayor y un bienestar mejor para su población (Fujita y Krugman: 1995: 506 y Hesham: 1990: 165). La postura está presentada por Scitovsky (1954), Claycombe (1990), David y Rosenbloom (1990), Hesham y Fujita (1990), Fujita y Krugman (1995) y Hesham (2000). Las diferencias en ellos son varias, pero son más de forma que de contenido. La limitante de esta postura es la incapacidad que tienen para explicar la aglomeración en un determinado sitio. Mantienen la idea del balance entre rentas del suelo y costos del desplazamiento.

ii) Economías de aglomeración en el consumo y en la producción a nivel interurbano. La idea central es considerar a las economías de aglomeración como causa del tamaño urbano. La aglomeración económica permite una mayor aglomeración de la población exigiendo una mayor capacitación del trabajo y una mayor productividad. La aglomeración de la población por su parte, exige una diversidad amplia de los productos y servicios. Las economías de aglomeración, por tanto, son mayores en las ciudades grandes. La desventaja es que a mayor tamaño de la ciudad, implica un mayor grado de diseconomías de aglomeración. Los trabajos que respaldan dicha visión son de Krugman (1991), y Rivera-Bátiz (1988) y Tabuchi y Yoshida (2000). Aunque no hay explicación explícita sobre la creación de centros a través de las economías de aglomeración en la producción y el consumo; sí deja establecido enfáticamente que la especialización de los servicios y la industria conllevan a un mayor nivel de jerarquía de las ciudades y de su actividad económica, así como de la concentración de la actividad económica en un solo lugar (Rivera-Bátiz: 1988: 150).

Reconocen el papel de las economías de aglomeración en el surgimiento de los centros como concentradores de la actividad económica. La ventaja de tener empresas similares y complementarias en una proximidad así como desde la importancia de acceso al sistema de carreteras para trasladar mercancías y trabajadores en lugares fuera del DCN permite la creación de centros y la aparición de ciudades multicéntricas (DiPasquale y Wheaton: 1996: 92). La centralidad de la localización de las empresas puede implicar un rápido acceso a la información y estimulará la innovación; el agrupamiento de similares actividades económicas forzará la competencia y un mejor mercado para sus productos (Imai: 1982: 277). El motivo por el cual las empresas se agrupan es por la maximización de beneficios que implica aglomerarse. Si existiera un área homogénea, las empresas les daría igual localizarse en un lugar o en otro, pero como no hay lugares homogéneos, se localizan en el lugar que les maximice su beneficio (Blair, 1991). Si dichas economías de aglomeración son lo suficientemente fuertes para crear centros, las actividades económicas se localizarán en un determinado centro, si las fuerzas de aglomeración son débiles, las actividades económicas tenderán a la dispersión (Coffey y Shearmur: 2001: 107).

Las economías de aglomeración pueden generar concentraciones de empleo en ciertas localizaciones dentro de un área urbana. Una localización bien servida por infraestructura como vialidades, líneas de transporte, pueden atraer a las empresas. Los centros pueden formarse donde puedan tener accesibilidad a mercados e insumos de una manera menos costosa (Millen y McDonald: 1998: 158). La formación de un centro urbano está en relación directa a las economías de aglomeración. La formación de centros es la respuesta a la localización cercana entre empresas con la finalidad de reducir costos en el intercambio de insumos, ideas y productos. Las decisiones de localización a su vez tienen relación directa al aprovechamiento de las ventajas de la creación de centros (Waddell y Shukla: 1993). Las economías de aglomeración permiten un círculo "benéfico" a un tiempo dado.

Cuando las economías de aglomeración de un centro (casi siempre es el DCN) se estén debilitando con el paso el tiempo, existen otros lugares que tengan posibilidad de convertirse en centro si existen las economías de aglomeración necesarias. Estos sitios son posibles candidatos a ser centros por la capacidad que tienen de acaparar decisiones de localización de las empresas con bienes y centros jerárquicos de muy alto orden. El desarrollo de diversos centros puede ser explicado por la importancia crítica del tiempo de viaje a ese centro y accesibilidad en distancias (Richardson: 1977: 92). Existe la posibilidad de que las economías de aglomeración del DCN estén disminuyendo en proceso contrario a las economías de aglomeración de los subcentros creados en la periferia (Coffey y Sheamur: 2001:107).

Entre los principales componentes de esta visión encontramos a Schefer (1973) Goodall (1977), Richardson (1977), Pascal y McCall (1980), Imai (1982), Levy (1985), Fujita (1988 y 1989) Blair (1991), Kanemoto (1990), Giuliano y Small (1991), Ó hUallacháin y Reid (1992), Waddell y Shukla (1993), Richardson y Gordon (1994), Fujita y Thisse (1996), O'Sullivan (1996), Bennett y Graham (1998), Bollinger, Ihlanfeldt y Bowes (1998), McMillen y McDonald (1998), Moomaw (1998), y Coffey y Shearmur (2001).

La principal limitante de esta vertiente es la incapacidad de explicar y obtener empíricamente el papel jugado de las economías de aglomeración. Esta visión tiene muchas deficiencias en calcular las economías de aglomeración de manera directa y simple. Muchos de los autores exponen modelos complicados y difíciles de calcular. No profundizan, ni enfatizan el papel de las economías de aglomeración en la creación de los centros por sus deficiencias empíricas.

Esta vertiente ofrece una visión incompleta de las economías de aglomeración. Solo manejan las ventajas de la aglomeración para la localización de la actividad económica sin considerar las ventajas en la demanda.

1.4.6.2. La creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo.

Su principal aporte es reconocer que las economías de aglomeración no sólo se manifiestan en el lado de la oferta; la demanda ejerce un comportamiento parecido. Contrario a la vertiente anterior, los postulantes reconocen que las economías de aglomeración ejercen iguales comportamientos en la producción y en el consumo, pero le dan mucho más importancia a éste último. En respuesta a la escasez de teoría sobre las economías de aglomeración en el consumo plantea la importancia del comportamiento del consumidor en la localización de la actividad económica. Intentan conceptualizar y realzar la conducta del consumidor en el papel de las economías de aglomeración en la creación de centros.

Su planteamiento está basado en la conducta racional de los consumidores. Su base teórica está en los planteamientos de reformas a la teoría del lugar central en el área de mercado y en la teoría neoclásica.

Los centros se consideran centros de compras. Los centros se explican más por las economías de aglomeración de los consumidores. Consideran que los gustos y preferencias del consumidor cambian y determinan el tamaño del área de mercado del producto o de la empresa. Las empresas se pueden agrupar ofreciendo productos diferenciados y con áreas de mercado yuxtapuestas (West, Von Hohenbalken y Kroner: 1985: 112). Los centros de compra (aprovechando sus economías de escala, alcance y aglomeración) ofrecen a los consumidores productos diversificados con un área de mercado umbral más grande, adquiriendo un mayor nivel jerárquico (Eaton y Lipsey: 1982: 69). Las externalidades de la demanda permiten incrementar la diversidad y competitividad de los bienes

y servicios ofrecidos. Los consumidores tienen la oportunidad, por sus indivisibilidades, de reducir sus costos de transporte (la no convexidad de los costos de transporte) para realizar compras múltiples (Stahl: 1984: 575).

Esta visión teórica es el paso intermedio para que crear una vertiente teórica mucho más analítica y conceptual que permita explicar el papel de las economías de aglomeración de los consumidores (junto con las de los productores) en la creación de centros.

Su trabajo más representativo es el de Eaton y Lipsey (1982). Pero existen otros como el de West, Von Hohenbalken y Corner (1985) y el de Stahl (1984).

Al igual que la vertiente teórica anterior, el análisis de esta visión es incompleto. Se preocupa del efecto de las economías de aglomeración en la demanda y el efecto de la demanda en las economías de aglomeración.

1.4.6.3. La creación de centros por las economías de aglomeración en el consumo y la producción.

Esta vertiente es el resultado de las deficiencias de las anteriores. Superar al integrar en un marco conceptual, planteamientos compatibles pero separados analíticamente: las economías de aglomeración de consumo y producción ejercen un papel principal en la creación de centros. La concentración y localización de la actividad económica en los centros es explicada en mayor parte por la aglomeración de consumidores y productores (y prestadores de servicios). El comportamiento de unos y de otros depende de las condiciones especiales de dicha aglomeración. El poder de decisión de las empresas en localizarse unas junto a otras corresponde a una lógica de los consumidores de aprovechar su racionalidad económica.

Lo más relevante de su análisis es la extensión de los conceptos economías de alcance y de escala en los consumidores. Dichos conceptos se habían utilizado en las dos primeras vertientes exclusivamente para fines explicativos del lado de la oferta. La vertiente del lado de la demanda, apenas la intuyó. La presente postura pulió el concepto: el consumidor, gracias a las nuevas tecnologías en electrodomésticos y medios de transporte, aprovecha economías de alcance y escala. Al ir de compras, los consumidores ahorran en costo de transporte al comprar más y diversas mercancías en establecimientos aglomerados.

Los consumidores en su afán de reducir al máximo los costos de desplazamiento a centros de compra prefieren viajar una mayor distancia para comprar más variados productos y en mayor cantidad. El viaje multipropósito es para comparar precios, comprar más cantidades y más diversos productos que ofrecen las tiendas de una mayor escala de producción (Stahl: 1998: 801-802 y DiPasquale y Wheaton: 1996: 137-138). La demanda agregada permite crear diferenciación y diversidad de productos. Ésta diversidad permite a las grandes empresas que la cantidad de productos ofrecidos sean mayores. El nivel alto de economías de escala y de alcance permite que las

grandes tiendas sean localizadas en sólo pequeñas cantidades y lugares estratégicos (Stahl: 1984: 581 y DiPasquale y Wheaton: 1996: 137-138). Las empresas con altas economías de escala tienen la oportunidad de captar mayor cantidad de consumidores al ofrecer menores precios de mayor diversidad de productos. Esas empresas no tienen la competencia espacial por parte de empresas con diferente y más pequeño tamaño de escala de producción (Stahl: 1998: 810 y DiPasquale y Wheaton: 1996: 136).

Conforme aumenta el grado de especialización de las tiendas y su diversificación son empresas que hacen formar pocos lugares de mercado. La característica es una excesiva concentración de las actividades minoristas en ese lugar de mercado. La capacidad de aglomerar empresas con un mayor tamaño (y por tanto de concentración de empleos y consumidores) en un lugar determinado permite crear centros. Un lugar de mercado con mayor eficiencia y que ofrece productos a bajos precios se le considera un centro (Stahl: 1998: 811). Por tanto, las economías de aglomeración se vuelven en un proceso acumulativo que permite una mayor diversificación de la actividad económica en los centros y sobretodo permite la reducción de costos y aumento de la productividad de la zona urbana en sí.

El formalismo económico parece ser la principal herramienta metodológica utilizada. Pero está lejos de considerarse definitiva. Es una vertiente preocupada por crear una base teórica que la sustente. La debilidad ha sido su excesivo punto de vista economicista. Considera que el comportamiento de las empresas y de los consumidores es racional.

1.4.7. Accesibilidad a los centros.

Cuando hablamos de accesibilidad hablamos de costos de transporte o de desplazamiento. La accesibilidad permite identificar el costo de los transporte en la localización de las empresas (ya sea industriales, comerciales o de servicios). Si la accesibilidad es buena, las empresas considerarán esa localización como la mejor para maximizar sus beneficios (Alonso: 1975: 32). Un requisito básico de la localización de los centros es su accesibilidad. Un centro no funciona si no cuenta con la mejor accesibilidad. El acceso se mide por la capacidad que tiene ese centro en reducir los costos de transporte de las empresas y de los consumidores.

El análisis de la accesibilidad se ha analizado de muchas maneras y desde muchos enfoques teóricos. De todos ellos, los resumimos en tres: el neoclásico, el sociológico y el sociocultural.

1.4.7.1. Neoclásico.

La idea central de esta vertiente es el efecto del costo de desplazamiento en la creación de centros. La hipótesis ha demostrar la proliferación de centros ha reducido el costo de desplazamiento entre las residencias y los empleos. Entre ellos se encuentra Zax, 1990; Cervero y Li Wu: 1998; Gottlieb

y Lentnek, 2001; Hwan Suh, 1990; Merriman, Ohkawara y Suzuki, 1991; Gordon, Richardson y Wong, 1986 y Giuliano y Small, 1993.

Giuliano y Small (1993) demuestran que el costo de desplazamiento en las ciudades policéntricas se ha reducido porque los centros están cercanos a sus lugares de empleo. Es una crítica a la hipótesis del desplazamiento "excesivo". Gordon, Richardson y Wong (1986) con un análisis de suburbanización de la población y descentralización de la actividad económica, llegan a la conclusión de que los costos de desplazamientos se han reducido debido a la corta distancia que existe entre residencias y subcentros.

Al interior de esta vertiente se desarrollan dos grupos:

a) La disparidad centro-suburbios. La idea central es determinar que los trabajadores de las ciudades tienen menos acceso a los trabajos de los suburbios y se manifiesta por un alto costo en el desplazamiento. Esta idea central ha sido apoyada por unos y cuestionada por otros recientemente. Zax (1990), Cervero y Li Wu (1998), Gottlieb y Lentnek (2001) coinciden en que no sólo los trabajadores (generalmente negros) del centro tienen menos acceso a los trabajos de los suburbios, sino que los mismos trabajadores suburbanos (principalmente negros) han aumentado el costo de desplazamiento para desplazarse a sus empleos suburbanos, principalmente los que están más lejanos a dichos centros.

Estos estudios identifican desigualdades de acceso por razones étnicas/raciales o de clase socioeconómica. El problema de accesibilidad lo ven como un problema de segregación residencial.

b) Accesibilidad a los centros.

La idea central de esta visión es demostrar que la accesibilidad a los centros no es un problema racial o socioeconómico sino de movilidad. Taylor y Ong (1995) y Shen (2001) consideran que la accesibilidad a los empleos en centros no es un problema racial sino de no contar con un auto. El automóvil se vuelve en el instrumento que rompe las barreras espaciales. No importa si se reside en los suburbios o en el centro de la ciudad, si se cuenta con auto se puede acceder a los centros de empleo con mucha mayor facilidad que una que no cuenta con ese medio de transporte (Taylor y Ong: 1995: 1456 y Shen: 2001: 8-10).

Bromley y Thomas (1993) plantean que la reestructuración de la actividad comercial minorista cambió la accesibilidad de los consumidores. Ahora, los consumidores con "movilidad" (propiedad de un auto) acceden a las nuevas formas de comercio minorista, mientras que los consumidores sin auto, son "consumidores en desventaja" porque no tienen acceso a: a) al aprovechamiento de las nuevas ventajas de elección de compra; b) flexibilidad para adoptar patrones y frecuencias de compra y c) no sufrir las inconveniencias del viaje de compra. Los consumidores "en desventaja" solo acceden a los centros de compra tradicionales (Bromley y Thomas: 1993: 223-224).

La característica de estos trabajos es que son análisis socioeconómicos que no reconoce aspectos culturales y sociales.

Otra característica es la idea implícita del balance (trade off) entre costo de desplazamiento renta del suelo. Se maneja la idea de que los trabajadores tienen costos de desplazamiento altos hacia el subcentro por la inelasticidad del mercado inmobiliario.

1.4.7.2. Sociológico.

Le llamamos enfoque sociológico porque aducen a la accesibilidad a los centros por parte de los consumidores como un proceso social y conflictivo de acuerdo a las posibilidades en recursos y conocimientos.

Su punto de partida corresponde a que los cambios que pueda tener la estructura económica de las ciudades implican los cambios en la localización y el acceso que puedan tenerse (tanto del lado de la demanda como de la oferta) hacia las nuevas localizaciones. El ritmo de adaptación a los cambios es muy diferente en cada uno de los actores económicos y sociales. Los actores que cuentan con más recursos tienen mayor capacidad de adaptación al cambio del sistema urbano. Esas capacidades diferenciales implican desigualdades. Los costos varían en cada localización y dependen de la acción de otras personas. Esas desigualdades se manifiestan sobre el ingreso real de los consumidores (Harvey: 1985: 51-53).

Existen dos formas de medir esas desigualdades: 1) precio de accesibilidad (inconvenientes que hay que salvar para acceder a las oportunidades, a las zonas de empleo y equipamiento y los servicios locales. Estos precios son variables en el tiempo y distancia y se acceden de acuerdo al conocimiento, las aptitudes e interés por consumirlos). Y 2) el costo de proximidad (el efecto negativo de estar junto a algo que no se utiliza diariamente).

La localización conlleva efectos muy importantes sobre el ingreso real de los individuos. Cambios en la estructura económica y urbana implica una redistribución del ingreso que no necesariamente puede llevar a una menor desigualdad (Harvey: 1985: 53-54).

Alegría (1994a) explica la forma como se puede manifestar el precio de accesibilidad a través del sistema empleo-transporte-vivienda y vivienda servicios. En el sistema empleo-transporte-vivienda, se mide por el tiempo perdido por trasladarse de las residencias que no están cerca de los centros de empleo debido a la rigidez de la oferta de vivienda (en especial a los grupos de bajos ingresos). El costo de desplazamiento mide el alto precio de accesibilidad a los centros de empleo. Además, si el sistema de transporte no es bueno o no permite una accesibilidad rápida implica un aumento del precio de accesibilidad.

En el sistema vivienda-servicios se mide a través de la accesibilidad que se tiene a los servicios urbanos. Los servicios urbanos se localizan en los lugares de mayor accesibilidad y en

localizaciones determinadas. Como algunos son proveídos por el sector público, su localización depende del poder de negociación entre los grupos sociales y económicos. La provisión de los servicios urbanos beneficia principalmente a los grupos con mayores recursos financieros.

Los grupos de altos ingresos tienen la capacidad de atraer a la actividad económica que le provee bienes y servicios con mayor frecuencia y diversificación. La jerarquía de funciones de la actividad económica implica la probabilidad de crear un centro. Los centros de comercios y servicios se localizan principalmente en los lugares mejor dotados de servicios urbanos. Los centros por tanto estarán en o adyacentes a las localizaciones con mayor accesibilidad. La accesibilidad del centro responde a la necesidad de las empresas de reducir costos de transporte y a las necesidades de satisfacer necesidades de los consumidores (Alegría: 1994a: 64-67).

Los trabajos interesados en esta vertiente son Harvey (1985) y Alegría (1994).

El presente enfoque nos ayuda a explicar la accesibilidad a los centros tanto de las empresas como de los consumidores. Es verdad que el enfoque neoclásico cuenta con elementos empíricos más fuertes que el sociológico; pero la ausencia de un cuerpo teórico sociocultural del neoclásico nos da elementos para decidir por el sociológico.

1.4.7.3. Sociocultural.

Esta línea de investigación es la más dominante de todas. Es una derivación teórica de analizar los centros como centros de actividades.

La idea central es considerar que la accesibilidad a los centros no es más que la capacidad que tienen los centros para atraer flujos de viajes. La atracción de los centros se deriva de su significado como centros de actividades comerciales, universitarias, de servicios al consumidor y productor, complejos de entretenimiento, etc. más que un lugar de empleo.

El principal punto de discusión de este enfoque es medir el grado de accesibilidad hacia los centros por medio del costo de desplazamiento. La principal conclusión a la que llegan todos estos trabajos es que los centros de actividades tienen menor grado de centralidad. Las ciudades son más dispersas y los centros de actividades no tienen una influencia importante como centros. La característica principal de estos estudios es que no consideran a los viajes de trabajo como los únicos a contabilizar. Debido a la naturaleza de sus proposiciones teóricas, suponen que existe una parte importante de viajes que no son laborales.

Los trabajos en esta línea son: Gordon, Kumar y Richardson (1988 y 1989), Richardson, Gordon, Jun, Heikkila, Pelser y Dale-Johnson (1990), Richardson y Gordon (1994), Gordon y Richardson (1995, 1995a y 1996).

Al interior de este enfoque existen algunos trabajos como el de Punping (1993) que demuestra que los desplazamientos tienen origen en cuestiones socioeconómicas más que razones sociales o demográficas.

El punto más crítico de esta propuesta está en su definición de centro. Debido a que no consideran a los centros como centros de empleo sino de actividades, en su misma naturaleza existe una dispersión mayor de flujos y accesibilidad. Los viajes no laborales implican un destino por mucho más disperso que los viajes laborales.

La forma como miden la accesibilidad (flujos de actividad) es bastante compleja y difícil de medir. La única manera de hacerlo es a través de muestreo.

1.4.8. La planeación urbana en la creación de centros.

La planeación urbana es utilizado en el desarrollo urbano. En la economía urbana, sin embargo, su análisis ha sido un *handicap*. El análisis de la planeación urbana en la creación de centros ha sido, prácticamente un tema olvidado. La mayoría de la literatura se refiere al papel de las administraciones públicas en sus diferentes niveles nacional, estatal, municipal y a nivel local en la provisión de los servicios públicos y su financiamiento. Entre este tipo de trabajos encontramos los de Goodall (1977), Levy (1985), O'Sullivan (1991), Blair (1991) y DiPasquale y Wheaton (1996). La característica principal es considerar a la planeación urbana como fundamental en el desarrollo económico y social de las ciudades. La planeación urbana para estos autores es la intervención institucional en la planeación de las ciudades. El control nacional, regional y local de la localización de la actividad económica influirá sobre las ventajas relativas que ofrezcan cada una de las zonas urbanas competidoras (Goodall: 1977: 228). El grado de intervención e influencia depende de cada país y forma de organización.

A nivel nacional, las funciones gubernamentales están encaminadas básicamente a mantener una economía estable, proveer una distribución "adecuada" del ingreso y asegurar la producción de bienes y servicios (Blair: 1991: 487). El efecto de una política económica tiene un mayor impacto que una política regional o incluso urbana: la asignación de gasto público, como la provisión de salarios y rentas tienen efectos a corto plazo en la demanda agregada de una región (Levy: 1985: 56). Las políticas regionales tiene la capacidad de: a) ajustar los efectos en orden de mejorar la asignación de recursos gubernamentales; y b) permiten rectificar las disparidades fiscales con el objetivo de dar eficiencia y eficacia a los objetivos (Blair: 1991: 501). Los gobiernos locales son las autoridades primarias que regulan directamente el control del suelo. Los gobiernos locales controlan el patrón de desarrollo a través de las políticas de zonificación, el tipo y carácter de los edificios a través de las regulaciones y la localización del desarrollo a través de la provisión de infraestructura,

carreteras y amenidades. Los gobiernos locales son también los principales proveedores de los servicios públicos a los pobladores. La fuente principal de ingresos de dichos gobiernos es el impuesto sobre la tenencia del suelo (DiPasquale y Wheaton: 1996: 319).

Existen trabajos que se enfocan al papel de la planeación urbana en la localización de la actividad industrial y comercial como el de Goodall (1977), Kulke (1992), Pivo (1993), Bromley (1998) y Lowe (2000). La idea principal de estos trabajos es buscar los efectos que tiene una política urbana en la localización de la actividad económica en una zona urbana. De acuerdo con esta postura los organismos municipales o locales pueden promover o ahuyentar a las empresas, mediante la zonificación del suelo y la provisión de infraestructura adecuada (red de transportes urbanos y regionales, sistema de carreteras y avenidas principales, servicios públicos básicos) (Goodall: 1977: 228).

La influencia de la planificación urbana no es homogénea dependiendo de la actividad a localizarse. Dependiendo de actividad y del tamaño de la empresa, las demandas de suelo, de infraestructura y de recursos humanos se darán (Goodall: 1977: 233-241; DiPasquale y Wheaton: 1996: 108-109).

El papel del planificador o planeador urbano es percibir perfectamente de las fuerzas que generan la presión de la demanda a favor de la creación de establecimientos minoristas y mayoristas. Deben ejercer influencia sobre la localización de los centros comerciales y de servicios considerando el uso del suelo, la provisión de los servicios públicos y accesibilidad. Los planificadores deben tener la capacidad de poder desarrollar centros que permitan el fortalecimiento de las actividades comerciales y de servicios. No deben impedir la competencia entre ellos y sobretodo deben enfrentar el peligro del exceso de establecimientos y su éxito comercial (Goodall: 1977: 245-249).

Los impactos de las políticas de planeación urbana en la localización económica dependen de cada país y de sus marcos legales. En Alemania, la planeación urbana influye en el desarrollo espacial del comercio al por menor en dos niveles jerárquicos de la administración pública: a nivel nacional y a nivel regional. A nivel nacional, tienen la capacidad de definir las reglas, las regulaciones y asignar las funciones del lugar central en asentamientos individuales. Las autoridades locales toman las decisiones finales de cómo y donde pueden establecerse los negocios minoristas y que tipo de requerimientos deben cumplir (Kulke: 1992: 975).

En Canadá, la experiencia de planeación urbana no ha surtido buenos resultados. Los sistemas de transporte público tienden a transportar los transeúntes al centro de Toronto, mientras que los agrupamientos de servicios no están localizados ni cerca de las estaciones del tren ligero ni en el DCN. Esto lleva a un gasto en inversiones públicas demasiado arriesgadas (Pivo: 1993: 45).

En Gran Bretaña, el desarrollo de nuevas tendencias en la localización del comercio minorista en Centros Comerciales Regionales ha puesto de cabeza a los planificadores. La creación de nuevas

ciudades sobre los nuevos centros comerciales regionales demanda grandes concentraciones de población y asume fuertes vínculos interciudades. El debate suscita entre “proteger” los centros de comercios y servicios existentes o “crear” nuevos centros comerciales y de servicios. Los existentes centros comerciales y de servicios tienen el problema del reducido espacio, mientras que los nuevos centros comerciales y de servicios tienen 10 veces el espacio de los viejos: grandes zonas verdes, zonas urbanas esparcidas, y unidades de desarrollo orientadas principalmente en los viajes en auto y sus movimientos (Lowe: 2000: 271).

Bromley (1998) expone la disyuntiva latinoamericana de la existencia y sobrevivencia conjunta de los mercados tradicionales, los tianguis y los centros comerciales modernos. Aunque no existe una política articulada, la planeación urbana se ha convertido en un elemento fundamental para la existencia y convivencia de cada uno de las modalidades del comercio minorista en Ecuador. La planeación urbana por una parte no solo soporta tipos de mercadeo precolombinos sino que los incita a desarrollarse. Las condiciones económicas y sociales de los países latinoamericanos no permiten desaparecer formas de comercio minorista como los mercados ambulantes o los tradicionales. Los departamentos de planeación urbana, estimulan y “formalizan” dichos mercados al localizarlos en determinados lugares con impuestos a tasas mucho más ventajosas que en establecimientos comerciales formales. Promueven existentes mercados más que crear nuevos (Bromley: 1998: 1326). En el caso del establecimiento de centros comerciales modernos, su localización depende fuertemente de las condiciones de la demanda principalmente de grupos de altos ingresos. El estado ofrece localizaciones periféricas con amplios espacios, accesibilidad desde las principales avenidas y centros de interés (Bromley: 1998: 1328). Sin embargo, estos centros no se expanden como los tradicionales o los tianguis. Esto se debe a las condiciones precarias de la demanda. El patrón de localización es altamente complicado por los cambiantes patrones de consumo y el afianzamiento del espacio al menudeo en diferentes formas (Bromley: 1998: 1329).

En Australia, Pfister, Freestone y Murphy (2000) exponen la rampante suburbanización, la sustentabilidad de las tendencias de desarrollo y la resistencia del mercado a intervenciones de planeación permiten la centralización de la actividad económica en subcentros (Pfister, Freestone y Murphy: 2000: 440).

En Estados Unidos, Gordon, Kumar y Richardson (1988) consideran que la dispersión de la actividad económica y la disminución de los viajes hacia los centros *redefinen* las políticas de transporte. El uso tradicional del transporte público no es conveniente cuando existe un marcado uso de viajes dispersos a todas horas y en todas las direcciones (Gordon, Kumar y Richardson: 1988: 425). DiPasquale y Wheaton (1996) considera que las políticas de planeación urbana pueden afectar el tamaño, crecimiento y existencia de los subcentros de acuerdo a las políticas de uso del

suelo. Las políticas de zonificación interfieren en las rentas del espacio en oficinas o comercios o industria. El alto precio de las rentas de la tierra comercial, de servicios o industrial limita fuertemente el desarrollo de la actividad económica aun si el tamaño es bastante pequeño. El estímulo de los desarrollos comerciales o industriales será determinado por las decisiones de localización de las políticas urbanas (DiPasquale y Wheaton: 1996: 120-121). Los gobiernos locales pueden compaginar la habilidad de las empresas en igualar las localizaciones de rentas altas con el precio de la fuerza de trabajo al regular el tipo de vivienda y edificaciones que debe ser construida (DiPasquale y Wheaton: 1996:123).

En nuestro país se han escrito algunas letras sobre planeación urbana, pero nada sobre su influencia sobre la creación de centros. Existen trabajos como el de Garza y Puente (1992) que hacen un análisis de las vicisitudes de la planeación urbana en México desde 1978 a 1988.

1.4.8.1. El papel de la planeación urbana en la estructura urbana.

El objetivo de una planeación urbana es controlar el crecimiento urbano respetando a cada uno de los factores que interfieren en el proceso y sobretodo compaginar los intereses que se involucran. Goodall (1977) ha dado una serie de recomendaciones de cómo debe actuar un planeador para estimular la localización de actividades comerciales y de servicios (Goodall: 1997: 244-249).

Garza considera que la planeación urbana trata de controlar y regular los asentamientos humanos. El gran problema de la planeación urbana en México es inalcanzable "mientras subsistan los problemas sociales propios del subdesarrollo (desempleo, subempleo, reducidas remuneraciones, muy desigual distribución del ingreso, desperdicio de recursos naturales, etc.). La planeación simplemente transfiere al terreno técnico la acción de los agentes que intervienen en el proceso de producción del espacio, y con ello, sus problemas, que anteriormente se daban de manera espontánea, irregular y anárquica (con lógicas contradicciones en el mercado del suelo urbano). Es la solución de la problemática social lo que permitirá resolver el problema urbano y no a la inversa" (Garza y Puente: 1992: 86).

La forma de operar por parte de la planeación urbana depende del país, de la forma de organización, marco legal y sobre todo de los recursos económicos para implantar proyectos de reordenamiento urbano. En nuestro país, el interés por la planeación urbana corresponde cronológicamente a mediados de 1976; con la creación de la Ley General de Asentamientos Humanos. El objetivo era la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional así como fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimientos de los centros de población (Garza y Puente: 1992: 79). El ejemplo más importante es la realización de Planes Nacionales de Desarrollo Urbano transexenales. Debemos reconocer que se inicia la institucionalización de la planificación espacial del país; pero que a la larga, existen limitaciones

que forman parte de su naturaleza normativa: a) falta de una estrategia concreta y viable para modificar la distribución territorial de la población y las actividades económicas; b) lo reducido de los recursos financieros disponibles para tal empresa; c) la ingenua ilusión de poder maniobrar la dinámica urbana por medio de la “concertación” de las instancias gubernamentales; y d) su gran amplitud de objetivos y propósitos (Garza: 1992: 12).

Tapia y Vargas (1997) consideran que las actuales políticas urbanas impulsan la dispersión de la ciudad de México pero no cuentan con una continuidad ni con los recursos necesarios: a) no existe una efectividad para cumplir fines de carácter social; b) existe una falta de decisión entre las prioridades macroeconómicas nacionales y las necesidades regionales; c) falta de tratamiento diferencial del desarrollo urbano-regional y d) no existe congruencia entre Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Planes Estatales de Desarrollo (de cada uno de 31 estados y un distrito federal) y Programas de Desarrollo Urbano de cada una de las ciudades mexicanas (medias) (Tapia y Vargas: 1997: 104-105).

Garza (1992) considera que el Estado ha hecho un esfuerzo insuficiente y no se ha observado un progreso notable entre los primeros planes y los últimos. Las posibles causas serían: “i) la planificación mexicana no es más que una “fachada discursiva” para disimular la ausencia de voluntad política para planear el espacio territorial y se utiliza meramente como un aparato legitimador. En realidad, las grandes empresas constructoras inciden en las prioridades a realizar, además de ser las ejecutoras de las obras de infraestructura urbana; ii) la insuficiencia de los planes y programas en cierta medida revelan la carencia de poder político del Estado para enfrentar los grupos de presión —constructores, especuladores de la tierra, ejidatarios, comuneros, invasores, etc.— que lucran con el crecimiento urbano desordenado; iii) en los diversos órganos del Estado existe una elevada descoordinación entre los técnicos que diseñan los planes y los políticos que deciden las obras. En forma general se puede hablar de una nula correspondencia entre las acciones sectoriales y los planes territoriales; iv) lo anterior refleja la inexistencia de esfuerzos para determinar orgánicamente una relación eficiente entre todos los niveles de las dependencias públicas, según objetivos y medios para poner en práctica los planes;” v) todo esto es resultado de la incapacidad técnica y científica de los responsables de elaborar los planes, reflejada en sus endeble diagnósticos y pronósticos y su nula evaluación (Garza: 1992:23).

1.5. Revisión metodológica de la centralidad, sus causas e implicaciones.

1.5.1. La creación de centros.

El medir la centralidad se ha convertido en el problema teórico-metodológico principal en los recientes debates sobre economía urbana. La dirección se centra en cómo medir la centralidad y que elementos a considerar.

La mayoría de los trabajos se inscriben en la corriente teórica de "concentración de empleo" explicada en el apartado 1.3 a). Esta vertiente mide la centralidad a través de herramientas metodológicas fáciles de calcular. Calcula la centralidad por medio de densidad de empleo sobre área territorial y la influencia que tiene sobre el resto de las áreas. En esta versión del centro de empleo están los trabajos de McDonald (1987), McDonald y McMillen (1990); Giuliano y Small (1991 y 1993); O'Sullivan (1991); Waddell y Shukla (1993); Forstall y Greene (1997); McDonald y McMillen (1998); McDonald y McMillen (2000); Craig y Ng (2001) y Coffey y Sheamur (2001).

El trabajo pionero fue el de McDonald (1987). La definición de centro se mide por la densidad bruta de empleo (empleo dividido por el área territorial) y la relación empleo / población. El resultado es la densidad neta de empleo como una cantidad de la actividad económica en cuestión (empleo) dividido por la tierra usable toda en la zona. Una zona es considerada centro o subcentro si el valor para la medida en cuestión excede el valor de la zona contigua (McDonald: 1987: 243).

McDonald y McMillen (1990) que definen a un subcentro como un área con relativamente alta densidad de empleo (trabajadores por acre) y una ratio de empleo relativamente grande (empleo total dividido por el número de residentes) (McDonald y McMillen: 1990: 1562).

El trabajo más dominante es el de Giuliano y Small (1991) por dos razones. Primero, ofrece una medida de la centralidad más precisa de acuerdo a la cantidad de empleos que se localizan en un área determinada. El Centro Principal (o como ellos le llaman Distrito Central de Negocios) debe tener una densidad de empleo de 36 trabajadores por acre y un empleo total de 469 000. Un subcentro es considerada una zona donde la densidad de empleo es a lo menos de 10 trabajadores por acre y cuenta con un empleo total de a lo menos de 10 000. Segundo, ofrece una categorización de los subcentros de acuerdo al dominio de los sectores económicos: mixto-industria, mixto-servicios, especializado en entretenimiento, especializado en manufactura y especializado en servicios (Giuliano y Small: 1991: 167, 175).

El trabajo de Forstall y Greene (1997) propone medir la centralidad por una metodología más completa, simple y compatible a todas las zonas urbanas. Es una crítica a la metodología de Giuliano y Small (1991). Se utiliza la ratio empleo/residentes para definir la concentración de empleo y enfatiza el desplazamiento neto al interior de la zona analizada. La definición basada en la relación empleo/residentes identifica concentraciones con el influjo de desplazados en una densidad de empleo moderada (Forstall y Greene: 1997: 718).

En McDonald y McMillen (1998) proponen utilizar las propuestas de Giuliano y Small (1991) y analizar la distancia del subcentro respecto a las otras zonas: El primer paso es identificar los subcentros potenciales en base a los planteamientos de Giuliano y Small (1991) y el segundo es incluir distancias desde el pico del subcentro como variables explicatorias en las ecuaciones de

densidad de empleo y en la probabilidad de empleo. La medida de la distancia explica la influencia de su centralidad en los patrones de empleo, densidad de población y rentas del suelo (McDonald y McMillen: 1998: 172).

Craig y Ng (2001) proponen medir la centralidad de los subcentros de acuerdo a la gradiente de densidad de empleo transformada en un "quantil astilla" y la distancia que existe respecto al DCN. El quantil astilla se enfoca en las regiones de alta densidad con estimaciones de regresión no paramétrica (Craig y Ng: 2001: 101, 109).

Coffey y Sheamur (2001) identifican los centros de empleo con 3 criterios: densidad de empleo, número de empleo y la ratio empleo/residentes. Clasifican a los centros de empleo en primario (con a lo menos una región censal con un empleo total mínimo de 12 500), secundario (con los que tienen a lo menos dos regiones censales contiguas y un nivel de empleo entre 5000 y 12499), centros aislados (tienen una sola región censal teniendo entre 5000 y 12499 empleos) (Coffey y Sheamur: 2001: 118).

La metodología de esta vertiente tiene problemas para definir las fronteras de los centros. Los montos de centralidad y la clasificación de centros y subcentros dependen de la cantidad específica de empleo en cada ciudad. Por ejemplo, el planteamiento de Giuliano y Small (1991) de 10 trabajadores por acre y 10000 empleos totales.

Además, en su intento por mejorar los instrumentos metodológicos se han complicado bastante. La medición de la centralidad en McDonald y McMillen (2000) es una regresión logarítmica y en Craig y Ng (2001) se mide a través de quantiles.

La segunda corriente para medir la centralidad es la de "centros de servicios y compras". Esta vertiente mide a la centralidad en base a la concentración mayor de ramas económicas centrales en un área específica (Alegria: 1994b: 42-43). Se trata de una relación empleo de una rama económica/población de la zona ponderada a la relación empleo de la rama en la ciudad/población de la ciudad. Recupera la idea de la vertiente anterior (empleo/residentes) que explica un flujo de trabajadores de otras áreas hacia el centro. Su aporte es ponderar la relación empleos/población del área considerada con la misma relación a nivel zona urbana. La concentración de un área con el resto de la ciudad mide el aporte de dicha área al resto de la ciudad para evadir límites – intransigentes y subjetivos- al número de empleos. Esta ponderación refleja la importancia de la actividad económica de un área respecto a la población que vive ahí y respecto a la actividad económica de toda la zona urbana. En otras palabras este índice de centralidad mide el grado de trabajadores que trabajan en esa área y que se trasladan de otras.

La tercera corriente es la de los "centros de actividad". La centralidad se mide por la capacidad de atracción de flujos o viajes. El centro es un lugar que capta el mayor número de flujos de actividad.

El mayor número de flujos implica una mayor capacidad de atracción de viajes más distantes. La distancia y la magnitud de los flujos determinan el grado de centralidad (Gordon, Kumar y Richardson: 1988: 421). El principal aporte es que los centros no son sinónimo de centros de empleo, sino de actividades -centros comerciales, universitarios, de servicios diversos, y complejos de entretenimiento- que no reflejan el tamaño de las fuerzas laborales (Richardson y Gordon: 1994: 5). Los trabajos más importantes son Richardson (1988); Richardson y Gordon (1994); Gordon y Richardson (1995, 1995a, 1996, 1998, 2000); Gordon, Richardson y Gang (1998); Gordon, Richardson, y Wong (1986); Gordon, Kumar y Richardson (1988 y 1989); Richardson, Gordon, Jun, Heikkila, Peiser, y Dale-Johnson (1990) y Pfister, Freestone y Murphy (2000).

La dificultad de medir los flujos-viajes de cada uno de los pobladores de una zona urbana es el mayor inconveniente de esta técnica metodológica. Es casi imposible contabilizar la totalidad de flujos y sus distancias. Lo más cercano que se puede hacer es a través del muestreo y encuestas dirigidas. El costo y la dificultad son evidentes.

1.5.2. La demanda como creadora de centros.

Hasta ahora, hemos supuesto que la descentralización de la demanda le antecede a la descentralización del empleo y la creación de centros. Como mostramos en el apartado 1.4 e) existen diferentes posturas al respecto. Y algunos de los trabajos proponen técnicas metodológicas para demostrar que puede suceder lo contrario. Entre ellos están los siguientes:

Stennies (1977) ofrece un método de regresión dinámica comparativa donde diferencia los empleos por sector. Su técnica supone que el empleo no sigue a la población sino al contrario.

Thurston y Yezer (1994) utilizan un modelo de interacciones con la pendiente de densidad de empleo como variable a explicar y quitando los datos por sectores y por ramas.

Alegria, *et. al.* (1994b) y Fuentes (2001) utilizaron, para las ciudades fronterizas, la metodología para obtener el grado de la centralidad utilizada aquí. Sin embargo, nos parece que no utilizaron correctamente la metodología. No reconocen que, para que haya una centralidad en una AGEB determinada debe haber una demanda efectiva ya consolidada (maduración del mercado). Los datos económicos son anteriores a los de población. Los datos económicos corresponden a los censo económicos 1989 y al de Población 1990 (Alegria: 1994b: 46-47) y económicos 1989 y 1994, y censos de población 1990 y conteo 95 (Fuentes: 2001: 98-99).

Las metodologías de Stennies (1977) y Thurston y Yezer (1994) son bastante complejas. Además no relacionan la suburbanización del empleo y la población con la centralidad. Alegria (1994b) y Fuentes (2001) no ofrecen ningún supuesto teórico ni metodológico para sustentar que el empleo

sigue a la población o viceversa. Por esos motivos, en la presente investigación utilizamos una técnica diferente a las utilizadas en estudios recientes.

1.5.3. La centralidad por el lado de la demanda.

La mayoría de las propuestas metodológicas de la centralidad se han basado en cómo medir la centralidad pero pocos se han dedicado a explicar la centralidad en base a las determinantes de la demanda y de la oferta. El objetivo del presente apartado es conocer todos aquellos trabajos que han explicado la centralidad en base a la demanda. Son propuestas totalmente opuestas y cada uno de ellos presenta una visión teórica diferente. Aquí identificamos 2 posturas que explican la centralidad: a) los que la explican por medio del mercado inmobiliario residencial y b) los que la explican por medio de las condiciones socioeconómicas de la demanda.

A) El mercado inmobiliario residencial como explicación de la centralidad. La idea central es relacionar la centralidad con los cambios que han tenido los mercados inmobiliarios residenciales. En este caso, los precios de las viviendas suburbanas se han incrementado más ampliamente en relación directa con el incremento de los subcentros. El deterioro del DCN va en relación directa con los altos valores del uso del suelo en los subcentros (Richardson, Gordon, Jun, Heikkila, Peiser, y Dale-Johnson: 1990: 831). Pero no en relación directa con los precios del uso del suelo residencial (McDonald y McMillen: 1990: 1568). Conforme esté más cercano el subcentro, las residencias se desvalorizan y aumenta el valor comercial. Los pobladores de residencias que no se desvaloricen deciden estar "accesibles" a los subcentros; pero no lo suficientemente cerca para que la actividad comercial y de servicios del subcentro los "perturbe". La técnica metodológica utilizada es la correlación entre densidad de empleo y precios de la renta del suelo, "amenidades" del vecindario. Los trabajos más importantes son: Richardson, Gordon, Jun, Heikkila, Peiser, y Dale-Johnson (1990) y McDonald y McMillen (1987, 1990 y 2000).

No explican una relación directa entre la demanda y la centralidad. Se enfocan a relacionar datos sobre mercado inmobiliario con datos sobre centralidad. Pero no existe una explicación directa de cómo el mercado inmobiliario puede expresar la demanda. Su metodología se trata en comparar datos absolutos sobre mercado inmobiliario y centralidad.

B) La demanda y sus condiciones socioeconómicas como explicación de la centralidad. La idea central es que la demanda juega un papel importante en la creación de centros a través de las condiciones socioeconómicas de la población. El proceso de suburbanización de la población ha provocado la descentralización del empleo. El seguimiento del empleo a la población corresponde con la reducción del desplazamiento residencia-empleo (Gordon, Richardson, y Wong: 1986: 161).

Sin embargo, la suburbanización de la población se ha dado de manera diferenciada. La proliferación de centros suburbanos tiene una relación directa con la localización cercana de ingresos altos y medios. Los ingresos medios y altos, a través de un mayor poder de compra, pueden patrocinar el surgimiento de un subcentro accesible a sus residencias (Alegria: 1994a: 67-68). Los trabajos más importantes son: Gordon, Richardson, y Wong (1986), Waddell (1992) y Alegria (1994a y 2000).

Su propuesta metodológica es variada. El trabajo de Gordon, Richardson, y Wong (1986) propone la utilización de la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini para reflejar la idea de cómo la población llega a ser más dispersa y en cuánto se da. La propuesta de Waddell (1992) consiste en utilizar un modelo logit multinomial de elección conjunta donde se relaciona los lugares de residencia, el lugar de trabajo y el tipo de vivienda. La técnica metodológica de Alegria (1994a) es la correlación de la centralidad con condiciones socioeconómicas de la población y variables de accesibilidad como la infraestructura urbana. En Alegria (2000) se ofrece una regresión donde se explica a la centralidad en base a la capacidad de compra de los consumidores (ingreso), la accesibilidad que tienen para ir de compras al centro (distancia y área) y el grado de diferenciación que tienen entre grupos de ingreso (segregación).

La debilidad de estas propuestas metodológicas es que a pesar de que reconocen que la centralidad se dirige principalmente a los pobladores de altos y medios ingresos, no lo expresan en sus propuestas metodológicas de manera clara. La propuesta de Alegria (2000) es la más certera en explicar a la centralidad en base a la demanda.

De las variables utilizadas en el modelo de regresión de Alegria (2000) solo el grado de diferenciación social es la única que no puede obtenerse de manera lineal de los datos. ¿Cómo medir la diferenciación social? Existen varios tipos de técnicas y posturas metodológicas. Encontramos 2, las de medir la segregación por índices y la de medirla con técnicas alternativas:

1) Los índices de disimilaridad, los índices P^* y los índices de segregación.

El objetivo es medir el grado de segregación que viven los grupos sociales en base a categorías socioeconómicas. La idea central consiste en demostrar que la distancia entre grupos sociales está en relación de la distancia espacial. La más dominante y utilizada es de los disimilaristas basados principalmente en el índice de disimilaridad de Duncan y Duncan (1975). Y todos ellos tienen la desventaja de que analizan la segregación en relación a la desigualdad de los grupos raciales y no en relación a las diferencias espaciales entre estos grupos. Las reformas al índice de disimilaridad intentan resolver esta desavenencia. Entre esas propuestas se encuentran los índices P^* . El objetivo de estos índices es mostrar el grado de segregación espacialmente. Las reformas al índice de disimilaridad y propuestas similares tienen la desventaja de que incluyen variables físicas más que

de diferenciación social. Además, siguen utilizando la variable raza como la variable determinante de la segregación. La propuesta de un índice de segregación supera estas dos debilidades. Miden el grado de segregación en base a las diferencias espaciales y las diferencias entre grupos de ingreso sin considerar la variable exógena raza.

Los trabajos más importantes de esta postura son: Duncan y Duncan (1975) propone 3 índices (de disimilaridad, de concentración y de centralización) donde intentan demostrar que existe una fuerte tendencia a concentrarse los grupos de mayor ingreso y educación que el de menor ingreso y educación (Duncan y Duncan: 1975: 53). Farley (1984) propone utilizar el índice P* (en lugar del índice de disimilaridad) para conocer la diferencia física entre grupos raciales. El índice P* es la relación entre el aporte cuantitativo de la minoría y de la proporción de la mayoría (Farley: 1984: 332). Zax (1990) expone un método de correlación entre desplazamiento de hogar a trabajo, segregación y raza. El objetivo es demostrar que las residencias y los lugares de trabajo de los negros son más cercanos al DCN que el resto de los grupos raciales (Zax: 1990: 336). Smith (1991) propone utilizar el índice de disimilaridad en combinación con el coeficiente de correlación para demostrar el proceso de desegregación (Smith: 1991: 487-488). Waldorf (1993) propone un índice de disimilaridad donde se contabilice un atributo o característica que defina a los vecindarios (Waldorf: 1993: 1156-1157). Wong (1993) propone un índice de disimilaridad donde se mida el grado de segregación de acuerdo a las diferencias sociales, la anchura de las unidades espaciales, las diferencias interzonales de los grupos sociales y las interacciones entre ellos (Wong: 1993: 78). Alegría (1994) ofrece un índice de segregación que permite la distribución espacial de la homogeneidad/heterogeneidad social en base a la influencia del ingreso.

2) Propuestas metodológicas alternativas.

La idea central de esta postura metodológica es buscar métodos que expresen de una manera más clara y precisa la diferenciación social con la diferenciación económica. El objetivo no es precisamente la segregación social como resultado sino como parte de una diferenciación socioeconómica. Siguen utilizando a la raza como una variable determinante de la diferenciación social. Entre los trabajos más importantes son: Feldman y Tilly (1975) ofrece una metodología de componentes principales y de regresión parcial donde variables sociales como categorías ocupacionales, ingreso socialización y actividad laboral son más importantes que las variables físicas (Feldman y Tilly: 1975: 77). El resultado no comprobó la existencia de la segregación. En Beggs, Villermez y Arnold (1997), los aspectos espaciales y cuestiones institucionales son determinantes en el aumento de la discriminación de los negros y reducción de accesibilidad a mejores oportunidades laborales (Beggs, Villermez y Arnold: 1997: 70-71). Weinberg (2000) propone el método de estimación para demostrar que la centralización residencia negra y la

centralización de trabajos son factores económicos más determinantes que la segregación y sus modelos de interacción social en el comportamiento del empleo negro (Weinberg: 2000: 119-121). Martin (2001) al utilizar una regresión llega a la conclusión que la suburbanización del empleo y de la vivienda es un proceso desigual dependiendo de las razas (Martin: 2001: 71).

1.5.4. La centralidad por el lado de la oferta.

Los pocos trabajos que intentan explicar la centralidad han utilizado, curiosamente, técnicas metodológicas que expresan la oferta. Encontramos 3 tipos de técnicas metodológicas para comprobar la relación centralidad – componentes de la oferta:

1. La medición de la centralidad como expresión de las economías de aglomeración. Los trabajos de Guiliano y Small (1991), Ó hUallacháin y Reid (1992), Forstall y Greene (1997), McMillen y McDonald (1998), Freestone y Murphy (1998) y Coffey y Sheamur (2001) reconocen que la centralidad es producto de las economías de aglomeración pero no presentan ninguna técnica metodológica para comprobarlo. Solo miden la centralidad, pero no comprueban la dependencia con las economías de aglomeración.

2. Los análisis descriptivos miden la centralidad desde la perspectiva de las economías de aglomeración. La idea principal es demostrar que existen economías de aglomeración analizando descriptivamente la renta del suelo en el centro, la accesibilidad (medida por dotación e infraestructura) y el número de contactos cara a cara (dependiendo de la actividad de la empresa). Entre los trabajos se encuentran West, Von Hohenbalken y Kroner (1985), Waddell y Shukla (1993) y Bollinger, Ihlanfeldt y Bowes (1998).

El trabajo de West, Von Hohenbalken y Kroner (1985) tiene visión diferente. El resto de los trabajos analiza la localización de los servicios y de la manufactura. En el caso de West *et. al.* (1985) analiza cómo influye la teoría del lugar central en la creación de centros. Ofrecen toda una clasificación de centros y de criterios de clasificación: las clases de centros “comerciales” son definidos en términos de categorías de tiendas dependiendo de lo que el consumidor requiere (tipo de bien que compra y gustos y preferencias) (West, Von Hohenbalken y Kroner: 1985: 105).

Analizan y relacionan datos con las economías de aglomeración, pero no existe suficiente evidencia para demostrar si las variables utilizadas son efectivamente las más explicativas para las economías de aglomeración.

3. Modelos de regresión. Prácticamente, esta visión es la única que le encuentra alguna explicación a la centralidad desde el lado de la oferta. Aunque son trabajos totalmente diferentes en posturas teóricas y metodológicas, la idea central es utilizar modelos de regresión con el método de mínimos cuadrados para encontrar una correlación entre centralidad y oferta. Los trabajos que se suscriben

en esta dirección son el de Moomaw (1988), Alegría (1994a y 2000), DiPasquale y Wheaton (1994) y Sivitanidou (1995, 1996 y 1997).

Moomaw (1988) ofrece un modelo donde se pueden calcular las economías externas a la producción a través de las dos funciones de producción (Cobb-Douglas y CES). Los resultados expresan que la localización industrial se basa en las economías de localización más que de urbanización. En Alegría (1994a) se mide la correlación centralidad-oferta en base a variables de: centralidad, especialización del establecimiento por rama, rentabilidad (utilidad promedio), déficit de infraestructura y tasa de desempleo. Aunque su trabajo mide la accesibilidad de la centralidad a los grupos de ingreso, la rentabilidad y la especialización del establecimiento son las variables que explican economías de aglomeración. DiPasquale y Wheaton (1994) identifican la relación entre la centralidad y los valores del uso del suelo con la finalidad de demostrar que existe un aumento de la renta si existe una aglomeración económica: "Un distrito comercial o manufacturero solo puede existir si la renta del uso del suelo no residencial excede la renta del suelo residencial de los trabajadores" (DiPasquale y Wheaton: 1994: 97). Sivitanidou (1995, 1996 y 1997) busca explicar la centralidad comercial-servicios en base al mercado del uso del suelo. En su modelo de regresión vectorial mide los valores de la propiedad de los establecimientos comerciales-servicios por unidad de suelo, el acceso diferenciado al centro como variables explicativas de la centralidad. En Alegría (2000) se ofrece un modelo de regresión que relaciona la centralidad y la aglomeración de las unidades económicas (por rama) en base a las economías de aglomeración y su capacidad productiva.

La debilidad de esta vertiente es, además de la escasez de trabajos, su incapacidad de ofrecer un marco teórico y metodológico coherente. En Alegría (1994a), el objetivo de la investigación no es la centralidad sino el deterioro del ingreso de la población producto de las modificaciones en la estructura urbana (Alegría: 1994a: 67). En el caso de Sivitanidou, no existe un planteamiento teórico referente a los valores del uso del suelo y de la accesibilidad; solo de la centralidad (Sivitanidou: 1995: 24; Sivitanidou: 1996: 125-128; y Sivitanidou: 1997: 80-81). En Moomaw (1988) se ofrece un modelo explicando las economías externas de la industria, no la centralidad ni de la actividad terciaria.

1.5.5. Implicaciones de la centralidad.

Existen muy pocos trabajos que propongan una metodología que mida el grado de accesibilidad a los centros y sobretodo cómo puede deteriorarse el ingreso ante un cambio en la estructura urbana.

Gordon, Richardson y Wong (1986) utilizan la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini para conocer la densidad de población y medir el grado de dispersión de su ingreso. Identificaron que los grupos de ingresos altos tienen capacidad económica mayor para localizarse donde les agrada, implicando un costo de desplazamiento mayor. Alegria (1994a) ofrece una metodología para explicar la correlación entre la centralidad y equipamiento urbano, desempleo e ingreso.

Encontramos 2 razones por las cuales no deseamos utilizar las metodologías anteriores: Primero, tanto la curva de Lorenz como el coeficiente de Gini son útiles para medir la igualdad del ingreso en una población. El problema es cómo medirla espacialmente. No ofrecen una propuesta que cumpla ese requisito. Segundo, en Alegria (1994a) se ofrece una metodología que explica la relación centralidad-demanda-oferta. Es una relación positiva o negativa con el desempleo, productividad, infraestructura e ingreso pero no expresa si las variables utilizadas son significativas para el deterioro del ingreso real.

1.6. Conclusión.

Las teorías mostradas en este capítulo tienen diferentes visiones y temas a comentar.

Con diferencias en conceptos y metodologías, las diferentes visiones de la centralidad definen a los centros como concentraciones de empleo en un área geográfica específica. Las actividades o sectores económicos terciarios se agrupan con el fin de reducir costos de desplazamiento de los trabajadores o consumidores y aprovechar las economías de aglomeración. Esa concentración induce cambios en el uso del suelo y los costos de desplazamiento.

Hasta hoy las diferentes visiones teóricas se han enfocado a analizar a la centralidad como densidad de empleo que aprovecha las economías de aglomeración. Han dado poca importancia a las causas que dieron la centralidad y el efecto que causa en la estructura urbana y en la población.

La literatura da por hecho que la aglomeración de negocios que ofrecen bienes y servicios puede generar una jerarquía de centros y funciones. Pero existen pocas evidencias empíricas de cómo las economías de aglomeración inducen a la centralidad. La suposición de que las economías de aglomeración son la principal causa de la centralidad puede ponerse a consideración.

La literatura microeconómica ha analizado cómo las empresas pueden incrementar su tamaño y su mercado. Un incremento en cualquiera de los factores de producción utilizados y un aumento en la diversidad de producción mejoran la escala de oferta. Pero poco lo han hecho espacialmente. Las empresas incrementan su escala productiva aprovechando las economías de aglomeración pero han dejado de lado el efecto que tienen en la centralidad.

Las empresas dependen de un mercado. La literatura demuestra que las empresas especializadas en las actividades terciarias dependen fuertemente de una demanda. Los factores de localización son esenciales en la rentabilidad de su actividad.

La cercanía con su mercado permitirá no solamente mejorar su rentabilidad, sino diversificar la oferta en bienes y servicios. La literatura ha encontrado una relación espacial entre ingresos altos y venta de artículos más diversificados y competitivos. Los ingresos con mayor poder adquisitivo tienen la posibilidad de obtener bienes y servicios a un precio mejor que los ingresos bajos donde su bajo poder adquisitivo no permite la atracción de centros.

La sociología espacial se interesa por la relación status/localización residencial. La localización de los diferentes grupos sociales tiene patrones definidos. Las condiciones de localización corresponden por un lado, por la rigidez de la oferta de la vivienda y por el otro, por los recursos y de conocimiento que cuentan los hogares en negociación de los recursos urbanos. La literatura se ha interesado poco por relacionar la localización de los diferentes grupos sociales y la centralidad. Es decir, hay poca evidencia sobre si la demanda diferenciada por recursos económicos pueda incrementar la jerarquía de un centro.

Existe una vasta literatura sobre los costos de desplazamiento. Las distintas visiones teóricas se han enfocado al desplazamiento que tienen que hacer los trabajadores desde sus residencias hasta el centro. El precio de que tienen que pagar los grupos sociales por su acceso a los centros está determinado por el precio de accesibilidad a las oportunidades de empleo, compras y servicios. A diferentes localizaciones, se derivan diferentes precios de accesibilidad que causan diferenciales accesibilidades al centro.

Se han interesado poco por los efectos que causa en el bienestar social un aumento en el precio de accesibilidad al centro. Solo una visión teórica ha explicado la ubicación geográfica y económica cercana de los centros y los grupos de altos ingresos. Los grupos de ingreso alto tienen un poder de negociación sobre el resto de los grupos sociales para poder localizarse en las áreas donde se concentran los recursos urbanos. Pero han dejado de lado las desigualdades en el precio de accesibilidad y la localización de los centros determinada por la demanda efectiva crea un efecto regresivo en las condiciones de bienestar en la población policéntrica.

Concretamente encontramos los siguientes vacíos:

No relacionan la centralidad con la teoría policéntrica. No explican la diversidad de demanda por los determinantes (densidad de empleo y población, capacidad de ingreso, etc.). Tienen fuertes deficiencias para medir las áreas de mercado. No reconocen el carácter social de los comportamientos del consumidor (diferentes conocimientos y niveles de educación). Consideran la racionalidad de las economías y de los consumidores. Ignoran el papel de la planeación urbana en la

localización de las empresas. El cambio de una ciudad monocéntrica a policéntrica afecta de manera diferenciada a cada uno de los actores sociales y económicos involucrados. La importancia de los desplazamientos no laborales y de las deficiencias para medir la renta del suelo.

En la presente investigación desea contribuir en el debate teórico sobre los vacíos presentados en la literatura revisada:

1. La centralidad. El grado de centralidad de un área geográfica responde a ramas económicas que concentran mayor empleo en esa área geográfica y en toda la zona urbana. El grado de centralidad indica que esa área geográfica puede ofrecer bienes y servicios "centrales" a esa área y a una zona de influencia. El centro, además, tiene la capacidad de atraer trabajadores no sólo de su propia área geográfica sino de la zona de influencia.
2. Los efectos del incremento de centros en la estructura urbana. La estructura monocéntrica es un modelo simple de análisis urbano. El aumento de los centros en una zona urbana implica análisis en la concentración del empleo, costos de desplazamiento, economías de aglomeración y localización de los consumidores en diferentes dimensiones, tiempos y espacios.
3. Los centros dependen de la demanda. Las actividades terciarias dependen de una demanda local. Para que haya un centro debe haber antes una demanda que solicite un sin número de bienes y servicios a un precio competitivo.
4. Las condiciones sociales de la centralidad. La oferta del centro depende de la demanda. Las actividades terciarias dependen de un mercado. Básicamente local. Las empresas que ofrecen bienes y servicios a la población urbana deben localizarse cerca de su mercado. Aquellos consumidores con mayor poder adquisitivo demandan bienes y servicios más diversificados y con mayor frecuencia. Los centros con mayor jerarquía se localizarán lo más cercano posible a los grupos de ingresos altos y medios.
5. Las condiciones económicas de la centralidad. La localización de las empresas en un centro responde a condiciones internas y externas. La jerarquía de funciones depende del número de empresas diversas y su escala de producción. Solo las empresas terciarias buscan una localización central. El análisis de la estructura interna de la empresa (o de la rama económica) y la forma cómo aprovecha las ventajas de localizarse en un lugar determinado determinará el grado de centralidad de un área geográfica.
6. Efecto regresivo del ingreso por la estructura de centros. Los grupos de ingreso bajo tendrán menos posibilidades de acceder a un centro. El costo de desplazamiento a un centro deteriora el ingreso real de los consumidores con menores recursos económicos.

Capítulo 2.

Contexto Socioeconómico de la conurbación Zacatecas-Guadalupe.

2.1. Introducción.

Los objetivos de este capítulo son dos: a) hacer una revisión bibliográfica sobre la creación de centros en la zona conurbada y sus implicaciones en la estructura urbana y b) revisar el origen y crecimiento de la zona conurbada.

En este capítulo damos a conocer porqué la zona conurbada presenta una forma monocéntrica al inicio del período analizado y los motivos por los cuáles la actividad terciaria se vuelve el elemento rector de su economía urbana.

La ciudad de Zacatecas y su consecuente conurbación con la ciudad de Guadalupe implica conocer porqué la suburbanización de la población se dio principalmente hacia el oriente y fue inducida por los grupos de ingresos medios y altos.

La descentralización de empleos exclusivamente terciarios tiene el origen en una estructura productiva dependiente de la administración pública y de los bienes y servicios ofrecidos al consumidor.

Pasar de una ciudad minera a una ciudad terciaria depende de la forma como los actores sociales y económicos actúen ante las circunstancias específicas de cada etapa histórica. El papel del Estado y del equipamiento urbano ha influido en la delimitación de la concentración de la población y de la actividad económica en la zona conurbada creando desigualdades regionales e intraurbanas.

El estudio de la estructura urbana y su forma en la zona conurbada nos da elementos, primero para encontrar criterios teóricos acordes a las ciudades “no norteamericanas” que tanto hacen falta en la ciencia económico-urbana y segundo, conocer las especificidades de la creación de centros al interior de la zona conurbada.

2.2. Revisión bibliográfica sobre la creación de centros en la conurbación Zacatecas-Guadalupe.

Existen pocos trabajos sobre la creación de centros y sobre las desigualdades intraurbanas en la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe. Todos tienen diferentes posturas teóricas y nivel de análisis. Encontramos 2 estudios con visiones marxistas (Rivas, 1978 y Contreras y Pérez, 2000); 2 con visión neoclásica-funcionalista (González 1998 y 2000) y 2 con la visión del papel rector de la planificación urbana (Flores, 2000 y GODEZAC, 2000). Ninguno habla explícitamente de la creación de centros y sus implicaciones en la estructura urbana, pero González (1998) y González (2000) lo manifiestan implícitamente. González (1998) y González (2000) son estudios intraurbanos que reconocen las desigualdades espaciales. El resto de los

trabajos analizan el crecimiento de la zona conurbada a nivel localidad y municipal sin determinar la variable espacial.

El primer trabajo es el de Rivas (1978). Aunque no es un trabajo sobre la creación de centros y las modificaciones de la estructura urbana, es pionero porque analiza el inicio del proceso de suburbanización en la ciudad de Zacatecas y los efectos sobre la localización residencial de los grupos de diferentes ingresos. Su idea central es demostrar que el proceso de suburbanización fue apoyado por a) el Estado al promover la suburbanización de la población y la descentralización del empleo; b) el crecimiento social de la población (la ciudad de Zacatecas fue la única con inmigración en todo el estado en las décadas de los sesenta y setenta); y c) la economía urbana exclusivamente dependiente de las actividades terciarias. El predominio de las actividades administrativas públicas y de educación ha determinado una homogeneidad en la suburbanización de la población por similares niveles de ingreso, composición familiar y empleo. El problema a resolver es precisamente un modelo económico urbano sin una base industrial que no puede emplear todo el crecimiento social y natural de la ciudad de Zacatecas (Rivas: 1978: 46-50).

Este trabajo no presenta datos a nivel intraurbano únicamente a nivel municipal. En esa época no existían aun datos a nivel AGEB, pero es muy difícil hacer aseveraciones a nivel intraurbano con datos municipales. Y más en esa época en donde solo el 87% de la población del municipio era urbana. En la actualidad, es posible trabajar con datos municipales ya que el 92.2% de la población del municipio es urbana (INEGI: 1996).

El segundo trabajo es el de González (1998). Este trabajo es el más cercano al objetivo de nuestra investigación. Analiza la estructura económica de la zona conurbada a nivel intraurbano a través de coeficientes de localización y especialización y el predominio de las actividades comerciales y de servicios en la economía urbana. Su mayor descubrimiento es el papel de la zona intermedia en actividades comerciales la cual se identifica como zona de fuerte actividad comercial. Mientras que el Centro Histórico de Zacatecas es un centro de servicios principalmente, el de Guadalupe es menos especializado por el aporte de las actividades comerciales e industriales. Aunque no habla de creación de centros, implícitamente pronostica la creación de centros dominados principalmente por la actividad comercial y de servicios en la zona intermedia que compiten fuertemente con los centros históricos de las ciudades mencionadas. Encontramos 2 debilidades en este trabajo: 1) haber hecho diferenciaciones intraurbanas en base a zonas regionales elaboradas sin criterios objetivos; y 2) sus cálculos descriptivos y poco concluyentes.

El tercer trabajo es de Flores (2000). No es un trabajo que se refiera a la creación de centros en la zona conurbada. Más bien es un estudio socioeconómico sobre la zona conurbada Zacatecas-Guadalupe. Su objetivo es conocer las características de los pobladores y la actividad económica de la zona conurbada con el fin de proponer un programa de ordenamiento urbano. El trabajo

la zona conurbada con el fin de proponer un programa de ordenamiento urbano. El trabajo plantea la necesidad de crear mecanismos de planeación urbana para la reactivación y diversificación de la economía con el fin de mejorar el bienestar social. Las limitantes que encontramos en el trabajo de Flores (2000) es 1) utilizar datos a nivel localidad, no de zona conurbada ni intraurbanos; 3) ignora la variable espacial pues no presenta los problemas urbanos como un problema de heterogeneidad espacial sino como un problema de estructura económica.; y 3) es más arquitectónico que urbanista. Se preocupa más por la estética de las obras de equipamiento e infraestructura urbana y su reglamentación que por el estudio socioeconómico de la zona conurbada.

El trabajo de González (2000) es parecido al de González (1998). El planteamiento principal es identificar las etapas de crecimiento de la ciudad de Zacatecas y los cambios locacionales en la actividad económica y de la población. Concluye que la actividad económica de la zona conurbada está estrictamente especializada en el comercio y los servicios. Su localización al interior se encuentra en la zona intermedia y en los Centros Históricos de las dos ciudades. Este trabajo hace zonificaciones de la zona conurbada por criterios de costumbre y reconocimiento social. No trabajó con AGEB sino con regiones establecidas en base a reglas de costumbre y conocimiento por parte de los pobladores de la zona conurbada.

Contreras y Pérez (2000) se refieren al crecimiento de la zona metropolitana de Zacatecas-Guadalupe. No analiza la creación de centros sino las implicaciones de la metropolización en la estructura urbana. Se preocupan por el papel de la planeación y administración urbana. Identifican problemas en la zonificación, localización de infraestructura, planeación del transporte, determinantes de la oferta de servicios públicos y los impuestos sobre el uso del suelo. Además hacen un estudio del empleo donde ratifican la terciarización de la actividad económica urbana. La conclusión es un deterioro de las condiciones de vida urbana aunado por cuestiones coyunturales (crisis económicas), estructurales (insuficiencia de un desarrollo industrial, terciarización de la economía) y la insuficiente infraestructura (Contreras y Pérez: 2000: 42, 37-48, 56). No hacen análisis intraurbano. Analizan la zona metropolitana a nivel municipal y localidad sin especificar las desigualdades intraurbanas. Tampoco dan importancia a las decisiones de localización de las actividades económicas. Consideran que la ausencia de planeación es la limitante a un desarrollo urbano más ordenado y equitativo.

El trabajo de GODEZAC (2000) no analiza la creación de centros e implicaciones en la estructura urbana, su objetivo es proponer un programa de ordenamiento urbano que rija la zona conurbada del 2000 hasta 2025. Sin embargo, hace un estudio histórico y socioeconómico de la zona urbana. El mayor aporte de este trabajo es la cantidad de información que ofrece sobre las condiciones económicas y los objetivos de planeación para el crecimiento a largo plazo. Utiliza datos

exclusivamente a nivel municipal y localidad. No reconoce las desigualdades intraurbanas ni hace un estudio socioeconómico de la población a nivel intraurbano ni de la actividad económica. Es un trabajo espacial. Se interesa más por aspectos arquitectónicos y estéticos dejando de lado las problemáticas urbanísticas.

Para fines de la investigación, nos parece apropiado apoyarnos en González (1998 y 2000). El trabajo de Flores (2000) y GODEZAC (2000) nos ayudarán a tener una visión general de las condiciones socioeconómicas de la zona conurbada y las posibles acciones en materia de planeación en los próximos años. Tratamos de superar las deficiencias a través de hacer diferenciaciones intraurbanas exclusivamente a nivel AGEB y hacer cálculos de centros con metodología mucho más precisa y especializada.

De los trabajos anteriores, solo González (1998 y 2000) y GODEZAC (2000) hacen un estudio histórico de la zona conurbada. Nos parece que las condiciones históricas son definitivas en la forma de la estructura urbana. La mayoría de los modelos de estructura urbana suponen un plano homogéneo. La zona conurbada Zacatecas-Guadalupe deja mucho que desear. En especial la ciudad de Zacatecas está localizada en una cañada que tiene relieves desde un metro hasta 230 metros (INEGI: 2000). Mientras que la ciudad de Guadalupe está localizada en un valle donde el relieve es menos pronunciado. La zona conurbada por tanto tiene especificidades que difícilmente dejarían de explicar su característica estructura urbana. La mayoría de sus especificidades tienen origen histórico y estructural.

2.3 Contextualización de la investigación. El impulso de una ciudad terciaria y el papel del comercio al por menor (1950-1990).

La estructura urbana de las ciudades de Guadalupe y Zacatecas, desde su fundación hasta la década de los 70, creció en torno a un solo centro. El tradicional centro de la ciudad se convierte en el punto principal de localización de las actividades comerciales y de servicios aprovechando las vialidades principales que conectan a toda la ciudad. El Apéndice III ofrece todo un compendio histórico sobre las dos ciudades.

En este período (1950-1990), la ciudad empieza su etapa de mayor crecimiento en cuestión de tamaño y complejidad. La posguerra fue la puerta para una mayor integración a nivel nacional tanto en comunicación y transportes, al igual que varias obras de infraestructura y equipamiento al interior de la ciudad que permitieron su expansión y su conurbación con el municipio vecino.

El sistema de tranvías que comunicó a la ciudad de Zacatecas con su vecina Guadalupe, primero con fuerza animal y después con motriz dejó de operar en 1943 con la introducción del sistema de

transporte de autobuses y aunque no había carretera entre estas dos localidades, un camino de terracería permitía ya utilizar autobuses como sistema de transporte.

En la década de los cincuenta, las comunicaciones y el transporte tienen un fuerte impacto en la apertura de la ciudad. Las carreteras que unen a la ciudad con las de los vecinos estados se terminaron, su sistema telefónico se contacta directamente con el resto del país y se inauguran las primeras estaciones de radio, se extiende la avenida principal hasta la estación del tren localizada al sur y la avenida que da salida a Ciudad Juárez (INEGI: 2000).

En esta década se vive la ampliación de la ciudad caracterizada por un proceso de destrucción y transformación de los inmuebles históricos y partes importantes del centro de la ciudad (GODEZAC: 2000: 41). Se construye el edificio de correo y, por primera vez, el sistema telegráfico comunica a la ciudad con el resto del país. Se construye la primera antena retransmisora de televisión. En el período 1952-1962 entra en servicio el primer Centro de Salud en la ciudad, se concluyen las obras de embovedado del Arroyo de la Plata, después de 4 siglos de intentos para que funcione como el eje rector del sistema de drenaje (Enciclopedia de México: 1978: 500). La ampliación de la red de agua potable para abastecer a una población aproximada de 50000 habitantes; así mismo las redes de energía eléctrica; se inicia el adoquinamiento de las principales arterias de la ciudad, del anillo periférico y de la más importante vía de acceso a la ciudad. Estas vías no sólo descongestionan las calles centrales, sino comunican las colonias periféricas con el centro (Rivas: 1978: 43).

En la década de los sesenta, se terminan las carreteras a Saltillo, Guadalajara y San Luis Potosí para comunicar la ciudad con el resto del país cuya integración implicó cambios en su estructura urbana. Se abrió la avenida López Velarde que sirve de salida a México y se mejora el sistema de alumbramiento público. Se abren espacios para el esparcimiento de la población como el parque Sierra de Álica y el mejoramiento de la Alameda.

En esta década, se da el primer paso hacia la suburbanización de la población. Se crean las colonias Buenavista, Díaz Ordaz, El Ete, Pánfilo Natera, Francisco E. García y Sierra de Álica en el contorno periférico de la ciudad. El inicial proceso de suburbanización tuvo la característica de ser desarrollada principalmente por el Estado. El Estado proporcionó terrenos e insumos de construcción para todo aquel hogar que quisiera una casa en las afueras de la ciudad. Este inicial proceso de suburbanización por una parte, permitió a hogares sin casa obtenerla, pero también permitió a los hogares de altos ingresos obtener terrenos a bajo precio y en facilidades (el caso de la colonia Sierra de Álica).

El sistema educativo se masificó al interior de la ciudad. La reforma del sistema educativo por parte del gobierno de Cárdenas, se manifestó en la ciudad de Zacatecas muy tardíamente con la reapertura

de la escuela normal y la reforma del Instituto de Ciencias a Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). Esto impulsó la profesionalización de la educación y sobretodo proporcionó una educación superior popular.

En los años sesenta, continúan las obras de remodelación y equipamiento urbano que iniciaron en la década anterior. Se construyen los hospitales del IMSS y Civil en la ciudad y en el estado; mejorando así el servicio médico y su cobertura y se abre el boulevard más importante que cruza la ciudad de oriente a poniente, uniendo la central camionera, la ferroviaria y el hospital civil. La Universidad Autónoma de Zacatecas estrena su ciudad universitaria en la periferia oriente y se implanta una política de mejoramiento del primer cuadro para devolverle su aspecto antiguo que perdió durante el período de entre guerras.

El papel del Estado ha sido importante en el mejoramiento y extensión de la estructura urbana. La inversión pública en equipamiento e infraestructura urbana permitió reducir el aislamiento con el resto del país, mejoró el servicio médico e impulsó a la población a suburbanizarse. Ante la ausencia de una formación interna de capital y recursos naturales, el Estado cumple el papel principal en las condiciones de reproducción no sólo de la ciudad sino del resto del estado. La ciudad presenta vínculos de dependencia de los recursos estatales. Las disputas de los distintos actores económicos, políticos y sociales corresponde a ser beneficiados (ya sea directa o indirectamente) del gasto y de la inversión estatal. Los recursos se destinan principalmente en apoyo a la infraestructura básica y los servicios urbanos (Esparza: 1996: 43).

Los agentes privados cuentan con el control de la riqueza y los sectores económicos de la ciudad. La participación se centra en las actividades establecidas y consolidadas. Permanecen vinculados a patrones tradicionales de comportamiento. Se dedican a actividades ligadas a la propiedad del suelo y su especulación, con la intención de aprovechar la expansión urbana impulsada por la administración pública o a servicios y comercios tradicionales donde el arraigo en la demanda local es vital (Esparza: 1996: 44-45).

El mejoramiento del equipamiento urbano e infraestructura y mejoras en las comunicaciones y transportes parecen ser elementos fundamentales en la expansión de la ciudad. Se presentan las condiciones para que existan cambios en la estructura locacional de la población.

2.3.1. Suburbanización de la población y su segregación.

Al contrario de la clara crisis de estancamiento económico del país, la ciudad sigue su proceso de expansión. En la década de los setenta se presenta la fase crítica de un proceso lento de crecimiento, suburbanización y conurbación de la ciudad de Zacatecas con Guadalupe.