



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**"PROPUESTA METODOLÓGICA PARA MEDIR LA
MARGINACIÓN INTRAURBANA EN TIJUANA, B.C."**

Tesis presentada por

Edgar Salazar Ramírez

Para obtener el grado de

MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL

TIJUANA, B. C.
2002

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo brindado durante los dos años de la maestría. Estoy seguro que corresponderé a esta institución con el mayor esfuerzo de mi trabajo.

Al Mtro. Tito Alegría Olazábal por su apoyo para realizar esta tesis, además de expresarle mi admiración, le expreso mi gratitud por el tiempo que dedicó a resolver dudas y guiar de la mejor manera esta investigación.

A los lectores, Mtro. Francisco Rodríguez y al Dr. Sergio Peña Media, por los comentarios que contribuyeron a enriquecer el trabajo.

Agradezco, también, a la Mtra Marlene Solís, quien despertó en mí el interés por estudiar la marginación urbana. Mi más sincero agradecimiento por su enseñanza en los inicios de este proyecto. Asimismo, al Mtro. Manuel Lecuanda, por su apoyo en el manejo de los datos estadísticos.

Especialmente, agradezco a mis grandes amigos: Alarcón Edgar, Arauz Mireya, López Gabriel, Tapia Graciela y Villeda Cristina, para mí, el elemento más valioso que vino con la maestría. Y, a mi familia, a quienes exigiré restituyan estos dos años de ausencia.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

I

CAPITULO 1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 ESTRATIFICACIÓN Y DESIGUALDAD SOCIAL	1
1.1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.1.2 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA LOS FUNCIONALISTAS Y TEÓRICOS DEL CONFLICTO	5
1.1.3 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA DOS CLÁSICOS DE LA SOCIOLOGÍA: MARX Y WEBER	8
1.1.4 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA LA SOCIOLOGÍA Y LA GEOGRAFÍA	11
1.1.4.1 EL VÍNCULO GEOGRAFÍA-SOCIOLOGÍA	11
1.1.4.2 LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO	13
1.2 LA TEORÍA DE LA MARGINALIDAD LATINOAMERICANA: PRINCIPALES EXPONENTES	21
1.2.1 ANIBAL QUIJANO	21
1.2.2 JOSÉ NUN	24
1.2.3 F.H. CARDOSO	26
1.2.4 PAUL SINGER	27
1.2.5 GINO GERMANI	30
1.3 LA MARGINALIDAD PARA EL CENTRO DE DESARROLLO ECONÓMICO PARA AMÉRICA LATINA (DESAL)	31
1.4 LA MARGINACIÓN EN MÉXICO: DEFINICIÓN Y MEDIDA	33
1.4.1 LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN	35

CAPITULO 2. MARGINACIÓN EN TIJUANA

2.1. INTRODUCCIÓN: HISTORIA DE LAS CIUDADES EN LA FRONTERA MÉXICO- E.U.A.	40
2.1.1. LAS DESIGUALDADES URBANAS FRONTERIZAS	43
2.2. LA MARGINACIÓN EN LA FRONTERA NORTE DE MÉXICO DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL	45
2.3. TIJUANA: CIUDAD FRONTERIZA	49
2.2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	49
2.2.2. LA POBLACIÓN TIJUANENSE	50
2.4. EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN EN TIJUANA POR COLONIA	57
2.4.1. CONSIDERACIONES INICIALES	57
2.4.2. AGRUPAMIENTO DE LAS COLONIAS	60
2.4.3. LA CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR COLONIA.	63
2.4.4. GEOGRAFÍA DE LA MARGINACIÓN EN TIJUANA BAJO EL MÉTODO CONAPO.	67
2.5. LA MARGINACIÓN EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO INTRAURBANO DE TIJUANA: ¿EXPRESADA POR EL ÍNDICE CONAPO?	79
2.5.1. EL ÍNDICE DE DOTACIÓN DE SERVICIO EN LAS VIVIENDAS	85
2.6 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS	90

CAPITULO 3. ACCESIBILIDAD INTRAURBANA

3.1 RESPALDO TEÓRICO	91
3.1.1 SEGREGACIÓN POR LOCALIZACIÓN	92
3.1.1 SEGREGACIÓN POR DIFERENCIACIÓN	94
3.2 LA IMPORTANCIA DEL ACCESO A LA EDUCACIÓN, LA SALUD Y EL EMPLEO	95
3.3. INDICADORES DE ACCESIBILIDAD	99
3.3.1. EDUCACIÓN	100
3.2.2. SALUD	101
3.2.3. LUGAR DE TRABAJO	102
3.4 RESULTADOS	104
3.5 ACCESIBILIDAD E INGRESOS	124
3.5.1 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD A LA EDUCACIÓN	124
3.5.2 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD	125
3.5.3 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO	126
3.5 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS	127

CAPITULO 4. INDICADORES DE PERCEPCIÓN

4.1. LA PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.	131
4.2. REFLEXIONES SOBRE LA PERCEPCIÓN Y EL ESPACIO URBANO	132
4.3. INDICADORES DE PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS	134
4.3.1. LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN TIJUANA	135
4.3.2. RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN	137
4.4. INGRESOS VS. PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	147
4.5. LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA: ¿EXPRESAN LA REALIDAD FÍSICA?	148
4.6. RESUMEN DE LOS HALLAZGOS	150

CAPITULO 5. ÍNDICE DE MARGINACIÓN VS. ACCESIBILIDAD Y PERCEPCIÓN

5.1. LOS INDICADORES DE ACCESIBILIDAD VS. EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN	152
5.1.1. ACCESIBILIDAD A LA EDUCACIÓN	153
5.1.2. ACCESIBILIDAD AL SERVICIO DE SALUD	154
5.1.3. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DEL TRABAJO	155
5.2. INDICADORES DE PERCEPCIÓN VS ÍNDICE DE MARGINACIÓN	158
5.3. RESUMEN DE LOS HALLAZGOS	160

CAPITULO 6. CONCLUSIONES

6.1 ACCESIBILIDAD A LOS RECURSOS URBANOS EN TIJUANA: EXPRESIÓN DE LA MARGINACIÓN ESPACIAL.	161
6.2 LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN	164
6.3 EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN PROPUESTO	166
6.3.1 GEOGRAFÍA DE LAS VARIABLES QUE COMPONEN EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN PROPUESTO	176
6.4 CONCLUSIONES GENERALES	183
BIBLIOGRAFÍA	188

APÉNDICE I. OTRAS EXPRESIONES DE LA DESIGUALDAD: POBREZA, EXCLUSIÓN SOCIAL Y SUB-CLASE, Y VULNERABILIDAD

APÉNDICE II. LA ENCUESTA GEOGRAFÍA SOCIAL (EGS)

ANEXO 1. COLONIAS DE TIJUANA (CON CÓDIGO DE AGRUPAMIENTO)

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Parámetros de estratificación en las sociedades	3
Cuadro 2. Diferencias básicas entre funcionalistas y teóricos del conflicto	7
Cuadro 3. Variables empleadas en el índice de marginación calculado en 1980,1990 y 1995	37
Cuadro 4. Grados de percepción	39
Cuadro 5. Zona libre. Evolución cronológica	42
Cuadro 6. Grados de marginación de las Entidades Federales por estratos. COPLAMAR 1980.	45
Cuadro 7. Clasificación de las entidades mexicanas de acuerdo con el grado de marginación CONAPO 1990 y 2000.	46
Cuadro 8. Distribución de municipios en los Estados a lo largo de la frontera norte de acuerdo con el grado de marginación CONAPO 1990 y 2000.	47
Cuadro 9. Medición de la pobreza sobre el ingreso del personal ocupado	52
Cuadro 10. Documentos de ingreso a Estados Unidos	52
Cuadro 11. Número de vehículos por vivienda	53
Cuadro 12. Nivel de educación	53
Cuadro 13. Rama de actividad	54
Cuadro 14. Ocupación	55
Cuadro 15. Año en que la población habito sus viviendas	56
Cuadro 16. Agua en la vivienda	56
Cuadro 17. Tipo de drenaje de las viviendas	57
Cuadro 18. Ejemplo del agrupamiento de las colonias.	61
Cuadro 19. Variables que integran el índice de marginación por colonia para Tijuana	64
Cuadro 20. Matriz de correlaciones entre las variables del índice de marginación por colonia	64
Cuadro 21. Porcentaje de varianza explicada	65
Cuadro 22. Matriz de correlaciones de las variables del componente 1	66
Cuadro 23. Nombre de las colonias con mayor hacinamiento	68
Cuadro 24. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas con piso de tierra	70
Cuadro 25. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas sin drenaje	70
Cuadro 26. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas sin electricidad.	73
Cuadro 27. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas sin agua entubada	76
Cuadro 28. Nombre de las colonias con los grados de marginación más altos en Tijuana	78
Cuadro 29. Valores promedio de las variables que integran al IDSV por grado de dotación	80
Cuadro 30. Correlaciones entre los siete indicadores que integran el índice de marginación para Tijuana.	83
Cuadro 31. Matriz de correlaciones del análisis de cluster	84
Cuadro 32. Variables del índice de dotación de servicios en las viviendas con valor del primer componente	88
Cuadro 33. Valores promedio de las variables que integran al índice CONAPO por grado de marginación	88
Cuadro 34. Rango de los indicadores de accesibilidad	105
Cuadro 35. Rango asignado a los indicadores de accesibilidad	107
Cuadro 36. Porcentaje de habitantes de las viviendas que asistente al servicios de salud por institución	109
Cuadro 37. Relación entre ingreso percibido entre los habitantes de vivienda de Tijuana con el tiempo en minutos para ir a al escuela	125
Cuadro 38. Relación del ingreso de los trabajadores con el tiempo en minutos que emplean para asistir al lugar del trabajo	126
Cuadro 39. Relación entre índice de marginación y los indicadores de accesibilidad a la educación	147
Cuadro 40. Correlaciones entre los indicadores de accesibilidad y el índice de marginación	153
Cuadro 41. Relación entre índice de marginación y los indicadores de accesibilidad a lugar de trabajo	156
Cuadro 42. Relación entre el ingreso con la percepción de la calidad de los servicios públicos	157
Cuadro 43. Relación entre índice de marginación y los indicadores de percepción	159
Cuadro 44. Marginación espacial intraurbana expresada por la accesibilidad	163
Cuadro 45. Variables del índice de marginación propuesto	168
Cuadro 46. Correlaciones entre las variables de índice de marginación propuesto	168
Cuadro 47. Componentes y porcentaje de varianza explicada del índice de marginación propuesto.	169

Cuadro 48. Variables del índice de marginación propuesto con componente uno del análisis factorial	169
Cuadro 49. Total de varianza explicada del índice propuesto	171
Cuadro 50. Matriz de correlaciones del componente 1 con las variables del índice propuesto	171
Cuadro 51. Valores promedio de las variables que integran al índice propuesto por grado de marginación	172

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Número de municipios fronterizos por Estado según grado de marginación CONAPO	48
Gráfica 2. Rango de edad por sexo	51
Gráfica 3. Grados de marginación por colonia para Tijuana	66
Gráfica 4. Grados del índice de dotación de servicios en las viviendas por colonia para Tijuana	86
Gráfica 5. Comparación entre los rangos de los índices de marginación CONAPO y de dotación de servicios	87
Gráfica 6. Percepción de la calidad de la recolección de la basura	135
Gráfica 7. Percepción de la calidad del alumbrado público	135
Gráfica 8. Percepción de la calidad del bacheo	136
Gráfica 9. Percepción de la calidad de mantenimiento de las áreas verdes	136
Gráfica 10. Percepción de la calidad de la seguridad pública	137
Gráfica 11. Percepción de la calidad de la atención al público	137
Gráfica 12. Relación entre indicador de la percepción de la calidad del bacheo con el tipo del pavimento	149
Gráfica 13. Años de educación promedio	170
Gráfica 14. Tiempo promedio en minutos para ir a la escuela	170
Gráfica 15. Grados del índice de marginación propuesto	172
Gráfica 16. Comparación entre los rangos de los índices de marginación de CONAPO y propuesto	174
Gráfica 17. Ingreso mensual promedio	177
Gráfica 18. Tiempo promedio en minutos para ir al lugar de trabajo	180
Gráfica 19. Distancias promedio recorridos para ir al servicio de salud	180

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Usos del suelo	59
Mapa 2. Delegaciones de Tijuana	60
Mapa 3. Colonias agrupadas	63
Mapa 4. Porcentajes de viviendas hacinadas por colonia	67
Mapa 5. Porcentaje de viviendas con piso de tierra por colonia	69
Mapa 6. Porcentaje de viviendas sin drenaje por colonia	71
Mapa 7. Porcentaje de población económicamente activa que recibe hasta 2 salarios mínimos	72
Mapa 8. Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta por colonia	73
Mapa 9. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad por colonia	74
Mapa 10. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada por colonia	75
Mapa 11. Índice de marginación por colonia	77
Mapa 12. Índice de dotación de servicios en las viviendas por colonia	89
Mapa 13. Indicador de accesibilidad al preescolar y primaria por colonia	113
Mapa 14. Indicador de accesibilidad a la secundaria por colonia	114
Mapa 15. Indicador de accesibilidad a la preparatoria por colonia	115
Mapa 16. Indicador de la accesibilidad a la normal básica y carreras técnicas o comerciales por colonia	116
Mapa 17. Indicador de accesibilidad al profesional y posgrado por colonia	117
Mapa 18. Indicador de accesibilidad al servicio de salud por colonia	118
Mapa 19. Indicador de accesibilidad de los individuos que reciben 0-2 salarios mínimos a su lugar de trabajo en México	119
Mapa 20. Indicador de accesibilidad de los individuos que reciben 2-5 salarios mínimos a su lugar de trabajo en México	120

Mapa 21. Indicador de accesibilidad de los individuos que reciben más de 5 salarios mínimos a su lugar de trabajo en México	121
Mapa 22. Indicador de accesibilidad de los individuos que reciben 2-5 salarios mínimos a su lugar de trabajo en Estados Unidos	122
Mapa 23. Indicador de accesibilidad de los individuos que reciben más de 5 salarios mínimos a su lugar de trabajo en Estados Unidos	123
Mapa 24. Indicador de percepción de la calidad de la recolección de la basura	141
Mapa 25. Indicador de percepción de la calidad del alumbrado público	142
Mapa 26. Indicador de percepción de la calidad del bacheo	143
Mapa 27. Indicador de percepción de la calidad de mantenimiento de las áreas verdes	144
Mapa 28. Indicador de percepción de la calidad de la seguridad pública	145
Mapa 29. Indicador de percepción de la calidad de la atención al público	146
Mapa 34. Tiempo promedio en minutos empleado para asistir a la educación por colonia	170
Mapa 30. Índice de marginación propuesto	175
Mapa 31. Años de escolaridad promedio por colonia	178
Mapa 32. Ingreso promedio mensual de la población económicamente activa ocupada por colonia	179
Mapa 35. Distancia en kilómetros que en promedio recorren los habitantes de una colonia para asistir al servicio de salud	181
Mapa 33. Tiempo promedio en minutos empleado para asistir al lugar de trabajo por colonia	182
Mapa 36. Colonias de Tijuana con grados de marginación muy altos	185

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es estudiar el fenómeno de la marginación en Tijuana poniendo especial énfasis en el aspecto geográfico.

La marginación se define como un fenómeno que caracteriza a aquellos grupos sociales que han quedado al margen de los beneficios del desarrollo nacional y de los beneficios de la riqueza generada, pero no necesariamente al margen de la generación de esa riqueza ni mucho menos de las condiciones que la hacen posible.

El problema es asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y salud, a la remuneración del factor trabajo y al equipamiento e infraestructura de las localidades de residencia.

En nuestro país el fenómeno es medido a través de un índice, en el cual se jerarquizan características relacionadas con la calidad de las viviendas, y con la educación e ingresos de los individuos que las habitan. El porcentaje de viviendas y personas dentro de la escala más baja de esta jerarquía, es la que adopta la categoría de marginación. La institución encargada de esta estimación es el Consejo Nacional de Población (CONAPO), que ha calculado el índice de marginación desde 1980 a la fecha. Por ello, al método que emplea este organismo lo hemos denominado como el *método CONAPO*.

Los resultados estimados por CONAPO, han arrojado una perspectiva favorable para todos los municipios y Estados fronterizos. No obstante, esta investigación cuestiona la capacidad de esta medida con especial énfasis en el aspecto geográfico, tomando como ejemplo al espacio intraurbano de la ciudad de Tijuana.

CONAPO ha calculado el índice a nivel estatal, municipal y por grupos de manzanas (*Áreas Geoestadísticas Básicas*). Sin embargo, no se ha construido a nivel colonia o barrio, lo cual implica, considerando un nivel geográfico menor, que el espacio urbano es heterogéneo. A

este nivel geográfico se evidencia, en mayor medida, la diversidad que caracteriza a la sociedad y al espacio.

De ahí, que el punto de partida en nuestra investigación sea la construcción de un índice de marginación para las colonias de Tijuana, siguiendo el *método CONAPO*. Los resultados indican que gran parte del espacio intraurbano tijuanaense también se sitúa en una perspectiva favorable en cuanto a la marginación: los grados del índice son mayoritariamente bajos.

Este método empleado no contempla los efectos que el espacio geográfico imprime a los problemas sociales, como lo es la marginación. Prueba de ello es el análisis estadístico, el cual demostró que la medida únicamente tiene poder explicativo sobre la carencia de servicios en las viviendas, más no sobre las características marginales de la población.

Debemos recordar que la marginación se define, en nuestro país, como un problema asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y salud, a la remuneración del factor trabajo y al equipamiento e infraestructura de las localidades de residencia. Sin embargo, el *método CONAPO* no considera tales oportunidades, que se manifiestan en el espacio cuando la población accede a los recursos urbanos.

Para medir este acceso, diseñamos indicadores que reflejan lo conocido en la literatura como el "*precio de accesibilidad*", en el cual se contempla a importancia del espacio geográfico, calculado en términos de tiempo o distancia que limitan la accesibilidad de los individuos a los recursos en la ciudad. Si el precio es alto para la población, entonces la accesibilidad es marginal.

La accesibilidad fue calculada para las colonias de Tijuana, encontrándose efectos diferenciados. No es marginal para toda la población, en la condición más favorable se encuentran quienes acuden a servicios educativos, pero no sucede lo mismo para los que asisten a los servicios de salud y a los lugares de trabajo.

Cabe señalar que la localización de Tijuana imprime una característica exclusiva al acceso sobre el factor trabajo, ya que un porcentaje de los trabajadores acude a sus empleos en el otro lado de la frontera: los transmigrantes. Ellos representan al sector de la población con el mayor grado de accesibilidad marginal.

Por otra parte, bajo el reconocimiento que el fenómeno es asociado también con la población que no goza de los beneficios provocados por la infraestructura, equipamiento y servicios públicos, proponemos una alternativa metodológica para cuantificar esta dimensión del problema, a través de la percepción que los ciudadanos tienen de la calidad de algunos servicios públicos, como la conservación de infraestructura y equipamiento urbano, la seguridad pública y la atención que proveen las instituciones del gobierno local.

Entre los principales hallazgos de nuestra investigación encontramos que la marginación en Tijuana no se vincula con las características de las personas consideradas en el *método CONAPO*. En realidad, descubrimos que si éstas son omitidas en él, lo único que varía es el poder explicativo del índice, los resultados no cambian significativamente. Así, se propone que el *índice CONAPO* sea considerado sólo como una medida de la dotación de los servicios en las viviendas en la ciudad.

Se realizaron pruebas estadísticas para conocer la relación que guarda el *índice CONAPO* con los indicadores de accesibilidad y de percepción de los servicios públicos, encontrándose ninguna relación. De ahí que se incluyeron en la medida, variables que reflejen la condición de marginación de los individuos, además de la de sus viviendas. Pero también, aquellas que reflejen la condición espacial del problema, expresada en términos de la accesibilidad de la población a la educación, salud y al lugar de trabajo.

Antes de construir esta medida, realizamos pruebas que vinculan los indicadores de accesibilidad con los ingresos de la población. Encontramos que en Tijuana, el ingreso no es la clave para explicar la accesibilidad marginal a los recursos urbanos. Incluso, los ingresos no condicionan la

percepción de la población sobre la calidad de los servicios públicos. Por lo que el ingreso no es un buen indicativo de los problemas sociales en Tijuana.

Considerando los anteriores aspectos, se propone un índice que contempla las expresiones del fenómeno en el espacio urbano de Tijuana, incluyéndose variables relacionadas con:

- La dotación marginal de servicios en las viviendas,
- La accesibilidad marginal de la población a los recursos urbanos; y
- Las características que colocan a la población como marginal en términos de ingreso y de educación.

Si bien, en el índice propuesto se empleó la misma metodología utilizada por CONAPO, estos resultados difieren del calculado por la institución, ya que son sustituidas las variables menos significativas e incluidas variables que reflejan la accesibilidad marginal. Aún cuando este nuevo índice fue calculado para Tijuana, es factible su cálculo y aplicación para otros espacios urbanos.

La información generada en esta investigación, proporciona nombres y la ubicación geográfica de cada una de las colonias donde la acción gubernamental pueda llegar hasta el porcentaje de la población que adopta una condición marginal en el espacio urbano, donde pueda formularse una política social, por parte del gobierno local, para el combate al fenómeno de la marginación en Tijuana.

ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

El trabajo consta de seis capítulos. En el primero se construye un marco conceptual del fenómeno de la marginación, en el cual se hace una revisión de la literatura que aborda los problemas de desigualdad social.

En el segundo capítulo se discute sobre la marginación en la frontera norte y en Tijuana, cuestionándose si el índice CONAPO refleja las dimensiones del fenómeno en el espacio urbano tijuanaense.

En el tercer capítulo se calculan los indicadores que reflejan la accesibilidad a los recursos urbanos. En el cuarto, son calculados los indicadores de percepción de la calidad de los servicios públicos. En ambos capítulos se realizan pruebas estadísticas que contrastan los indicadores calculados con el nivel de ingresos.

En el quinto capítulo son elaboradas pruebas para conocer la relación entre los indicadores propuestos en el documento con el índice CONAPO. En el sexto, se calcula un índice compuesto por características de las viviendas, de las personas y de la accesibilidad, considerando en la marginación la dimensión geográfica. También, en este último capítulo se resumen las principales conclusiones de la investigación.

CAPITULO 1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 ESTRATIFICACIÓN Y DESIGUALDAD SOCIAL

1.1.1 INTRODUCCIÓN

En las sociedades avanzadas modernas, mucho de la retórica y de la política social ha sido dirigido al combate de las desigualdades económicas y sociales. Sin embargo, aún a pesar de tales esfuerzos, la desigualdad, bautizada como marginalidad o pobreza, ha sido una constante desde el principio de la humanidad.

La condición humana ha sido hasta ahora fundamentalmente desigual; de hecho, todas las sociedades conocidas han estado caracterizadas por desigualdades de algún tipo, donde sólo los más privilegiados gozan de riqueza, poder y prestigio.

La tarea de cualquier tipo de investigación sobre la desigualdad contemporánea debe ser describir el perfil y la distribución de estas diferencias sociales y explicar su persistencia a pesar del igualitarismo moderno o los valores anti-estratificación. (Grusky, 1994: 3).

Grusky (1994) señala que la desigualdad en toda sociedad se ve materializada en “sistemas de estratificación”. Estos sistemas se enmarcan en la complejidad de instituciones sociales que generan desigualdades sociales. Los componentes clave de ellos son: 1. los procesos institucionales que definen ciertos tipos de bienes como valubles y deseables; 2. las reglas de asignación que distribuyen a los individuos en diferentes posiciones de ocupación según la división del trabajo; y, 3. los mecanismos de movilidad que vinculan individuos con ocupaciones y de este modo generan un control desigual sobre los recursos valorados.

Así, estudiosos han señalado que diferentes medios, recursos y bienes valorados por las sociedades, conllevan al establecimiento de sistemas de estratificación. Por ejemplo, desde la perspectiva económica, Karl Marx y Erick Wright señalan que un sistema de estratificación es compuesto por la propiedad de la tierra, las granjas, las fábricas, las prácticas profesionales,

los negocios y la fuerza laboral humana (esclavos, proletarios). Bajo una visión política, Max Weber y Ralf Dahrendorf, caracterizan a los sistemas en torno a la autoridad familiar, la autoridad laboral, los partidos y autoridades sociales o los líderes carismáticos. Desde el punto de vista cultural, Pierre Bourdieu y Paul DiMaggio reconocen a un régimen de estratificación como prácticas de consumo de los individuos con altos status, los buenos modales o los estilos de vida privilegiados. O, desde la perspectiva humanista, Kaare Svalastoga y Gary Becker, identifican los sistemas con las habilidades, la especialización, el entrenamiento laboral, la educación formal o el conocimiento. Así, en toda sociedad existen sistemas de estratificación que se han tratado de explicar bajo diversas orientaciones teóricas.

Para Grusky (1994) el punto de partida de cualquier estudio donde se aborde la desigualdad social debe ser un ejercicio de clasificación de los diversos tipos de sistemas de estratificación. Los convencionales esfuerzos de clasificación han sido la distinción tripartita entre clase, casta y condición, aunque existe también una larga e ilustrada tradición de la tipología marxiana que introduce categorías adicionales del comunismo primitivo, la sociedad esclavista y el socialismo.

Como se muestra en el siguiente cuadro, las aproximaciones teóricas de los sistemas de estratificación social son de alguna manera complementarias, y por lo tanto, es posible formar una clasificación híbrida que incorpore la mayoría de las distinciones establecidas.

En la tipología abajo presentada, se asume la existencia de ciertos tipos de medios que emergen como las fuerzas dominantes en la estratificación (columna 2) y de grupos que constituyen el mayor eje alrededor del cual las clases sociales están organizadas (columna 3). En la última columna, se señala que los sistemas de estratificación tienen ideologías coherentes que legitimizan las reglas y criterios por lo cuales los individuos son situados en diferentes posiciones en la estructura de clases.

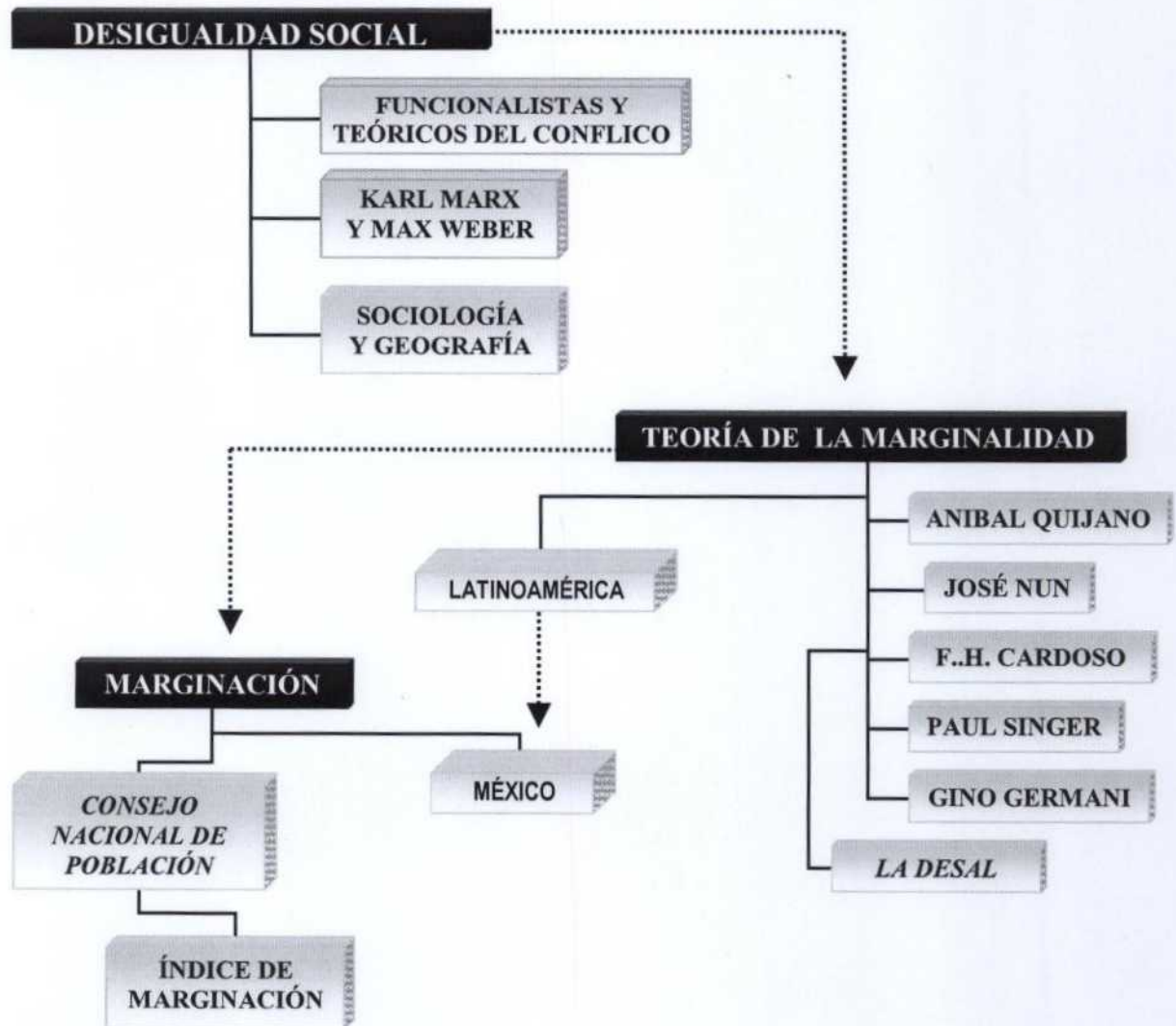
Cuadro 1. Parámetros básicos de estratificación en las sociedades

Sistema (Columna 1)	Medios principales (Columna 2)	Tipos de clases (Columna 3)	Respaldo ideológico (Columna 4)
Sociedades de recolección y caza			
1. Tribalismo	Humanos (caza y habilidades mágicas)	Jefes, shamanes y otros miembros de una tribu	Selección meritocrática
Sociedades agrarias y hortícolas			
2. Modo asiático	Políticos (incumbencia en la oficina de estado)	Dueños de oficinas y campesinos	Doctrina tradicional y religiosa
3. Feudalismo	Económicos (tierra y fuerza laboral)	Nobles, clérigos y plebeyos	Doctrina tradicional y católica romana
4. Esclavismo	Económicos (propiedad humana)	Propietarios de esclavos, esclavos y "hombres libres"	Doctrina de la inferioridad natural y social
5. Sociedad de casta	Honoríficos y culturales (pureza étnica y estilos de vida "puros")	Castas y subcastas	Tradición y doctrina hindú religiosa
Sociedades industriales			
6. Sistema de clases	Económico (medios de producción)	Capitalistas y trabajadores	Liberalismo clásico
7. Estado socialista	Políticos (partido y autoridades laborales)	Administradores (managers) y dirigidos	Marxismo y Leninismo
8. Industrialismo "avanzado"	Humanos (educación, experiencia)	Grupos ocupacionales basados en sus habilidades	Liberalismo clásico

Fuente: Elaborado con base en Grusky (1994), pág. 8

El cuadro anterior esboza brevemente el amplio rango de sistemas de estratificación social emergidos sobre el curso de la historia humana. La pregunta que surge es si las formas de estratificación o la desigualdad son rasgos inevitables de la sociedad. Parece ser que sí. Veamos las teorizaciones que han tratado de explicar tales aspectos, considerando el siguiente esquema conceptual que resume las principales corrientes que tratan la desigualdad social, base de la teoría de la marginalidad y del concepto de marginación (Figura No.1).

FIGURA No. 1
ESQUEMA CONCEPTUAL



1.1.2 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA LOS FUNCIONALISTAS Y TEÓRICOS DEL CONFLICTO

La sociología norteamericana también reconoce que ninguna sociedad conocida en el mundo ha tenido un sistema social completamente igualitario. La desigualdad es tan antigua como la especie humana. Aparece como un aspecto natural entre las características comunes de la existencia. (Lenski, 1982:17)

La desigualdad se manifiesta en los individuos, las familias o los grupos que se encuentran jerarquizados en una escala, unos en los escalones superiores y otros en los inferiores. (Stevanhegen, 1982: 46)

En cuanto a los sistemas de estratificación social, para R. Stevanhegen (1974), los indicadores más usuales para su establecimiento son los criterios del ingreso, la riqueza, la propiedad, la educación, la religión, el prestigio de la ocupación, el área residencial, la raza o etnia, y el conocimiento técnico, entre otros. Así, en cada criterio es posible establecer un escalafón de rangos, o dicho de otro modo, existe estratificación (ibidem). Aunado a esto, la estratificación implica que los derechos y obligaciones en una sociedad se distribuyen de manera desigual, ya que corresponden a distintos rangos de una jerarquía.

Lenski (1982) señala que desde el pensamiento primitivo pre-cristiano hasta la sociológica contemporánea han prevalecido dos grandes vertientes explicativas de la desigualdad social que dominan en la literatura:

1. Una conservadora, donde el sistema distributivo encargado de dotar de recompensas a los hombres es concebido como justo, equitativo y esencial.
2. Otra radical, donde se considera este sistema distributivo como injusto, inaceptable e innecesario. (Ibidem)

La mayor parte de las teorías modernas norteamericanas de la desigualdad pueden incluirse en estas dos categorías principales. A las que surgen de la tradición conservadora se les califica

como teorías funcionalistas. Aquellas que tienen sus raíces en la tradición radical se denominan como las teorías del conflicto. (Ibid, 32)

Los principales teóricos funcionalistas son Talcott Parsons y Kingsley Davis. Ambos enfocan la desigualdad desde la perspectiva de la sociedad en general, viendo en ella una característica necesaria para el adecuado funcionamiento de cualquier sociedad humana.

Davis sintetiza el enfoque funcionalista al describir a la desigualdad social como un “mecanismo desarrollado de manera inconsciente por el cual las sociedades aseguran que las posiciones más importantes sean ocupadas concienzudamente por las personas más calificadas”. Así, existe un proceso de estratificación social que surge como respuesta a dos necesidades específicas, comunes a todas las sociedades humanas: (Ibid, 33)

1. La necesidad de infundir en sus miembros más capaces el deseo de ocupar posiciones importantes y difíciles que requieran mayor capacidad a la común; y,
2. La motivación de la sociedad a tales hombres, ya que en al cumplir sus funciones y deberes les son proporcionadas mayores recompensas.

Los factores determinantes para Davis en la magnitud de las recompensas ligadas a las posiciones de los hombres son, la importancia funcional que ellos representan a la sociedad, y la relativa escasez de personal idóneo. Los cargos más importantes y para los que hay escasez de personal calificado reciben las recompensas más altas. Aquellos que son secundarios y para los cuales existe abundancia de personal reciben remuneraciones mínimas. Como todas las posiciones no pueden tener la misma importancia, y tampoco todos los hombres están igualmente calificados para los puestos de mayor responsabilidad, la desigualdad no solo es inevitable, sino necesariamente beneficiosa para la sociedad, ya que la supervivencia y bienestar de cada individuo dependen de los de la sociedad en su conjunto. (Ibid: 33)

Talcott Parsons supone que en toda sociedad humana hay ciertos valores por todos compartidos. Los valores surgen de las necesidades de la sociedad, y las necesidades básicas

son siempre semejantes, así, los valores son similares en todo el mundo. Entonces, lo que difiere de una sociedad a otra es el orden relativo en que se les considera.

Para Parsons, los sistemas de estratificación social constituyen una expresión de su sistema de valores. Las recompensas de que gozan los hombres y las posiciones se les otorgan en función del grado en que sus cualidades, desempeños y posesiones se ajustan a las normas fijadas por su sociedad. Puesto que los hombres difieren necesariamente en estos aspectos, la desigualdad es inevitable. (ver Parsons, 1982)

Contrario a los funcionalistas, los teóricos del conflicto enfocan el problema de la desigualdad social desde el punto de vista de los individuos. Sus necesidades y deseos, más que las necesidades de toda la sociedad, proporcionan los postulados básicos de esta escuela.

Los teóricos del conflicto consideran que la desigualdad social surge de la lucha por bienes y servicios valiosos, que inevitablemente son escasos. Son muchas las ideas introducidas por estos pensadores, sin embargo, no incursionaremos mucho en ellas. Lo que nos interesa resaltar son sus postulados básicos. Para entenderlos señalaremos algunas de las principales diferencias entre los funcionalistas y los teóricos del conflicto, como puede observarse a continuación:

Cuadro 2. Diferencias básicas entre funcionalistas y teóricos del conflicto

Opinión de los funcionalistas:	Opinión de los teóricos del conflicto:
Dan importancia a los intereses comunes compartidos por los miembros de una sociedad	Destacan los intereses que dividen a los miembros de una sociedad
Insisten sobre las ventajas comunes que se obtienen por obra de las relaciones sociales	Subrayan el elemento dominación y explotación
Acentúan el consenso como base de la unidad social	Hacen hincapié sobre la coerción
Consideran las sociedades humanas como sistemas sociales	Consideran las sociedades humanas como escenarios donde se libran luchas por el poder y el privilegio

1.1.3 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA DOS CLÁSICOS DE LA SOCIOLOGÍA: KARL MARX Y MAX WEBER

La desigualdad social y la estratificación también ocuparon un lugar importante en el pensamiento de dos grandes pensadores: Marx y Weber.

En las ideas de Marx yace una de las principales fuentes de inspiración para el análisis sociológico moderno de la estratificación. El marxismo sostiene que la estratificación está determinada por las posiciones de los individuos en las relaciones sociales de producción. (Barber, 1978: 61)

Ante Marx, en toda sociedad y en toda época existe gente que se provee de medios de subsistencia, o en palabras marxianas, existe un inherente modo de producción. Así, el modo de subsistencia de la antigua Grecia o de Roma, por ejemplo, estaba basado en la esclavitud. O, en la edad media, existía el modo de producción feudal. En los tiempos de Marx (y a la fecha), el modo de producción es el conocido capitalismo.

Todos los modos de producción pre-capitalistas estuvieron básicamente basados en la agricultura. Marx reconoce como los medios de producción de entonces a la tierra, los animales domésticos y las herramientas para la producción agrícola. En el modo capitalista, por otro lado, basado en la manufactura, los medios para producir son las fábricas, las oficinas, la maquinaria y la inversión de capital (Breen & Rottman, 1995: 23).

Según Marx, cada modo de producción es asociado a relaciones de producción. Para producir, la gente tiene que interactuar en un proceso y entablar relaciones. En entonces cuando aparecen las clases, ya que sólo unos individuos poseen los medios de producción, mientras que otros son forzados a vender su fuerza de trabajo para subsistir. Aquí reina la desigualdad.

Así, ante la visión marxiana, desde el mundo antiguo esclavista existía dos clases: maestros y esclavos. En el mundo feudal: señores y los siervos. En el mundo capitalista: los dueños del capital (o burguesía) y los trabajadores (proletariado).

La explotación es la característica innata de la relación de clases. Las clases son definidas en términos de su posición en las relaciones de producción; no son definidas en términos de ingresos. Los ingresos son sólo una consecuencia de la posición de clases, más no su determinante.

En realidad, se ha establecido que la opinión marxiana sobre las relaciones de producción y las clases es insuficiente para describir la realidad diferenciada de los papeles económicamente productivos y otros socialmente funcionales.

Por ejemplo, Barber (1964) afirma que el marxismo se resiente de ser “un monismo supersimplificado. Ofrece una idea penetrante, pero lejos de ser completa. La posición en las relaciones de producción de la sociedad no es la variable independiente de que dependen todas las demás variables sociales. Los valores de los individuos, sus ideologías, sus ingresos y su poder no son, como afirma el marxismo, totalmente dependientes de su posición en las relaciones de producción. En toda sociedad dada, estas estructuras o variables sociales tienen un alto grado de congruencia o correlación con las posiciones diferenciadas en un sistema de producción económica. Así, la tarea de la investigación social es descubrir el grado real de correlación o congruencia. El marxismo solo prejuzga la cuestión dogmáticamente, y no la examina empíricamente. Como teoría de la estratificación, el marxismo requiere limitación y afinamientos esenciales”. (Barber: 1978, 63)

Como vimos, para Marx, las propiedades de los medios de producción significaban el poder de unos sobre otros. La dicotomía capitalistas/trabajadores, pensada básicamente como económica, no necesitaba ser complementada con otras clasificaciones no-económicas en el sentido estricto, como el poder o el prestigio, ya que por el hecho de ser capitalista se era opresor y se era poderoso (Breen & Rottman, 1995: 20).

Sin embargo, para Weber, es inaceptable una aproximación de este tipo, unidimensional, a los problemas de estratificación social. El orden económico de Marx constituye sólo una de las dimensiones de la estratificación. Pero, existen al menos otras dos de gran significancia y que imprimen el sentido de la desigualdad social: el status y el poder.

El status weberiano depende del cómo el comportamiento de algunos es evaluado por otros miembros de la comunidad. (Breen & Rottman, 1995: 21). Es asociado con honor y prestigio y, de hecho, es un elemento de conflicto en las demandas del mercado (Crompton, 1993: 31).

Crompton (1993) afirma que el status es un concepto complejo. En la literatura se le ha asignado un significado vinculado con los términos anglos “state” o “stande” que describen las posiciones que representan particulares oportunidades de vida o destinos del grupo en cuestión. Por otro lado, ha sido identificado también como una conciencia colectiva. Por ejemplo, Collins (1971: 1009), describe al status como una característica de grupos que comparten culturas comunes.

La participación en tales grupos otorga a los individuos un sentido fundamental de identidad. Incluso, el status ha sido usado para describir categorías de consumo o “estilos de vida”, como la totalidad de prácticas culturales tales como el vestido, el lenguaje o las disposiciones corporales. (Turner, 1988: 66 citado por Crompton, 1993: 31).

Por otro lado, el poder, bajo la perspectiva weberiana, es un aspecto que delimita las relaciones de clases. Weber lo define como la habilidad de un que un actor tiene para realizar sus propios objetivos aún en contra de la oposición de los otros, con los cuales guarda relaciones sociales. (Giddens, 1973: 156). Poder, sin embargo, no es sinónimo de dominación económica (Giddens 1973: 44), sino que representa a la jerarquía de un grupo (Kelsall, et al., 1984: 21).

Las aproximaciones de Weber sobre los problemas de estratificación social han sido, ciertamente, una de las mayores influencias de un gran numero de investigaciones de la

sociología norteamericana durante los cuarenta y cincuenta. Es desafortunado, sin embargo, que desde entonces hayan habido relativamente pocos trabajos empíricos donde se materialicen las ideas de Weber sobre las distintas dimensiones de estratificación (ver Kelsall, et al., 1984).

1.1.4 LA DESIGUALDAD SOCIAL PARA LA SOCIOLOGÍA Y LA GEOGRAFÍA

1.1.4.1 EL VÍNCULO GEOGRAFÍA-SOCIOLOGÍA

La preocupación por explicar la desigualdad se ha levantado como un puente que comunica dos corrientes teóricas distintas: la geografía urbana y la sociología. Estas disciplinas han compartido visiones en sus análisis, debido a la observación de la espacialidad organizada de la vida social y al convencimiento de que el espacio es el resultado de un proceso social.

John Urry (1989) señala que para la Sociología existe una composición de conceptos y preposiciones que no pueden unificarse y no pueden ser fácilmente enmarcados por el sentido común. A la geografía se le presenta el conflicto al definir el grado en que el carácter de las relaciones sociales debe entrar en la descripción de fenómenos territoriales. (Urry, 1989: 296)

En este marco, el Marxismo sugiere que es de incumbencia de la disciplina geográfica analizar la relación de los humanos con la naturaleza, y de esta forma incitar la apertura de la geografía a los discursos de la sociología.

Marx postulaba que el modo capitalista de producción transforma la vida económica y social. La principal explicación de esta transformación se encuentra en el rápido crecimiento de la industria y de las ciudades. El pensador se percató de las transformaciones en el espacio e identificó a las ciudades como el escenario de cambios en las formas de vida y en la organización del tiempo de los individuos que las habitan, que son principalmente migrantes del campo. (ibid, 297)

El concepto de dialéctica implementado por Marx, va a convertirse para los geógrafos urbanos, en una noción fundamental en sus estudios, ya que no solo abordaran los aspectos sociales, sino también los espaciales, observando las múltiples interdependencias entre los individuos y el escenario en el que se desenvuelven.

Weber pensaba que la ciudad era un asentamiento de aspectos, relativamente cerrados pero a la vez relativamente grandes, que indiscutiblemente contaba con un mercado y que tenía una autonomía política parcial (Ritzer, 1993: 285). Él estaba interesado en el nacimiento de las ciudades en el mundo occidental del periodo medieval, apuntando que en éstas era instrumentado un carácter racional en un mercado organizado y existía una estructura política. El autor identificaba al desarrollo de una ciudad dentro del desarrollo de una economía racional.

Weber concebía que la base de toda asociación humana de la sociedad medieval era la familia y que el tradicionalismo de poder, traducido en autoridad familiar, era afectado negativamente por el crecimiento de las ciudades y por las corporaciones en las cuales los individuos se organizaban y se constituían como ciudadanos con derechos y obligaciones legalmente definidas. Entonces, la ciudad para Weber era una unidad básica de organización social, legal, política y económica (Saunders, 1985: 71)

Emile Durkheim concebía a la ciudad similar a Weber. Él estudiaba la fuente de cambio de la cohesión social sobre el tiempo y, de manera consecuente, sobre el desarrollo de una compleja división del trabajo social. El medieval era su época de análisis, y la organización social en esta etapa histórica estaba basada en una interdependencia social promovida por la división social del trabajo que iba de la mano de la limitación espacial impuesta por la ciudad. (Ibid: 72)

Durkheim observaba que en las ciudades que generalmente están creciendo debido a la inmigración se construyen nuevas formas de valores y creencias, donde es afectada la conciencia colectiva y la solidaridad orgánica de una sociedad debido a estos cambios en el

tamaño de la población. Para este pensador, las ciudades pueden verse como centros ocasionales de patologías y de lealtades sociales locales que pueden ser afectadas por el crecimiento de división del trabajo (Urry, 1989: 298).

Por otro lado, en el estudio de la ciudad, Durkheim nota que los índices de crimen, suicidio y otro indicadores que él identifica como medidas de la patología social, tienden a ser mayores en las grandes urbes, aunque estas aseveraciones no son explicadas en términos de una teoría formal del urbanismo, simplemente señala que estas anomias son más frecuentes en las ciudades donde la vida social es más intensa, más concentrada y más desigual.

En suma, Marx, Weber y Durkheim pensaban a la ciudad como un escenario de gran importancia sociológica en un contexto coyuntural representado por la transición de la sociedad feudal hacia la sociedad capitalista industrial.

1.1.4.2 LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO

Los argumentos anteriores constituyen, en cierta medida, un contexto para la preocupación por explicar las desigualdades sociales en el pensamiento geográfico. Veamos como en distintas subdisciplinas de la geografía se ven reflejados estos intentos.

Para la **“Geografía Analítica”**, los fenómenos humanos y espaciales pueden simplificarse a modelos formales donde, de igual forma, el lenguaje sea formal. El enfoque economicista le es familiar a esta geografía, que se apoya en los modelos de localización de las actividades. En el mismo sentido, para la **“Geografía Sistémica”**, la preocupación radica en la construcción teórica y la consistencia metodológica.

La base teórica de la geografía sistémica se encuentra la Escuela Ecológica Clásica de Chicago. Aquí, se estudian los procesos de adaptación del hombre a su medio ambiente urbano, introduciéndose nuevos conceptos y construyéndose nuevas propuestas teóricas (Valverde & Kunz, 1994: 134).

Los fundadores de la de Chicago (Robert E. Park, Roderick McKenzie y Ernest Burgess, entre otros) explican el mecanismo de operación de las fuerzas que influyen en la conformación del orden urbano. El trabajo de McKenzie, por ejemplo, resume tal mecanismo señalando que el objeto de estudio de la ecología humana lo constituyen las relaciones espaciales y temporales de los individuos que son afectados por fuerzas selectivas, acomodativas y distributivas del medio ambiente. En este sentido, el concepto de diferenciación, que en biología alude a la manera en que los organismos vivos se ven obligados a adecuarse a los cambios que tienen lugar en su medio ambiente, explica la conformación del espacio y de los procesos urbanos.

Es así como el fenómeno del incremento demográfico aparece como uno de los elementos que posibilita la diferenciación y su consecuencia más evidente es el cambio social. Tal cambio sucede porque la presencia de nuevos individuos en la sociedad rompe con el equilibrio del sistema social, en la medida en que altera la relación de correspondencia entre la población y los recursos. La ruptura del equilibrio no asume necesariamente formas patológicas, puesto que toda sociedad se desenvuelve en el marco natural de dos fuerzas que en situaciones normales se contrarrestan y generan la estabilidad del sistema; estas fuerzas se dan en la estructura, es decir, en aquellos componentes que le dan su carácter de estable, y en el proceso, que apunta a aquellos acontecimientos que aparecen en el sistema, provocando transformaciones en algunas de sus propiedades o de sus relaciones. En este contexto, la pérdida del equilibrio es concebida no solo como una cuestión normal, sino es indispensable, ya que por medio de ella la lucha competitiva adquiere mayor intensidad (Lezama, 1993: 212).

Por otro lado, para la **“Geografía Factorial”**, la estructura residencial de las ciudades es el elemento central en el análisis de esta subdisciplina. A diferencia de los tradicionales análisis sobre las áreas sociales, principalmente los de la Escuela de Chicago, la utilización de la técnica del Análisis Factorial es lo que distingue las propuestas de escuela.

Timms (1976) señala que el típico estudio de ecología factorial consiste en la aplicación de técnicas extensivas de análisis factorial a una amplia serie de datos demográficos, socioeconómicos y de vivienda. El análisis se basa en la suposición de que las variadas características vecinales de las distintas zonas se pueden explicar mediante un número más reducido de categorías implícitas. (Timms, 1976: 122)

De acuerdo con Martin Cadwallader (1996: 143-52), los planteamientos principales de escuela factorial giran en torno a los siguientes dos aspectos:

1º. Son empleadas un gran número de variables tanto económicas como sociales asociadas a la estructura residencial urbana. Estas variables son condensadas estadísticamente en un reducido número de categorías o dimensiones (de acuerdo con los factores obtenidos del Análisis Factorial) e incluidas en una única medida resumen (un índice).

2º. Esta escuela pone especial énfasis en los patrones espaciales asociados a las dimensiones de la diferenciación residencial resultantes en el punto anterior.

Los principales exponentes de geografía factorial son P. Rees (1970), P. Knox (1987) y C. Le Bourdais y M. Beaudry (1988), quienes aplicaron tal razonamiento en las ciudades de Chicago, Baltimore y Montreal, respectivamente.

El geógrafo P. Rees obtuvo 12 variables que explicaban la estructura residencial urbana de las 1, 324 áreas censales de la zona metropolitana de Chicago en 1970. Las variables de Rees medían la educación, ocupación, ingreso, edad, tamaño de la familia, tiempo de residencia y calidad de la vivienda en la metrópoli estadounidense. Resultado del tratamiento estadístico, el autor estableció tres dimensiones urbano-espaciales generales que daban cuenta del carácter desigual de los individuos: el estatus socioeconómico, la etapa en el ciclo de vida y la dotación de recursos.

P. Knox, utilizó la misma metodología en la Ciudad de Baltimore, usando datos censales correspondientes a 1980. Él empleó 22 variables, las cuales generaron cuatro dimensiones urbanas de estudio: clase social y vivienda, estatus socioeconómico, migrantes y pobreza.

Por último, Le Bourdais & Beaudry aplicaron el análisis factorial para el área metropolitana de Montreal con datos censales de 1971 y 1981. Su análisis incluyó 59 variables para 561 áreas censales en 1971 y 60 variables para 654 áreas censales en 1981. Ellos identificaron seis factores o componentes principales en ambos periodos, pero, establecieron sólo tres dimensiones de análisis: estatus familiar, estatus socioeconómico y etnicidad.

Estos estudios fueron los primeros en reflejar espacialmente las características de la estructura residencial urbana. Si bien, consideraban al espacio como una “región homogénea” en el sentido de Boudeville, fueron los pioneros en proponer medidas resumen que describan las relaciones entre tales características.

Para la década de los sesentas había serias críticas a los planteamientos de la geografía analítica, principalmente en el sentido de que los fenómenos humanos no podían simplificarse a los modelos formales. Se requería, entonces, de la comprensión de lo humano y de lo intencional; el comportamiento del hombre podía entenderse como racional en términos economicistas, sino que dependía de información imperfecta o escasa, condicionada por valores culturales y lo psicológico. Es así como nace la noción humanista de la geografía, caracterizada por la cuestión fenomenológica, el existencialismo y el idealismo. Así, aparece en escena la **“Geografía Radical”**. (Valverde & Kunz, 1994: 137).

Para finales de los sesentas, la radicalización de la geografía se da por principalmente por dos causas: las externas, que se relacionan con el contexto de la sociedad occidental y que provocaron cambios en las relaciones internacionales; y las internas, que se vinculan con el propio desarrollo de la Geografía como disciplina.

Las principales causas externas son la guerra de Vietnam, el papel imperialista y la dependencia, los movimientos estudiantiles en Europa, los movimientos ecologistas, el final de la guerra fría y el surgimiento del Marxismo, y, por último, el proceso descolonizador en África en los años cincuenta y setenta. Estos acontecimientos evidencian la necesidad de nuevas interpretaciones y adecuaciones en esta disciplina, así como en diferentes ciencias

sociales. En relación con las causas internas se reconoce la necesidad de incluir en el análisis geográfico a las condiciones sociales, que sugieren una revolución en el pensamiento geográfico. En este sentido, se rechazaban la cuantificación y las nociones conductistas de la disciplina y se proponía el pensamiento marxista como el más adecuado para la creación de un nuevo paradigma en términos geográficos (Aguilar, 1994: 39-40).

En términos generales, en la geografía era cuestionada y se resaltaban sus debilidades teóricas. La inclusión de nuevos elementos al análisis es lo que le imprime a la geografía un sentido de radicalización (p. 41). Así, el “repensamiento” geográfico giraba en torno a los siguientes puntos:

1. El análisis geográfico centrado en los datos, las técnicas de clasificación, las medidas y las predicciones se concebía como insuficiente;
2. El análisis se hacía sólo sobre las superficies de la realidad social;
3. Existían abstracciones mecanicistas de la realidad socioeconómica;
4. Se ponía demasiado interés en describir y medir formas, más que en explicar causas;
5. Se adoptaban modelos y teorías de otras ciencias, en el sentido mecanicista y acrítico;
6. Se presentaban pocos intentos por explicar la influencia de las fuerzas socioeconómicas en los patrones espaciales, ignorando el contexto histórico; y,
7. Se trataban de manera aislada la organización del espacio y el papel de las clases sociales dominantes.

Además, existía un fuerte interés de los geógrafos de ser socialmente relevantes, preocupándose por hacer estudios más aplicables que presentaran mayores posibilidades de explicar los problemas sociales, como la desigualdad.

La corriente radical de la geografía no puede entenderse sin mencionar el pensamiento de David Harvey. Este autor, considera que la causa principal de las desigualdades sociales manifiesta en la marginación y la segregación urbana se concreta en las diferencias en el nivel de ingresos de las personas (Capel, 1982)

Para Harvey, la segregación social dentro de una ciudad norteamericana condicionaba la existencia de sectores marginados, tales como grupos de raza negra, sectores de población de inmigración reciente, grupos de población de renta más baja, ancianos y mujeres. Todo este análisis fundamentado por las disparidades de ingreso entre la población.

En la teoría del uso del suelo urbano de Harvey, se establece que “la renta sirve para asignar al suelo diferentes usos. Cuando el uso determina el valor se puede hablar de una lógica social de la renta como instrumento distributivo que conduce a modelos eficientes de producción capitalista. Además, el autor consideró que “cuando la renta determina el uso, la distribución se realiza bajo los auspicios de una desenfrenada especulación, de escaseces artificialmente producidas, etc. y pierde toda pretensión de tener algo que ver con una eficiente organización de la producción y de la distribución” (Harvey, 1982).

Entre los aspectos que aborda Harvey, uno de interés es referido a la justicia distributiva territorial. Ante la eminente desigualdad, existen puntos fundamentales a partir de los cuales se condiciona la existencia de una justa distribución “justamente” lograda. Así, la distribución del ingreso debería de ser tal que:

1. Fuesen cubiertas las necesidades de la población dentro de cada territorio
2. Fuesen asignados recursos a fin de maximizar los efectos multiplicadores interregionales
3. Fuesen invertidos recursos suplementarios para contribuir a superar dificultades especiales provenientes del medio físico y social.

Los mecanismos (institucionales, organizativos, políticos y económicos) deberían ser tales que las perspectivas de los territorios menos aventajados sean lo más favorables posibles. Para Harvey, esta postura es fundamental, ya que la justicia distributiva territorial implica, entonces, la a justicia para todos los individuos.

Para la **“Geografía del Bienestar”**, la economía es prioritaria en el bienestar, la cual, según M. Smith (1980), es la que proporciona el único conjunto de teorías que abordan específicamente el concepto de bienestar.

Smith considera a la geografía humana como “el estudio de quien consigue qué, dónde y cómo”. Plantea como objetivo primordial de la investigación geográfica el problema de la desigualdad espacial, “en tanto que la distinta localización espacial repercute directamente en las oportunidades de bienestar social” (Smith, 1980: 364).

Así, existe la ineludible necesidad de situar geográficamente cualquier aspecto de la existencia humana. En la visión humana de los geógrafos del bienestar se considera importante la referencia a la asignación espacial de recursos, a la renta o a cualquier otra fuente de bienestar humano, así como a la incidencia espacial de la pobreza o de cualquier problema social.

Para la geografía del bienestar, el preguntarse quién consigue qué, dónde y cómo, conduce al análisis de todas las variables geográficas humanas. Partiendo del ¿quién? se obliga a estudiar características comunes de la población del territorio que se está investigando tales como la clase social, la posición económica, la raza, etc. Preguntarse ¿qué?, plantea la necesidad de saber qué es lo que da satisfacción, felicidad o (mayor o menor) calidad de vida a los seres humanos. Preguntarse ¿dónde?, plantea la cuestión geográfica básica referente al modo más razonable de subdividir el territorio para poder investigarlos. Preguntarse ¿cómo?, implica identificar y comprender la estructura, proceso o mecanismo causal que actúa dentro de una sociedad y que desemboca en una estructura concreta de quién consigue qué y dónde (Ibidem).

Por otro lado, para la **“Geografía Urbana”** la ciudad es considerada como un espacio constituido por una combinación singular de fenómenos terrestres, que forman un subsistema espacial abierto y finito de la geosfera. Este subsistema se caracteriza por una forma material (morfología urbana), por las interacciones funcionales que se producen en él y por estar

sometido a un incesante cambio. Toda ciudad puede estudiarse atendiendo a la forma, función y a sus transformaciones históricas para llegar luego a la síntesis basada en estos tres componentes. La geografía urbana se interesa, también, por el estudio de la ciudad en el espacio, lo que supone delimitar su área de influencia, la jerarquía de los núcleos urbanos y los sistemas de flujos entre los asentamientos (p. 367).

Dentro de las técnicas utilizadas por la geografía urbana, una de las primeras cuestiones que se plantea es elaborar sistemas de medida que permitan cuantificar la separación residencial en el espacio urbano. Entre las medias más usuales cabe destacar:

1. Los *Índices de segregación*, que miden el grado de separación residencial de subgrupos dentro de una población.

2. Los *Coefficientes de asociación geográfica*, cuyos valores oscilan entre 0 y 1. Se acercarán a la unidad cuanto mayor sea la concentración espacial de un grupo en la ciudad, y, por el contrario, tendrá valores inferiores a la unidad cuando el grupo considerado se reparte con una cierta proporcionalidad en todos los barrios de la ciudad.

3. Los *Coefficientes de localización* que miden el grado de concentración de un grupo de población determinado (profesionales, o étnico, o inmigrantes). Este coeficiente se calcula dividiendo el porcentaje del subgrupo de la población en una unidad espacial entre el porcentaje de la población total en la misma unidad.

Otra técnica utilizada en la geografía urbana es el método de análisis de áreas sociales que puede aplicarse a diferentes unidades espaciales (barrios, secciones censales, ciudades, regiones o países) y es posible efectuarlo en diversos momentos en el tiempo. No obstante, las críticas de este método recaen deficiencias técnicas como la elección arbitraria de variables, la estandarización de los valores, los intervalos elegidos, etc.(ibid, 528-29).

Por último, para la **“Geografía de la Percepción”** los aspectos valorativos o de apreciación de las imágenes son elementos de gran importancia para comprender la percepción de los individuos sobre su espacio y la composición urbana.

El antecedente principal de la geografía de la percepción lo encontramos en el K. Lynch (1960) de la Escuela de Chicago, *La Imagen de la Ciudad*, en el que se considera al hombre como irracional en términos de la economía neoclásica, admitiendo que su comportamiento y aprehensión están en función de la información que recibe de forma insuficiente, alterada y condicionada por elementos subjetivos. Es decir, el individuo está envuelto en redes sociales diferenciadas, apreciando el espacio geográfico desde una perspectiva particular, influenciada por sus valores culturales y psicológicos.

En general, hemos recorrido el pensamiento geográfico urbano y conocido algunas de sus principales herramientas analíticas. En este camino, podemos observar que la preocupación por explicar la desigualdad es una constante, sólo que interpretándose de diferentes maneras.

1.2 LA TEORÍA DE LA MARGINALIDAD LATINOAMERICANA: PRINCIPALES EXPONENTES

1.2.1 ANIBAL QUIJANO

Anibal Quijano reconoce en que todas las sociedades modernas existe una categoría de personas excluidas del mercado de trabajo dominante, quienes conforman una nueva forma de estratificación social, la cual es caracterizada por insuficiencia en los ingresos y por obstáculos en el acceso al consumo de bienes y de servicios.

Así, Quijano habla de la existencia de “los marginados” como una categoría social; como un problema inherente a toda sociedad y que por ende le concierne a la sociedad en su conjunto y no solo a la categoría marginal. Este pensador afirma que el crecimiento demográfico es un factor insuficiente para explicar al fenómeno y que, en efecto, este es un problema que le atañe a todas las ramas y a todos los sectores de la actividad económica, donde un creciente número de individuos son rechazados del mercado de trabajo y privados de recursos. (Quijano, 1988; 341)

Entonces, siguiendo la lógica del pensamiento de Quijano, dado que todos los sectores y ramas de la economía marginalizan mano de obra, existe un “sector marginal” en todos los niveles del sistema. Este sector delinea una forma de estratificación, organizada por aquellos que están ausentes de los niveles más productivos en que se funda la existencia misma del sistema y no cumplen una función central (p. 342).

Es de particular interés para el pensador estudiar la forma que adopta el empleo para el sector marginal. Dos mecanismos son los que intervienen en el proceso de marginalización laboral: primero, cierto número de papeles económicos pierden su importancia de acuerdo con la baja de productividad del trabajo, o bien, con la desaparición de los medios de producción necesarios o de mercado para vender los productos; y, segundo, los trabajadores que llegan al mercado de empleo, ya sea porque abandonaron su empleo precedente, o por efecto del crecimiento demográfico, no pueden encontrar trabajo en el marco de las relaciones hegemónicas de producción (p. 342).

En el medio urbano, estos mecanismos marginalizan los empleos de aquellos que no forman parte de las relaciones hegemónicas de producción, como los artesanos, las pequeñas empresas de servicios y el pequeño comercio.

Pero no todos los empleos del estrato marginal son iguales. Esta población puede ser dividida en dos grupos diferentes. Por un lado, existen trabajadores que son marginalizados por el sistema (y por ende sus actividades son también marginales), y que representan a una fuerza laboral integrante de la “pequeña burguesía marginal” (como los antes mencionados artesanos, los pequeños empresarios de comercio y servicios).

Por otro lado, existe un grupo de desempleados provenientes de la agricultura, o aquellos que llegan por primera vez al mercado de trabajo, quienes, para sobrevivir, deben convertirse en asalariados de un sector marginal. Se trata, pues, de “asalariados o proletarios marginales” que, de cierto modo, prolongan el resto del proletariado industrial de las ciudades. (p. 343)

A estos dos grupos marginales le corresponden diferentes tipos de ingresos. Así, Quijano habla de “salario marginal” que es aquel que recibe el “proletariado marginal” y de “ganancia marginal”, que es la recibida por la “pequeña burguesía marginal”. Lo común en estos tipos de ingresos es la inestabilidad, la irregularidad y la debilidad, en comparación con los de sus equivalentes no marginales.

Pero, cabe resaltar que para Quijano el bajo nivel de ingresos no es el único factor que determina el modo de participación en el mercado de los marginales. La cultura urbana influye en el tipo de consumo de esta población, y crea un sistema de prioridades jerarquizadas en la composición del consumidor marginal (p. 346).

El pensador reconoce que el consumo de bienes y servicios de los marginales depende de las políticas de ayuda social por parte de los regímenes políticos y de los grupos e instituciones. El sistema de ayuda social para el autor permite a ciertos grupos marginales beneficiarse de bienes y servicios. Pero, estas intervenciones nunca son suficientes si se considera que el número de marginales y sus necesidades crecen más rápido que los programas de ayuda social.

Además, dada la naturaleza de las relaciones económicas capitalistas, existe explotación de los marginales por parte de los grupos dominantes, lo que obliga al Estado a intervenir como mediador para regular los efectos políticos de las desigualdades económicas del sistema (p. 347).

Quijano subraya que la explicación del estrato marginal no radica únicamente en el nivel de ingresos que reciben. Esto es, no son marginales solo por el hecho de recibir bajos salarios. Influye también el modo de acceso de los marginales al mercado de bienes y de servicios, como una condición que permite comprender mejor la forma en que el estrato marginal sobrevive.

De esta forma, Quijano propone fijar el consumo de bienes y servicios por parte de los marginales por encima de sus ingresos. Además, el proceso de consumo se da en el marco de un “tejido de relaciones que proporcionan préstamos y ayuda”, lo que puede traducirse como aquellos vínculos, redes o relaciones, que establecen los marginales con otros grupos sociales y que fungen como un conducto para acceder a bienes y servicios. El autor señala que este tejido de relaciones conforma lo conocido como “estructura de supervivencia”. (ver pág. 348)

Por ultimo, cabe mencionar que quizás uno de los aspectos más relevantes en la obra de Quijano es su esfuerzo por extender el concepto de marginalidad a otros ámbitos fuera de los que tienen que ver con la estructura económica. Esto es, resalta las relaciones consumo-ingreso y la influencia de las políticas sociales y de las redes familiares de apoyo, que permiten el acceso a niveles de consumo más elevado de acuerdo con sus ingresos.

Destaca, asimismo, las relaciones de poder que se ejercen sobre los marginales, tanto por el Estado en su papel de benefactor, como por los grupos de no marginados asentados también en sus barrios. Además, este pensador menciona entre otros aspectos el hecho de que no marginales con niveles de niveles de información y escolaridad superiores, ejercen control sobre los marginales, apareciendo las relaciones de dominación, también existentes en toda sociedad. .

1.2.2 JOSÉ NUN

Para Nun, el concepto marginalidad “es carente de sentido común, al cual se le puede pedir y se puede obtener casi todo lo que uno quiera” (Nun, 1988: 367). Aquí radica la explicación del éxito y de la ambigüedad que caracteriza la literatura donde se emplea el término durante los setenta.

Nun señala que el significado de la marginalidad varía según el contexto y aparece simultáneamente como concepto de un estrato social “fundamentalmente rural” o que totaliza la falta de participación activa y pasiva de determinados sectores; como construcción

hipotética que atribuye las carencias de la mayoría de la población del continente a su “desintegración interna” y a su “reasignación, abulia y apatía”; y, como concepto teórico que connota conflictos culturales y que tematiza ciertas incongruencias de “status”, o que indica un bajo grado de proximidad a los valores centrales de un sistema social integrado (p. 367).

Nun advierte que la noción es estructurada a distintos niveles de análisis y alude, según el caso, a unidades diferentes: áreas urbanas; individuos o grupos sociales concretos; tipos de personalidad; categorías de un sistema de estratificación, etc. (p. 367)

Por ello, el autor emprende la tarea de controlar la vaguedad del concepto respaldándose en la perspectiva marxista, a partir de una reflexión teórica sobre los fenómenos más corrientemente identificados con la marginalidad: desempleo, subocupación, disgregación social, etc.

Así, la marginalidad ante Nun es la expresión de la fase monopolista del capitalismo. El concepto marxista de “ejército industrial de reserva” cumple la función de satisfacer la demanda de la fuerza de trabajo en los periodos de expansión del capitalismo y la de deprimir los salarios en los periodos de contracción.

En la fase monopolista, discute el pensador, la relación entre el número de trabajadores y la masa de capital provoca una menor utilización del trabajo debido a la alta composición orgánica del capital, propia de este periodo; pero, además, la mayor parte de los desempleados del capitalismo monopolista ni son utilizados ni son necesarios al capital.

A ellos, Nun los cataloga como “masa marginal” y especifica que, a diferencia del ejército industrial de reserva –que resulta funcional al sistema- la masa marginal es disfuncional. Esta idea tiene un carácter específico y no aparece como una manifestación coyuntural, como lo fue la miseria en el inicio de la industrialización europea, sino que más bien surge como una característica estructural de las sociedades latinoamericanas (p. 378).

Los estudios de Nun representan un paso muy importante en la evolución de la teoría de la marginalidad ya que vincula con la teoría marxista mediante la noción de masa marginal, la cual simboliza un intento por explicar la especificidad del capitalismo dependiente latinoamericano. Su propósito, en este sentido, es construir un concepto con mayor nivel de concreción, dentro de determinante histórico preciso y con contenido sociológico.

1.2.3 F.H. CARDOSO

Cardoso realiza críticas a las ideas Nun sobre el concepto de masa marginal y su relación con el ejército industrial de reserva, la que se convierten en el eje de su pensamiento sobre la marginalidad.

El autor, sostiene que la noción de masa marginal no debe formar parte de una acertada conceptualización de lo "marginal", y las distinciones hechas por Nun al respecto parecen esquivar el problema básico de la sociedad capitalista, esto es, el proceso de acumulación y sus secuelas en el incremento de la miseria.

La marginalidad, entonces, no es producto de ninguna disfuncionalidad, sino del funcionamiento de la sociedad capitalista. La noción de "ejército industrial de reserva", debe ser repensada pero bajo la forma en la que Marx la desarrolla en *El Capital*; es decir, relacionándola con lo que es la "Ley General de la Acumulación Capitalista"(Cardoso,1969: 74 en Lezama 1993).

Cardoso define un problema fundamental inherente al concepto de masa marginal, señalando que se desconecta de la teoría de la acumulación, la matriz analítica del concepto de ejército industrial de reserva. El carácter disfuncional al sistema que puede tener la masa marginal es irrelevante para este autor (ibid). Señala que desde este punto de vista es necesario redefinir la noción de masa marginal y contrastarla con la forma de acumulación. De otra manera el concepto no tiene ninguna especificidad puesto que comprende individuos que se relacionan

de forma heterogénea con el proceso productivo y socialmente se colocan en niveles diferentes -empleados, desempleados, no empleables, etc.- (ibidem).

La raíz teórica de las ideas de Cardoso, misma que guía el debate con Nun, es el pensamiento marxista, y sin duda son sujetas de un amplio y detallado análisis. No obstante, en nuestro caso sólo nos limitaremos a mencionar las que consideramos relevantes para el marco teórico de nuestra investigación, que son las mencionadas anteriormente.

1.2.4 PAUL SINGER

Para Singer, el proceso de urbanización en América Latina se ha intensificado y ha incrementado la marginalidad social. Siguiendo las ideas de Anibal Quijano y Manuel Castells, el escritor señala que América Latina ha sido dependiente, primero del colonialismo, y después al imperialismo, y en este proceso nacieron formas específicas de urbanización. Existen muchas preguntas que hacer a dicho planteamiento, y Singer plantea una en particular: ¿la dependencia es un factor determinante en la marginalidad y en la creciente urbanización en América Latina?

El autor señala que la marginalidad se ha concebido como un sector masas alcanzadas por la descomposición interna de la sociedad (retomando argumentos de Castells) y por las “continuas presas de las zonas del sistema productivo no rentables” (retomando argumentos de Quijano). Así, existe un sistema de producción dependiente donde hay un “núcleo central hegemónico” y uno “marginal” (Singer, 1988: 416)

Sin embargo, cuestiona si es válido dividir en polos al sistema productivo y si la dependencia es un factor que produzca esa división. El primer núcleo, el hegemónico, se supone compuesto por el capital extranjero y que emplea técnicas avanzadas lo que permitiría una mayor productividad del trabajo. No obstante, Singer señala que, por ejemplo, en Brasil esto no es necesariamente cierto. El polo hegemónico en este país lo forma la empresa pública, una presencia que no es casual sino forma parte de la política de industrialización de sustitución

de importaciones. La distinción en polos es, entonces, discutible, y aparece como incorrecta ya que un factor causal básico en América Latina es que la sustitución de importaciones, la que provocó numerosos mercados monopolistas bajo la dirección del capital nacional, que el capital extranjero con el tiempo pudo penetrar (ibidem).

Singer considera que el problema fundamental no son los “polos marginales” sino la génesis del capitalismo monopolista en América Latina y los factores que condicionan su expansión. La entrada de capitales extranjeros monopolistas no afectan a la dinámica del sector monopolista en los países más industrializados de América Latina; en los países de reciente industrialización el capital extranjero monopólico siempre cumple un papel importante, pero no puede por si solo engendrar las condiciones para un mayor crecimiento.

El autor opina que solo uno de los factores que afectan a la urbanización tienen que ver con la dependencia: la innovación tecnológica. Ya que todas las “innovaciones provienen de la países capitalistas adelantados que implican grandes escalas de producción y, dado el reducido tamaño de los mercados nacionales de los distintos países latinoamericanos, resultan en una organización monopolista de los mercados” (p. 419).

Respecto a que a la afirmación que algunos sectores económicos son marginalizados, mientras a que a otros se les desarrolla, Singer no considera que esto sea producto de la dependencia sino del sistema capitalista. El problema radica en determinar los factores que impiden al capital monopolista penetrar en los ramos cuyos mercados son competitivos. Unos, se deben a la vinculación en la escala de producción (muy pequeña y poco a poco está siendo penetrada por el capital monopolista). Otros, se derivan del costo relativo de los factores de producción (el bajo costo de la mano de obra permite que no se introduzca la innovación tecnológica que pudiera permitir un control monopólico mayor).

Por tanto, la división de la economía en dos sectores se debe a la composición orgánica del capital, al costo de reproducción de la fuerza de trabajo y al tamaño de la demanda solvente. Además, los sectores monopólicos crean sectores competitivos donde la acumulación de

capital se procesa mediante la explotación extensiva de trabajadores poco calificados y no precisamente se les puede llamar sectores marginados (p. 423).

Además, Singer menciona que Castells plantea que el sector marginal se debe a la descomposición interna de la sociedad nacional, y al respecto entabla dos comentarios. El primero, considera exagerado que la descomposición del sector de subsistencia sea una descomposición de la sociedad nacional. Y en segundo, desde hace mucho tiempo, la población urbana domina en América Latina y no se observan señales de descomposición.

Sobre la creciente importancia del sector terciario sobre la industria, Singer considera que hay un mayor aumento de la productividad del trabajo en la industria que en el sector de los servicios, pero que a la fecha de sus escritos no existían datos que permitieran obtener mejores conclusiones.

Es así como las causas de este insuficiente desarrollo de las fuerzas productivas yacen en la insuficiente acumulación de capital donde el excedente producido no se acumula enteramente dentro de esos países. Pero eso no quiere decir que el capital nacional probablemente acumularía mayor capital, como lo plantea Castells.

En suma, como lo menciona el autor, “aunque haya relaciones causales significativas entre dependencia y marginalidad, estas relaciones pueden ser estudiadas y analizadas en forma más adecuada a un nivel de concreción mayor, en que la dependencia deja de ser principal fuente de determinación social para convertirse en un factor entre los varios que influyen en el desarrollo, la urbanización y la marginalización en sociedades como las latinoamericanas”. (p. 424).

1.2.5 GINO GERMANI

Para Gino Germani, las personas marginales son en términos generales las no integradas a la estructura moderna. El pensador argumenta que existen muchos tipos de marginalidad y que

debe resaltarse que el fenómeno no es dimensional, algo que pueda medirse con un mismo componente. La marginalidad incluye una variedad de situaciones y muchas diferencias cualitativas (Germani, 1988: 267).

Germani opina que la marginalidad en la ciudad no se refiere únicamente a la población que vive en tugurios, favelas, villas miserias, callampas, jacales, etc. Éstos son sólo casos extremos. Existen otros tipos de marginalidad; por ejemplo, el fenómeno puede estar asociado con la organización de un grupo social, pero segregada de la sociedad urbana (y nacional); o puede estar afectada por una desorganización considerable. Esto es, puede existir población marginal a la vida urbana en países y ciudades, pero eso no significa que no exista desorganización urbana. La condición más importante para el mantenimiento tanto de la desorganización como de la marginalidad, señala Germani, parece ser el tipo de vecindario; el tugurio urbano "normal" (o no marginal) es más integrador que el marginal, en el sentido de un grado menor de anomia y de una mayor participación en la sociedad moderna (p. 285).

Por otro lado, el autor señala que el grado de modernización de una ciudad es un factor importante para determinar la persistencia de una población marginal urbana proveniente del sector rural. Esto es, a menor heterogeneidad entre los lugares de origen y la ciudad (menor grado de modernización urbana), más fácil es la adaptación de la población marginal rural a las condiciones urbanas.

La marginalidad urbana puede, también, originar divisiones dentro de la clase trabajadora, apareciendo por un lado un sector laboral "viejo" (más urbanizado, más participante y "moderno"); y, un sector "nuevo", por otro lado (menos urbanizado y más arcaico). Es posible que el primero esté integrado políticamente a partidos izquierdistas -moderados o radicales-; y, el segundo, sea no participante, pasivo o quizá movilizadado a través de movimientos populares nacionales.

En fin, la condición de marginalidad para Germani es variada, no es unimodal, sino por el contrario, proviene de múltiples causas, pero encuentra cabida en la ciudad.

1.3 LA MARGINALIDAD PARA EL CENTRO DE DESARROLLO ECONÓMICO PARA AMÉRICA LATINA (DESAL)

El Centro para el Desarrollo Económico y Social de América latina (DESAL), concibe la marginalidad como el resultado de factores generales que se combinan en un momento histórico determinado.

En este marco, los factores que dan pie al fenómeno en Latinoamérica son: primero, la inicial superposición cultural que provienen de la Conquista y la colonización en la cual no se produjo una fusión o una síntesis sociocultural que diera lugar a una sociedad unitaria, sino que lo indígena y lo español, sobre todo, coexistieron como mundos separados y bajo relaciones estrictas de dominación. (Segundo), a esta superposición se le suman los cambios tecnológicos por los que pasa América latina desde la segunda guerra mundial a raíz de la penetración de la industria. El rasgo más sobresaliente de esta marginalidad es la proliferación de focos de miseria y zonas periféricas. Así, aparecen aquellos grupos sociales que aun cuando pertenecen a una sociedad, no penetran en la intimidad de sus estructuras; no gozan de los beneficios de la vida moderna, y están incapacitados para poner fin a la situación que viven y cuya condición marginal afecta al conjunto de su vida. (DESAL, 1969: 49 en Lezama, 1993: 319-20).

La marginalidad para la DESAL es una situación que vive una parte de la población por encontrarse separada de los beneficios económicos, sociales, culturales que tendrían derecho por ser parte de una sociedad global. En este sentido, la sociedad latinoamericana se caracteriza por una situación de dualidad expresada en la dinámica de exclusión-inclusión. El sector marginal es definido como aquel que no tienen participación alguna, ya sea que se le visualice bajo su forma pasiva o receptiva; es decir, aquella que tienen que ver con el no disfrute de los beneficios que resultan del trabajo y de los bienes y servicios que la sociedad otorga; o ya sea que se le enfoque en su forma activa, esto es, aquella que se refiere a la no participación del sector marginal en la toma de decisiones que tendrían que ver con el desarrollo de la sociedad (Ibidem).

La DESAL aborda la problemática de la marginalidad tanto rural como urbana, cada una con sus características propias. La marginalidad urbana es vista por la DESAL en su correspondencia con el proceso de urbanización de América Latina. Los factores vinculados con dicha urbanización aparecen también asociados al surgimiento de un gran sector marginal en las ciudades. Dentro de algunos de estos factores están tanto los demográficos como los económicos.

Entre los factores demográficos, mediante el desplazamiento de importantes volúmenes de población del campo a la ciudad durante los cincuenta y sesenta en A.L., se opera un tipo especial de desplazamiento, el de una parte de la pobreza rural que por razón de estas migraciones rurales, empujadas por el estancamiento del campo y por la atracción que ejercen los centros urbanos a través de los medios de comunicación, se trasladan a la ciudad. El resultado de todo este proceso, según lo describe la DESAL, es el traslado de la marginalidad rural a las ciudades, asumiendo la forma de marginalidad urbana.

Desde la perspectiva económica, el DESAL señala dos factores que provocan la marginalidad. Por una parte el hecho de que el desarrollo económico latinoamericano, además de haber sido débil y lento, ha estado ubicado territorialmente en determinados centros urbanos y se ha sustentado en una industria que utiliza fuerza de trabajo calificada y que, más que absorber, elimina mano de obra. Otro de los factores económicos que favorece el incremento del sector marginal provienen del bajo dinamismo del crecimiento del sector secundario, que es incapaz de generar transformaciones sustanciales en los otros sectores, de tal manera que se propicien cambios cualitativos para acceder a una etapa de desarrollo autosostenido y con mayores capacidades de integración económica y social (Ibidem).

Para la DESAL es posible hablar de una marginalidad urbana y otra rural. No obstante, es en la ciudad donde se expresa en todas sus dimensiones, a tal punto que se identifica como situación específica de las urbes latinoamericanas. La marginalidad vista por la DESAL agrupa un conjunto de fenómenos urbanos, pensados como parte integral, a la vez que resultado, de un determinante histórico, ante el cual no parece haber salida. La importancia de

las aportaciones de la DESAL al desarrollo de la teoría de la marginalidad radica, por tanto, en el hecho de que fueron de los primeros en tratar de elaborar un concepto que diera cuenta de la situación específica de atraso y pobreza que se vivía en América latina, la cual englobaba para ellos diversos aspectos tanto demográficos como económicos, así como políticos y culturales (Lezama, 1993: 323).

1.4 LA MARGINACIÓN EN MÉXICO: DEFINICIÓN Y MEDIDA

En nuestro país, el índice de marginación se ha empleado como una forma de medir la desigualdad social. Además, se ha establecido una distinción entre el concepto y medición del fenómeno con otras nociones que también expresan la condición de desigualdad de la sociedad, como la pobreza, la exclusión social, la sub-clase y la vulnerabilidad. (Ver *Apéndice I. Otras expresiones de la desigualdad*)

La noción de marginación que respalda la construcción del índice fue introducida en el documento *Bases para la Acción 1977-1982* presentado por *La Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR)* y adoptado en una reunión de gabinete encabezada por el Presidente de la República el 28 de julio de 1977. La marginación se define desde entonces como “caracterizar aquellos grupos que han quedado al margen de los beneficios del desarrollo nacional y de los beneficios de la riqueza generada, pero no necesariamente al margen de la generación de esa riqueza ni mucho menos de las condiciones que la hacen posible”.

El fenómeno ha sido asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y de salud, a la remuneración al factor trabajo y al equipamiento e infraestructura de las localidades de residencia.

A partir los años ochenta, el complejo fenómeno ha formado parte de la agenda gubernamental. Así, bajo la tutela de COPLAMAR se estudia por primera vez la geografía de

la marginación de las 32 entidades y los 1,848 municipios que integran al país en esta década, proponiéndose indicadores para su medición.

En los noventa, el estudio y medición del fenómeno se institucionaliza, calculándose índices de marginación tanto para las entidades federativas como para los 2,403 municipios que en ésta década las integran. El Consejo Nacional de Población (CONAPO) es el encargado de tal tarea. Esta institución define la marginación como un problema social de carácter estructural y con múltiples dimensiones, formas e intensidades, expresados en la exclusión de la población del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios.

El CONAPO establece una clara distinción entre marginación y pobreza, ya que el segundo término se define como el déficit social a nivel de los individuos de los hogares. Además, marginación tampoco significa distribución del ingreso, cuyas unidades de observación son las clases o estratos socioeconómicos de la población. El análisis propuesto por la institución se centra en la división del fenómeno en dimensiones, que son: la vivienda, los ingresos monetarios y la educación.

En el 2000, el CONAPO complementa su definición sobre la marginación señalando que este tipo de desigualdad social es a su vez desigual en las regiones y en su estudio debe considerarse una diversidad de factores asociados a las más diversas prácticas sociales; como el papel activo de fenómenos demográficos como la migración, toda vez que los desplazamientos poblacionales obedecen principalmente a la búsqueda de empleo, educación y otras oportunidades de las que se carece en los lugares de residencia habitual.

La institución afirma que el fenómeno puede captarse sintéticamente en un índice que refleja la proporción de la población sin acceso a bienes y servicios básicos.

1.4.1 LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN

Como se señalaba en el apartado 1.1.4.2, la tarea que da nombre a la Geografía Factorial es precisamente el análisis estadístico factorial, que consiste en reducir un gran número de variables en una única medida resumen.

Schteingart & Rubalcava (1985) explican que el punto de partida del método consiste en calcular las correlaciones de cada variable con las restantes; esta información se obtiene de los renglones o columnas de una matriz de correlación. Una vez calculadas las correlaciones, se identifican patrones de relaciones entre las variables y se agrupan en factores aquellas con patrones similares. Cada factor es un vector de coeficientes. Habrán tantos vectores como variables consideradas en el análisis. Los vectores pueden interpretarse como una medida del peso o importancia de la asociación que cada una de las variables tiene con el factor. Así, el número de factores es igual al de variables y de hecho lo que se logra es distribuir diferencialmente el efecto de cada variable entre los factores.

El análisis factorial estima cuál es la contribución de cada factor para dar cuenta de la heterogeneidad entre las unidades; esta estimación sirve como criterio para centrar el análisis en sólo aquellos factores que a juicio del investigador expliquen una proporción importante de la variación total.

Ya decidido cuántos factores se analizarán, el significado de cada uno se infiere de las variables que tienen una mayor asociación (positiva o negativa) con él. Se dice que un factor es bipolar cuando éste destaca de dos grupos de variables, con pesos similares pero signos distintos.

Finalmente, por medio de un índice se puede apreciar la situación de cada unidad en estudio en relación con cada factor. El índice se define como la suma de los valores de las variables referidas a esas unidades, estandarizados y ponderados por el peso de cada variable en el factor.

En México, los indicadores (o variables) que componen el índice de Marginación han variado a lo largo del tiempo. El primer índice fue calculado por la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) y se componía de 19 variables, los cuales se referían a las características de la población, como su participación en la economía, su alimentación y características de las viviendas.

El índice calculado presentado por COPLAMAR se calculo con datos de los Censos de la Secretaría de Programación y Presupuestos referentes a 1970. Para 1990, el índice ya no es calculado por esta institución y ahora es estimado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), organismo que lleva a cabo el cálculo hasta la fecha en nuestro país.

Las variables empleadas en el índice de 1990 disminuyeron de 19 a 9, desapareciendo aquellas que se referían a la alimentación de la población entre otras. Cabe señalar que en 1980, el índice fue calculado a nivel nacional y estatal, y para 1990 se incluye además a los municipios.

En 1995, el CONAPO calcula de nuevo el índice de marginación, reduciéndose el número de variables de 9 a 6, respecto a 1990, y es calculado además del nivel nacional, municipal y estatal, también a nivel de localidad urbana.

El siguiente cuadro muestra la evolución de los indicadores empleados en el índice de marginación de 1980 a 1990.

Cuadro 3. Variables empleadas en el Índice de Marginación calculado en 1980, 1990 y 1995

Año: 1980	Año: 1990	Año: 1995
CALCULADO POR COPLAMAR	CALCULADO POR CONAPO	
Porcentaje de población:	Porcentaje de Población:	
1. Económicamente Activa (PEA) que percibe ingresos inferiores a 1 000 pesos mensuales 2. Económicamente Activa (PEA) subempleada (que trabaja nueve o menos meses al año) 3. Rural (localidades menores de 2 500 habitantes) 4. Económicamente Activa en el sector II 5. Rural incomunicada 6. Que consume leche dos o menos días a la sem. 7. Que consume carne menos dos o menos días a la semana 8. Que consume huevo dos o menos días a la sem. 9. Analfabeta de 10 y más años de edad 10. De 15 años y mas sin primaria completa 11. Tasa de mortalidad general 12. Tasa de mortalidad preescolar 13. Habitantes por médico 14. Porcentaje de viviendas sin agua entubada 15. Porcentaje de viviendas de uno o dos cuartos 16. Porcentaje de viviendas sin electricidad 17. Porcentaje de viviendas sin drenaje 18. Porcentaje de población de un año y más que no usa calzado 19. Porcentaje de viviendas sin radio ni televisión	1. De 15 años y más por municipio y grupos quinquenales de edad según condición de alfabetismo y sexo para cada municipio 2. De 6 años y más por municipios, sexo y edad según nivel de instrucción y grados aprobados en primaria 3. Viviendas particulares habitadas y ocupantes por municipio y disponibilidad de excusado según disponibilidad y tipo de drenaje 4. Ocupantes en viviendas particulares por municipio, disponibilidad de energía eléctrica y de agua entubada según disponibilidad y tipo de drenaje 5. Número de ocupantes en vivienda que no dispone de agua entubada 6. Viviendas particulares habitadas por municipio y número de ocupantes según número de dormitorios 7. Ocupantes en viviendas particulares por municipio material predominante en pisos y paredes según material predominante en techos 8. Población total por municipio y tamaño de la localidad según sexo. 9. Población ocupada por municipio, sexo y sector de actividad según grupos de ingreso	1. Analfabeta 2. Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin agua entubada 3. Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje 4. Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas 5. Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra 6. Porcentaje de población ocupada en el sector primario

Fuente: Elaborado con base en COPLAMAR (1980), CONAPO (1990 y 1995)

En el año 2000, los indicadores que emplea el CONAPO para calcular el índice son los siguientes. Cabe señalar que éstos también son los indicadores en el presente trabajo se emplean para calcular el *Índice de Marginación por Colonia para Tijuana*:

1. Porcentaje de Población Económicamente Activa que recibe menos de 2 Salarios Mínimos
2. Porcentaje de Población con 15 o más años analfabeta
3. Porcentaje de viviendas particulares habitadas con hacinamiento
4. Porcentaje de Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
5. Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin drenaje
6. Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica
7. Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin agua entubada

Para hallar el puntaje de marginación de cada unidad geográfica, primero, a los valores estandarizados de cada uno de los 7 indicadores se les multiplica respectivamente con el valor correspondiente de entre las 7 correlaciones del indicador con el componente principal; y segundo, la suma del producto de cada una de estas 7 multiplicaciones nos da el puntaje de marginación para cada unidad geográfica. Este puntaje compuesto es el índice de marginación.

La formula del índice de marginación es la siguiente:

$$IM = \sum_{i=1}^m P_i \frac{X_{ij} - X_i}{S_i}$$

Donde:

- IM Índice de Marginación en el área j
- i Una de las m variables
- X_{ij} Valor de la variable i en el área j
- X_i Valor promedio de la variable i
- S_i Desviación estándar de la variable i
- P_i Correlación de variable i con componente 1

El índice de marginación resultante es una variable con media 0 y varianza 1

Finalmente, se agrupan las unidades geográficas en 5 rangos (grados) de marginación de acuerdo a la similitud de sus Índices de Marginación individuales. Los rangos tienen la máxima diferencia entre sus valores promedio y la mínima dispersión de sus valores dentro de ellos. Estos grados son: 1. Muy Bajo, 2. Bajo, 3. Medio, 4. Alto y 5. Muy Bajo.

De esta forma, concluimos el presente capítulo habiendo hecho una revisión de las principales ideas que han guiado el estudio de las desigualdades sociales, y señalado el origen de la definición y medida de la marginación, como una de las expresiones que puede adoptar la desigualdad.

Atendiendo a las consideraciones hechas en este último apartado, donde hemos expuesto la metodología que se emplea en nuestro país para calcular el índice de marginación (que de ahora en adelante llamaremos como *índice CONAPO*) procedemos con el análisis estadístico que da curso a nuestro trabajo, por lo que en primer lugar, es construido un índice de marginación para la ciudad de Tijuana, siguiendo el método CONAPO, sólo que a una unidad de análisis menor, las colonias. Los resultados se observan en el siguiente capítulo.

CAPITULO 2 MARGINACIÓN EN TIJUANA

2.1 INTRODUCCIÓN: HISTORIA DE LAS CIUDADES EN LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

De acuerdo con Alegría (1992:37) la mayor parte de las ciudades localizadas en la línea limítrofe nacieron en la segunda mitad del Siglo XIX y su función era ser un lugar de transbordo y aduana. La llegada del ferrocarril generó *el incipiente, aunque concentrado poblamiento*.

Del lado estadounidense, las inversiones de irrigación del gobierno norteamericano desde comienzos del siglo pasado, y el gasto militar a partir de la primera guerra mundial generaron nuevos asentamientos en su territorio fronterizo y aceleraron el crecimiento de los ya existentes. La segunda guerra mundial y el conflicto militar de Corea le dieron un segundo gran impulso a esa zona, convirtiendo a muchos condados en base marítima, aérea o militar. (Alegría, 1992:38)

En 1850 se trazó la línea política que dividió a México y Estados Unidos, cuando se perdió la guerra frente al ejército norteamericano y casi la mitad del territorio mexicano. En ese año, existían muy pocos asentamientos de origen colonial; la recién creada frontera prácticamente no existía como línea precisa de división socioecológica y tampoco era totalmente precisable en el paisaje. Se trataba de una *zona de transición* (que comprendía territorios de ambos países), donde confluían las prácticas de producción y reproducción de los que llegaban desde los lugares consolidados, tanto de México como de EUA. (Alegría, 1992: 30 a 32)

Desde la pérdida del territorio mexicano se generaron grandes olas migratorias hacia el oeste norteamericano, debido principalmente a: i) El descubrimiento de importantes yacimientos de oro en la parte central del estado de California; ii) la construcción del ferrocarril transcontinental que unió la costa de California con los ya desarrollador territorios del este y medio-oeste norteamericanos; y, iii) el reparto de tierras que el gobierno “gringo” hizo como

parte de su política de ampliación de sus “fronteras vivas”, principalmente a los inmigrantes colonos europeos. (Alegría, 1992: 28-29)

Así, el fenómeno migratorio nació con la frontera. Pero, contrario al panorama actual, las áreas fronterizas al norte mexicanas y al sur estadounidenses tenían más integración entre sí que con su respectivo territorio nacional. Las facilidades de comunicación, entonces poco desarrolladas, frenaban la relación transfronteriza, pero limitaban aún más la relación con los interiores nacionales.

Con el tiempo, la *zona de transición* se convirtió en dos zonas al experimentar *linealización* del límite de soberanías impuestas por la figura del Estado-Nación. Bajo este régimen, se fue generando un conflicto de complementariedad y un aislamiento selectivo y paulatino entre las localidades asentadas en ambos lados de la frontera, mientras que la integración de ellas con sus respectivos interiores nacionales avanzó de manera mucho más lenta y desigual. (p. 32)

En este contexto desigual, los territorios de la frontera mexicana fueron los que más tardíamente iniciaron su integración con el país debido al poco interés que pusieron los grupos de poder del centro en promover la producción y la infraestructura en un área que se veía poco poblada y que formaba parte de la zona de intereses del capital norteamericano (ibidem).

De la atmósfera creada por tales intereses, nació la tendencia hacia un aislamiento selectivo limítrofe, caracterizado por la permisividad del cruce de personas y de capital, pero frenando el flujo de mercancías, generando reacciones en protesta, principalmente del lado mexicano. Por ejemplo, en las ciudades fronterizas de Tamaulipas, la población presionó para que se permitiera la libre introducción a esas localidades de productos precedentes de los EUA (Ibid: 33). Estos fueron los comienzos de lo denominado como la “zona libre fronteriza”. En el siguiente cuadro se hace una breve cronología de la evolución de este régimen de zona libre:

Cuadro 4. Zona libre. Evolución cronológica

AÑO EVENTO

1858 El deficiente acceso desde el centro de México a su frontera, en contraste con la integración creciente de la frontera norteamericana con el resto de su territorio, y por diferencias en los costos de producción, comercialización, y de los aranceles aduanales, los productos del lado mexicano podían llegar a costar el doble que en el lado norteamericano. Por esta razón, buen aparte de la población se vio forzada a migrar desde territorio mexicano hacia el norteamericano. Para impedir el despoblamiento de sus asentamientos fronterizos el gobierno mexicano decretó la libre introducción de productos, cambiando la situación legal del comercio transfronterizo, considerando hasta ese momento como contrabando. Así, nació la *Zona Libre*.

1861 Se sanciona federalmente la zona libre, añadiendo como beneficiaria a Monterrey. La rápida reducción de los precios y el fuerte crecimiento de las localidades fronterizas mexicanas en los años que siguieron se interpretaron como productos de libre comercio de Norteamérica.

1870 Los precios norteamericanos disminuyeron, y por otra parte, con la extensión de la red ferroviaria en el sudeste estadounidense, las facilidades de comercialización crecieron. La población de las localidades fronterizas mexicanas ya no tenían que migrar para conseguir precios más bajos, eran los productos "gringos" los que cruzaban la frontera.

1885 El gobierno extendió la aplicación de este régimen aduanero al resto de la frontera. Sin embargo, la disminución de los precios se debió tanto a la baja de los aranceles como a la afluencia de productos europeos, y el crecimiento urbano fue consecuencia de la utilización de la frontera mexicana como refugio y puente de comercialización del sur de Estados Unidos, producto de la guerra civil norteamericana.

1890 Volvió a disminuir la población debido a la recesión generalizada, la cual se agravó aún más por la falta de agua para la agricultura, principal actividad de la región. La inflación y la devaluación del peso mexicano detonaron la emigración.

1905 El establecimiento del FFCC y la facilidad comercial que representaba fue una condición para que grupos económicos del centro de México, presionaran al gobierno para la eliminación de la zona libre. Igual presión ejercieron comerciantes y gobiernos norteamericanos, pero en este caso debido a la proliferación de productos europeos en la frontera mexicana que luego eran internados como contrabando en EUA. Así se suprime la Zona Libre.

1930 El numero de habitantes había aumentado fuertemente en la frontera mexicana con los que huían de los peligros de la Revolución y con aquellos que acudieron como trabajadores ffcc y agrícolas a los recién irrigados campos agrícolas norte-mexicanos y sudo-norteamericanos.

1933 Debido al intolerable desgobierno de los territorios limítrofes, a la expulsión de mexicanos por parte de EUA a causa de la crisis económica generalizada y al incremento del malestar social en una situación de explosivo crecimiento urbano, se volvió a permitir el libre cruce de productos norteamericanos mediante la creación de los *Perímetros Libres*.

1939-1991 Se creó de nuevo el régimen de *Zona Libre*, comprendiendo los territorios del Estado de Baja California y parte de Sonora, con una duración inicialmente planeada por diez años, pero que ha tenido nueve prórrogas desde entonces hasta 1985, fecha en que nuevamente se prolongó hasta 1991. De manera casi simultánea se creó el régimen aduanal del la *Franja Fronteriza*, cuya extensión es 20 km. de ancho.

Fuente: Elaborado con base en Alegría, 1992. Capítulo 1

2.1.1 LAS DESIGUALDADES URBANAS FRONTERIZAS

Desde principios del siglo pasado, las diferencias estructurales existentes entre México y Estados Unidos se han ido acentuando. Bajo el poder y control de los respectivos Estados nacionales en estos territorios la línea empezó a dejar de ser una frontera ficticia para personas y capital, construyéndose en el límite del ejercicio de la soberanía y del control de los mercados económicos (Alegria, 1992: 42).

Durante los decenios del 1900, México y Estados Unidos se han hecho más diferentes, creciendo menos el primero que el segundo. (Ver Alegria, 1992: 44). Empero, en la Frontera, las diferencias estructurales entre ambos países están geográficamente adyacentes. (p.43). *Por esa razón, las complementariedades basadas en las diferencias estructurales se intensifican selectiva y conflictivamente en la forma de relaciones o procesos de relaciones. La intensidad surge de los mecanismos de mercado; la selección emerge tanto de la regulación en la esfera económica como de políticas traducidas en reglamentos; y el conflicto, de la confrontación de diversos intereses englobados en dos regulaciones-reglamentaciones distintas.* (p.46)

De cada lado de la línea, las funciones urbanas fronterizas son producto de las características de la formación socioeconómica exclusivas en cada país, pero adquieren su singular matiz fenoménico debido a la adyacencia de formaciones socioeconómicas diferentes. (Alegria 1995)

Del lado mexicano, la urbanización en la frontera se ha acompañado de rápido crecimiento económico y demográfico. Empero, al mismo tiempo, se han generado serios problemas sociales, manifiestamente en la estructura urbana, que no ha sido capaz de integrar a la creciente población.

Guillén (1988: 16 a 19) argumenta en el marco de un proceso intenso de urbanización fronteriza, emergen problemas de desigualdad con cierta peculiaridad asignada por la situación geográfica. Es así, como, ante la problemática social, operacionalizada en la forma

más elemental como la desigualdad en los niveles de ingreso, las ciudades limítrofes presentan ventajas comparadas con otras del país. Pero, Guillén menciona que *esto no quiere decir que en las ciudades fronterizas la desigualdad social haya desaparecido. También existe, pero en proporciones y formas diferentes a las que se conoce en el promedio nacional.*

En este contexto, las características sociales y físicas de las concentraciones urbanas y fronterizas, representan el ejemplo más acabado de los efectos provocados por el acelerado desarrollo económico y demográfico, no siempre son positivos. La expansión económica y de población, al mismo tiempo que benefician la economía regional y nacional, por otra parte se convierte en una fuente de presiones y rezagos sociales, de manifestación local. Las ciudades fronterizas han padecido estos problemas cuanto más acelerado es su crecimiento. (Guillén, 1988)

Así, cabe retomar el argumento de la *paradoja de la frontera*, donde *las ciudades fronterizas, comparadas con otras ciudades del interior del país, tienen elevadas tasas de crecimiento económico pero al mismo tiempo, carecen de las condiciones de equipamiento urbano que reflejen directamente, en las condiciones de vida de la población, los beneficios del desarrollo económico.* (Guillén, 1988)

Con esta importante restricción, en la Frontera Norte la desigualdad social debe analizarse exclusivamente en los indicadores ingreso, puesto que el panorama sería incompleto. *Para su análisis, deben incorporarse otras variables que midan los niveles de bienestar, partiendo de las condiciones inmediatas de vida de la población. Con esta nueva perspectiva, el panorama comparativo de las ciudades fronterizas respecto al interior del país adquiere nuevos matices, más precisos, que destacan sus actuales y potenciales problemas* (Guillén, 1988).

2.2 LA MARGINACIÓN EN LA FRONTERA NORTE DE MÉXICO DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL

En este apartado estudiaremos el comportamiento de la marginación para la frontera norte, dentro del contexto nacional, según la medición de los índices de marginación calculados desde 1980 a la fecha.

Durante los ochenta, de acuerdo con los cálculos del COPLAMAR, los índices de marginación para Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas son los más bajos en comparación con el resto de las entidades del país. Todos estos Estados cuentan con grados de marginación *Medios-Bajos*.

Cuadro 5.
Grados de Marginación de las Entidades Federales por estratos. COPLAMAR, 1980

<i>Grados de Marginación</i>	<i>No.</i>	<i>Nombre de Entidades Federales</i>
1980		
Muy Alta	7	1. Oaxaca, 2. Chiapas, 3. Guerrero, 4. Hidalgo, 5. Tabasco, 6. Querétaro, 7. Puebla
Alta	10	8. Tlaxcala, 9. Zacatecas, 10. San Luis Potosí, 11. Quintana Roo, 12. Yucatán, 13. Michoacán, 14. Guanajuato, 15. Veracruz, 16. Nayarit, 17. Campeche
Media	7	18. Durango, 19. México, 20. Sinaloa, 21. Morelos, 22. Colima, 23. Aguascalientes, 24. Jalisco
Media Baja	7	25. Chihuahua , 26. Baja California Sur, 27. Tamaulipas , 28. Coahuila , 29. Sonora , 30. Nuevo León , 31. Baja California
Baja	1	32. Distrito Federal.

* En **negritas**, entidades federales fronterizas

Fuente: COPLAMAR, 1982: 32

En 1990 y 2000, el índice de marginación calculado por el CONAPO clasifica las entidades federales de acuerdo con cinco grados de marginación, como se señala en el siguiente cuadro 15. En este cuadro se observa que al igual que en 1980 todas las entidades de la frontera norte de México caen en las categorías *más bajas* de marginación. En 1990, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua y Coahuila son consideradas como de baja marginación. Baja California y Nuevo León como de *muy baja*. Para el 2000, únicamente el Estado de Coahuila asciende del grado *bajo* al *muy bajo*, los demás permanecen en la misma categoría que la década precedente.

El hecho que los seis Estados que constituyen la frontera norte de México tienen grados *bajos y muy bajos* de marginación representa –o al menos debería representar– que existen mejores condiciones de vida y menor marginación de la población en éstos que en otros Estados del país.

Cuadro 6.
Clasificación de las Entidades Federales Mexicanas de acuerdo con el Grado de Marginación CONAPO 1990 y 2000.

<i>Grado de Marginación</i>	<i>No.</i>	<i>Nombre de Entidades Federales</i>
1990		
Muy Alto	6	1. Chiapas, 2. Oaxaca, 3. Guerrero, 4. Hidalgo, 5. Veracruz, 6. Puebla
Alto	9	7. San Luis Potosí, 8. Zacatecas, 9. Tabasco, 10. Campeche, 11. Yucatán, 12. Michoacán, 13. Guanajuato, 14. Querétaro, 15. Durango
Medio	4	16. Tlaxcala, 17. Nayarit, 18. Sinaloa, 19. Quintana Roo
Bajo	10	20. Morelos, 21. Estado de México, 22. <i>Tamaulipas</i> , 23. Colima, 24. Jalisco, 25. <i>Sonora</i> , 26. <i>Chihuahua</i> , 27. Aguascalientes, 28. Baja California Sur, 29. <i>Coahuila</i>
Muy Bajo	3	30. <i>Baja California</i> , 31. <i>Nuevo León</i> , 32. Distrito Federal.
2000		
Muy Alto	5	1. Chiapas, 2. Oaxaca, 3. Guerrero, 4. Hidalgo, 5. Veracruz
Alto	9	7. San Luis Potosí, 8. Puebla, 9. Zacatecas, 10. Tabasco, 11. Campeche, 12. Yucatán, 13. Michoacán, 14. Guanajuato, 15. Nayarit
Medio	5	16. Tlaxcala, 17. Durango, 18. Sinaloa, 19. Querétaro, 20. Morelos
Bajo	9	20. Quintana Roo, 21. Estado de México, 22. <i>Tamaulipas</i> , 23. Colima, 24. Jalisco, 25. <i>Sonora</i> , 26. <i>Chihuahua</i> , 27. Aguascalientes, 28. Baja California Sur
Muy Bajo	4	29. <i>Baja California</i> , 30. <i>Coahuila</i> , 31. <i>Nuevo León</i> , 32. Distrito Federal.

Fuente. Datos de 1990: CONAPO-CONAGUA 1993: 41, Tabla 2 (Citado en Ranfla, Toudert, et. al: 1998, 127).
Datos 2000: CONAPO, 2002, pág.187

El CONAPO, además de calcular el índice de marginación a nivel de entidades federales, lo ha calculado también a nivel municipal. Para la frontera norte, el cuadro 16 muestra la posición de los municipios que la comprenden en estos años. Además, muestra los municipios que son adyacentes a la línea internacional.

Cuadro 7.
Distribución de Municipios en los Estados a lo largo de la Frontera Norte
de acuerdo con el Grado de Marginación CONAPO, 1990 y 2000.

ESTADO	1990	2000	# Municipios de acuerdo con el Grado de Marginación									
			1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
			Muy Bajo		Bajo		Medio		Alto		Muy Alto	
Total de municipios en Estados fronterizos	273	276	57	93	149	108	36	35	27	30	4	10
% Municipios de los Estados fronterizos	100	100	20.9	33.7	54.5	39.1	13.2	12.7	9.9	10.9	1.5	3.6
Baja California	4	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonora	70	72	15	26	50	34	5	8	0	4	0	0
Chihuahua	67	67	9	17	35	27	8	7	11	6	4	10
Coahuila	38	38	9	16	21	16	8	6	0	0	0	0
Nuevo León	51	51	12	19	31	24	3	2	5	6	0	0
Tamaulipas	43	43	8	10	12	7	12	12	11	14	0	0
Total de municipios fronterizos	39	39	15	**	21	**	3	**	0	**	0	**
% Municipios fronterizos	100	100	38.5	*	53.8	*	7.7	*	0	*	0	*
Baja California	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonora	11	11	5	*	6	*	0	*	0	*	0	*
Chihuahua	7	7	1	*	6	*	0	*	0	*	0	*
Coahuila	7	7	1	*	3	*	3	*	0	*	0	*
Nuevo León	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	10	10	5	*	5	*	0	*	0	*	0	*

*Información aún no publicada en el primer semestre del año 2002

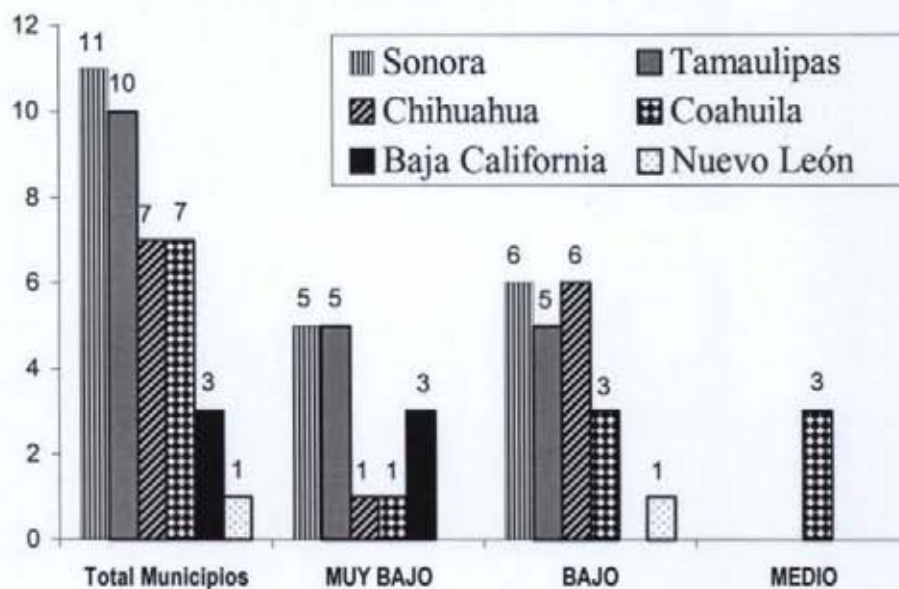
** No estimable por falta de información

Fuente. Datos 1990: CONAPO-COANGUA, 1993: 45-101, Tabla 3 (Citado en Ranfla, Toudert, et. al: 1998, 128).

Datos 2000: CONAPO, 2002:188

En la siguiente gráfica, podemos observar los grados de marginación de los municipios adyacentes a la línea fronteriza.

Grafica 1. Numero de Municipios Fronterizos por Estado según Grado de Marginación CONAPO, 1990



* Sólo son considerados los municipios adyacentes a la línea de los Estados Fronterizos

** Ningún municipio fronterizo cuenta con Grados de Marginación *Alto* y *Muy Alto*

Fuente: Elaborado con base en CONAPO, 1993

Los datos de la gráfica muestran que la situación de los municipios adyacentes a la línea limítrofe es mejor, en términos del grado de marginación, que el resto de los municipios en frontera norte. Solo tres municipios del Estado de Coahuila obtienen grados *medios* de marginación en 1990.

Recapitulando. Los cuadros 5, 6 y 7 indican que en el contexto de las entidades federales mexicanas, los estados fronterizos presentan las mejores condiciones en términos de sus *más bajos* grados de marginación y en el marco de los promedios nacionales. Además, los municipios fronterizos –adyacentes a la línea- cuentan con los mejores niveles de entre los altos niveles del resto de los municipios de los Estados fronterizos. En otras palabras, en estos estados debe localizarse un porcentaje de la población menos marginada. Pero, ¿es así?

2.3 TIJUANA: CIUDAD FRONTERIZA

2.3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Antes de calcular el índice de marginación por colonia para Tijuana, observemos algunas de las características económicas y sociales de la ciudad.

La estructura económica de Tijuana, no es la excepción en la evolución diferente y contraria de las economías urbanas fronterizas frente al resto de las no fronterizas de México. Por ejemplo, la mayor parte de las ciudades mexicanas tuvieron un auge industrial en los años 50, pero en las décadas siguientes su sector terciario (comercio y servicios) ha crecido más que la industria de manera persistente. Tijuana en cambio, ha sido desde sus inicios a principios del siglo XX una ciudad terciaria, y sólo desde hace unas tres décadas la manufactura ha crecido a mayor velocidad que el sector terciario. Actualmente la manufactura de esta ciudad ocupa a cerca del 30 % de la PEA local en desmedro de la participación de comercio y servicios. (Alegría, 2001)

Para Alegría (2000: 1) la razón determinante de este cambio de la estructura sectorial es la enorme inversión industrial extranjera, mayoritariamente estadounidense, conocida como la industria maquiladora. En cifras, este autor señala que “en el año 2000 Tijuana ya contaba con 14.5 % del empleo nacional maquilador, cerca de 180 mil trabajadores, aunque concentraba sólo 1.2 % de la población nacional.

Entre 1990 y el año 2000 el empleo maquilador de la ciudad se multiplicó por tres, aunque ya al inicio de esa década tenía 13.4 % del empleo nacional. Sus bajos salarios locales respecto a Estados Unidos (el salario mínimo en Tijuana es 10 veces menor que el de California) y su adyacencia geográfica con ese país, mercado de sus productos, han sido los dos principales factor de localización de este tipo de inversión en esta ciudad”.

“Tanto la gran inversión maquiladora, con sus efectos multiplicadores locales, como la fuerte inmigración interna (nacional), han sido las dos razones principales por las cuales la

población de Tijuana ha crecido muy rápido (5.5 % anual durante la década pasada) manteniendo a la vez pleno empleo (alrededor de 1 % de desempleo abierto desde hace unos 15 años). Cada año la ciudad añade 50 mil nuevos habitantes e incluye cerca de 3 hectáreas diarias a su área urbanizada". (Alegría, 2001: 1-2).

2.3.2 LA POBLACIÓN TIJUANENSE

De acuerdo con la Encuesta Geografía Social (EGS) - *ver Apéndice II* - aproximadamente el 50% de los tijuanaenses encuestados son hombres y el 50% mujeres. Sus edades varían, concentrándose el 61.2% de la población en los intervalos de edad que van de 0 a 30 años. (ver Gráfica 1).

Para la demografía, una pirámide de edad puede ser expansiva (mayor número de personas en las edades menores), constrictiva (menor número de personas en las edades menores) o estacionaria (igual número de personas en todos los grupos de edad) (Haupt & Kane, 1980:10). La pirámide de la población tijuanaense se ajusta más al tipo expansivo, sin embargo, en el rango de edad de los 26 a los 30 años, el porcentaje de hombres y mujeres de Tijuana supera a los cuatro rangos precedentes (Gráfica 1).

Esto significa que, por un lado, en este rango se viola la definición de la pirámide expansiva; y por otro, las causas de tal violación radican en el reconocimiento que Tijuana, como ciudad fronteriza, atrae a un gran número de inmigrantes en edad laboral, que buscan mejorar sus ingresos, por ejemplo, entre otras múltiples razones.

En cuanto los ingresos de la población, más de la mitad de los encuestados en la EGS recibe más de 5 salarios mínimos (SM). Un 42.1% recibe entre 2 y 5 SM. Sólo el resto 3.4% gana menos de 2 SM. Esto es un indicativo de que en términos comparativos, en Tijuana se reciben más salarios mínimos que en el promedio nacional.

Gráfica 2



Fuente: Encuesta Geografía Social, 2000

En términos de la pobreza, el argumento anterior se vincula con la opinión de Campillo Toledano (1988), quien aplicando la técnica del análisis de la Línea de Pobreza (LP) demuestra que, en general, los estados fronterizos cuentan con niveles de ingreso mayores que el promedio nacional. Esto es, en términos de la LP no es un espacio de “pobres”. Resalta que de la Frontera, el Estado de Baja California y Tijuana son los lugares que cuentan con una menor proporción poblacional en condiciones de pobreza.

Campillo Toledano señala que, convencionalmente, el criterio de *un salario mínimo* puede considerarse como el límite para determinar la proporción de población que vive en condiciones de pobreza extrema bajo el análisis de la LP. Los estados fronterizos representan a la zona geográfica del país con la menor proporción de personas en este tipo de pobreza. Pero, para Baja California y para Tijuana, resulta indistinto considerar uno o más de un salario mínimo para estimar la LP, cualquiera que sea el caso, presentan la menor proporción en condiciones de pobreza respecto al resto de los estados y ciudades fronterizas y respecto al promedio nacional. En el siguiente cuadro refleja lo anterior:

Cuadro 8.
Medición de la Pobreza sobre el Ingreso del Personal Ocupado

Entidad Federativa Municipios	Proporción de Personas Bajo la Línea de la Pobreza	
	Línea de la Pobreza = 1 S.M.	Línea de la Pobreza = 2 S.M.
Total Nacional	26.86	64.01
Baja California	9.56	40.61
Tijuana	7.70	34.94

Fuente: Campillo Toledano (1998)

Por otro lado, en Tijuana como ciudad fronteriza se da el fenómeno de la trasmigración, esto es, trabajadores que viven en la ciudad pero que acuden a sus empleos al otro lado de la línea. Así, el 93.8% de la población encuestada trabaja en Tijuana y recibe sus ingresos por acudir a sus empleos en esta urbe. El resto 6.2% recibe ingresos en dólares, debido a que trabaja en algún lugar del vecino condado de San Diego, EUA.

Relacionado con el tema de la población transmigrante, es importante conocer los documentos de ingreso a Estados Unidos de la población tijuanaense, trabajen o no en aquel país. Así, el 37.2% de los encuestados presenta un pasaporte local (mica) para cruzar "al otro lado". Este porcentaje es seguido por el 5.5% de la población encuestada que tiene en su poder un pasaporte con visa de turista como documento legales para ingresar a E.U.

Cuadro 9

Doctos. de ingreso a E.U.A	%
Rodino o amnistia	.2
Tarjeta verde o emigrado	1.1
Contrato H2	.0
Pasaporte local, mica	37.2
Pasaporte con visa de turista	5.5
Pasaporte con visa de negocios	.5
Pasaporte. con otro tipo de visa	2.2
Pasaporte (ciud. americano)	4.3
Otro	.4
Ninguno	42.6
No sabe	6.0
Total	100.0
Fuente: EGS, 2000	

Pero, en su mayoría, los tijuanaenses encuestados no cuentan con ningún documento para “cruzar”, quienes representan al 42.6% de ésta población. También existen personas que cuentan con algún documento obtenido bajo la Ley Rodino y tienen tarjeta verde o son “emigrados” (ver cuadro 9)

Cuadro 10

No. Vehículos por vivienda	%
Ninguno o N.S.	23.2
Uno	36.8
Dos	26.8
Tres	8.7
Cuatro	2.5
Cinco	1.2
Seis	.5
Siete	.2
Total	100.0
Fuente: EGS, 2000	

Por otro lado, es conocido que en Tijuana la adquisición de vehículos particulares es relativamente fácil, debido a la internacionalidad del mercado que permite en esta ciudad fronteriza adquirir bienes como éste, de consumo duradero, a precios más bajos que en el comparativo nacional (ver Guillén, 1988). En este contexto, el 76.8% de los encuestados por la EGS cuenta con más de un vehículo en sus viviendas. Así, en promedio existen 1.37 vehículos por vivienda.

Cuadro 11

Nivel de Educación	%
Ninguno	9.1
Preescolar o kinder	2.6
Primaria	28.6
Secundaria	21.7
Preparatoria	13.7
Normal Basica	1.3
Carrera Técnica o comercial	4.8
Profesional	8.9
Posgrado	.5
No sabe	8.7
Total	100.0
Fuente: EGS, 2000	

En términos educativos, el mayor porcentaje de la población encuestada estudiaba en el momento de la aplicación de la EGS la primaria (28.6%), seguidos por las personas que estudiaban la secundaria (21.7%). Los datos de la encuesta reflejan que el nivel de escolaridad no es muy alto en Tijuana. En preparatoria sólo se encontraba el 13.7% de los encuestados, y sólo el 15.5% estudiaba en ese momento en niveles superiores como la normal básica; carreras técnicas, comerciales o universitarias; o, un posgrado. Cabe señalar que el 9.1% de la población no asistía a ningún nivel educativo.

Por el lado laboral, de las ramas de actividad señaladas en el Cuadro 12 el mayor porcentaje de población se emplea en comercio (19.6%) e industria maquiladora (20.3%). Esto refuerza los argumentos referidos a que Tijuana, desde sus inicios, los sectores terciario y la industria han sido lo más importantes para la economía de la ciudad, aunque a diferencia del resto de las ciudades del país, esta ciudad fronteriza nació como una ciudad terciaria, y sólo a partir de la década de los setenta otros sectores como el industrial han crecido a una mayor velocidad que el comercio. Los porcentajes del resto de la población encuestada según la rama de actividad en la que se emplean se observan el siguiente cuadro.

Cuadro 12

Rama de actividad	%
Agricultura, ganadería, caza, pesca y minería	1.8
Industria maquiladora	20.3
Industria manufact. no maquiladora.	4.3
Construcción	8.0
Electricidad., gas, agua potable	2.4
Comercio	19.6
Restaurantes, hoteles	4.2
Transportación, almacenamiento y comunicaciones	6.3
Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles	2.4
Servicios profesionales y técnicos	5.7
Servicios de educación	4.3
Servicios de salud y asistencia	3.8
Servicios de esparcimiento, recreación y deporte	.9
Servicios de reparación y de alquiler bienes inmuebles	3.1
Otros servicios personales	9.7
Administración pública y defensa	3.1
Total	100
Fuente: EGS, 2000	

En lo que a la ocupación de los encuestados se refiere, de las diferentes actividades señaladas en el Cuadro 13, el mayor porcentaje trabaja como profesionista o técnico (16.8%), seguido por aquellos son comerciantes, empleados de comercio o agentes de ventas (16.5%). En tercer términos están las personas que trabajan como artesanos, realizando actividades fabriles y operando maquinaria fija (12.2%) y un porcentaje menor es representado por aquellos que

realizan servicios personales (9.5%) o son jefes de departamento, coordinadores, supervisores o administradores en alguna empresa (9.6%). Los menores porcentajes los reciben aquellos que trabajan como empleados domésticos o son vigilantes, entre otras actividades (ver cuadro 10)

Cuadro 13

Ocupación	%
Profesionista y técnicos	16.8
Trabajador de la educación, el arte, y el deporte	4.1
Funcionarios, directivos o jefes	3.3
Artesanos, trabajadores fabriles y operarios de maquinaria fija	12.2
Ayudantes, peones y similares	12.3
Conductores y ayudantes	6.1
Jefes departamento, coordinadores, supervisores, administradores	9.6
Trabajadores de apoyo en actividades administrativas	4.0
Comerciantes, empleados de comercio y agentes de ventas	16.5
Vendedores ambulantes	1.2
Trabajadores en servicios personales	9.5
Trabajadores en servicios domésticos	2.1
Trabajadores en servicios de protección y vigilancia	2.4
Total	100
Fuente: EGS, 2000	

Cabe señalar que de los encuestados, el 52.6% trabaja por un sueldo fijo o jornal y el 23.9% trabaja por su cuenta. Aquellos que ocupan puestos de alta gerencia, o son patrones, representan el 13% de la población, y un porcentaje menor, el 9% trabaja a destajo. También existen aquellos que trabajan sin pago (que representan a un 0.4%) y quienes pertenecen a una cooperativa (0.3%).

En otro sentido, sobre las características de las viviendas, de la respuesta de los 98.3% del total de encuestados en la EGS que proporcionaron información sobre la fecha en que llegaron a vivir a sus viviendas, el 32.6% dijo haberlo hecho entre 1996 y el año 2000, y el 20.4% dijo haberlas habitado entre 1991 y 1995. El 47.1% restante, habita sus residencias desde principios del siglo pasado hasta 1990 (Cuadro 14).

Esto es un indicativo de que en Tijuana, más de la mitad de la población adquirió o rentó una residencia en la última década, debido a que es probable que se trate de población inmigrante que arribó a la ciudad en el último decenio, o porque la población recibe los ingresos suficientes para comprar una casa habitación. Los datos de la EGS nos dicen que el 59.1% de estas personas compraron sus viviendas cuando las llegaron a habitar, y sólo el 28.4% llegó a una vivienda rentada.

Cuadro 14

Año en que la población habitó sus viviendas	
Año	%
1900 a 1970	9.8
1971 a 1975	4.8
1976 a 1980	7.1
1981 a 1985	10.0
1986 a 1990	15.3
1991 a 1995	20.4
1996 a 2000	32.6
Total	100.0
Fuente: EGS, 2000	

Si suponemos poco probable que un inmigrante a su llegada pueda comprar inmediatamente una casa, entonces tendríamos que el 28.4% de las personas que viven en una residencia a partir de 1990 son inmigrantes, ya que pagan renta. Pero, cabe resaltar que esto es solo una especulación.

Cuadro 15

Agua en la Vivienda	%
Entubada dentro de la vivienda	86.9
Entubada fuera de la vivienda	4.1
De pipa	6.5
De llave pública	1.5
Otro medio	1
Total	100
Fuente: EGS, 2000	

De las viviendas encuestadas en la EGS, el 86.9% cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, y los habitantes del resto de ellas consiguen el líquido de una llave pública o la compran a una pipa. También un elevado porcentaje de viviendas cuenta con drenaje conectado a la red pública municipal (81.8%), y el resto no tiene drenaje, o cuenta con una fosa séptica o con desagüe a la superficie.

Cuadro 16

Tipo de drenaje de las viviendas	%
Conectado a red publica	81.8
Conectado a fosa septica	5.8
Desagüe a la superficie	1.2
No tiene drenaje	11.2
Total	100
Fuente: EGS, 2000	

En lo que se refiere al material del piso de las viviendas de la EGS, el 67.8% de éste es de cemento y el 26.3 es de madera u otros materiales duros. Sólo el 5.8% de las viviendas tiene piso de tierra. Un indicativo de la precariedad de las viviendas son los materiales de construcción, y como se observa, al menos en lo que

al piso se refiere, en Tijuana la gran mayoría de las viviendas cuentan con un material resistente.

La EGS permite conocer si hay electricidad en las viviendas o no. En su mayoría, las viviendas de Tijuana si cuentan con este recurso (96.7%). Lo que no permite la encuesta es conocer en que porcentaje la electricidad llega a las viviendas de forma regular, esto es, es pagado un servicio a la Comisión Federal de Electricidad, y que medida el recurso es obtenido de forma irregular, mediante los conocidos “diablitos”. Esta estrategia es común en las colonias con la menor dotación de servicios por parte del Ayuntamiento. No obstante, en la revisión hecha de las estadísticas referentes a Tijuana en el año 2000 no se encontraron datos donde se mencionen tales formas “irregulares” de dotar de electricidad a una vivienda.

2.4 EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN PARA TIJUANA POR COLONIA

2.4.1 CONSIDERACIONES INICIALES

La mínima unidad geográfica empleada hasta ahora por el CONAPO para calcular los índices de marginación son las localidades. Sin embargo, a la fecha, la institución no ha publicado para Tijuana el cálculo del indicador a nivel localidad (o al menos no lo ha hecho para el año 2000). A nivel colonia, tampoco ha calculado un índice de marginación para la ciudad. En este documento, nosotros construimos uno, siguiendo exactamente el mismo método que la institución aplica.

La información estadística que se emplea en el cálculo del índice de marginación proviene de los Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). No obstante, las estadísticas del INEGI no permiten el cálculo del índice a nivel colonia. Por ello, empleamos los datos de la Encuesta Geografía Social (EGS) -*ver Apéndice II-* para la estimación de la medida por colonia, aplicando la misma metodología que el CONAPO emplea para su construcción.

La EGS es comparable con los datos censales del INEGI, lo que le imprime validez. Por ejemplo, en lo que se refiere a las características de las viviendas, el Censo de Población y Vivienda por Localidad para Tijuana de 1995 del INEGI refleja que en la ciudad el 84.3% de la población dispone de agua entubada, el 81.2% dispone de drenaje y el 96.5% dispone de energía eléctrica. La EGS refleja prácticamente las mismas cifras, siendo los porcentajes el 86.9%, 81.8% y 96.7% respectivamente. Resalta que el porcentaje de agua entubada aumenta en puntos porcentuales, lo que puede deberse a la intervención de la CESPT en los últimos años.

Para el cálculo del índice de marginación por colonia sólo emplearemos aquellas colonias que en la EGS están registradas como de uso residencial. La razón de ello, como veremos más adelante, es por las variables que integran al índice, que se refieren a las características de las viviendas y de las personas que habitan esas viviendas.

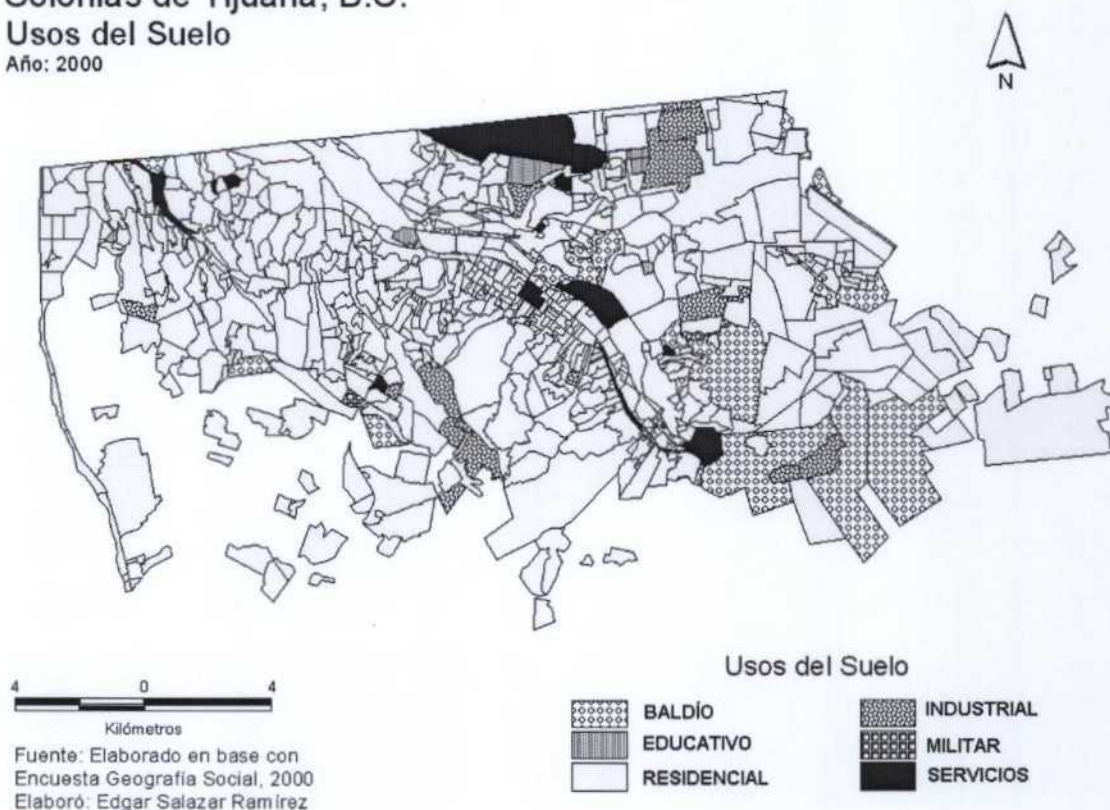
El tipo de uso de suelo establecido en la EGS se divide en seis: baldío, comercial, educativo, militar, servicios y residencial. La mayoría de las colonias están localizadas en suelo residencial, y en número suman 568. El siguiente mapa muestra las colonias de Tijuana según su uso del suelo.

MAPA 1

Colonias de Tijuana, B.C.

Usos del Suelo

Año: 2000

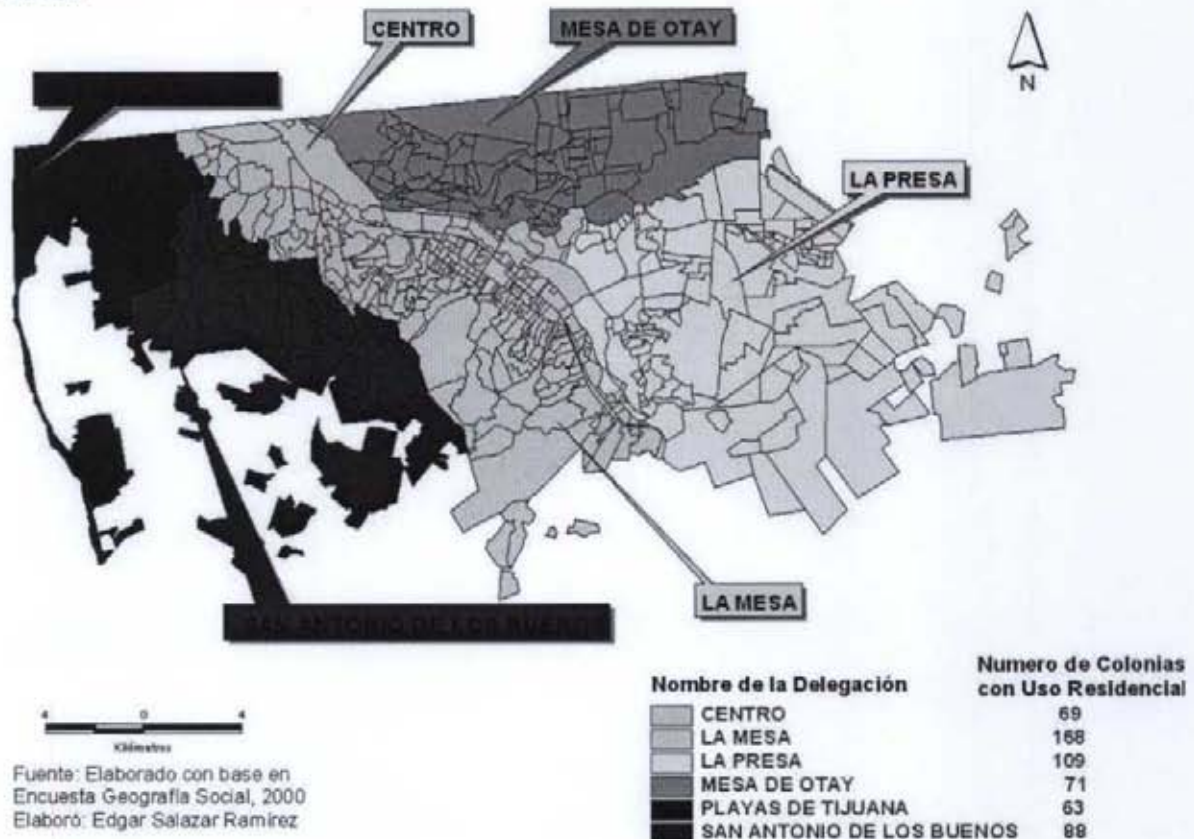


Al igual que en los usos del suelo, Tijuana también se divide en seis delegaciones, que son: Playas de Tijuana, Centro, San Antonio de los Buenos, Mesa de Otay, La Mesa y La Presa. Debido a que en nuestro estudio sólo emplearemos las colonias con uso residencial, el siguiente mapa muestra la división de Tijuana en delegaciones y el número de colonias con este uso que pertenecen a cada una de ellas.

MAPA 2

DELEGACIONES DE TIJUANA, B.C.

Año: 2000



2.4.2 AGRUPAMIENTO DE LAS COLONIAS

Durante en el levantamiento de la EGS existieron problemas que dieron como resultado que algunas de las colonias se realizaran pocas entrevistas. Las entrevistas fueron aplicadas por viviendas, y pocas entrevistas significan que existen colonias que no cuentan con el mínimo de viviendas requerido para ser consideradas como una muestra estadísticamente representativa del universo de las viviendas por colonia.

Así, se presentó un problema estadístico que se pudo resolver agrupando colonias con pocas viviendas, para que en su conjunto formaran una muestra representativa y pudieran incluirse en el cálculo del índice de marginación, y en general de cualquier indicador que quisiese calcularse empleando los datos de la EGS.

Al agrupar una colonia con pocas entrevistas con otra, la suma de las viviendas en ellas fue asignada por igual a las colonias agrupadas. Por ejemplo: en la colonia “Las Fuentes” de la delegación “La Presa” sólo aplicaron entrevistas a 8 viviendas. Pero, en la colonia vecina: “El Florido 4ta. Sección”, de la misma delegación, se aplicaron a 25. Así, se sumaron las viviendas de las dos colonias y las 33 resultantes fueron consideradas como la muestra representativa de ambas. El siguiente cuadro ilustra el procedimiento del agrupamiento:

Cuadro 17. Ejemplo del agrupamiento de las colonias

Colonias No Agrupadas			Colonias Agrupadas		
Código	Nombre de la Colonia	#Viviendas	Nuevo Código	Nombre de la Colonia	# Viviendas
182	El Florido 4 ^a . sección	25	182	El Florido 4 ^a . sección	33
336	Las Fuentes	8	182	Las Fuentes	33
	Suma	33			

Cómo se observa existe un código para cada una de las colonias (*Ver Anexo 1*). Este código funciona como una clave para el agrupamiento, y es la guía empleada en el tratamiento geográfico de la base de datos (para la construcción de los mapas).

Cada código es asignado a una colonia. Como en nuestro caso son empleadas únicamente las colonias con uso residencial, entonces existen 568 códigos. Las colonias agrupadas resultantes son acompañadas de 404 códigos.

Esto es, en nuestro estudio se emplean los datos de las 568 colonias transformadas en 404 de ellas para la construcción del índice de marginación bajo la metodología CONAPO, y en general, para la estimación del resto de todos los indicadores calculados aquí.

Cabe subrayar que el agrupamiento no fue hecho al azar, sino que se establecieron y respetaron cuatro supuestos para que la suma de las viviendas en las colonias agrupadas siguiera una lógica.

A estos supuestos los hemos denominado como:

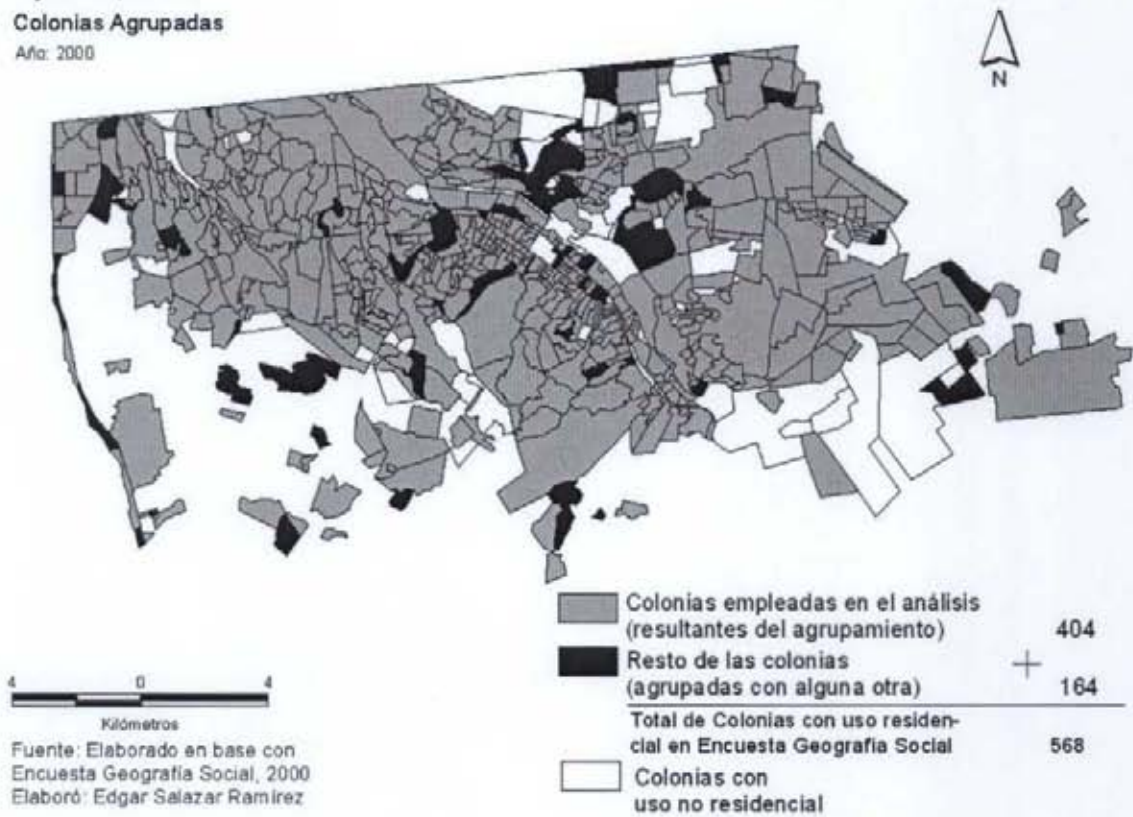
1. *Supuesto de Contigüidad*: Sólo se agruparon las colonias vecinas
2. *Supuesto de Topografía*: Fueron agrupadas únicamente aquellas colonias que forman parte del mismo relieve topográfico
3. *Supuesto de Vialidad*: No se agrupó ninguna colonia con otra si entre ellas cruza una vialidad principal (boulevard o carretera)
4. *Supuesto de Cantidad*: Las viviendas de los grupos de colonias no suman en su conjunto más de 40 y menos de 15.

En el agrupamiento son respetados todos los supuestos. De este modo, las 404 colonias empleadas en este trabajo de investigación (representativas de 568 contenidas en la EGS) son la unidad geográfica base en el cálculo del índice de marginación.

El siguiente mapa muestra la geografía de las colonias agrupadas.

MAPA 3

Tijuana, B.C.
 Colonias Agrupadas
 Año: 2000



2.4.3 LA CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR COLONIA

En el Apartado 1.4.1 del Capítulo 1 se señala la metodología y las variables que se emplean en nuestro país para calcular el índice de marginación. En este apartado emplearemos la misma metodología para calcular la medida a nivel de colonia.

Cabe recordar que las 7 variables (indicadores) que integran el índice de marginación son las siguientes:

1. Porcentaje de población de 15 y más años que es analfabeta
2. Porcentaje de población económicamente activa ocupada que recibe hasta 2 salarios mínimos
3. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada
4. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje
5. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad
6. Porcentaje de viviendas hacinadas
7. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra

Como señalamos en el apartado 1.5.2, estas variables son sometidas a un análisis estadístico de reducción de datos, conocido como análisis factorial. El método que empleamos para calcular el índice de marginación por colonia para Tijuana es el denominado como “Análisis de los Componentes Principales” que es una forma, entre otras, del análisis factorial.

En el método, son calculados el promedio y la desviación estándar de cada variable en el conjunto de los valores de éstas para las colonias estudiadas (Cuadro 18).

Cuadro 18 Variables que integran el índice de marginación por colonia para Tijuana	Media	Desviación Estándar
1. Porcent. de viv. Hacinadas	9.6	11.3
2. Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	5.4	8.4
3. Porcent. de PEAO con hasta 2 SM	0.03	0.07
4. Porcent. de Pob. 15 y mas años analfabeta	0.010	0.02
5. Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	10.4	20.5
6. Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	3.0	10.2
7. Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	11.9	21.8

También, es estimada la correlación entre todas las variables, observadas en el siguiente Cuadro.

Cuadro 19. Matriz de Correlaciones entre las variables del índice de marginación por colonia							
	1	2	3	4	5	6	7
1	1.000	.325	.104	.215	.496	.416	.463
2	.325	1.000	.088	.129	.499	.428	.492
3	.104	.088	1.000	.123	.143	.152	.174
4	.215	.129	.123	1.000	.233	.180	.245
5	.496	.499	.143	.233	1.000	.624	.793
6	.416	.428	.152	.180	.624	1.000	.706
7	.463	.492	.174	.245	.793	.706	1.000

Nota: Sólo se señala el numero de la variable, ver nombre en cuadro 18

Conocer tal correlación sirve para estimar el número de factores que serán extraídos.

Compo- nente	% de Varianza explicada
1	46.8
2	14.3
3	12.6
4	9.4
5	8.7
6	5.4
7	2.7

Así, fueron arrojados siete factores, todos ellos con diferentes porcentajes de varianza explicada. De cada factor se desprende un componente para cada variable de las siete estudiadas. En la construcción del índice de marginación es escogido el componente con mayor porcentaje de varianza explicada, que siempre es numerado como el factor 1 (ver Cuadro 20).

El cuadro 21 señala el componente de mayor varianza explicada para cada variable (componente 1), el cual es empleado en la fórmula de índice de marginación.

	Correlaciones
1. Porcent. de viv. hacinadas	.557
2. Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	.561
3. Porcent. de PEAO con hasta 2 sm	.191
4. Porcent. de Pob. 15 y mas años analfabeta	.301
5. Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	.864
6. Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	.751
7. Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	.902

Cabe señalar que las variables 3 y 4 son las que cuentan con el menor valor numérico del resto de los valores de los componentes. Es importante tener esto presente, debido a que se retomará más adelante.

De este modo, son conocidos todos los términos de la ecuación del índice de marginación. Una vez calculada, es conocido el valor de la ecuación para cada una de las colonias estudiadas. Estos valores son agrupados en 5 rangos o grados, y jerarquizados los niveles de marginación como muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Los rangos tienen la máxima diferencia entre sus valores promedio y la mínima dispersión de sus valores dentro de ellos.

La siguiente gráfica ilustra el número de colonias que corresponden a cada grado de marginación establecido.

GRÁFICA 3



El siguiente cuadro, resume los valores promedio de las variables que integran el índice de marginación. De los grados “muy bajos” a “medios” se observan los menores porcentajes de las variables. En los grados “alto” y “muy alto” puede observarse los más altos porcentajes de éstas, lo que describe la condición marginal en cuanto a las características consideradas en el índice CONAPO:

Cuadro 22. Valores promedio de las variables que integran el índice CONAPO por grado de marginación

Grados del Índice de Marginación CONAPO	1. % viv. hacinadas	2. % hab.viv.piso tierra	3. % PEO2SM	4. % POB15A	5. % hab. viv.sin drenaje	6. % hab. viv.sin elec.	7. % hab.viv.sin agua
Muy Baja	2.9	1.5	.02	.00	.5	.31	2.2
Baja	10.5	5.3	.03	.01	5.3	.84	7.5
Media	19.6	9.6	.07	.02	14.6	1.5	15.4
Alta	19.9	11.9	.05	.02	45.7	7.1	32.1
Muy Alta	29.1	23.1	.07	.02	69.7	36.8	89.8
Promedio	16.4	51.4	0.06	0.01	27.16	9.31	29.4

Es importante observar los valores de las columnas 4 y 5, ya que son los únicos que no tienen cambios significativos de un grado a otro. Al respecto discutiremos más adelante.

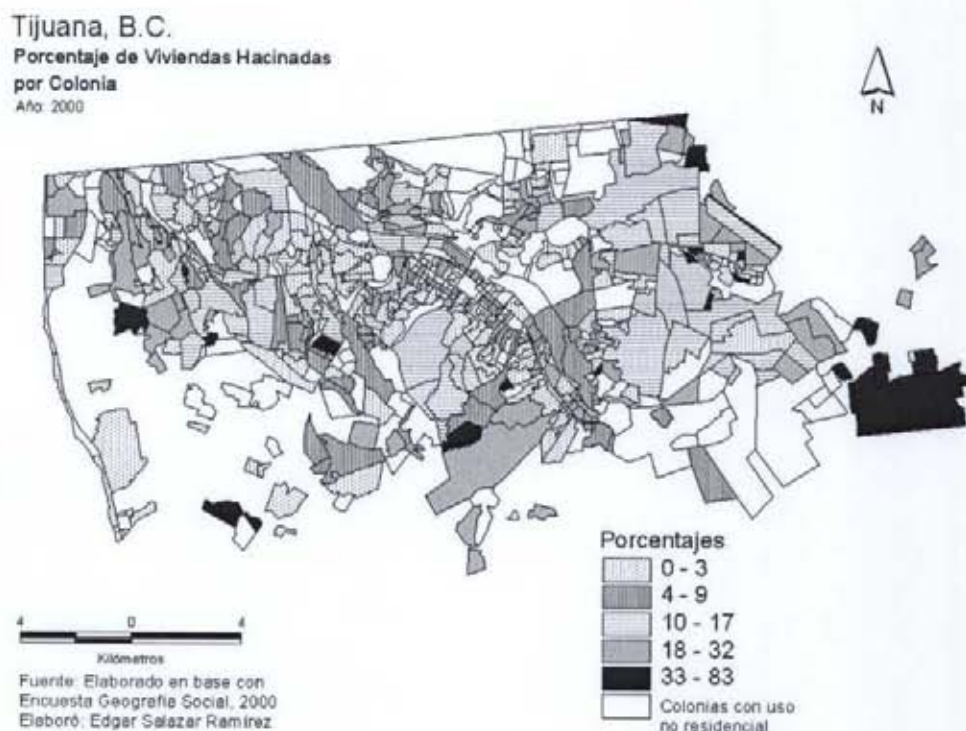
2.4.4 GEOGRAFÍA DE LA MARGINACIÓN EN TIJUANA BAJO EL MÉTODO CONAPO

Los siguientes mapas ilustran la distribución de las variables empleadas en el cálculo del índice de marginación por colonia. Cabe recordar que son empleadas exclusivamente las colonias que según la EGS tienen un uso residencial.

El primer mapa señala los porcentajes de viviendas hacinadas por colonia. Según los datos de la EGS sólo el 10% de las viviendas de Tijuana cuentan con un solo cuarto, lo que indica que el porcentaje de hacinamiento en la ciudad es bajo. El 35% y el 32% de las residencias en la ciudad están constituidas por 2 y 3 cuartos, y el resto 23% tienen de más de 4 habitaciones.

Como se observa en el siguiente Mapa 4, las viviendas hacinadas se concentran en las colonias localizadas a la periferia de la ciudad, distribuidas entre las seis delegaciones. Obsérvese ultimo rango en el mapa (33 a 83%).

MAPA 4



Cuadro 23. Colonias con mayor hacinamiento

De este modo, en el cuadro de la derecha se enlistan los nombres de aquellas colonias que cuentan con los más altos porcentajes viviendas hacinadas.

La mayor parte de ellas se encuentran localizadas en la delegación La Presa, seguidas por las colonias en la delegación San Antonio de los Buenos y en la Mesa de Otay.

#	NOMBRE	DELEGACION
1	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
2	LOMA DORADA CAMPOS	LA MESA
3	PAEC 244-8	LA PRESA
4	PAEC 245-2	LA PRESA
5	PAEC 246-7	LA PRESA
6	PAEC 247-1	LA PRESA
7	VILLA DEL REAL 2da. SECC.	LA PRESA
8	VILLA FONTANA 4ta. SECC.	LA PRESA
9	VILLA FONTANA 11va. SECC.	LA PRESA
10	TIERRA Y LIBERTAD	LA PRESA
11	VILLA DEL REAL 10ma. SECC.	LA PRESA
12	VILLA CRUZ	LA PRESA
13	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA
14	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA
15	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA
16	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA
17	RANCHO ESCONDIDO	MESA DE OTAY
18	NIDO DE LAS AGUILAS	MESA DE OTAY
19	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
20	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
21	LAS CUMBRES	PLAYAS DE TIJUANA
22	MICHOACAN	PLAYAS DE TIJUANA
23	CAÑON DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
24	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
25	JARDINES DE LAS CRUCES	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
26	PATRIMONIO FAMILIAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
27	LLAMAS AMAYA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
28	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
29	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
30	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION

En Playas de Tijuana y en La Mesa solo se encuentran dos colonias con viviendas altamente hacinadas respectivamente. Y una colonia (lomas de valle) esta registrada en la EGS como perteneciente a ninguna delegación.

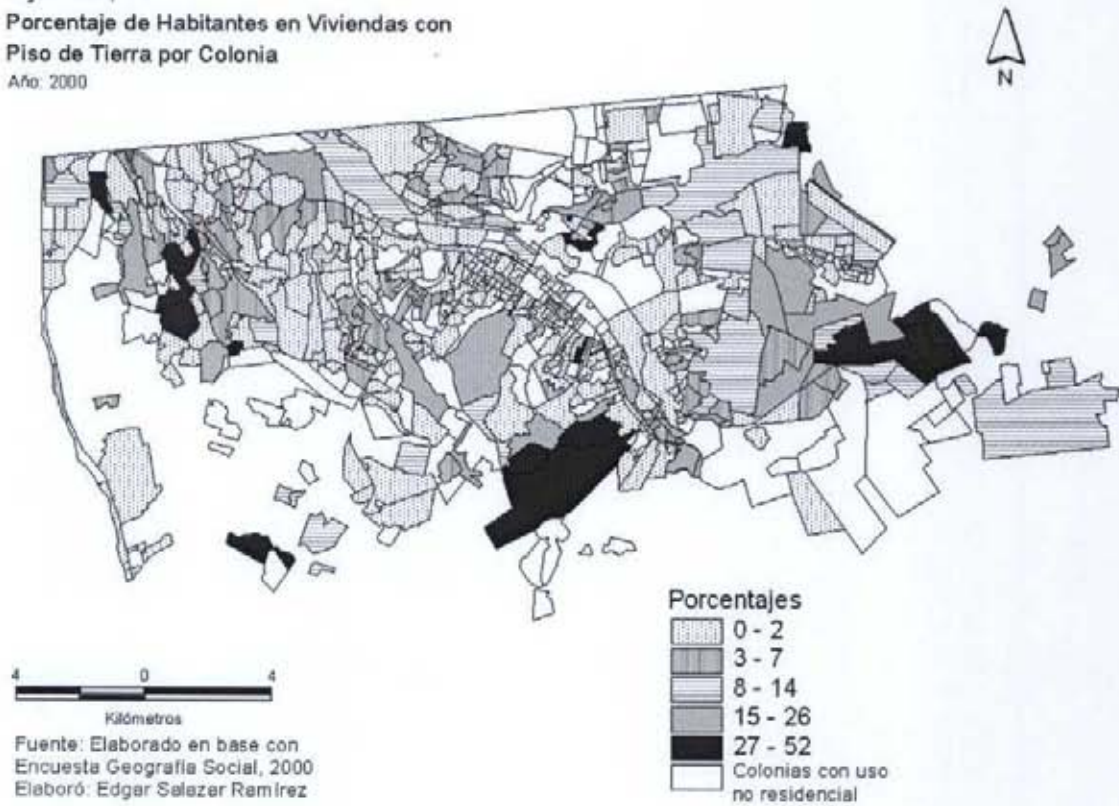
Por otro lado, las viviendas con piso de tierra en Tijuana apenas alcanzan el 5.8%, contando el porcentaje restante con pisos de cemento, madera u otros materiales firmes. La distribución de estas viviendas en las colonias de Tijuana se observa en el Mapa X, y resalta que los más altos porcentajes de viviendas en esa condición también se localizan en la periferia de la ciudad.

MAPA 5

Tijuana, B.C.

Porcentaje de Habitantes en Viviendas con
Piso de Tierra por Colonia

Año: 2000



En el cuadro 22 se observa a la distribución de las colonias con mayor número de viviendas con piso de tierra. La mayoría de ellas se localizan en la delegación La Mesa y en San Antonio de los Buenos.

Del mismo modo que en el caso de las viviendas hacinadas, la colonia Lomas del Valle cuenta con el más alto porcentaje de viviendas con piso de tierra, pero no fue registrada en la EGS como integrante de alguna delegación.

Para el caso de las viviendas sin drenaje, la distribución de las colonias residenciales con los más altos porcentajes de privación de este servicio también se encuentran alejadas de las zonas centrales de la ciudad (Mapa 6).

En el siguiente cuadro se observa que la mayoría se concentran en la delegación La Presa, seguidas en número por las colonias ubicadas en Playas de Tijuana.

Cuadro 25. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas sin drenaje

#	NOMBRE	DELEGACION	#	NOMBRE	DELEGACION
1	AMPARO SANCHEZ	LA MESA	19	RINCONADA	MESA DE OTAY
2	TRES DE OCTUBRE	LA MESA	20	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
3	CAÑÓN DE SAIZ	LA MESA	21	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
4	EL PIPILA	LA PRESA	22	RANCHO MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
5	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA	23	ALBATROS	PLAYAS DE TIJUANA
6	EL ENCINO (LA MORITA 2da. SECC.)	LA PRESA	24	CORONA DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
7	LA MORITA	LA PRESA	25	RANCHO LAS FLORES, 2da. SECC.	PLAYAS DE TIJUANA
8	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA	26	INMOBILIARIA GONZARANT	PLAYAS DE TIJUANA
9	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA	27	SAN ANGEL	PLAYAS DE TIJUANA
10	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA	28	LAS CUMBRES	PLAYAS DE TIJUANA
11	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA	29	MODESTO PONCE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
12	PAEC 517-5	LA PRESA	30	XICOTENCATL LEYVA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
13	PAEC 244-8	LA PRESA	31	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
14	PAEC 245-2	LA PRESA	32	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
15	PAEC 246-7	LA PRESA	33	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION
16	PAEC 247-1	LA PRESA	34	RANCHO TRES PIEDRAS	SIN DELEGACION
17	RANCHO ESCONDIDO	MESA DE OTAY	35	EL NIÑO	SIN DELEGACION
18	PAEC 432-1	MESA DE OTAY	36	SIN MOMBRE	SIN DELEGACION

Cuadro 24. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas con piso de tierra

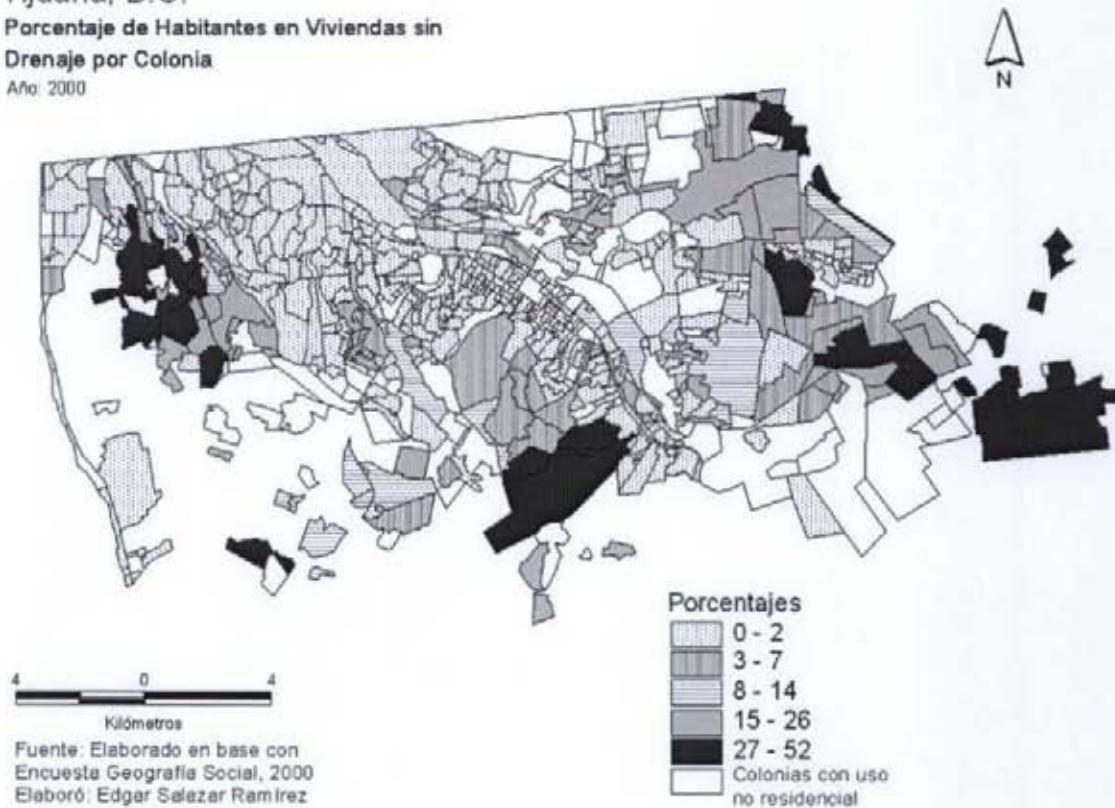
#	NOMBRE	DELEGACION
1	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
2	TRES DE OCTUBRE	LA MESA
3	CAÑÓN DE SAIZ	LA MESA
4	LA CIENEGA	LA MESA
5	ANEXA DURANGO	LA MESA
6	RUBIO	LA MESA
7	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA
8	EL ENCINO (LA MORITA 2da. SECC.)	LA PRESA
9	VINEDOS CASA BLANCA	LA PRESA
10	TERRAZAS DEL VALLE	LA PRESA
11	LOS ARENALES A	MESA DE OTAY
12	PAEC 393-A	MESA DE OTAY
13	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
14	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
15	AMPLIACION PLAYAS DE TIJUANA	PLAYAS DE TIJUANA
16	INMOBILIARIA GONZARANT	PLAYAS DE TIJUANA
17	MODESTO PONCE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
18	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
19	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
20	CAÑÓN DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
21	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
22	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION

MAPA 6

Tijuana, B.C.

Porcentaje de Habitantes en Viviendas sin
Drenaje por Colonia

Año: 2000



Para el caso de la población económicamente activa que recibe menos de 2 salarios mínimos sólo existe una colonia con trabajadores en esta categoría (Ver Mapa 7). Cabe recordar que más de la mitad de los habitantes de las viviendas encuestadas por la EGS reciben arriba de 5 salarios mínimos (el 54.5%) y únicamente el 3.4% de esta población obtiene ingresos menores a los 2 SM.

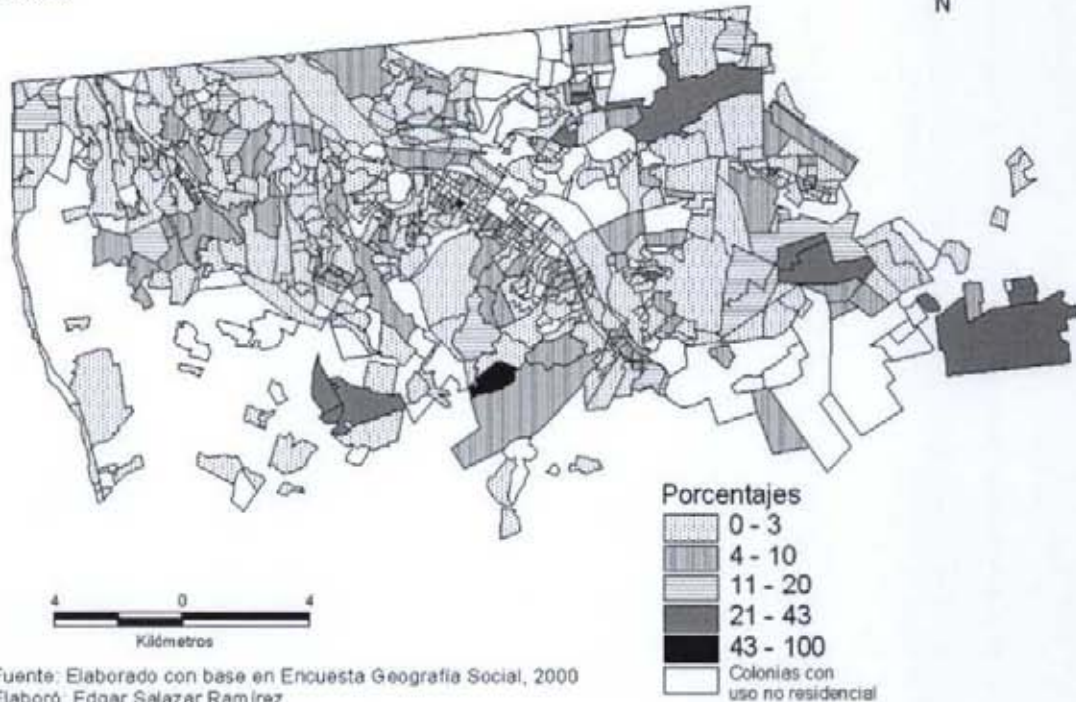
Así, que en su mayoría, los habitantes de Tijuana con el más bajo rango de ingresos viven en la colonia "Amparo Sánchez" que forma parte de la delegación La Mesa (obsérvese el rango 43 a 100% en el Mapa 7) .

MAPA 7

Tijuana, B.C.

Porcentaje de Población Económicamente Activa
que recibe hasta 2 Salarios Mínimos por Colonia

Año: 2000



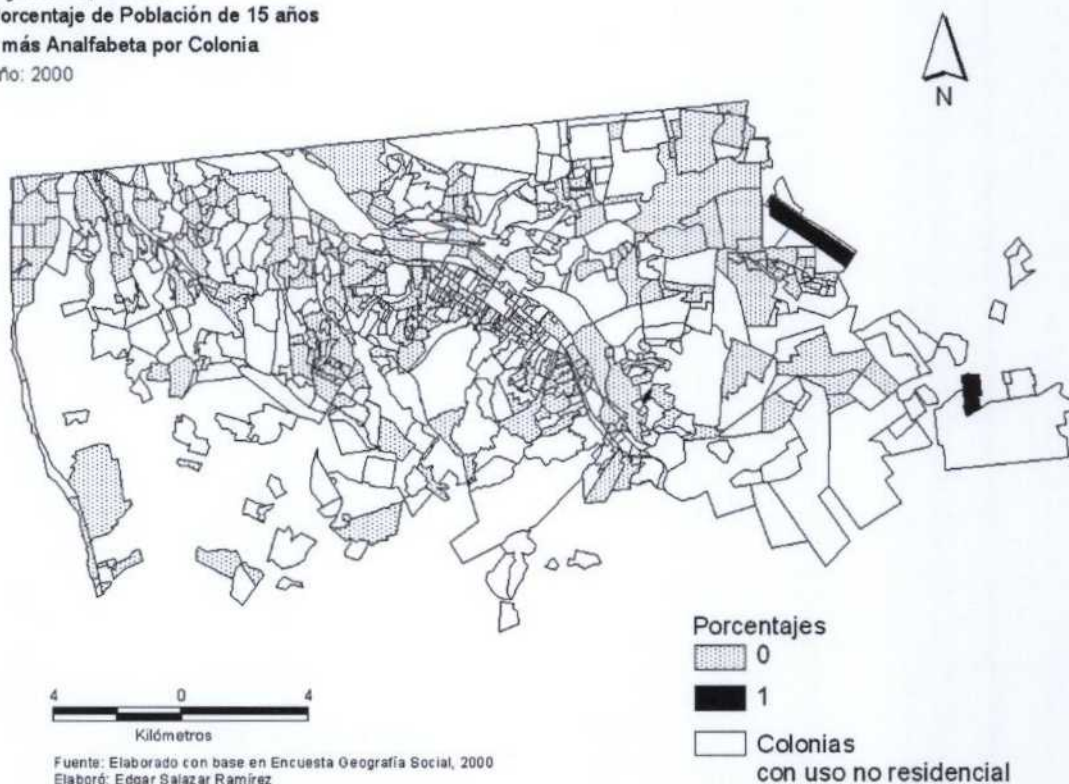
Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

En términos de edad, el 71.2% de los encuestados por la EGS tiene más de 15 años. Y, por otro lado, el 86.5% de esta población sabe leer y escribir. Esto significa que el porcentaje de población analfabeta de 15 años y más es mínimo en Tijuana. Esto se refleja en la localización de las colonias donde viven estos individuos (ver mapa 8).

En realidad, el porcentaje de estas personas apenas alcanza al 1% en 3 colonias con uso del suelo residencial en la ciudad. En sí, esta no es una variable significativa de las integrantes del índice de marginación.

MAPA 8

Tijuana, B.C.
 Porcentaje de Población de 15 años
 y más Analfabeta por Colonia
 Año: 2000



En lo que se refiere a los habitantes en viviendas sin electricidad, los porcentajes de esta población son mínimos. Cabe señalar que según la EGS el 96.7% de las viviendas tijuanaenses cuentan con este recurso.

Cuadro 26. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas con electricidad

#	NOMBRE	DELEGACION
1	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
2	PAEC 517-5	LA PRESA
3	PAEC 244-8	LA PRESA
4	PAEC 245-2	LA PRESA
5	PAEC 246-7	LA PRESA
6	PAEC 247-1	LA PRESA
7	PAEC 127-6	LA PRESA
8	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
9	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS

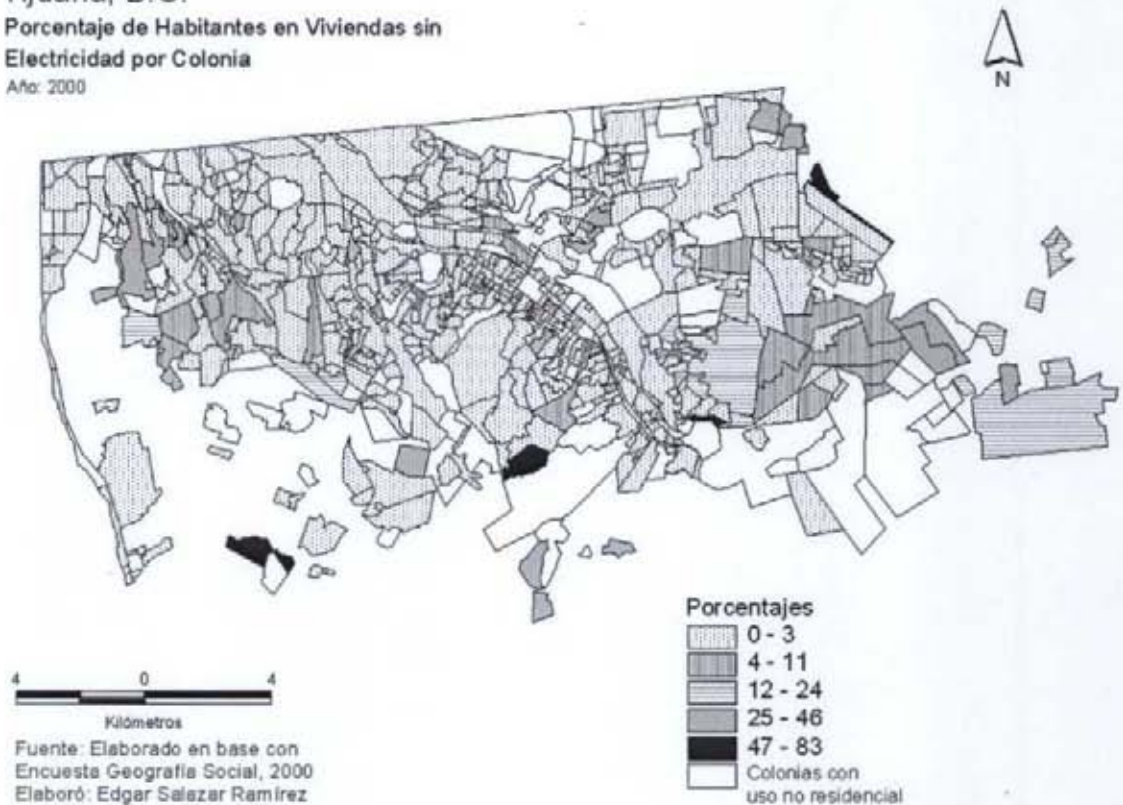
Esta situación influye en la localización de las colonias con mayor número de viviendas sin energía eléctrica. El cuadro de la derecha muestra el nombre de las colonias en esta condición, ubicándose la mayoría de ellas en la delegación La Presa. Obsérvese el Mapa 9 para conocer la localización geográfica de estas viviendas.

MAPA 9

Tijuana, B.C.

Porcentaje de Habitantes en Viviendas sin
Electricidad por Colonia

Año: 2000



La última variable que integra el índice de marginación por colonia calculado bajo el método CONAPO es el porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada por colonia. Cabe recordar que el 86.9% de la población de la ciudad sí cuenta con el vital líquido dentro sus viviendas, según los datos del EGS.

Esto nos indica, que el agua no es un gran problema en el conjunto de la ciudad. Pero si lo es para las personas que habitan en colonias donde no se suministra el vital líquido. Como se observa en el Mapa 10, los porcentajes de viviendas en las colonias sin agua entubada son bastante altos, y oscilan entre el 62 y 96%. Esto quiere decir que existen colonias en las que, casi en su totalidad, el agua entubada no es una realidad.

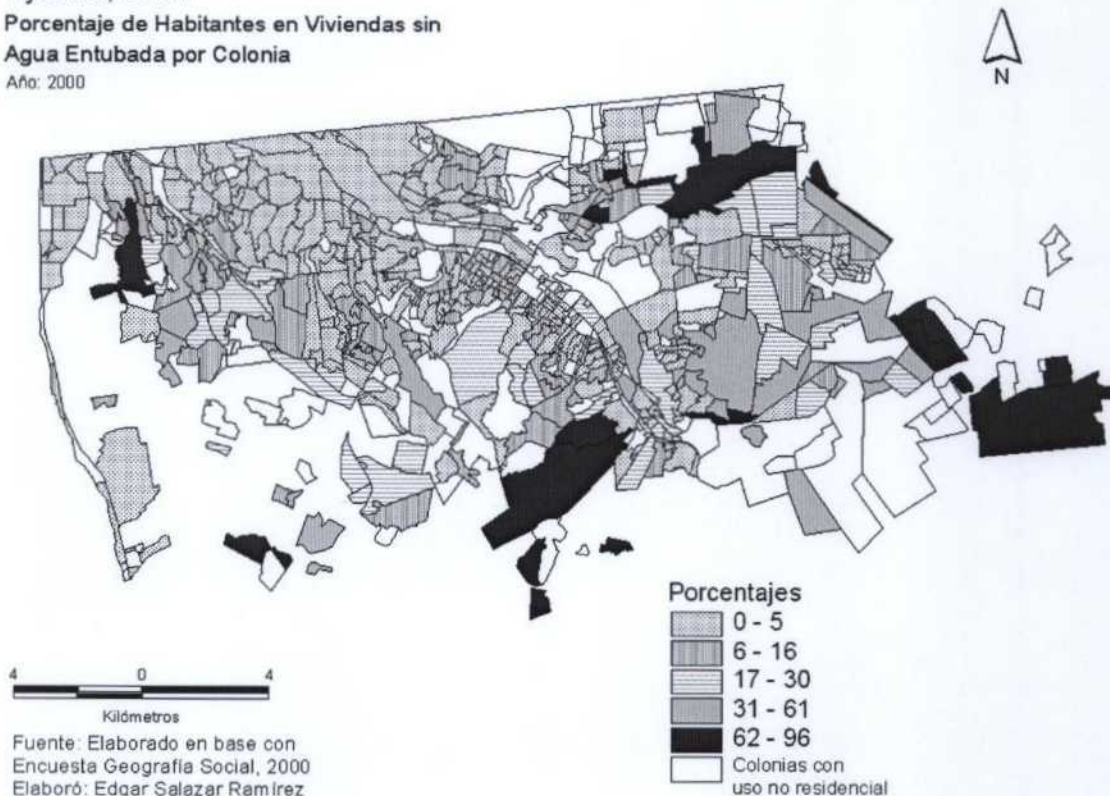
Los habitantes de estas colonias conforman al 13.1% de los tijuanaenses que compran en líquido a las “Pipas” o deben emplean otras estrategias para conseguirlo, como “acarrearla” desde una llave pública. El Mapa 10 ilustra la localización de las colonias en esta desfavorable condición.

MAPA 10

Tijuana, B.C.

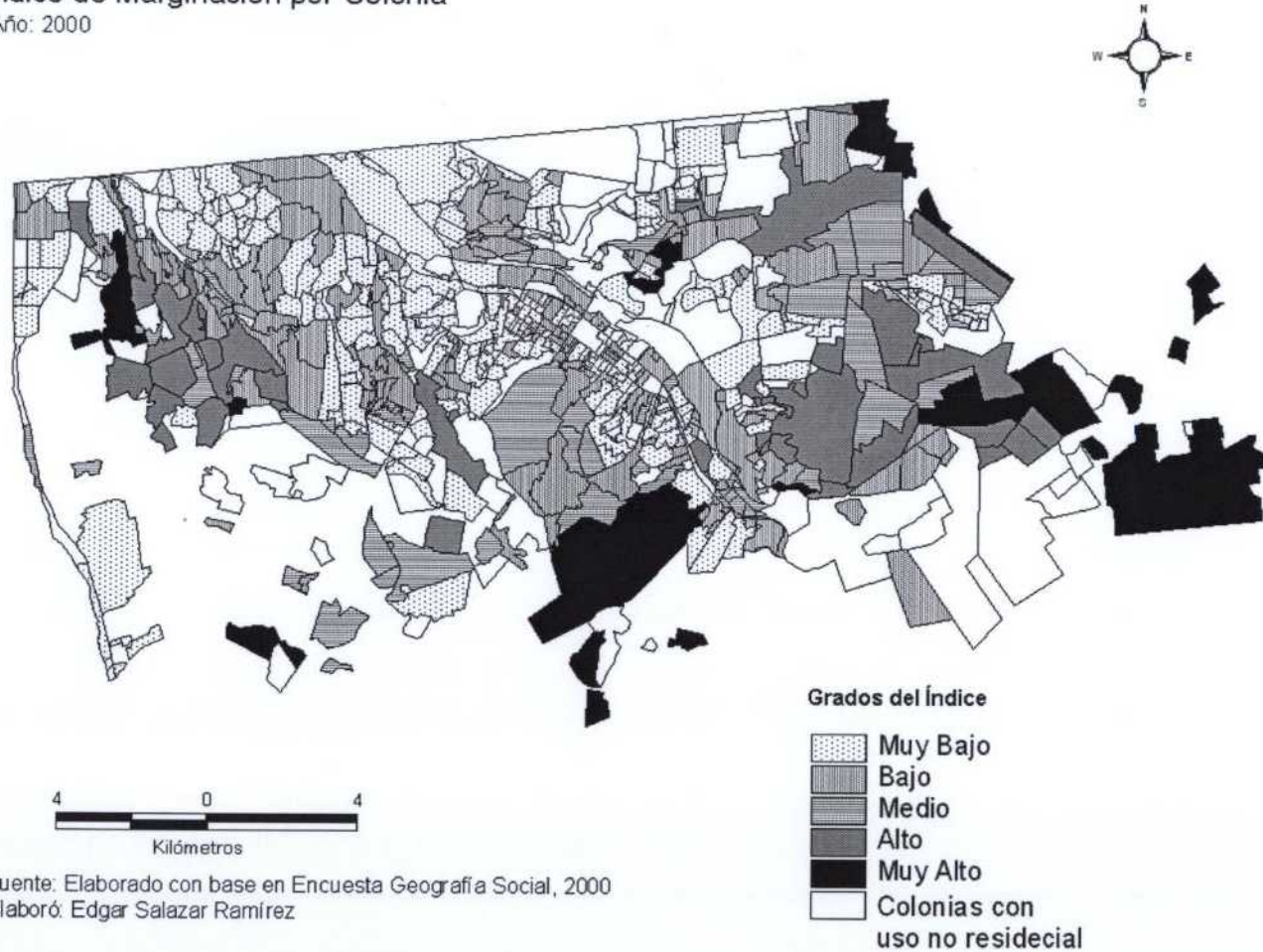
Porcentaje de Habitantes en Viviendas sin
Agua Entubada por Colonia

Año: 2000



MAPA 11

Tijuana, B.C.
 Índice de Marginación por Colonia
 Año: 2000



Del total de las colonias con uso residencial, el 13.7% tiene grados de marginación altos y muy altos. Del porcentaje restante, la mayoría de las colonias cuentan con grados de marginación muy bajos (el 43% del total) seguido por el porcentaje de colonias con grados muy bajos. Así, el 75.7% de las colonias tijuanaenses se colocan entre los grados de marginación más bajos según el método CONAPO.

Cuadro 28. Nombre de las colonias con los grados de marginación más altos en Tijuana

#	NOMBRE	DELEGACION
1	GENERACION 2000	LA MESA
2	VALLE DORADO	LA MESA
3	EMILIANO ZAPATA	LA MESA
4	CAÑÓN DE SAIZ	LA MESA
5	TRES DE OCTUBRE	LA MESA
6	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
7	EL ENCINO (LA MORITA 2da. SECC.)	LA PRESA
8	PAEC 247-1	LA PRESA
9	PAEC 246-7	LA PRESA
10	PAEC 244-8	LA PRESA
11	PAEC 245-2	LA PRESA
12	PAEC 517-5	LA PRESA
13	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA
14	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA
15	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA
16	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA
17	TERRAZAS DEL VALLE	LA PRESA
18	VINEDOS CASA BLANCA	LA PRESA
19	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA
20	PANTEON DE LOS OLIVOS	LA PRESA
21	PAEC 127-6	LA PRESA
22	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
23	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
24	PAEC 432-1	MESA DE OTAY
25	RINCONADA	MESA DE OTAY
26	NIDO DE LAS AGUILAS	MESA DE OTAY
27	PAEC 393-A	MESA DE OTAY
28	MURUA PONIENTE	MESA DE OTAY
29	TOMAS AQUINO	MESA DE OTAY
30	ALBATROS	PLAYAS DE TIJUANA
31	CORONA DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
32	RANCHO MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
33	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
34	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
35	CAÑÓN DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
36	SIN MOMBRE	SIN DELEGACION
37	EL NIÑO	SIN DELEGACION
38	RANCHO TRES PIEDRAS	SIN DELEGACION
39	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION

Las colonias más marginadas se localizan, en su mayoría en la delegación La Presa, aunque también las hay en La Mesa, San Antonio de los Buenos, Mesa de Otay y Playas de Tijuana (cuadro de la izquierda). No existen colonias con grados de marginación altos y muy altos en la delegación Centro.

Así, hemos descrito la marginación en Tijuana según la metodología que emplea el CONAPO.

A continuación discutiremos sobre qué tanto el índice de marginación se vincula con la definición del fenómeno.

2.5 LA MARGINACIÓN EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO INTRAURBANO DE TIJUANA: ¿EXPRESADA POR EL ÍNDICE CONAPO?

Como puede observarse, el grado de marginación calculado bajo la metodología CONAPO ha arrojado resultados favorables para el conjunto de la ciudad. Incluso, anteriormente señalamos que los resultados de calcular este indicador son también favorables para el conjunto de los municipios y Estados fronterizos.

Sin embargo, en el índice de marginación no es contemplado un elemento determinante en la condición de marginación de los grupos o las personas: el carácter **geográfico** en el acceso a recursos urbanos como la educación, la salud o el empleo, aspectos en los que existe un porcentaje de la población que siempre está al margen, debido a que los recursos siempre son escasos, tal como dicta unos de los postulados generales de la doctrina económica.

Antes de abordar la temática de la accesibilidad a los recursos urbanos como una dimensión de la marginación intraurbana, estudiemos algunos argumentos que cuestionan la capacidad explicativa del índice CONAPO del fenómeno que dice explicar.

Por ejemplo, retomando los argumentos de Guillén López (1988), la marginación para una ciudad como Tijuana debe estudiarse como un fenómeno diferente a la que se conoce en el promedio nacional. Esto es, como vimos anteriormente, existen en la ciudad elevados porcentajes de ingresos de la población, y en general, existe un alto nivel de crecimiento económico en Tijuana lo que nos indica que estos aspectos se convierten en una condicionante del fenómeno marginación.

Así, encontramos en la urbe que, por un lado, se presenta una favorable perspectiva en términos de ingreso y económicos; y, al mismo tiempo, concurre la carencia de las condiciones de recursos urbanos (como los servicios de agua potable, por ejemplo) señalándonos que no se reflejan directamente, en las condiciones de vida de la población, los

beneficios del desarrollo económico. Esta contradicción describe lo que Dillman (1987) y Guillén López (1988, 1990) denominan como la “paradoja de la frontera”.

De este modo, la marginación en Tijuana se asocia en mayor medida a la población que no goza de los beneficios provocados por la inversión en infraestructura y servicios públicos. Y, además, proponemos que también se relaciona con la población que tiene obstáculos para acceder geográficamente a recursos urbano, como la educación, la salud y el empleo.

En este sentido, una forma de identificar a la población “marginada” yace en el estudio de la accesibilidad que presentan los individuos para acceder a recursos urbanos, así como en otros factores que reflejen la dotación de servicios en las viviendas; e incluso, la percepción que los individuos tengan sobre la calidad de los servicios proporcionados por las instancias gubernamentales locales.

La lógica entonces es, existen personas con una participación “marginal” en el acceso a recursos urbanos. Además, también existe un porcentaje de la población que habita viviendas con baja dotación de recursos. Una característica que se une a la condición de marginación es el bajo monto de ingresos y los bajos niveles educativos que la población pueda tener.

La suma de estos aspectos nos reflejará el porcentaje de la población marginada, considerando el elemento geográfico. Postulamos que un índice de marginación debe captar los elementos antes mencionados. Y afirmamos que el índice CONAPO no los capta, ya que deja de lado el elemento geográfico-espacial. Veamos los argumentos que sustentan nuestra afirmación.

Parafraseando a Ranfla, Tdoudert, et. al. (1998) el índice de marginación CONAPO no expresa la marginación en el espacio intraurbano. Estos autores elaboraron un estudio donde calculan el índice de marginación a nivel de *Áreas Geoestadísticas Básicas* (AGEBs) para las ciudades fronterizas de Mexicali, Tecate y Tijuana, y para el puerto de Ensenada, localizado a 138 km. al sur de la frontera.

Ranfla, Tdoudert, et al. identificaron áreas marginadas en el sentido de CONAPO al interior de los centros urbanos, empleando una unidad de análisis menor a la tradicional unidad empleada por la institución (entidades y municipios). Los autores enfatizan la localización geográfica juega un rol de vital importancia en el dinamismo de tales centros urbanos.

De los resultados obtenidos, concluyen que en el espacio fronterizo urbano bajacaliforniano deben considerarse otras variables que describan la marginación a un nivel regional e intraurbano; variables que no han sido consideradas en los estudios nacionales convencionales.

Los autores aseguran que en las ciudades analizadas la movilidad de población (migración) y la dinámica de expansión urbana, son variables que ayudan a entender el rol jugado por el espacio fronterizo en el crecimiento de sus urbes.¹

El estudio, además, revela que de los siete indicadores empleados por CONAPO, el ingreso de menos de dos salarios mínimos no representa un factor determinante respecto a la marginación en Baja California. Así, el grado de marginación urbana en la estimación para Baja California refleja estar más relacionado con las características de las viviendas, que con los niveles de ingreso. Estos argumentos son complementarios de las ideas de Guillén (1988).

Ranfla, Tdoudert, et. al. (1998) encuentran dos aspectos relevantes relacionados con el espacio fronterizo bajacaliforniano:

Primero. Esta parte de la frontera ha demostrado un patrón de expansión física continua que ha resultado del arribo de migrantes y del dinamismo de su economía. Por lo tanto, los

¹ Estos autores calcularon el índice de marginación CONAPO a nivel de AGEB para Tijuana, Mexicali, Tecate y Ensenada. Ellos realizaron los siguientes diagramas de dispersión: 1. Posición de variables usadas en el análisis factorial ; 2. Posición de AGEBs en las ciudades estudiadas sobre los factores empleados ; 3. Posición de las variables ordinales sobre dos factores en el nivel de todas las AGEBs urbanas; 4. Distribución de AGEBs en el análisis factorial de acuerdo con los niveles de hogares con un cuarto; 5. Distribución de AGEBs en el análisis factorial de acuerdo con los niveles de ingreso menores o iguales a dos veces el salario mínimo; 6. Distribución de AGEBs de acuerdo con los niveles de educación, 7. Relación entre clases de AGEBs con los grados de marginación y las variables ordinales de hogar, educación e ingreso.

niveles de ingreso son generalmente altos. Sin embargo, la continua transformación del espacio intraurbano ha generado precarios asentamientos en cuanto a consideraciones de infraestructura. Un resultado del proceso de consolidación urbana en la Baja California es la acentuación de este tipo de asentamientos en las colonias de sus ciudades; y

Segundo. Además, el crecimiento de la población y del ingreso es más rápido que la capacidad de proveer calidad de infraestructura y vivienda.

Tercero. Por otro lado, el analfabetismo no es también una variable de mucha relevancia en la población bajacaliforniana, ya casi en su totalidad, los habitantes del Estado saben leer y escribir.

Compartimos de lleno estos tres aspectos con Ranfla, Tdoudert, et al. y los postulamos como los ejes de este apartado.

De este modo, aseveramos que el índice de marginación se vincula exclusivamente para Tijuana con las características de las viviendas, esto es, las variables determinantes en éste son solo cinco indicadores.

El cuadro 29 nos dice que de las correlaciones entre los siete indicadores del índice de marginación calculado para Tijuana, las más bajas las tienen la población que recibe hasta 2 salarios mínimos y la población analfabeta de 15 y más años. Dicho de otra forma, las variables de menor peso en el indicador son las mencionadas.

Cuadro 29. Correlaciones entre los siete indicadores que integran al índice de marginación para Tijuana

Matriz de Correlaciones entre las variables del índice de marginación							
	1	2	3. Porcentaje de PEOA con hasta 2 SM	4. Porcentaje de Pob. de 15 años y más analfabeta	5	6	7
1	1.000	.325	.104	.215	.496	.416	.463
2	.325	1.000	.088	.129	.499	.428	.492
3. Porcentaje de PEOA con hasta 2 SM	.104	.088	1.000	.123	.143	.152	.174
4. Porcentaje de Pob. de 15 años y más analfabeta	.215	.129	.123	1.000	.233	.180	.245
5	.496	.499	.143	.233	1.000	.624	.793
6	.416	.428	.152	.180	.624	1.000	.706
7	.463	.492	.174	.245	.793	.706	1.000

Nota: Ver nombre del resto de las variables en Cuadro 21

Además, los valores promedio de estas variables (3 y 4 en Cuadro 30) son los únicos que no aumentan según incrementa el grado de marginación, al mismo tiempo de ser casi nulos. Así, en los grados muy altos no se concentra el mayor porcentaje de población que gana más de 2 salarios mínimos y que es analfabeta. En realidad, los valores promedios no son significativos en la medida.

Cuadro 30. Valores promedio de las variables por grado de marginación CONAPO

Grados del Índice de Marginación CONAPO	1. % viv. hacinadas	2. % hab. viv. piso tierra	3. % PEO2SM	4. % POB15A	5. % hab. viv. sin drenaje	6. % hab. viv. sin elec.	7. % hab. viv. sin agua
Muy Baja	2.9	1.5	.02	.00	.5	.31	2.2
Baja	10.5	5.3	.03	.01	5.3	.84	7.5
Media	19.6	9.6	.07	.02	14.6	1.5	15.4
Alta	19.9	11.9	.05	.02	45.7	7.1	32.1
Muy Alta	29.1	23.1	.07	.02	69.7	36.8	89.8
Promedio	16.4	51.4	.06	.01	27.2	9.31	29.4

En cuanto a los salarios mínimos, Martín de la Rosa (2001, pág. 46), retomando los resultados de una investigación de la Universidad Iberoamericana, señala que una familia promedio de cinco miembros necesita seis salarios mínimos para cubrir sus necesidades. Bajo este argumento, resultaría más factible tomar un rango más alto de salarios para determinar la condición de marginación en cuanto a los salarios en Tijuana.

El rango de menos de 2 salarios mínimos representa sólo a una pequeña porción de la población. Igual situación le corresponde a la población mayor de 15 años analfabeta, además de que los bajos valores de esta variable se distribuyen casi equitativamente entre los grados de marginación.

Por otro lado, aplicando el aplicando el análisis estadístico de “cluster”, se demuestra que los indicadores que guardan más distancia ante el índice de marginación son los referentes al ingreso y la educación (Ver Cuadro 31).

Cuadro 31. Matriz de correlaciones del análisis de cluster	Correlación
1. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas	7.9
2. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra	4.3
3. Porcentaje de PEAO con hasta 2 SM	0.03
4. Porcentaje de Población de 15 años y más analfabeta	0.01
5. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad	1.0
6. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje	5.4
7. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada	6.4

El análisis de cluster crea grupos de variables dependiendo de la dispersión estadística de los datos, denotada por la varianza. En el cuadro anterior se muestran los valores de la correlación entre el cluster o grupo con la menor dispersión y las variables.

Estas correlaciones colocan a las variables 3 y 4 como las menos importantes en el índice CONAPO para Tijuana (ver renglones 3 y 4 del Cuadro 31).

2.5.1 EL ÍNDICE DE DOTACIÓN DE SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS

Ante este panorama, hicimos el ejercicio de calcular de nuevo el índice de marginación, solo que ahora sin incluir las variables que describen las características de las personas, únicamente las de las viviendas.

Al calcular este indicador, observamos que la distribución de las colonias más marginadas (grados del indicador “muy alto”) es la misma que la distribución de las colonias con los grados más bajos de dotación de servicios. La condición de marginación en estas colonias no cambia (ver gráfica 4).

Lo que sí varía, es el porcentaje de varianza explicada del factor empleado para calcular el índice, que en este caso es mayor.

Así, asignamos al índice de marginación para Tijuana un nuevo nombre: Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV), el cual no contiene las variables poco significativas que integran el índice CONAPO calculado para la ciudad.

El IDSV se elaboró empleando un análisis factorial (el de los “componentes principales”), mismo procedimiento empleado por CONAPO (ver página 34). También es calculado sólo para las colonias con uso residencial de acuerdo con la EGS. Las variables que lo integran son las referentes a las características de las viviendas que ya conocemos y que a continuación señalamos de nuevo:

1. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje
2. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada
3. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas
4. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad
5. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra

Los resultados de IDSV señalan que las colonias donde la población habita viviendas con la mejor dotación representan el 53% del suelo urbano tijuanaense. Las que cuentan con una

dotación alta representan el 25% y la dotación media, baja y muy baja son representadas por el 9, 7 y 5.5% de las colonias.

GRÁFICA 4



El siguiente cuadro señala los valores promedio de las variables que integran al IDSV. Los mayores porcentajes, los correspondientes al grado de “muy mala” dotación, son lo que identifican a las viviendas en una condición marginal en cuanto a los servicios en una vivienda.

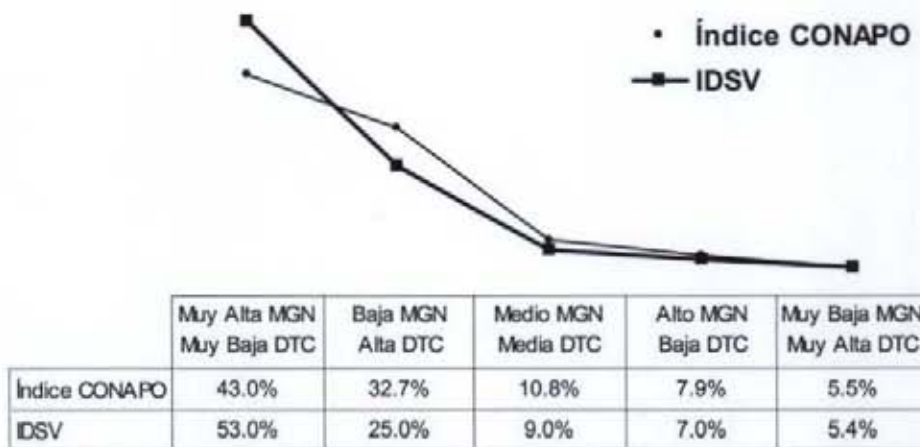
Cuadro 32. Valores promedio de las variables del Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas por grado del indicador

Grados del IDSV	% viv. hacinadas	% hab. viv. piso tierra	% hab. viv. sin drenaje	% hab. viv. sin elec.	% hab. viv. sin agua
Muy Buena	3.5	1.5	.8	.3	2.4
Buena	11.2	5.9	6.3	1.1	8.5
Regular	18.6	9.9	17.4	1.0	17.3
Mala	22.1	12.5	44.2	7.5	30.3
Muy Mala	28.9	23.4	69.6	35.5	87.8
Promedio	16.9	10.6	27.2	9.1	29.3

Estableciendo una comparación entre las colonias marginadas bajo el método CONAPO con las colonias según la dotación de servicios observamos que la distribución es similar. En general, las colonias con alta marginación son las que cuentan con la menor dotación de servicios (grafica 5).

GRÁFICA 5

Comparación entre los rangos de los índices de marginación CONAPO y de dotación de servicios



MGN = Marginación
DTC = Dotación

Cabe subrayar que la distribución de las colonias más marginadas (grados muy altos) en el espacio urbano de Tijuana es prácticamente la misma que la distribución de las colonias con la peor condición en cuanto a la dotación de servicios. Solo una colonia con un alto grado de marginación adopta un muy bajo grado de dotación de servicios, lo que explicado por el cambio en el porcentaje de los grados de muy alta MGN y muy baja DTC en la Gráfica 5 (de 43% a 53%). – *debe considerarse que, para que la distribución de las colonias con grados de MGN "muy alta" sea exactamente la distribución de colonias con grados de dotación "muy baja" el número de colonias que deben pertenecer a cada uno de estos dos grados correspondientes a los indicadores debe ser el mismo-*.

La localización geográfica de las colonias con los más altos porcentajes de viviendas sin drenaje, sin agua entubada, hacinadas, sin electricidad y con piso de tierra se muestran en las páginas 67, 69, 71, 74 y 75. La geografía de la dotación de servicios en las viviendas de las colonias de Tijuana se ilustra en el Mapa 12 de la siguiente página. Es señalada la colonia que representa el cambio porcentual de 10% en los rangos de Muy Alta MGN – Muy Baja DTC de la Gráfica 5.

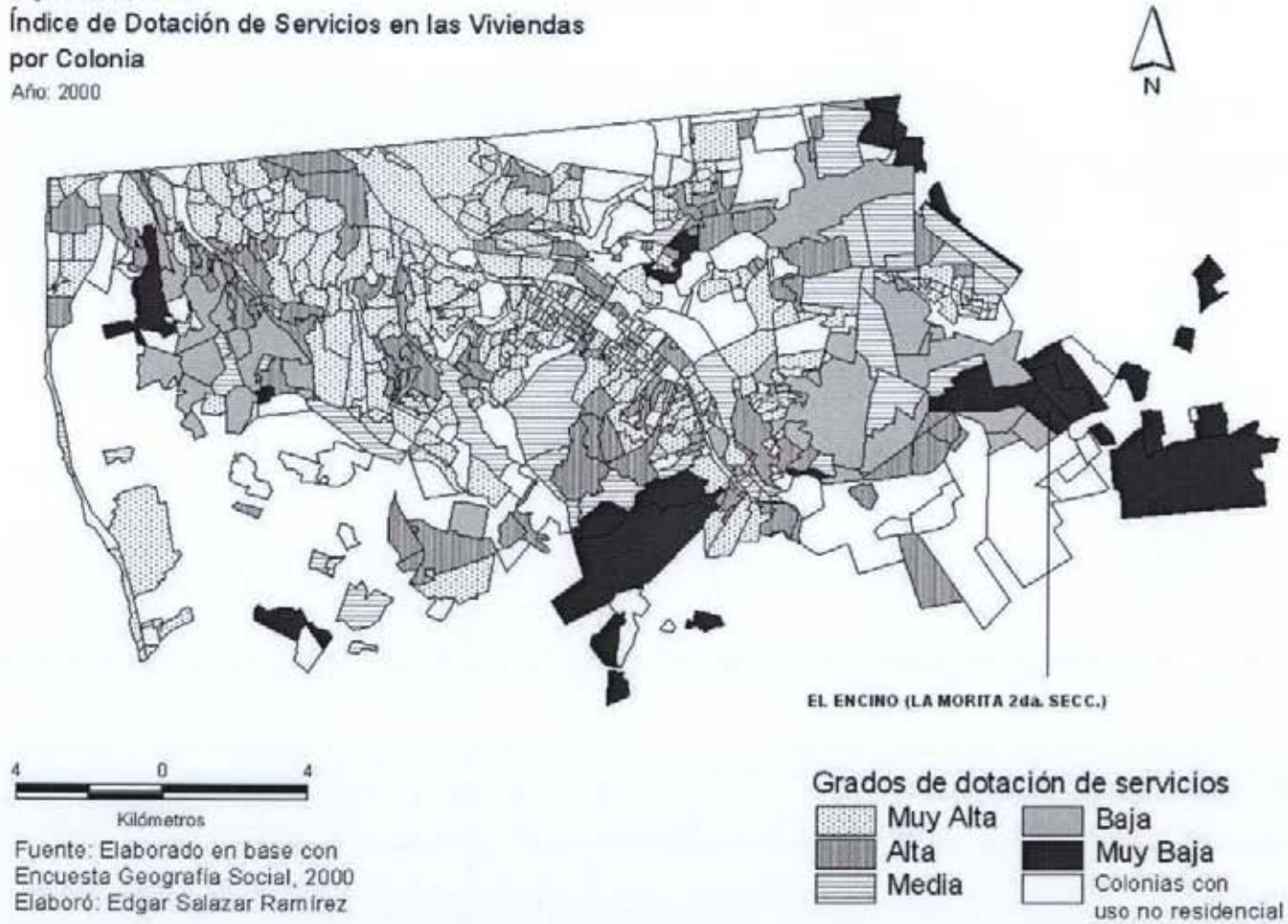
De los resultados del análisis factorial, el porcentaje de varianza explicada del componente 1, empleado para calcular el índice de dotación de servicios en las viviendas para Tijuana por colonia, es de 62.75%. El porcentaje de varianza explicada del componente 1, empleado en el cálculo del índice de marginación CONAPO fue de 46.77%.

Cuadro 33. Correlaciones de las Variables del IDSV con el componente 1	Correlaciones (componente 1)
1. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje	0.882
2. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada	0.895
3. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas	0.660
4. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad	0.817
5. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra	0.660

Esto nos indica que el indicador de dotación de servicios tiene mayor poder explicativo que el de marginación. Además, todos los componentes que corresponden a las cinco variables del IDSV son altos, como se observa en el cuadro 33.

MAPA 12

Tijuana, B.C.
 Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas
 por Colonia
 Año: 2000



2.6 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

Hemos observado que los niveles de ingresos y educación no son aspectos que contribuyan a la marginación en Tijuana, según los parámetros establecidos en el método CONAPO.

Demostramos que, menos de dos salarios mínimos son insuficientes para categorizar a la población de Tijuana que recibe ingresos bajo una condición marginal. Al igual, compartimos los argumentos de Ranfla y Tdoudert (1998) que mencionan que esta variable, al igual que la población analfabeta, son las menos indicadas para definir la marginación en la ciudad.

En realidad, si son omitidas estas dos variables de la medida, los resultados no cambian significativamente. Al calcular un nuevo índice sin ellas, lo que sí varía considerablemente es el porcentaje de varianza explicada por el análisis factorial, método empleado para calcular el nuevo indicador, al que hemos denominado como Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV).

No obstante, ni el IDSV ni el índice de marginación CONAPO consideran el elemento geográfico, principal aspecto que retomamos en nuestra investigación. Por ello, a continuación estudiaremos otras dimensiones de la marginación que cobran importancia en el espacio urbano para cumplir con nuestro objetivo de estudiar al fenómeno bajo la perspectiva geográfica-espacial.

CAPITULO 3 ACCESIBILIDAD INTRAURBANA

En este documento se propone medir la marginación expresada en el espacio intraurbano a través de cuantificar la accesibilidad de los individuos a la educación, la salud y el empleo, que caracterizamos como recursos urbanos básicos en toda ciudad. Definimos accesibilidad en términos del tiempo o la distancia que una persona debe gastar o recorrer en ir de sus lugares de residencia a los lugares donde se benefician de los recursos urbanos.

Cabe recordar que en nuestro país, la marginación es definida como un fenómeno asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y de salud, a la remuneración del factor trabajo y al equipamiento e infraestructura de las localidades de residencia (CONAPO, 1990).

Basándonos en esta definición, estudiaremos y mediremos las oportunidades derivadas del acceso de los individuos a educación, la salud y el empleo, pero reflejadas en el espacio geográfico urbano de Tijuana.

3.1 RESPALDO TEÓRICO

David Harvey (1985) argumenta que en el espacio urbano existen mecanismos de mercado e institucionales que imponen obstáculos a la sociedad para acceder a los recursos urbanos. Estos obstáculos se materializan en un “precio de accesibilidad”, que expresa la distancia entre los lugares donde los individuos viven y la localización de los recursos urbanos.

Alegría (1994, 1998, 2001) ha elaborado una interpretación sistemática del respaldo teórico que envuelve la noción del precio de accesibilidad, conocida en la literatura especializada como la “segregación por localización”. Pero, antes de conocer el significado de este concepto, conozcamos el marco teórico que lo resguarda.

Alegría nos explica que el interés por estudiar las diferencias sociales considerando al espacio urbano ya era una preocupación desde la época de la revolución industrial en Europa, en el siglo XIX. En esta época, las urbes se caracterizaban por la concentración de barrios pobres alrededor de las zonas donde se localizaba la emergente industria. Pero, tuvo que pasar un siglo para que las interpretaciones de la conformación de zonas urbanas socialmente diferenciadas se formalizara. En esta formalización, han habidos intentos analíticos por vincular la estructura espacial y social, sin dejar de lado la estructura política. Alegría menciona que “de hecho, la historia de lo que ahora se llama sociología urbana ha sido la historia del intento de relacionar esas estructuras” (Alegría, 1998, 2).

El concepto *segregación* ha sido central en la sociología urbana, definiéndose como *segregación residencial*. Bajo esta definición común, comenta Alegría, “en todas las corrientes sociológicas, la segregación urbana se ha conceptualizado como una condición de *exclusión territorial* de los diferentes grupos sociales, y se ha buscado las razones de la segregación en la estructura social, sea como causa última o como mediación de las causas económicas” (ibidem).

Pero no solo existe una acepción de la segregación residencial, sino se deslindan dos contenidos diferentes de la misma noción. Por un lado, lado están los que conciben la segregación como la exclusión espacial de algunos grupos sociales con respecto a los recursos urbanos, y por otro los que la conciben como la exclusión espacial entre grupos sociales. Alegría señala que al primer tipo de concepción se le puede definir como *segregación por localización*, y al segundo, como *segregación por diferenciación* (Alegría 1998, 3).

3.1.1 SEGREGACIÓN POR LOCALIZACIÓN

Esta forma de segregación es una exclusión social y espacial respecto de las ventajas urbanas. De acuerdo al contexto en que se desarrollaron los estudios de esa exclusión, a estos últimos se les puede dividir en dos grupos.

Siguiendo a Alegría, el primero surge en Sudamérica en los sesenta y setenta, y enfatiza el dualismo social, asociado a la economía del subdesarrollo, como generador de la segregación -ó marginación- social y espacial dentro de la ciudad.

El segundo surge en Inglaterra en los setenta, y destaca el distanciamiento, o segregación, espacial de algunos grupos sociales respecto de los recursos urbanos como una condición regresiva de la redistribución del producto social en el capitalismo.

Los del primer grupo, en parte fueron estudiados en el capítulo 1, "teoría de la marginalidad". Para el segundo grupo, los habitantes de una ciudad están sujetos a un sistema distributivo de recompensas, siendo el espacio un componente significativo.

Bajo la visión neoweberiana de la segregación por localización inglesa, las decisiones de vida individuales son afectadas por el acceso relativo a recursos urbanos, así como por el ingreso recibido. Esto es, quienes cerca de sus trabajos, de centros de servicios y de recreación, tienen mayores ventajas que aquellos que residen lejos. Los segundos deberán gastar más que los primeros para obtener los mismos recursos urbanos, aún si ambos reciben los mismos ingresos. (Alegría, 1998, 8)

Dentro de la vertiente neomarxista de la visión inglesa de la segregación por localización se ha considerado la localización como una condición que hace regresiva la redistribución del ingreso (Harvey; 1979 en Alegría; 1988, 9). La extracción de la renta de la tierra urbana es así la fuente de los problemas y conflictos en comunidades o barrios. Estos conflictos imprimen en los habitantes de un barrio la conciencia de observarse como una comunidad diferenciada de las demás. De este modo la renta del suelo produce una diferenciación-segregación para sí tanto como en sí entre grupos sociales.

Por otro lado, en el proceso de urbanización, al nacer nuevos modos de consumo y nuevas carencias y necesidades, emergen nuevos grupos diferenciados por el ingreso o el tipo de

consumo. Estos individuos se cristalizan en diferenciadas dentro de la estructura urbana. La segregación entre grupos es el resultado espacial de la cristalización de diversas comunidades.

Desde otro ángulo, las localizaciones de estas comunidades responden a mecanismos de mercado inmobiliario (en la esfera del consumo) modulados por la lógica del sector financiero y el gobierno e impulsados por el interés del capital inmobiliario ante la diversidad de carencias y necesidades de las comunidades. (ibid)

Alegria señala que en este marco, aparecen dos tipos de medios en que la segregación espacial entre las viviendas y los recursos generan efectos regresivos en la redistribución del ingreso: *la accesibilidad y la proximidad*.

Aquí es donde se ubica la noción de “precios de la accesibilidad”, referido a los obstáculos que deben saltarse para acceder a las oportunidades y zonas de empleo y al equipamiento y servicios locales. De esta forma, los precios varían con el tiempo y la distancia que hay que utilizar para conseguir esas facilidades urbanas; varían también con el conocimiento de las posibilidades de elección y con las aptitudes para consumirlas y el interés para hacerlo.

En la visión de Alegria, para el contexto urbano mexicano, el precio de la accesibilidad es mucho más importante que cualquier otra condición para explicar la redistribución regresiva del ingreso debido al gran porcentaje que representan los costos de transporte en el presupuesto familiar de los más pobres, y a la debilidad de los sistemas de transporte público y de vialidades urbanas.

3.1.2 SEGREGACIÓN POR DIFERENCIACIÓN

La forma de ser de la segregación se define por la separación espacial existente entre grupos sociales. Los Duncan & Duncan fueron los fundadores de esta forma de abordar la segregación, bajo el estudio de la estratificación social y su distribución espacial, en el mismo sentido que estos aspectos son abordados por la concepción weberiana de clases sociales (en el capítulo 1, apartado 1.1.3 se hace un análisis de las clases sociales para Weber).

Así, la segregación urbana es concebida como la distancia espacial entre los grupos sociales, y como un proceso opuesto a la integración social. Para medir esa distancia se diseñó un *índice de disimilaridad* (o *dissimilarity index*), que mide la proporción en que no se parece la distribución de un grupo respecto a la distribución de otro, a lo largo de unidades geográficas de análisis.

Una medida análoga a la de disimilaridad es el *índice de segregación*. Sólo que en este índice el grupo de comparación es toda la población trabajadora restante. El cálculo produce un valor de la segregación de la ciudad, que representa el porcentaje del total de miembros de un grupo social que habría que mover de donde están localizados para que su distribución sea similar a la distribución del resto de la población trabajadora, con la cual se compara (O.D. Duncan and B.Duncan, 1955 en Alegría, 1998).

Alegría señala que el *índice de segregación* se ha convertido en el eje metodológico de los estudios de la segregación en las últimas décadas. Empero, este índice no mide ningún tipo de distancia; tan sólo expresa la proporción promedio en que dos distribuciones no se parecen.

3.2 LA IMPORTANCIA DEL ACCESO A LA EDUCACIÓN, LA SALUD Y EL EMPLEO

EDUCACIÓN

Hablar del acceso educativo nos conlleva a señalar que, desafortunadamente, la historia de la educación en nuestro país se caracterizó por una partida de presupuestos restringidos, en el marco de políticas sexenales sin continuidad, en donde, al parecer, el sistema educativo no ha tenido tanta importancia dentro de la atención financiera volcada sobre otros sectores, como los productivos, que se identifican como los motores del crecimiento económico nacional (ver Muñoz & Suárez, 1993).

Sin duda, la entrada al sistema educativo de hoy no es exclusivamente para élites minoritarias, aunque la cuestión de la accesibilidad continúa representando una fuerte limitante para sectores marginados, o en condición de pobreza.

Se ha establecido que la clase social (por ejemplo, determinada por los ingresos) es uno de los factores cuyo peso permite comprender mejor las diferencias habidas en el aprovechamiento de las ofertas educativas, abiertas para la totalidad de la población mexicana. Esto significa que el éxito o fracaso escolar ponen de manifiesto la disparidad de oportunidades que tienen los sectores sociales, de acuerdo con el lugar que ocupan en la estructura de la sociedad.(Bartolucci, 1994). En otras palabras, si las familias son incapaces de ofrecer a sus hijos los medios monetarios necesarios para que ingresen a la vida escolarizada y escalen de un nivel educativo a otro; el acceso a la escuela, o bien no ocurre, o bien se interrumpe en algún momento.

Desde otro punto de vista, las oportunidades de asistir a la escuela se vinculan con el aumento de la inversión pública en educación. En ese sentido, hace varias décadas la mayoría de la población mexicana no tenía muchas oportunidades de acudir a alguna institución educativa. En el México de antaño, estas instituciones eran insuficientes y casi no existían en las áreas rurales, por ejemplo. Las escuelas primarias, solo estaban al alcance de una pequeña proporción de niños urbanos; las instituciones de nivel medio y superior se concentraban en el Distrito Federal y en unas cuantas capitales de provincia (ibidem).

Actualmente, esta situación ha cambiado, y la oferta educativa es mayor. En las áreas urbanas podemos observar un gran número de escuelas, desde niveles educativos básicos hasta educación universitaria y de posgrado. Sin embargo, aún continúa existiendo una desigual accesibilidad a las escuelas, ya que no toda la población asiste a ellas.

Por ejemplo, se ha identificado que la posibilidades escolares de un niño pueden ser menores si vive en un entorno de carencias y forma parte d una familia con bajos ingresos. Esto puede ser valido para todo el sistema escolar, desde la primaria hasta la educación superior. Muñóz & Suárez (1993) opinan que los alumnos que llegan a la preparatoria y a la universidad lo

consiguen por que la familia pertenece a niveles socioeconómicos cómodos, esto es, por que tienen la oportunidad de apoyar una carrera universitaria.

No obstante, en las ciudades, la proporción de la población que acude a las escuelas, y cuenta con bajos ingresos es cada vez mayor, lo que es un indicativo que el número de alumnos que provienen de sectores de sectores “populares” es alto y continúa creciendo.

De este modo, ingresos y los presupuestos gubernamentales son elementos asociados al acceso educativo, aunque existen otros elementos. En nuestro trabajo proponemos un aspecto vinculado con este acceso, pero bajo términos geográficos.

A diferencia del México donde la oferta educativa era mínima y centralizada, las ciudades de hoy se caracterizan por contar un gran número de escuelas que ofrecen oportunidades de cursar desde la primaria hasta una carrera técnica o profesional para un gran porcentaje de la población, independientemente de su posición socioeconómica.

En tal contexto, proponemos que una forma de medir la desigualdad en el acceso a la educación es a través de los obstáculos presentados en el espacio urbano, esto es, dificultades que aparecen cuando la población viaja de sus lugares de residencia a los lugares donde se localiza la escuela.

Así, mediremos los obstáculos a través del tiempo que los estudiantes emplean para asistir a sus escuelas. Esto se vincula el precio de accesibilidad, mencionado en el apartado anterior. Más adelante plantearemos las formular aritméticas para cuantificar la accesibilidad de los individuos a sus escuelas, y así, conoceremos el porcentaje de la población que en este sentido adoptan una condición marginal.

SALUD

Respecto a la salud, este es un servicio esencial para el bienestar de la población. Es un indicativo indiscutible de las oportunidades básicas a las que debe acceder la población.

El servicio de salud puede ser recibido por diferentes medios. Desde organismos públicos hasta privados. En este sentido, los servicios médicos llegan a toda la población, desde quienes reciben los más altos ingresos hasta quienes se encuentran en la escala más baja de ingresos percibidos.

En nuestro trabajo, proponemos medir la accesibilidad a la salud, también bajo términos geográficos. Aplicando la definición del “precio de accesibilidad”, estimaremos la distancia que los habitantes de la ciudad recorren para acudir a este servicio, desde sus hogares hasta el lugar donde se encuentre localizada la institución de salud.

No estableceremos distinciones en cuanto al ingreso de la población, solo nos interesa conocer en términos de la accesibilidad geográfica, que porcentaje de la población adopta una condición marginal al acudir al médico.

EMPLEO

Junto con la educación, el ingreso representa un factor en el desarrollo de los individuos, ya que es un indicador de acceso a bienes y servicios. La fuente que proporciona el monto de ingresos es el trabajo.

El trabajo, visto como una ocupación, está directamente relacionado con el bienestar del individuo, ya que genera estabilidad y remuneración. La disponibilidad de un trabajo (empleo) y de los niveles de remuneración (salarios) hacen posible la manutención de los trabajadores y sus familias, de tal forma que condiciona la cantidad y precio de los bienes y servicios a los que las familias consumen en el mercado. En este contexto, es claro que existen marcadas diferencias en cuanto a tipos de empleo y en relación a los niveles de salario.

Existen múltiples visiones para abordar al factor trabajo y los niveles de salarios, desde el punto de vista de las políticas económicas, las oportunidades laborales y su relación con la educación, las clases sociales, la capacitación, el aprendizaje, etc. Nosotros, únicamente estudiaremos al

factor trabajo desde el punto de vista geográfico, en términos del precio de accesibilidad que los habitantes de la ciudad deben pagar para asistir a sus empleos

Así, hemos establecido que educación, salud y el factor trabajo serán abordado aquí bajo una perspectiva geográfica. Los indicadores de accesibilidad referentes a estos aspectos se señalan a continuación.

3.3 INDICADORES DE ACCESIBILIDAD

Basándonos en el “precio de accesibilidad” antes definido, diseñamos indicadores que miden el acceso de los individuos a la educación, la salud y el empleo.

Como antes mencionamos, en nuestro país, la marginación es definida como un fenómeno asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y de salud, a la remuneración del factor trabajo. En nuestro trabajo estudiamos las oportunidades derivadas de este acceso reflejadas en el espacio urbano.

En el capítulo anterior, conocimos que el índice de marginación para Tijuana bajo el método CONAPO se vincula fuertemente con las variables relacionados con la dotación de los servicios públicos por vivienda son las más importantes dentro del índice de marginación. Vimos también que el peso de estas variables es mucho mayor que las variables referidas a las características de las personas (PEAO que recibe hasta 2 SM y Población de 15 años y más analfabeta).

Así fue que encontramos que el índice de marginación para Tijuana se relaciona más con las características de las viviendas (agua, luz, drenaje, hacinamiento y material del piso) que con las características de las personas que habitan esas viviendas. Fue entonces cuando propusimos el Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV) como medida alternativa del índice de marginación.

Ante este panorama, hemos diseñado indicadores que reflejen las oportunidades de las personas para acceder a los recursos urbanos, y de esta forma, incluir en el análisis de la marginación para Tijuana características relacionadas con la población, como lo es el acceso en el espacio intraurbano a los servicios de educación, la salud y el empleo.

Para calcular estos indicadores hemos tomado los datos de la Encuesta Geografía Social (EGS), en la cual se capta el tiempo que los tijuaneños emplean para asistir a la educación y a sus trabajos; y, por otro lado, puede obtenerse la distancia que recorren estos individuos cuando acuden al servicio salud. (ver *Apéndice II*).

Así, basándonos en los datos de EGS construimos indicadores que reflejan la accesibilidad de los individuos desde sus lugares de residencia hacia los lugares donde asisten a los recursos urbanos antes mencionados. Los indicadores son calculados para las colonias con uso residencial, como se muestra a continuación.

3.3.1 EDUCACIÓN

Para conocer la accesibilidad de los habitantes de las viviendas de Tijuana a la educación proponemos la creación de cinco indicadores.

La EGS refleja el número de viviendas por colonia cuyos habitantes asisten escuelas de diferentes niveles educativos, que son: escuelas de preescolar, primarias, secundarias y preparatorias; la normal básica, los institutos técnicos o comerciales; y, las universidades y los posgrados.

Los indicadores de accesibilidad se han calculado obteniendo un promedio por colonia del tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas encuestadas en la EGS emplean para asistir a sus escuelas.

Los indicadores son los siguientes:

1.

$$I_i^P = \frac{1}{\bar{t}_{P_i}}$$

Donde:

I_i^P Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas de preescolar (kinder) y primarias.

\bar{t}_{P_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir al preescolar (kinder) y a la primaria.

2.

$$I_i^S = \frac{1}{\bar{t}_{S_i}}$$

Donde:

I_i^S Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas secundarias.

\bar{t}_{S_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a las escuelas secundarias.

3.

$$I_i^B = \frac{1}{\bar{t}_{B_i}}$$

Donde:

I_i^B Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas preparatorias.

\bar{t}_{B_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a las escuelas preparatorias.

4.

$$I_i^N = \frac{1}{\bar{t}_{N_i}}$$

Donde:

I_i^N Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a la normal básica y a institutos técnicos o comerciales.

\bar{t}_{N_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas de una colonia i para ir a la normal básica y a institutos técnicos o comerciales.

5.

$$I_i^G = \frac{1}{\bar{t}_{G_i}}$$

Donde:

I_i^G Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a la universidad (profesional) y al posgrado.

\bar{t}_{G_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a la universidad (profesional) y al posgrado.

3.3.2 SALUD

También, hemos calculado la distancia recorrida por los habitantes de las viviendas de Tijuana para asistir al servicio de salud.

A diferencia de los indicadores de accesibilidad a la educación por nivel educativo, en este caso no se ha calculado un indicador para cada una de las instituciones de salud, ya que no es relevante para este trabajo de investigación conocer el nombre de la institución a la que cada habitante de las viviendas de Tijuana asiste, sino únicamente conocer la distancia que debe recorrer para poder ser atendido en caso de alguna enfermedad.

La formula aritmética del indicador de accesibilidad al servicio de salud es la siguiente. Cabe enfatizar la medida también ha sido calculada por colonia, donde es considerada la distancia geométrica entre las colonias donde residen los individuos y las colonias donde esta localizado el hospital, centro de salud o consultorio.

Donde:

$I_i^S = \frac{1}{d_{ik}}$	I_i^S Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i al servicio de salud.
	d_{ik} Distancia promedio recorrida por los habitantes de las viviendas en una colonia i a la colonia donde asisten al servicio de salud (colonia k)

3.3.3 LUGAR DE TRABAJO

Los últimos indicadores de accesibilidad que hemos calculado son los referentes al tiempo que tardan los habitantes de las viviendas en Tijuana en ir a sus lugares de trabajo.

En el diseño de este tipo de indicadores se han tomado dos consideraciones:

1. La remuneración del factor trabajo (los ingresos), y
2. El lugar al que los trabajadores acuden sus empleos, ya sea en la parte mexicana de la frontera (en la ciudad de Tijuana o zonas aledañas) o en la parte estadounidense.

Cabe señalar la importancia del segundo punto, ya que como señalamos anteriormente, la dinámica fronteriza de Tijuana da como resultado fenómenos como el de la transmigración.

Así, fueron diseñados dos tipos de indicadores de accesibilidad al lugar de trabajo: uno, por rango de ingresos y lugar de trabajo en la parte mexicana de la frontera; y el otro, por rango de ingresos y lugar de trabajo en Estados Unidos. Estos indicadores también son calculados por colonia donde residen los encuestados de la EGS, como se señala a continuación.

INDICADORES TIPO A. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO EN MÉXICO

1.

$$I_i^{Mex_{0,A2}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{0,A2}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{0,A2}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{0,A2}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos para ir a su trabajo.

2.

$$I_i^{Mex_{2,A5}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{2,A5}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{2,A5}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{2,A5}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos para ir a su trabajo.

3.

$$I_i^{Mex_{5+}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{5+}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{5+}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben 5 o más salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{5+}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 5 o más salarios mínimos para ir a su trabajo.

INDICADORES TIPO B. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO EN ESTADOS UNIDOS

4.

$$I_i^{EUA_{0,A2}} = \frac{1}{\bar{t}^{EUA_{0,A2}_i}}$$

Donde:

$I_i^{EUA_{0,A2}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos.

$\bar{t}^{EUA_{0,A2}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos para ir a su trabajo

En su mayoría, las colonias sin agua entubada dentro de sus viviendas se localizan en la delegación La Presa, como se muestra en el siguiente cuadro.

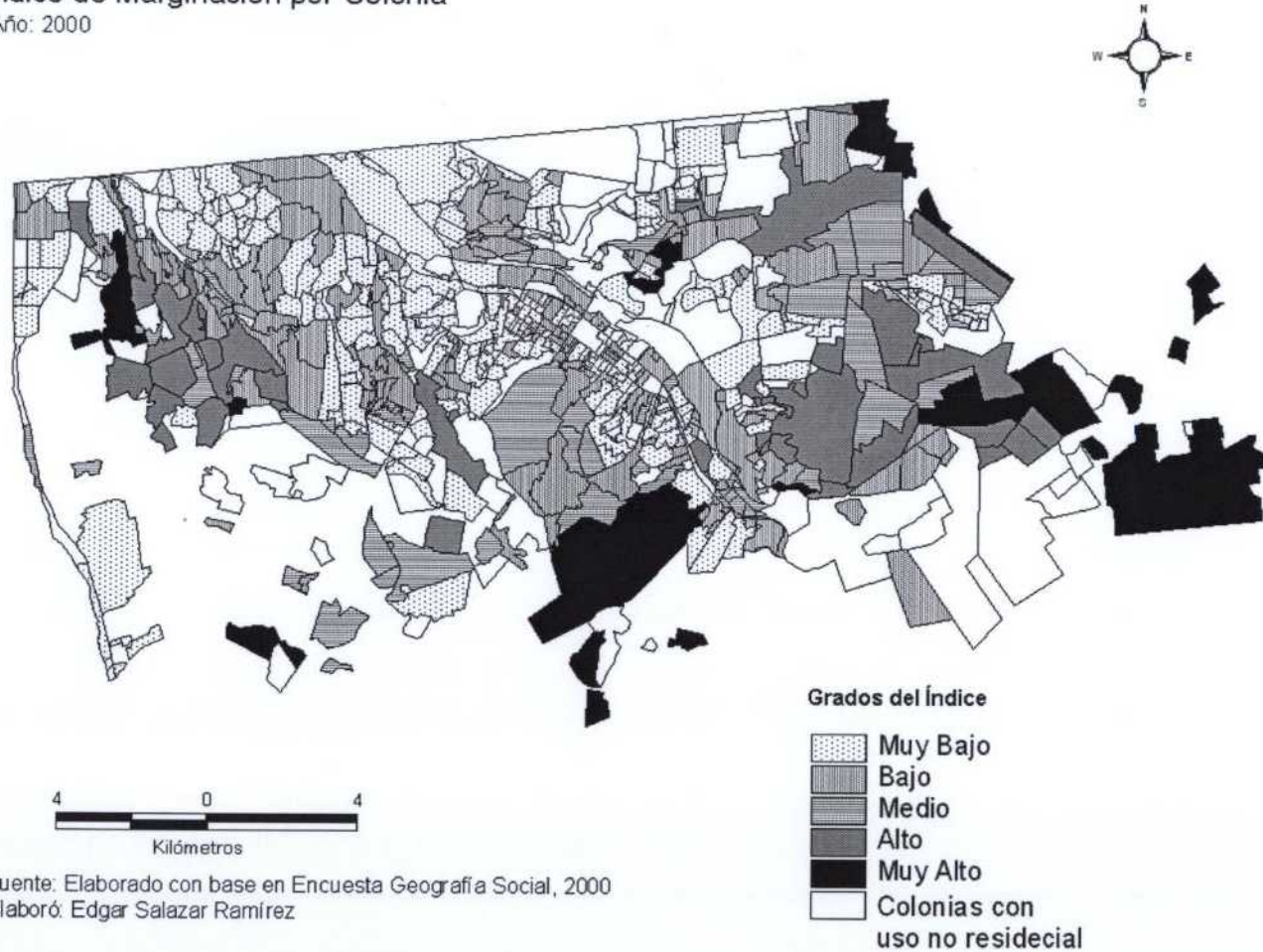
Cuadro 27. Nombre de las colonias con mayor porcentaje de viviendas sin agua entubada

#	NOMBRE	DELEGACION	#	NOMBRE	DELEGACION
1	CAÑON DE SAIZ	LA MESA	21	MURUA PONIENTE	MESA DE OTAY
2	TRES DE OCTUBRE	LA MESA	22	CAÑON DEL PADRE	MESA DE OTAY
3	AMPARO SANCHEZ	LA MESA	23	FOVSSSTE V	MESA DE OTAY
4	EMILIANO ZAPATA	LA MESA	24	RINCONADA	MESA DE OTAY
5	VALLE DORADO	LA MESA	25	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
6	GENERACION 2000	LA MESA	26	PAEC 432-1	MESA DE OTAY
7	PAEC 517-5	LA PRESA	27	NIDO DE LAS AGUILAS	MESA DE OTAY
8	PAEC 244-8	LA PRESA	28	CORONA DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
9	PAEC 245-2	LA PRESA	29	RANCHO MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
10	PAEC 246-7	LA PRESA	30	ALBATROS	PLAYAS DE TIJUANA
11	PAEC 247-1	LA PRESA	31	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
12	PAEC 127-6	LA PRESA	32	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
13	EJIDO MATAMOROS (HOROSCOPO)	LA PRESA	33	CAÑON DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
14	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA	34	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
15	TERRAZAS DEL VALLE	LA PRESA	35	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION
16	VINEDOS CASA BLANCA	LA PRESA	36	RANCHO TRES PIEDRAS	SIN DELEGACION
17	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA	37	EL NIÑO	SIN DELEGACION
18	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA	38	SIN MOMBRE	SIN DELEGACION
19	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA			
20	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA			

Así, hemos descrito la geografía de las variables que conforman al índice de marginación CONAPO. Sólo falta ilustrar la localización de las colonias los más altos niveles de marginación, tal como se observan en el Mapa 11.

MAPA 11

Tijuana, B.C.
 Índice de Marginación por Colonia
 Año: 2000



Del total de las colonias con uso residencial, el 13.7% tiene grados de marginación altos y muy altos. Del porcentaje restante, la mayoría de las colonias cuentan con grados de marginación muy bajos (el 43% del total) seguido por el porcentaje de colonias con grados muy bajos. Así, el 75.7% de las colonias tijuanaenses se colocan entre los grados de marginación más bajos según el método CONAPO.

Cuadro 28. Nombre de las colonias con los grados de marginación más altos en Tijuana

#	NOMBRE	DELEGACION
1	GENERACION 2000	LA MESA
2	VALLE DORADO	LA MESA
3	EMILIANO ZAPATA	LA MESA
4	CAÑÓN DE SAIZ	LA MESA
5	TRES DE OCTUBRE	LA MESA
6	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
7	EL ENCINO (LA MORITA 2da. SECC.)	LA PRESA
8	PAEC 247-1	LA PRESA
9	PAEC 246-7	LA PRESA
10	PAEC 244-8	LA PRESA
11	PAEC 245-2	LA PRESA
12	PAEC 517-5	LA PRESA
13	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA
14	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA
15	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA
16	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA
17	TERRAZAS DEL VALLE	LA PRESA
18	VINEDOS CASA BLANCA	LA PRESA
19	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA
20	PANTEON DE LOS OLIVOS	LA PRESA
21	PAEC 127-6	LA PRESA
22	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
23	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
24	PAEC 432-1	MESA DE OTAY
25	RINCONADA	MESA DE OTAY
26	NIDO DE LAS AGUILAS	MESA DE OTAY
27	PAEC 393-A	MESA DE OTAY
28	MURUA PONIENTE	MESA DE OTAY
29	TOMAS AQUINO	MESA DE OTAY
30	ALBATROS	PLAYAS DE TIJUANA
31	CORONA DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
32	RANCHO MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
33	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
34	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
35	CAÑÓN DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
36	SIN MOMBRE	SIN DELEGACION
37	EL NIÑO	SIN DELEGACION
38	RANCHO TRES PIEDRAS	SIN DELEGACION
39	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION

Las colonias más marginadas se localizan, en su mayoría en la delegación La Presa, aunque también las hay en La Mesa, San Antonio de los Buenos, Mesa de Otay y Playas de Tijuana (cuadro de la izquierda). No existen colonias con grados de marginación altos y muy altos en la delegación Centro.

Así, hemos descrito la marginación en Tijuana según la metodología que emplea el CONAPO.

A continuación discutiremos sobre qué tanto el índice de marginación se vincula con la definición del fenómeno.

2.5 LA MARGINACIÓN EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO INTRAURBANO DE TIJUANA: ¿EXPRESADA POR EL ÍNDICE CONAPO?

Como puede observarse, el grado de marginación calculado bajo la metodología CONAPO ha arrojado resultados favorables para el conjunto de la ciudad. Incluso, anteriormente señalamos que los resultados de calcular este indicador son también favorables para el conjunto de los municipios y Estados fronterizos.

Sin embargo, en el índice de marginación no es contemplado un elemento determinante en la condición de marginación de los grupos o las personas: el carácter **geográfico** en el acceso a recursos urbanos como la educación, la salud o el empleo, aspectos en los que existe un porcentaje de la población que siempre está al margen, debido a que los recursos siempre son escasos, tal como dicta unos de los postulados generales de la doctrina económica.

Antes de abordar la temática de la accesibilidad a los recursos urbanos como una dimensión de la marginación intraurbana, estudiemos algunos argumentos que cuestionan la capacidad explicativa del índice CONAPO del fenómeno que dice explicar.

Por ejemplo, retomando los argumentos de Guillén López (1988), la marginación para una ciudad como Tijuana debe estudiarse como un fenómeno diferente a la que se conoce en el promedio nacional. Esto es, como vimos anteriormente, existen en la ciudad elevados porcentajes de ingresos de la población, y en general, existe un alto nivel de crecimiento económico en Tijuana lo que nos indica que estos aspectos se convierten en una condicionante del fenómeno marginación.

Así, encontramos en la urbe que, por un lado, se presenta una favorable perspectiva en términos de ingreso y económicos; y, al mismo tiempo, concurre la carencia de las condiciones de recursos urbanos (como los servicios de agua potable, por ejemplo) señalándonos que no se reflejan directamente, en las condiciones de vida de la población, los

beneficios del desarrollo económico. Esta contradicción describe lo que Dillman (1987) y Guillén López (1988, 1990) denominan como la “paradoja de la frontera”.

De este modo, la marginación en Tijuana se asocia en mayor medida a la población que no goza de los beneficios provocados por la inversión en infraestructura y servicios públicos. Y, además, proponemos que también se relaciona con la población que tiene obstáculos para acceder geográficamente a recursos urbano, como la educación, la salud y el empleo.

En este sentido, una forma de identificar a la población “marginada” yace en el estudio de la accesibilidad que presentan los individuos para acceder a recursos urbanos, así como en otros factores que reflejen la dotación de servicios en las viviendas; e incluso, la percepción que los individuos tengan sobre la calidad de los servicios proporcionados por las instancias gubernamentales locales.

La lógica entonces es, existen personas con una participación “marginal” en el acceso a recursos urbanos. Además, también existe un porcentaje de la población que habita viviendas con baja dotación de recursos. Una característica que se une a la condición de marginación es el bajo monto de ingresos y los bajos niveles educativos que la población pueda tener.

La suma de estos aspectos nos reflejará el porcentaje de la población marginada, considerando el elemento geográfico. Postulamos que un índice de marginación debe captar los elementos antes mencionados. Y afirmamos que el índice CONAPO no los capta, ya que deja de lado el elemento geográfico-espacial. Veamos los argumentos que sustentan nuestra afirmación.

Parafraseando a Ranfla, Tdoudert, et. al. (1998) el índice de marginación CONAPO no expresa la marginación en el espacio intraurbano. Estos autores elaboraron un estudio donde calculan el índice de marginación a nivel de *Áreas Geoestadísticas Básicas* (AGEBs) para las ciudades fronterizas de Mexicali, Tecate y Tijuana, y para el puerto de Ensenada, localizado a 138 km. al sur de la frontera.

Ranfla, Tdoudert, et al. identificaron áreas marginadas en el sentido de CONAPO al interior de los centros urbanos, empleando una unidad de análisis menor a la tradicional unidad empleada por la institución (entidades y municipios). Los autores enfatizan la localización geográfica juega un rol de vital importancia en el dinamismo de tales centros urbanos.

De los resultados obtenidos, concluyen que en el espacio fronterizo urbano bajacaliforniano deben considerarse otras variables que describan la marginación a un nivel regional e intraurbano; variables que no han sido consideradas en los estudios nacionales convencionales.

Los autores aseguran que en las ciudades analizadas la movilidad de población (migración) y la dinámica de expansión urbana, son variables que ayudan a entender el rol jugado por el espacio fronterizo en el crecimiento de sus urbes.¹

El estudio, además, revela que de los siete indicadores empleados por CONAPO, el ingreso de menos de dos salarios mínimos no representa un factor determinante respecto a la marginación en Baja California. Así, el grado de marginación urbana en la estimación para Baja California refleja estar más relacionado con las características de las viviendas, que con los niveles de ingreso. Estos argumentos son complementarios de las ideas de Guillén (1988).

Ranfla, Tdoudert, et al. (1998) encuentran dos aspectos relevantes relacionados con el espacio fronterizo bajacaliforniano:

Primero. Esta parte de la frontera ha demostrado un patrón de expansión física continua que ha resultado del arribo de migrantes y del dinamismo de su economía. Por lo tanto, los

¹ Estos autores calcularon el índice de marginación CONAPO a nivel de AGEB para Tijuana, Mexicali, Tecate y Ensenada. Ellos realizaron los siguientes diagramas de dispersión: 1. Posición de variables usadas en el análisis factorial; 2. Posición de AGEBs en las ciudades estudiadas sobre los factores empleados; 3. Posición de las variables ordinales sobre dos factores en el nivel de todas las AGEBs urbanas; 4. Distribución de AGEBs en el análisis factorial de acuerdo con los niveles de hogares con un cuarto; 5. Distribución de AGEBs en el análisis factorial de acuerdo con los niveles de ingreso menores o iguales a dos veces el salario mínimo; 6. Distribución de AGEBs de acuerdo con los niveles de educación, 7. Relación entre clases de AGEBs con los grados de marginación y las variables ordinales de hogar, educación e ingreso.

niveles de ingreso son generalmente altos. Sin embargo, la continua transformación del espacio intraurbano ha generado precarios asentamientos en cuanto a consideraciones de infraestructura. Un resultado del proceso de consolidación urbana en la Baja California es la acentuación de este tipo de asentamientos en las colonias de sus ciudades; y

Segundo. Además, el crecimiento de la población y del ingreso es más rápido que la capacidad de proveer calidad de infraestructura y vivienda.

Tercero. Por otro lado, el analfabetismo no es también una variable de mucha relevancia en la población bajacaliforniana, ya casi en su totalidad, los habitantes del Estado saben leer y escribir.

Compartimos de lleno estos tres aspectos con Ranfla, Tdoudert, et al. y los postulamos como los ejes de este apartado.

De este modo, aseveramos que el índice de marginación se vincula exclusivamente para Tijuana con las características de las viviendas, esto es, las variables determinantes en éste son solo cinco indicadores.

El cuadro 29 nos dice que de las correlaciones entre los siete indicadores del índice de marginación calculado para Tijuana, las más bajas las tienen la población que recibe hasta 2 salarios mínimos y la población analfabeta de 15 y más años. Dicho de otra forma, las variables de menor peso en el indicador son las mencionadas.

Cuadro 29. Correlaciones entre los siete indicadores que integran al índice de marginación para Tijuana

Matriz de Correlaciones entre las variables del índice de marginación							
	1	2	3. Porcentaje de PEOA con hasta 2 SM	4. Porcentaje de Pob. de 15 años y más analfabeta	5	6	7
1	1.000	.325	.104	.215	.496	.416	.463
2	.325	1.000	.088	.129	.499	.428	.492
3. Porcentaje de PEOA con hasta 2 SM	.104	.088	1.000	.123	.143	.152	.174
4. Porcentaje de Pob. de 15 años y más analfabeta	.215	.129	.123	1.000	.233	.180	.245
5	.496	.499	.143	.233	1.000	.624	.793
6	.416	.428	.152	.180	.624	1.000	.706
7	.463	.492	.174	.245	.793	.706	1.000

Nota: Ver nombre del resto de las variables en Cuadro 21

Además, los valores promedio de estas variables (3 y 4 en Cuadro 30) son los únicos que no aumentan según incrementa el grado de marginación, al mismo tiempo de ser casi nulos. Así, en los grados muy altos no se concentra el mayor porcentaje de población que gana más de 2 salarios mínimos y que es analfabeta. En realidad, los valores promedios no son significativos en la medida.

Cuadro 30. Valores promedio de las variables por grado de marginación CONAPO

Grados del Índice de Marginación CONAPO	1. % viv. hacinadas	2. % hab. viv. piso tierra	3. % PEO2SM	4. % POB15A	5. % hab. viv. sin drenaje	6. % hab. viv. sin elec.	7. % hab. viv. sin agua
Muy Baja	2.9	1.5	.02	.00	.5	.31	2.2
Baja	10.5	5.3	.03	.01	5.3	.84	7.5
Media	19.6	9.6	.07	.02	14.6	1.5	15.4
Alta	19.9	11.9	.05	.02	45.7	7.1	32.1
Muy Alta	29.1	23.1	.07	.02	69.7	36.8	89.8
Promedio	16.4	51.4	.06	.01	27.2	9.31	29.4

En cuanto a los salarios mínimos, Martín de la Rosa (2001, pág. 46), retomando los resultados de una investigación de la Universidad Iberoamericana, señala que una familia promedio de cinco miembros necesita seis salarios mínimos para cubrir sus necesidades. Bajo este argumento, resultaría más factible tomar un rango más alto de salarios para determinar la condición de marginación en cuanto a los salarios en Tijuana.

El rango de menos de 2 salarios mínimos representa sólo a una pequeña porción de la población. Igual situación le corresponde a la población mayor de 15 años analfabeta, además de que los bajos valores de esta variable se distribuyen casi equitativamente entre los grados de marginación.

Por otro lado, aplicando el aplicando el análisis estadístico de “cluster”, se demuestra que los indicadores que guardan más distancia ante el índice de marginación son los referentes al ingreso y la educación (Ver Cuadro 31).

Cuadro 31. Matriz de correlaciones del análisis de cluster	Correlación
1. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas	7.9
2. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra	4.3
3. Porcentaje de PEAO con hasta 2 SM	0.03
4. Porcentaje de Población de 15 años y más analfabeta	0.01
5. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad	1.0
6. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje	5.4
7. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada	6.4

El análisis de cluster crea grupos de variables dependiendo de la dispersión estadística de los datos, denotada por la varianza. En el cuadro anterior se muestran los valores de la correlación entre el cluster o grupo con la menor dispersión y las variables.

Estas correlaciones colocan a las variables 3 y 4 como las menos importantes en el índice CONAPO para Tijuana (ver renglones 3 y 4 del Cuadro 31).

2.5.1 EL ÍNDICE DE DOTACIÓN DE SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS

Ante este panorama, hicimos el ejercicio de calcular de nuevo el índice de marginación, solo que ahora sin incluir las variables que describen las características de las personas, únicamente las de las viviendas.

Al calcular este indicador, observamos que la distribución de las colonias más marginadas (grados del indicador “muy alto”) es la misma que la distribución de las colonias con los grados más bajos de dotación de servicios. La condición de marginación en estas colonias no cambia (ver gráfica 4).

Lo que sí varía, es el porcentaje de varianza explicada del factor empleado para calcular el índice, que en este caso es mayor.

Así, asignamos al índice de marginación para Tijuana un nuevo nombre: Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV), el cual no contiene las variables poco significativas que integran el índice CONAPO calculado para la ciudad.

El IDSV se elaboró empleando un análisis factorial (el de los “componentes principales”), mismo procedimiento empleado por CONAPO (ver página 34). También es calculado sólo para las colonias con uso residencial de acuerdo con la EGS. Las variables que lo integran son las referentes a las características de las viviendas que ya conocemos y que a continuación señalamos de nuevo:

1. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje
2. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada
3. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas
4. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad
5. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra

Los resultados de IDSV señalan que las colonias donde la población habita viviendas con la mejor dotación representan el 53% del suelo urbano tijuanaense. Las que cuentan con una

dotación alta representan el 25% y la dotación media, baja y muy baja son representadas por el 9, 7 y 5.5% de las colonias.

GRÁFICA 4



El siguiente cuadro señala los valores promedio de las variables que integran al IDSV. Los mayores porcentajes, los correspondientes al grado de “muy mala” dotación, son lo que identifican a las viviendas en una condición marginal en cuanto a los servicios en una vivienda.

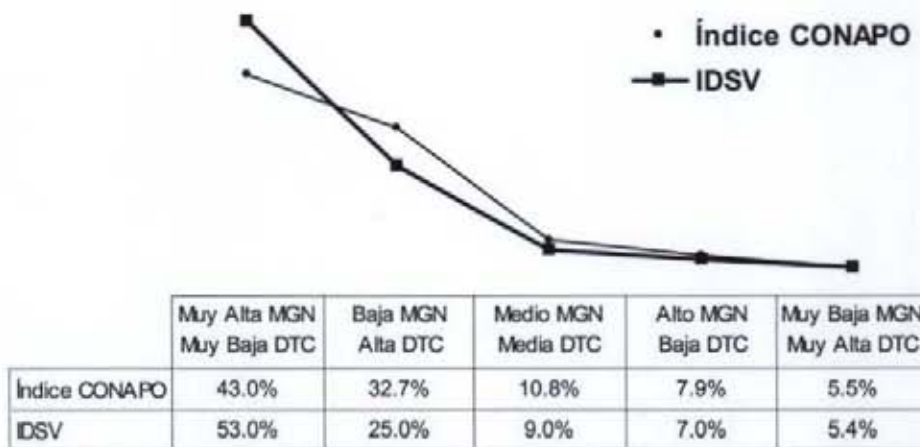
Cuadro 32. Valores promedio de las variables del Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas por grado del indicador

Grados del IDSV	% viv. hacinadas	% hab. viv. piso tierra	% hab. viv. sin drenaje	% hab. viv. sin elec.	% hab. viv. sin agua
Muy Buena	3.5	1.5	.8	.3	2.4
Buena	11.2	5.9	6.3	1.1	8.5
Regular	18.6	9.9	17.4	1.0	17.3
Mala	22.1	12.5	44.2	7.5	30.3
Muy Mala	28.9	23.4	69.6	35.5	87.8
Promedio	16.9	10.6	27.2	9.1	29.3

Estableciendo una comparación entre las colonias marginadas bajo el método CONAPO con las colonias según la dotación de servicios observamos que la distribución es similar. En general, las colonias con alta marginación son las que cuentan con la menor dotación de servicios (grafica 5).

GRÁFICA 5

Comparación entre los rangos de los índices de marginación CONAPO y de dotación de servicios



MGN = Marginación
DTC = Dotación

Cabe subrayar que la distribución de las colonias más marginadas (grados muy altos) en el espacio urbano de Tijuana es prácticamente la misma que la distribución de las colonias con la peor condición en cuanto a la dotación de servicios. Solo una colonia con un alto grado de marginación adopta un muy bajo grado de dotación de servicios, lo que explicado por el cambio en el porcentaje de los grados de muy alta MGN y muy baja DTC en la Gráfica 5 (de 43% a 53%). – debe considerarse que, para que la distribución de las colonias con grados de MGN “muy alta” sea exactamente la distribución de colonias con grados de dotación “muy baja” el número de colonias que deben pertenecer a cada uno de estos dos grados correspondientes a los indicadores debe ser el mismo-.

La localización geográfica de las colonias con los más altos porcentajes de viviendas sin drenaje, sin agua entubada, hacinadas, sin electricidad y con piso de tierra se muestran en las páginas 67, 69, 71, 74 y 75. La geografía de la dotación de servicios en las viviendas de las colonias de Tijuana se ilustra en el Mapa 12 de la siguiente página. Es señalada la colonia que representa el cambio porcentual de 10% en los rangos de Muy Alta MGN – Muy Baja DTC de la Gráfica 5.

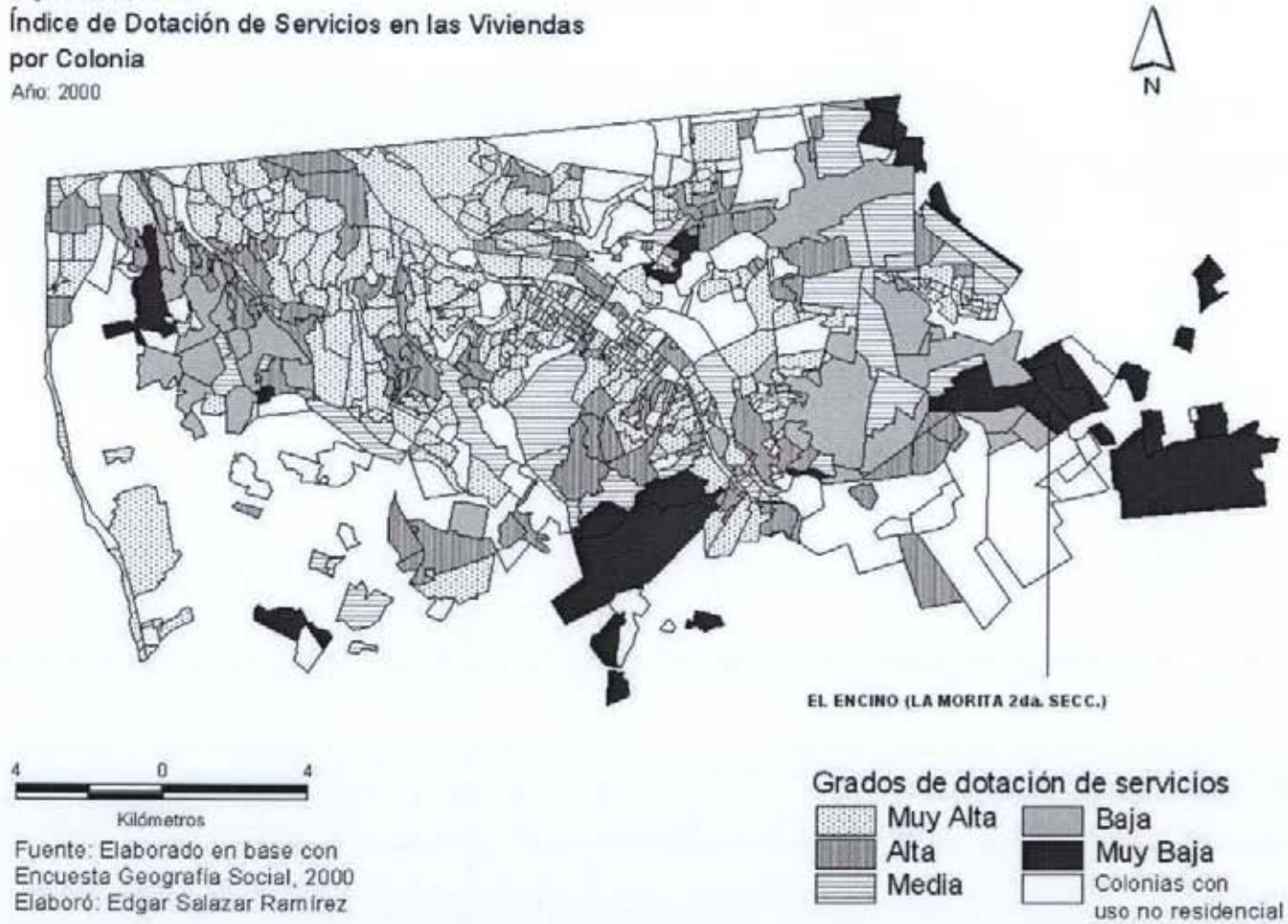
De los resultados del análisis factorial, el porcentaje de varianza explicada del componente 1, empleado para calcular el índice de dotación de servicios en las viviendas para Tijuana por colonia, es de 62.75%. El porcentaje de varianza explicada del componente 1, empleado en el cálculo del índice de marginación CONAPO fue de 46.77%.

Cuadro 33. Correlaciones de las Variables del IDSV con el componente 1	Correlaciones (componente 1)
1. Porcentaje de habitantes en viviendas sin drenaje	0.882
2. Porcentaje de habitantes en viviendas sin agua entubada	0.895
3. Porcentaje de habitantes en viviendas hacinadas	0.660
4. Porcentaje de habitantes en viviendas sin electricidad	0.817
5. Porcentaje de habitantes en viviendas con piso de tierra	0.660

Esto nos indica que el indicador de dotación de servicios tiene mayor poder explicativo que el de marginación. Además, todos los componentes que corresponden a las cinco variables del IDSV son altos, como se observa en el cuadro 33.

MAPA 12

Tijuana, B.C.
 Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas
 por Colonia
 Año: 2000



2.6 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

Hemos observado que los niveles de ingresos y educación no son aspectos que contribuyan a la marginación en Tijuana, según los parámetros establecidos en el método CONAPO.

Demostramos que, menos de dos salarios mínimos son insuficientes para categorizar a la población de Tijuana que recibe ingresos bajo una condición marginal. Al igual, compartimos los argumentos de Ranfla y Tdoudert (1998) que mencionan que esta variable, al igual que la población analfabeta, son las menos indicadas para definir la marginación en la ciudad.

En realidad, si son omitidas estas dos variables de la medida, los resultados no cambian significativamente. Al calcular un nuevo índice sin ellas, lo que sí varía considerablemente es el porcentaje de varianza explicada por el análisis factorial, método empleado para calcular el nuevo indicador, al que hemos denominado como Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV).

No obstante, ni el IDSV ni el índice de marginación CONAPO consideran el elemento geográfico, principal aspecto que retomamos en nuestra investigación. Por ello, a continuación estudiaremos otras dimensiones de la marginación que cobran importancia en el espacio urbano para cumplir con nuestro objetivo de estudiar al fenómeno bajo la perspectiva geográfica-espacial.

CAPITULO 3 ACCESIBILIDAD INTRAURBANA

En este documento se propone medir la marginación expresada en el espacio intraurbano a través de cuantificar la accesibilidad de los individuos a la educación, la salud y el empleo, que caracterizamos como recursos urbanos básicos en toda ciudad. Definimos accesibilidad en términos del tiempo o la distancia que una persona debe gastar o recorrer en ir de sus lugares de residencia a los lugares donde se benefician de los recursos urbanos.

Cabe recordar que en nuestro país, la marginación es definida como un fenómeno asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y de salud, a la remuneración del factor trabajo y al equipamiento e infraestructura de las localidades de residencia (CONAPO, 1990).

Basándonos en esta definición, estudiaremos y mediremos las oportunidades derivadas del acceso de los individuos a educación, la salud y el empleo, pero reflejadas en el espacio geográfico urbano de Tijuana.

3.1 RESPALDO TEÓRICO

David Harvey (1985) argumenta que en el espacio urbano existen mecanismos de mercado e institucionales que imponen obstáculos a la sociedad para acceder a los recursos urbanos. Estos obstáculos se materializan en un “precio de accesibilidad”, que expresa la distancia entre los lugares donde los individuos viven y la localización de los recursos urbanos.

Alegría (1994, 1998, 2001) ha elaborado una interpretación sistemática del respaldo teórico que envuelve la noción del precio de accesibilidad, conocida en la literatura especializada como la “segregación por localización”. Pero, antes de conocer el significado de este concepto, conozcamos el marco teórico que lo resguarda.

Alegría nos explica que el interés por estudiar las diferencias sociales considerando al espacio urbano ya era una preocupación desde la época de la revolución industrial en Europa, en el siglo XIX. En esta época, las urbes se caracterizaban por la concentración de barrios pobres alrededor de las zonas donde se localizaba la emergente industria. Pero, tuvo que pasar un siglo para que las interpretaciones de la conformación de zonas urbanas socialmente diferenciadas se formalizara. En esta formalización, han habidos intentos analíticos por vincular la estructura espacial y social, sin dejar de lado la estructura política. Alegría menciona que “de hecho, la historia de lo que ahora se llama sociología urbana ha sido la historia del intento de relacionar esas estructuras” (Alegría, 1998, 2).

El concepto *segregación* ha sido central en la sociología urbana, definiéndose como *segregación residencial*. Bajo esta definición común, comenta Alegría, “en todas las corrientes sociológicas, la segregación urbana se ha conceptualizado como una condición de *exclusión territorial* de los diferentes grupos sociales, y se ha buscado las razones de la segregación en la estructura social, sea como causa última o como mediación de las causas económicas” (ibidem).

Pero no solo existe una acepción de la segregación residencial, sino se deslindan dos contenidos diferentes de la misma noción. Por un lado, lado están los que conciben la segregación como la exclusión espacial de algunos grupos sociales con respecto a los recursos urbanos, y por otro los que la conciben como la exclusión espacial entre grupos sociales. Alegría señala que al primer tipo de concepción se le puede definir como *segregación por localización*, y al segundo, como *segregación por diferenciación* (Alegría 1998, 3).

3.1.1 SEGREGACIÓN POR LOCALIZACIÓN

Esta forma de segregación es una exclusión social y espacial respecto de las ventajas urbanas. De acuerdo al contexto en que se desarrollaron los estudios de esa exclusión, a estos últimos se les puede dividir en dos grupos.

Siguiendo a Alegría, el primero surge en Sudamérica en los sesenta y setenta, y enfatiza el dualismo social, asociado a la economía del subdesarrollo, como generador de la segregación -ó marginación- social y espacial dentro de la ciudad.

El segundo surge en Inglaterra en los setenta, y destaca el distanciamiento, o segregación, espacial de algunos grupos sociales respecto de los recursos urbanos como una condición regresiva de la redistribución del producto social en el capitalismo.

Los del primer grupo, en parte fueron estudiados en el capítulo 1, "teoría de la marginalidad". Para el segundo grupo, los habitantes de una ciudad están sujetos a un sistema distributivo de recompensas, siendo el espacio un componente significativo.

Bajo la visión neoweberiana de la segregación por localización inglesa, las decisiones de vida individuales son afectadas por el acceso relativo a recursos urbanos, así como por el ingreso recibido. Esto es, quienes cerca de sus trabajos, de centros de servicios y de recreación, tienen mayores ventajas que aquellos que residen lejos. Los segundos deberán gastar más que los primeros para obtener los mismos recursos urbanos, aún si ambos reciben los mismos ingresos. (Alegría, 1998, 8)

Dentro de la vertiente neomarxista de la visión inglesa de la segregación por localización se ha considerado la localización como una condición que hace regresiva la redistribución del ingreso (Harvey; 1979 en Alegría; 1988, 9). La extracción de la renta de la tierra urbana es así la fuente de los problemas y conflictos en comunidades o barrios. Estos conflictos imprimen en los habitantes de un barrio la conciencia de observarse como una comunidad diferenciada de las demás. De este modo la renta del suelo produce una diferenciación-segregación para sí tanto como en sí entre grupos sociales.

Por otro lado, en el proceso de urbanización, al nacer nuevos modos de consumo y nuevas carencias y necesidades, emergen nuevos grupos diferenciados por el ingreso o el tipo de

consumo. Estos individuos se cristalizan en diferenciadas dentro de la estructura urbana. La segregación entre grupos es el resultado espacial de la cristalización de diversas comunidades.

Desde otro ángulo, las localizaciones de estas comunidades responden a mecanismos de mercado inmobiliario (en la esfera del consumo) modulados por la lógica del sector financiero y el gobierno e impulsados por el interés del capital inmobiliario ante la diversidad de carencias y necesidades de las comunidades. (ibid)

Alegria señala que en este marco, aparecen dos tipos de medios en que la segregación espacial entre las viviendas y los recursos generan efectos regresivos en la redistribución del ingreso: *la accesibilidad y la proximidad*.

Aquí es donde se ubica la noción de “precios de la accesibilidad”, referido a los obstáculos que deben saltarse para acceder a las oportunidades y zonas de empleo y al equipamiento y servicios locales. De esta forma, los precios varían con el tiempo y la distancia que hay que utilizar para conseguir esas facilidades urbanas; varían también con el conocimiento de las posibilidades de elección y con las aptitudes para consumirlas y el interés para hacerlo.

En la visión de Alegria, para el contexto urbano mexicano, el precio de la accesibilidad es mucho más importante que cualquier otra condición para explicar la redistribución regresiva del ingreso debido al gran porcentaje que representan los costos de transporte en el presupuesto familiar de los más pobres, y a la debilidad de los sistemas de transporte público y de vialidades urbanas.

3.1.2 SEGREGACIÓN POR DIFERENCIACIÓN

La forma de ser de la segregación se define por la separación espacial existente entre grupos sociales. Los Duncan & Duncan fueron los fundadores de esta forma de abordar la segregación, bajo el estudio de la estratificación social y su distribución espacial, en el mismo sentido que estos aspectos son abordados por la concepción weberiana de clases sociales (en el capítulo 1, apartado 1.1.3 se hace un análisis de las clases sociales para Weber).

Así, la segregación urbana es concebida como la distancia espacial entre los grupos sociales, y como un proceso opuesto a la integración social. Para medir esa distancia se diseñó un *índice de disimilaridad* (o *dissimilarity index*), que mide la proporción en que no se parece la distribución de un grupo respecto a la distribución de otro, a lo largo de unidades geográfica de análisis.

Una medida análoga a la de disimilaridad es el *índice de segregación*. Sólo que en este índice el grupo de comparación es toda la población trabajadora restante. El cálculo produce un valor de la segregación de la ciudad, que representa el porcentaje del total de miembros de un grupo social que habría que mover de donde están localizados para que su distribución sea similar a la distribución del resto de la población trabajadora, con la cual se compara (O.D. Duncan and B.Duncan, 1955 en Alegría, 1998).

Alegría señala que el *índice de segregación* se ha convertido en el eje metodológico de los estudios de la segregación en las últimas décadas. Empero, este índice no mide ningún tipo de distancia; tan sólo expresa la proporción promedio en que dos distribuciones no se parecen.

3.2 LA IMPORTANCIA DEL ACCESO A LA EDUCACIÓN, LA SALUD Y EL EMPLEO

EDUCACIÓN

Hablar del acceso educativo nos conlleva a señalar que, desafortunadamente, la historia de la educación en nuestro país se caracterizó por una partida de presupuestos restringidos, en el marco de políticas sexenales sin continuidad, en donde, al parecer, el sistema educativo no ha tenido tanta importancia dentro de la atención financiera volcada sobre otros sectores, como los productivos, que se identifican como los motores del crecimiento económico nacional (ver Muñoz & Suárez, 1993).

Sin duda, la entrada al sistema educativo de hoy no es exclusivamente para élites minoritarias, aunque la cuestión de la accesibilidad continúa representando una fuerte limitante para sectores marginados, o en condición de pobreza.

Se ha establecido que la clase social (por ejemplo, determinada por los ingresos) es uno de los factores cuyo peso permite comprender mejor las diferencias habidas en el aprovechamiento de las ofertas educativas, abiertas para la totalidad de la población mexicana. Esto significa que el éxito o fracaso escolar ponen de manifiesto la disparidad de oportunidades que tienen los sectores sociales, de acuerdo con el lugar que ocupan en la estructura de la sociedad.(Bartolucci, 1994). En otras palabras, si las familias son incapaces de ofrecer a sus hijos los medios monetarios necesarios para que ingresen a la vida escolarizada y escalen de un nivel educativo a otro; el acceso a la escuela, o bien no ocurre, o bien se interrumpe en algún momento.

Desde otro punto de vista, las oportunidades de asistir a la escuela se vinculan con el aumento de la inversión pública en educación. En ese sentido, hace varias décadas la mayoría de la población mexicana no tenía muchas oportunidades de acudir a alguna institución educativa. En el México de antaño, estas instituciones eran insuficientes y casi no existían en las áreas rurales, por ejemplo. Las escuelas primarias, solo estaban al alcance de una pequeña proporción de niños urbanos; las instituciones de nivel medio y superior se concentraban en el Distrito Federal y en unas cuantas capitales de provincia (ibidem).

Actualmente, esta situación ha cambiado, y la oferta educativa es mayor. En las áreas urbanas podemos observar un gran número de escuelas, desde niveles educativos básicos hasta educación universitaria y de posgrado. Sin embargo, aún continúa existiendo una desigual accesibilidad a las escuelas, ya que no toda la población asiste a ellas.

Por ejemplo, se ha identificado que la posibilidades escolares de un niño pueden ser menores si vive en un entorno de carencias y forma parte d una familia con bajos ingresos. Esto puede ser valido para todo el sistema escolar, desde la primaria hasta la educación superior. Muñóz & Suárez (1993) opinan que los alumnos que llegan a la preparatoria y a la universidad lo

consiguen por que la familia pertenece a niveles socioeconómicos cómodos, esto es, por que tienen la oportunidad de apoyar una carrera universitaria.

No obstante, en las ciudades, la proporción de la población que acude a las escuelas, y cuenta con bajos ingresos es cada vez mayor, lo que es un indicativo que el número de alumnos que provienen de sectores de sectores “populares” es alto y continúa creciendo.

De este modo, ingresos y los presupuestos gubernamentales son elementos asociados al acceso educativo, aunque existen otros elementos. En nuestro trabajo proponemos un aspecto vinculado con este acceso, pero bajo términos geográficos.

A diferencia del México donde la oferta educativa era mínima y centralizada, las ciudades de hoy se caracterizan por contar un gran número de escuelas que ofrecen oportunidades de cursar desde la primaria hasta una carrera técnica o profesional para un gran porcentaje de la población, independientemente de su posición socioeconómica.

En tal contexto, proponemos que una forma de medir la desigualdad en el acceso a la educación es a través de los obstáculos presentados en el espacio urbano, esto es, dificultades que aparecen cuando la población viaja de sus lugares de residencia a los lugares donde se localiza la escuela.

Así, mediremos los obstáculos a través del tiempo que los estudiantes emplean para asistir a sus escuelas. Esto se vincula el precio de accesibilidad, mencionado en el apartado anterior. Más adelante plantearemos las formular aritméticas para cuantificar la accesibilidad de los individuos a sus escuelas, y así, conoceremos el porcentaje de la población que en este sentido adoptan una condición marginal.

SALUD

Respecto a la salud, este es un servicio esencial para el bienestar de la población. Es un indicativo indiscutible de las oportunidades básicas a las que debe acceder la población.

El servicio de salud puede ser recibido por diferentes medios. Desde organismos públicos hasta privados. En este sentido, los servicios médicos llegan a toda la población, desde quienes reciben los más altos ingresos hasta quienes se encuentran en la escala más baja de ingresos percibidos.

En nuestro trabajo, proponemos medir la accesibilidad a la salud, también bajo términos geográficos. Aplicando la definición del “precio de accesibilidad”, estimaremos la distancia que los habitantes de la ciudad recorren para acudir a este servicio, desde sus hogares hasta el lugar donde se encuentre localizada la institución de salud.

No estableceremos distinciones en cuanto al ingreso de la población, solo nos interesa conocer en términos de la accesibilidad geográfica, que porcentaje de la población adopta una condición marginal al acudir al médico.

EMPLEO

Junto con la educación, el ingreso representa un factor en el desarrollo de los individuos, ya que es un indicador de acceso a bienes y servicios. La fuente que proporciona el monto de ingresos es el trabajo.

El trabajo, visto como una ocupación, está directamente relacionado con el bienestar del individuo, ya que genera estabilidad y remuneración. La disponibilidad de un trabajo (empleo) y de los niveles de remuneración (salarios) hacen posible la manutención de los trabajadores y sus familias, de tal forma que condiciona la cantidad y precio de los bienes y servicios a los que las familias consumen en el mercado. En este contexto, es claro que existen marcadas diferencias en cuanto a tipos de empleo y en relación a los niveles de salario.

Existen múltiples visiones para abordar al factor trabajo y los niveles de salarios, desde el punto de vista de las políticas económicas, las oportunidades laborales y su relación con la educación, las clases sociales, la capacitación, el aprendizaje, etc. Nosotros, únicamente estudiaremos al

factor trabajo desde el punto de vista geográfico, en términos del precio de accesibilidad que los habitantes de la ciudad deben pagar para asistir a sus empleos

Así, hemos establecido que educación, salud y el factor trabajo serán abordado aquí bajo una perspectiva geográfica. Los indicadores de accesibilidad referentes a estos aspectos se señalan a continuación.

3.3 INDICADORES DE ACCESIBILIDAD

Basándonos en el “precio de accesibilidad” antes definido, diseñamos indicadores que miden el acceso de los individuos a la educación, la salud y el empleo.

Como antes mencionamos, en nuestro país, la marginación es definida como un fenómeno asociado con las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de educación y de salud, a la remuneración del factor trabajo. En nuestro trabajo estudiamos las oportunidades derivadas de este acceso reflejadas en el espacio urbano.

En el capítulo anterior, conocimos que el índice de marginación para Tijuana bajo el método CONAPO se vincula fuertemente con las variables relacionados con la dotación de los servicios públicos por vivienda son las más importantes dentro del índice de marginación. Vimos también que el peso de estas variables es mucho mayor que las variables referidas a las características de las personas (PEAO que recibe hasta 2 SM y Población de 15 años y más analfabeta).

Así fue que encontramos que el índice de marginación para Tijuana se relaciona más con las características de las viviendas (agua, luz, drenaje, hacinamiento y material del piso) que con las características de las personas que habitan esas viviendas. Fue entonces cuando propusimos el Índice de Dotación de Servicios en las Viviendas (IDSV) como medida alternativa del índice de marginación.

Ante este panorama, hemos diseñado indicadores que reflejen las oportunidades de las personas para acceder a los recursos urbanos, y de esta forma, incluir en el análisis de la marginación para Tijuana características relacionadas con la población, como lo es el acceso en el espacio intraurbano a los servicios de educación, la salud y el empleo.

Para calcular estos indicadores hemos tomado los datos de la Encuesta Geografía Social (EGS), en la cual se capta el tiempo que los tijuaneños emplean para asistir a la educación y a sus trabajos; y, por otro lado, puede obtenerse la distancia que recorren estos individuos cuando acuden al servicio salud. (ver *Apéndice II*).

Así, basándonos en los datos de EGS construimos indicadores que reflejan la accesibilidad de los individuos desde sus lugares de residencia hacia los lugares donde asisten a los recursos urbanos antes mencionados. Los indicadores son calculados para las colonias con uso residencial, como se muestra a continuación.

3.3.1 EDUCACIÓN

Para conocer la accesibilidad de los habitantes de las viviendas de Tijuana a la educación proponemos la creación de cinco indicadores.

La EGS refleja el número de viviendas por colonia cuyos habitantes asisten escuelas de diferentes niveles educativos, que son: escuelas de preescolar, primarias, secundarias y preparatorias; la normal básica, los institutos técnicos o comerciales; y, las universidades y los posgrados.

Los indicadores de accesibilidad se han calculado obteniendo un promedio por colonia del tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas encuestadas en la EGS emplean para asistir a sus escuelas.

Los indicadores son los siguientes:

1.

$$I_i^P = \frac{1}{\bar{t}_{P_i}}$$

Donde:

I_i^P Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas de preescolar (kinder) y primarias.

\bar{t}_{P_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir al preescolar (kinder) y a la primaria.

2.

$$I_i^S = \frac{1}{\bar{t}_{S_i}}$$

Donde:

I_i^S Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas secundarias.

\bar{t}_{S_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a las escuelas secundarias.

3.

$$I_i^B = \frac{1}{\bar{t}_{B_i}}$$

Donde:

I_i^B Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a las escuelas preparatorias.

\bar{t}_{B_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a las escuelas preparatorias.

4.

$$I_i^N = \frac{1}{\bar{t}_{N_i}}$$

Donde:

I_i^N Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a la normal básica y a institutos técnicos o comerciales.

\bar{t}_{N_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas de una colonia i para ir a la normal básica y a institutos técnicos o comerciales.

5.

$$I_i^G = \frac{1}{\bar{t}_{G_i}}$$

Donde:

I_i^G Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i a la universidad (profesional) y al posgrado.

\bar{t}_{G_i} Tiempo en minutos promedio que utilizan los habitantes de las viviendas en una colonia i para ir a la universidad (profesional) y al posgrado.

3.3.2 SALUD

También, hemos calculado la distancia recorrida por los habitantes de las viviendas de Tijuana para asistir al servicio de salud.

A diferencia de los indicadores de accesibilidad a la educación por nivel educativo, en este caso no se ha calculado un indicador para cada una de las instituciones de salud, ya que no es relevante para este trabajo de investigación conocer el nombre de la institución a la que cada habitante de las viviendas de Tijuana asiste, sino únicamente conocer la distancia que debe recorrer para poder ser atendido en caso de alguna enfermedad.

La formula aritmética del indicador de accesibilidad al servicio de salud es la siguiente. Cabe enfatizar la medida también ha sido calculada por colonia, donde es considerada la distancia geométrica entre las colonias donde residen los individuos y las colonias donde esta localizado el hospital, centro de salud o consultorio.

Donde:

$I_i^S = \frac{1}{d_{ik}}$	I_i^S Indicador de accesibilidad de los habitantes de las viviendas en una colonia i al servicio de salud.
	d_{ik} Distancia promedio recorrida por los habitantes de las viviendas en una colonia i a la colonia donde asisten al servicio de salud (colonia k)

3.3.3 LUGAR DE TRABAJO

Los últimos indicadores de accesibilidad que hemos calculado son los referentes al tiempo que tardan los habitantes de las viviendas en Tijuana en ir a sus lugares de trabajo.

En el diseño de este tipo de indicadores se han tomado dos consideraciones:

1. La remuneración del factor trabajo (los ingresos), y
2. El lugar al que los trabajadores acuden sus empleos, ya sea en la parte mexicana de la frontera (en la ciudad de Tijuana o zonas aledañas) o en la parte estadounidense.

Cabe señalar la importancia del segundo punto, ya que como señalamos anteriormente, la dinámica fronteriza de Tijuana da como resultado fenómenos como el de la transmigración.

Así, fueron diseñados dos tipos de indicadores de accesibilidad al lugar de trabajo: uno, por rango de ingresos y lugar de trabajo en la parte mexicana de la frontera; y el otro, por rango de ingresos y lugar de trabajo en Estados Unidos. Estos indicadores también son calculados por colonia donde residen los encuestados de la EGS, como se señala a continuación.

INDICADORES TIPO A. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO EN MÉXICO

1.

$$I_i^{Mex_{0,A2}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{0,A2}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{0,A2}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{0,A2}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos para ir a su trabajo.

2.

$$I_i^{Mex_{2,A5}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{2,A5}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{2,A5}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{2,A5}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos para ir a su trabajo.

3.

$$I_i^{Mex_{5+}} = \frac{1}{\bar{t}^{Mex_{5+}_i}}$$

Donde:

$I_i^{Mex_{5+}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben 5 o más salarios mínimos.

$\bar{t}^{Mex_{5+}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 5 o más salarios mínimos para ir a su trabajo.

INDICADORES TIPO B. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO EN ESTADOS UNIDOS

4.

$$I_i^{EUA_{0,A2}} = \frac{1}{\bar{t}^{EUA_{0,A2}_i}}$$

Donde:

$I_i^{EUA_{0,A2}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos.

$\bar{t}^{EUA_{0,A2}_i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 0 a 2 salarios mínimos para ir a su trabajo

5.

$$I_i^{EUA_{2,5}} = \frac{1}{\bar{t}_{EUA_{2,5}i}}$$

Donde:

$I_i^{EUA_{2,5}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos.

$\bar{t}_{EUA_{2,5}i}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 2 a 5 salarios mínimos para ir a su trabajo

6.

$$I_i^{EUA_{5+}} = \frac{1}{\bar{t}_{EUA_{5+i}}}$$

Donde:

$I_i^{EUA_{5+}}$ Indicador de accesibilidad al lugar de trabajo de los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben 5 o más salarios mínimos.

$\bar{t}_{EUA_{5+i}}$ Tiempo en minutos promedio utilizado por los habitantes de las viviendas en una colonia i que reciben de 5 o más salarios mínimos para ir a su trabajo.

3.4 RESULTADOS

Todos los datos empleados en el cálculo de los indicadores de accesibilidad a la educación, el lugar de trabajo y el servicio de salud provienen de la Encuesta Geografía Social (EGS). De igual forma, la totalidad de los indicadores son calculados por colonia con uso residencial y, en ese sentido, son comparables con el índice de marginación y con sus indicadores particulares (variables), donde también es estimado un promedio por colonia de las características de los individuos y de las viviendas que habitan.

Los valores de los indicadores de accesibilidad son divididos en cinco grados, que corresponden al tiempo que la población tijuanense gasta en ir sus escuelas y a sus empleos, y a la distancia que deben recorrer para acudir a un hospital, clínica o centro de salud.

Los grados que hemos establecido para los indicadores son señalados a continuación:

Cuadro 34. Grados asignados a los indicadores de accesibilidad

<i>Si los individuos tardan o recorren entre:</i>	<i>La Accesibilidad es:</i>	<i>Lo que significa que hay:</i>
O a 10 Minutos o O a 10 Kilómetros	MUY ALTA	Un nivel de accesibilidad muy bueno a la educación, la salud y el empleo
10 A 20 Minutos o 10 A 20 Kilómetros	ALTA	Un nivel de accesibilidad bueno a la educación, la salud y el empleo
20 A 30 Minutos o 20 A 30 Kilómetros	MEDIA	Un nivel de accesibilidad regular a la educación, la salud y el empleo
30 A 40 Minutos o 30 A 40 Kilómetros	BAJA	Un nivel de accesibilidad malo a la educación, la salud y el empleo
Más De 40 Minutos o Más De 40 Kilómetros	MUY BAJA	Un nivel de accesibilidad muy malo a la educación, la salud y el empleo

En los grados establecidos fueron considerados la totalidad de los valores que arrojaron los indicadores de accesibilidad, con el propósito de encontrar un criterio estandarizado para todos los valores.

Esto es, los resultados del indicador de accesibilidad a la educación preescolar y primaria señalan, por ejemplo, que el tiempo máximo gastado por estos estudiantes es de 27 minutos. Si se siguiera un método estadístico para estratificar los valores de este indicador en rangos (como el de igual área, igual intervalo, percentiles, puntos de quiebre o desviación estándar) los grados de accesibilidad “muy baja” oscilarían entre los 27 minutos.

Por otro lado, el tiempo máximo que gastan los individuos para asistir a escuelas de nivel educativo mayor, como la normal básica y las carreras técnicas, es de 120 minutos. Aplicando un método estadístico los grados de “muy baja” accesibilidad girarían alrededor de dos horas.

Al momento de establecer una comparación entre estos dos indicadores, observaríamos que los grados bajos para el primero (preescolar y primaria) corresponderían a grados altos o medios del segundo indicador (normal y carreras). Ya que para el primero, el valor correspondiente al grado “muy bajo” oscilaría entre los 27 minutos; valores que apenas alcanzaría un grado medio o alto del segundo indicador.

Si se tomaran en cuenta el tiempo máximo que gastan los individuos para asistir a sus lugares de trabajo, por ejemplo de quienes trabajan en estados unidos y reciben más de 5 salarios mínimos, al aplicar un método estadístico los grados de muy baja accesibilidad oscilarían entre los 180 minutos. No habría forma de comparar estos grados con los grados bajos de los indicadores antes mencionados, ya que los valores “muy bajos” del indicador de accesibilidad a la normal básica y carreras, por ejemplo, corresponderían a valores medios del indicador de accesibilidad al lugar de trabajo.

Cabe señalar que el indicador de accesibilidad al servicio de salud fue calculado con base en la distancia y no en el tiempo. El método empleado para conocer la distancia consistió en aplicar el Teorema de Pitágoras, para conocer la hipotenusa del triangulo formado por las coordenadas que señalan la localización de las colonias. El valor de la hipotenusa es la distancia. El valor mínimo encontrado fue de cero kms, esto es, quienes acuden al servicio de salud en su propia colonia. El valor máximo fue de 153 kms. El promedio de kilómetros recorridos para ir a este servicio es de 29.23 kms.

De todos los valores establecimos una jerarquía, comparable con los valores de los resto de los indicadores de accesibilidad, esto es, los grados cambian cada diez unidades. La distancia calculada en el indicador de salud corresponde a la escala del mapa empleado (donde un metro es igual a 1,500 kms). No necesariamente corresponde a la distancia real. Sin embargo, para fines de nuestra investigación es útil en términos de la jerarquía establecida.

De este modo, para poder hacer comparaciones entre todos los indicadores, de forma estandarizada, hemos establecido un criterio *a priori* de los grados de los indicadores de accesibilidad, como se observa en el cuadro de arriba (Cuadro 34).

El siguiente cuadro resume los resultados del cálculo de los indicadores de accesibilidad. En la columna (a) es señalado el nombre del indicador. En la columna (b) se señala el porcentaje de población que acude a las escuelas, al servicio de salud y al lugar de trabajo. Este porcentaje representa el universo poblacional de cada indicador. En la columna (c) puede

observarse el porcentaje de colonias que corresponde a cada grado establecido para los indicadores

CUADRO 35.

Grados de los indicadores de accesibilidad

(a) Indicador de accesibilidad a:	(b) %	(c) Grados de Accesibilidad y Porcentaje de colonias en esos grados					
		<i>Muy alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>	<i>Muy Baja</i>	<i>Total</i>
Educación	100						
Preescolar y Primaria	31.2	82.4	15.6	2	0	0	100
Secundaria	21.7	92.3	7.2	0.2	0.2	0	100
Preparatoria	13.7	75.8	20	3.8	0.3	0.3	100
Normal y carreras	6.1	87	8.1	4.2	0	0.8	100
Profesional y posg.	9.4	82.4	11.4	3.5	1.4	1.4	100
No estudia	17.9						
Servicio de Salud	100						
Se atiende	98	23	25.5	20.3	8.2	23	100
No se atiende	2						
Lugar de Trabajo*	100						
<i>En México</i>	94						
0 a 2 SM	3.4	20.8	29.2	22.6	5.7	21.7	100
2 a 5 SM	44.4	5.5	23.2	38.5	17.5	15.3	100
Más de 5 SM	52.2	1.3	19.6	40.5	26.4	12.3	100
<i>En Estados Unidos</i>	6						
2 a 5 SM	5.6	16.7	0	8.3	0	75	100
Más de 5 SM	94.4	1.3	2.1	12.7	5.8	78.3	100

* El 100% le corresponde únicamente a los trabajadores, no la totalidad de la población encuestada en la EGS

Como se observa en el anterior cuadro, el 31.2% de los habitantes de las viviendas encuestadas en la EGS asiste a las escuelas de educación preescolar y primaria. En general, estos estudiantes emplean poco tiempo para trasladarse a sus escuelas, lo que se refleja en los grados del indicador de accesibilidad. Así, en el 82.4% de las colonias de Tijuana los estudiantes se trasladan de sus casas a los centros educativos en menos de 10 minutos. En el

15.6% los estudiantes tardan entre 10 y 20 minutos y sólo en el 2% emplea de 20 a 30 minutos.

La mayoría de las colonias donde viven los estudiantes con los grados del indicador medios (con accesibilidad regular) se localizan en el sureste de la delegación Centro. También existen dos colonias en la delegación La Mesa (Villa Fontana 6ta. Sección y Villa Fontana XIV) y dos en Playas de Tijuana (Sección Costa de Oro y Sección Triangulo de Oro). La geografía de la accesibilidad al preescolar y la primaria se ilustra en el Mapa 13.

Por otro lado, los estudiantes que asisten a la educación secundaria representan el 21.7% de la población encuestada en la EGS. En el 92.3% de las colonias, los estudiantes no tardan más de 10 minutos en ir de sus casas a sus escuelas. En solo el 7.2% tardan entre 10 y 20 minutos y en el 0.4% de las colonias tardan más de 20 minutos. Únicamente existen una colonia en donde sus habitantes tardan entre 20 y 30 minutos para ir a la secundaria: Praderas de la Mesa., y una donde sus habitantes tardan de 30 a 40 minutos: Sección Terrazas de Playas de Tijuana. La geografía de la accesibilidad a la secundaria se observa en el Mapa 14..

Para el porcentaje de los habitantes de las viviendas de Tijuana que reciben educación en una escuela preparatoria (el 13.7%) la situación también es favorable en términos de accesibilidad. En el 75.8% de las colonias, estos estudiantes tardan menos de 10 minutos en ir a sus escuelas, seguido por un 20% de las colonias donde solo tardan entre 10 y 20 minutos.

Los porcentajes de los “preparatorianos” que se ubican entre los grados más bajos de accesibilidad (esto es, una mala accesibilidad) viven en el 3.8, el 0.3 y el 0.3 por ciento de las colonias con los grados medios, bajos y muy bajos respectivamente. Solo existe una colonia donde se concentran los estudiantes de preparatoria con el grado de accesibilidad muy bajo: El Cañón de la Raza, en la delegación La Presa, como se observa en el Mapa 15.

De los encuestados en la EGS, únicamente el 6.1% estudia en una Escuela Normal cursa una carrera técnica o comercial. Ellos también cuentan con muy buena accesibilidad, ya que en el

87% de las colonias estos estudiantes tardan menos de 10 minutos en llegar a sus escuelas. Aquellos que llegan entre los 10 y los 20 minutos viven en el 8.1% de las colonias, y los que tardan de 20 a 30 minutos habitan el 4.2%. En el 0.8% restante, los estudiantes llegan a sus escuelas en más de 40 minutos y viven en las colonias señaladas en el Mapa 16.

Por último, la EGS revela que solo el 9.4% de la población en Tijuana estudia una carrera profesional y acude a un posgrado. Los estudiantes que tardan menos de 10 minutos en ir a sus universidades o instituciones educativas habitan el 82.4% de las colonias tijuaneñas; el 11.4% es habitado por los que tardan entre 10 y 20 mins.; el 3.5% por los que tardan de 20 a 30 y en los grados de baja y muy baja accesibilidad (más de 30 minutos) se encuentra el 2.8%. Este pequeño porcentaje vive en las colonias señaladas en el Mapa 17.

En lo que se refiere a la accesibilidad al servicio de salud, el 47.4% de los encuestados asiste a un consultorio, una clínica o un hospital privado. A las instituciones de salud gubernamentales, como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), asiste el 33.6%. Al (ISSSTE) acude el 2.3% y al ISSSTECALI el 2.3%. A los Centros de Salud van el 3.9% de los encuestados y a “otro lugar” el 7.9%.

Cuadro 36. Porcentaje de habitantes de las viviendas que asiste al servicio de salud por	
Institución	%
IMSS	33.6
ISSSTE	2.9
ISSSTECALI	2.3
CENTRO DE SALUD	3.9
Consultorios, clínicas u hospital privados	47.4
Otro lugar	7.9
No se atiende	2.0
Total	100.0

Fuente: Encuesta Geografía Social, 2000

El 2% de los encuestados por la EGS no busca atención médica cuando sufre de alguna enfermedad; el resto 98% asiste a alguna institución pública, consultorio, hospital privado o centro de salud.

Cabe recordar que a diferencia de los indicadores de accesibilidad a la educación y al lugar de trabajo; los indicadores de accesibilidad al servicio de salud son calculados en términos de la distancia que los individuos recorren cuando acuden al médico.

Así, de los grados establecidos para el indicador de salud, en el 23% de las colonias viven los encuestados con el grado de muy alta accesibilidad, esto es, la condición más favorable, ya que la distancia recorrida es la menor. En el 25.5% habitan lo que cuentan con un grado alto; en el 20.3% quienes tienen un grado medio; en el 8.2% aquellos con grado bajo; y, en el restante 23% de las colonias viven las personas con un grado muy bajo de accesibilidad.

Las colonias con la menor accesibilidad (los más bajos grados del indicador) se localizan en su mayoría en la delegación La Presa, aunque también las en el resto de las delegaciones. La distribución geográfica del indicador de accesibilidad al servicio de salud se observa en el Mapa 18.

Por otro lado, como señalamos anteriormente, la localización fronteriza de Tijuana provoca fenómenos como el de la transmigración, por lo que en el cálculo de los indicadores de accesibilidad al lugar de trabajo hemos considerado a aquellos trabajadores que asisten a sus empleos al otro lado de la línea.

Según los resultados de la EGS, en la frontera Tijuana-San Diego el porcentaje de trabajadores mexicanos transmigrantes alcanza el 6%. El resto de los trabajadores viven y trabajan en Tijuana. Los resultados del cálculo de los indicadores de accesibilidad al lugar de trabajo se señalan a continuación.

El 94% de los habitantes de las viviendas de Tijuana encuestadas por la EGS no son transmigrantes. De este porcentaje, sólo el 3.4% recibe ingresos menores a los dos salarios mínimos mensuales.

El indicador de accesibilidad indica que del total de colonias donde viven los trabajadores en este rango de ingresos, el 20.8% son habitadas por aquellos que tardan menos de 10 minutos para llegar a sus empleos. En un porcentaje mayor, el 29.2%, viven los que tardan de 10 a 20 minutos y en el 22.6% los que llegan a sus empleos entre los 20 y los 30 minutos.

Los grados de baja y muy baja accesibilidad corresponden al 5.7% y el 21.7% de las colonias respectivamente. La localización de las viviendas de los trabajadores en el menor rango de salarios mínimos y con los más altos grados del indicador de accesibilidad se ilustra en el Mapa 19.

El 44.3% de los trabajadores en el lado mexicano fronterizo reciben entre 2 y 5 salarios mínimos. De las colonias que habitan estos trabajadores solo en el 5.5% se concentran aquellos que llegan a sus trabajos en menos de 10 minutos. En el 23.2% viven quienes lo hacen entre los 10 y los 20 minutos, en el 38.5% quienes tardan de 20 a 30, en el 17.5% los que emplean de 30 a 40 y en el 15.3% los que tardan más de 40 minutos. La localización de estas colonias se señala en el Mapa 20.

El 52.2% de los encuestados en la EGS recibe más de 5 salarios mínimos mensuales como remuneración a su trabajo *de éste lado de la frontera*. Del total de colonias donde reside este grupo de trabajadores, en el 20.9% viven los que tarda menos de 20 minutos en llegar a sus empleos y en el 40.5% quienes tardan de 20 a 30 minutos. En los más altos grados del indicador se encuentra el 38.7% de las colonias, donde sus trabajadores tardan más de 30 minutos para ir a sus centros de trabajo. Como se observa, un gran número de colonias corresponden a los grados más altos del indicador de accesibilidad. (ver Mapa 21).

Del 6% de la población transmigrante, los datos de la EGS revelan que no existe un porcentaje de población que viaje a Estados Unidos a trabajar y gane menos de 2 salarios mínimos.

Los transmigrantes que reciben de 2 a 5 salarios mínimos también representan un pequeño porcentaje del total de transmigrantes en Tijuana, el 5.6%. En el 75% de las colonias que habita este grupo de trabajadores mexicanos viven aquellos con la accesibilidad más baja a a sus lugares de empleo en el país vecino, ya que tardan más de 40 minutos.

En el 8% de las colonias se localizan los trabajadores con el grado de accesibilidad medio y en el 17% quienes llegan a su trabajo en menos de 10 minutos. Las colonias donde viven los transmigrantes que pagan el mayor precio de accesibilidad se señalan en Mapa 22.

El gran porcentaje de trabajadores transmigrantes gana más de 5 salarios mínimos (el 94.4%). De las colonias donde viven estos trabajadores, en el 78.3% habitan quienes tardan más de 40 minutos en llegar a sus empleos, colocándose en el grado de accesibilidad más baja. En el 5.8% viven los que tardan de 30 a 40 minutos y en el 12.7% quienes llegan a sus empleos entre los 20 y los 30 minutos.

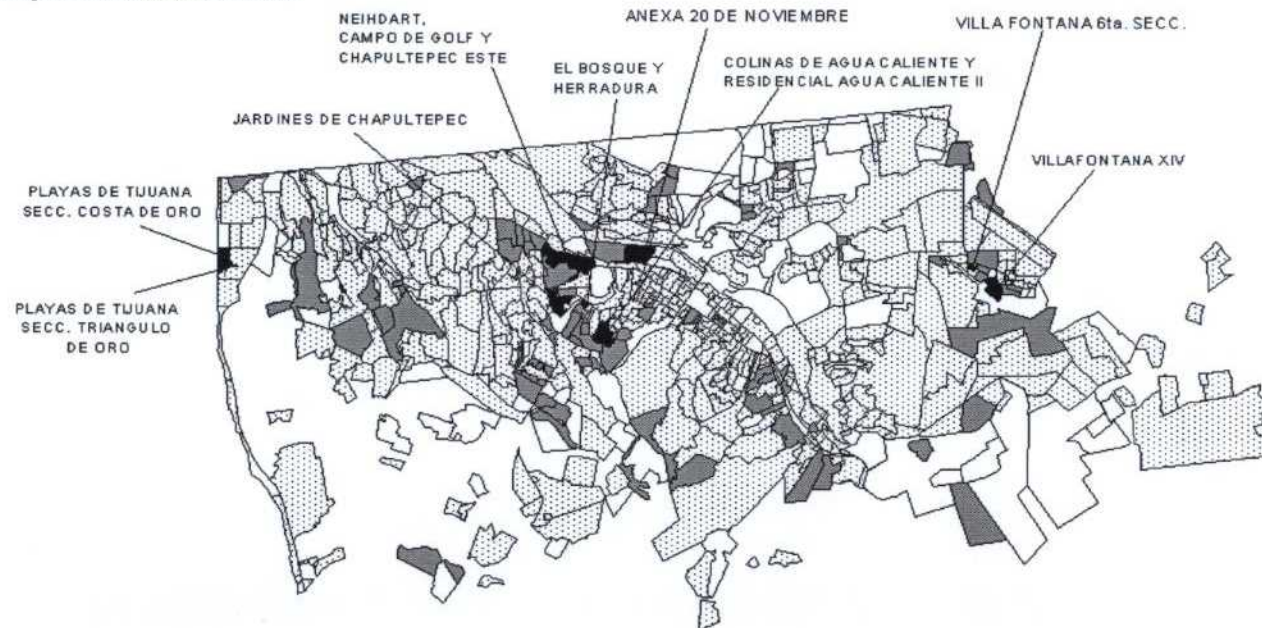
El 2.1% de las colonias restantes cuenta con una accesibilidad buena, ya que estos trabajadores llegan entre 10 y 20 minutos a sus centros de trabajo. En solo el 1.1% de las colonias habitan los trabajadores con altos salarios y mejor accesibilidad a sus empleos, como se señala en el Mapa 23.

Tijuana, B.C.

MAPA 13

Indicador de Accesibilidad a la Educación
Preescolar y Primaria por Colonia
Año: 2000

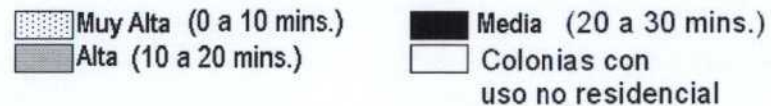
*Solo son señalados los nombres de las colonias
con los grados de accesibilidad media



Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

Grados de Accesibilidad
(y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)



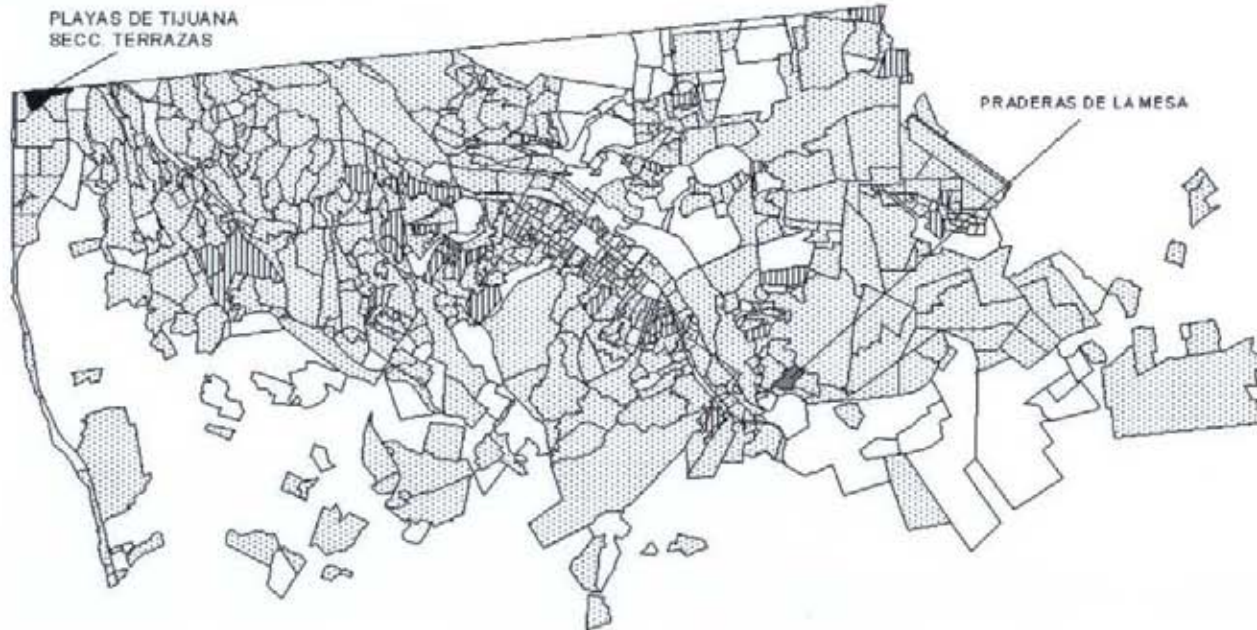
Tijuana, B.C.

MAPA 14

Indicador de Accesibilidad a la Educación
Secundaria por Colonia
Año: 2000



* Solo son señalados los nombres de las colonias con los grados de accesibilidad media y muy baja

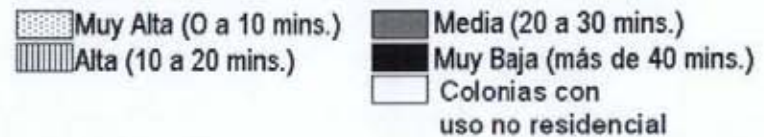


2 0 2 Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

Grados de Accesibilidad por Colonia
(y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)

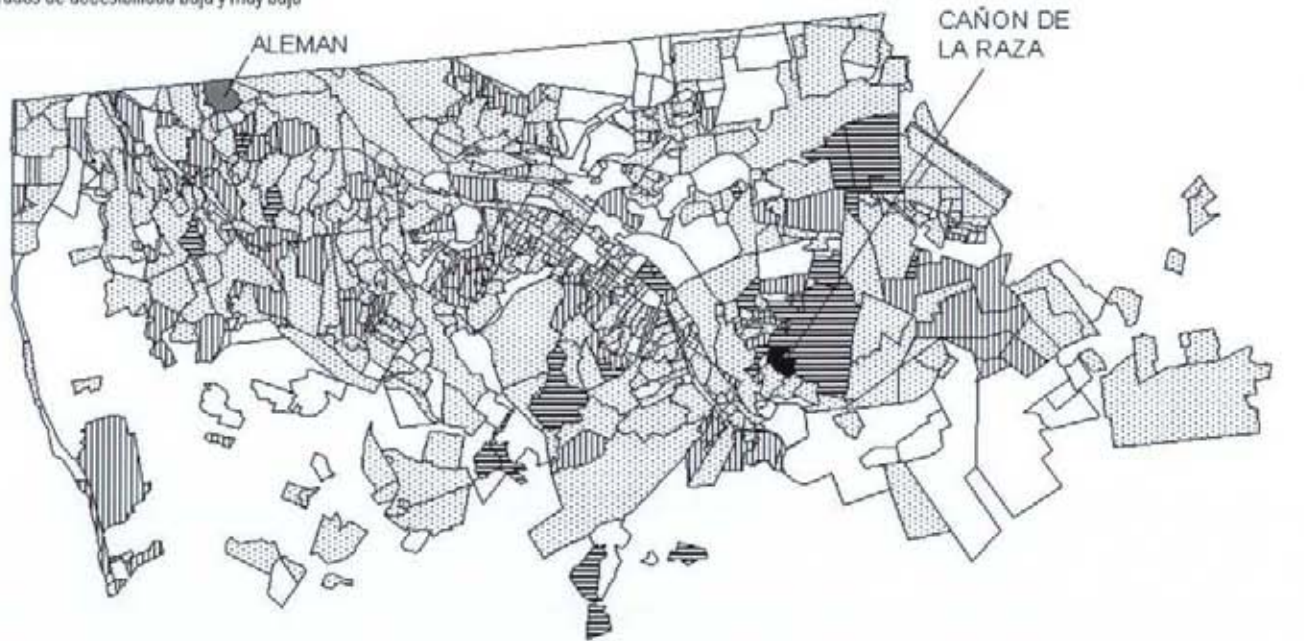


Tijuana, B.C.

MAPA 15

Indicador de Accesibilidad a la Educación
Preparatoria por Colonia
Año: 2000

*Son señalados los nombres de las colonias con los grados de accesibilidad baja y muy baja

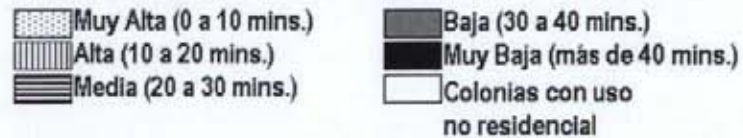


1 0 1 2
Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

Grados de Accesibilidad
(y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)

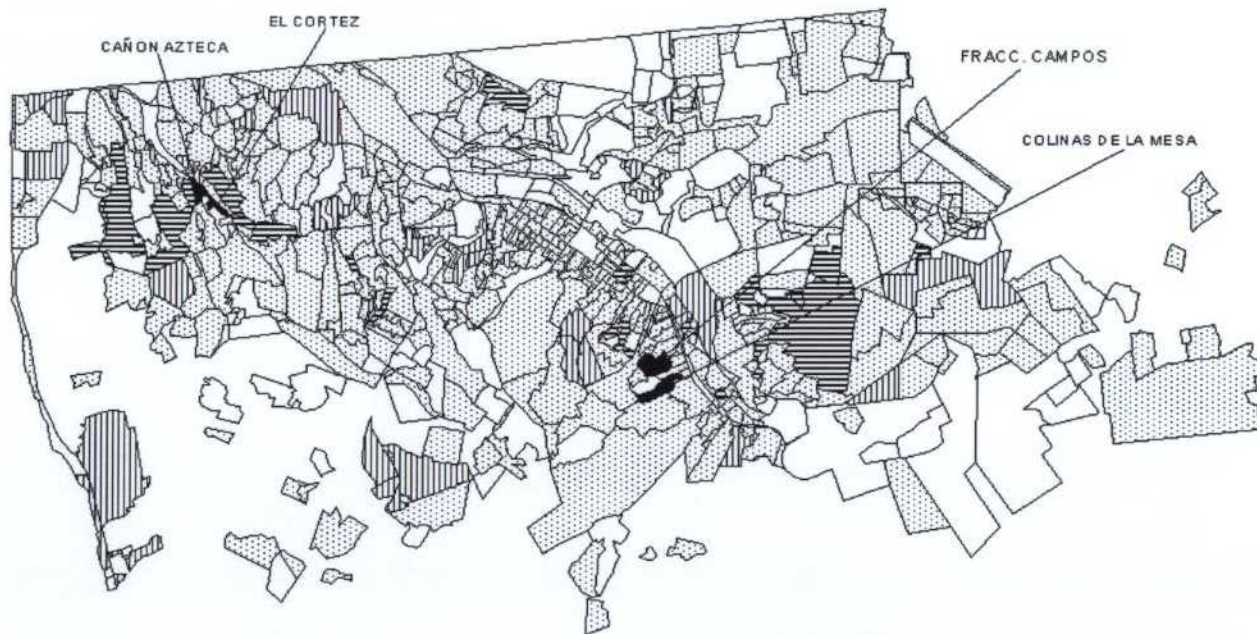


Tijuana, B.C.

MAPA 16

Indicador de Accesibilidad a la Educación Normal Básica
y Carreras Técnicas o Comerciales por Colonia
Año: 2000

* Son señalados los nombres de las colonias con los grados de
accesibilidad muy bajos

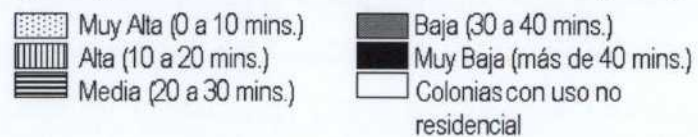


2 0 2
Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

**Grados de Accesibilidad
(y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)**



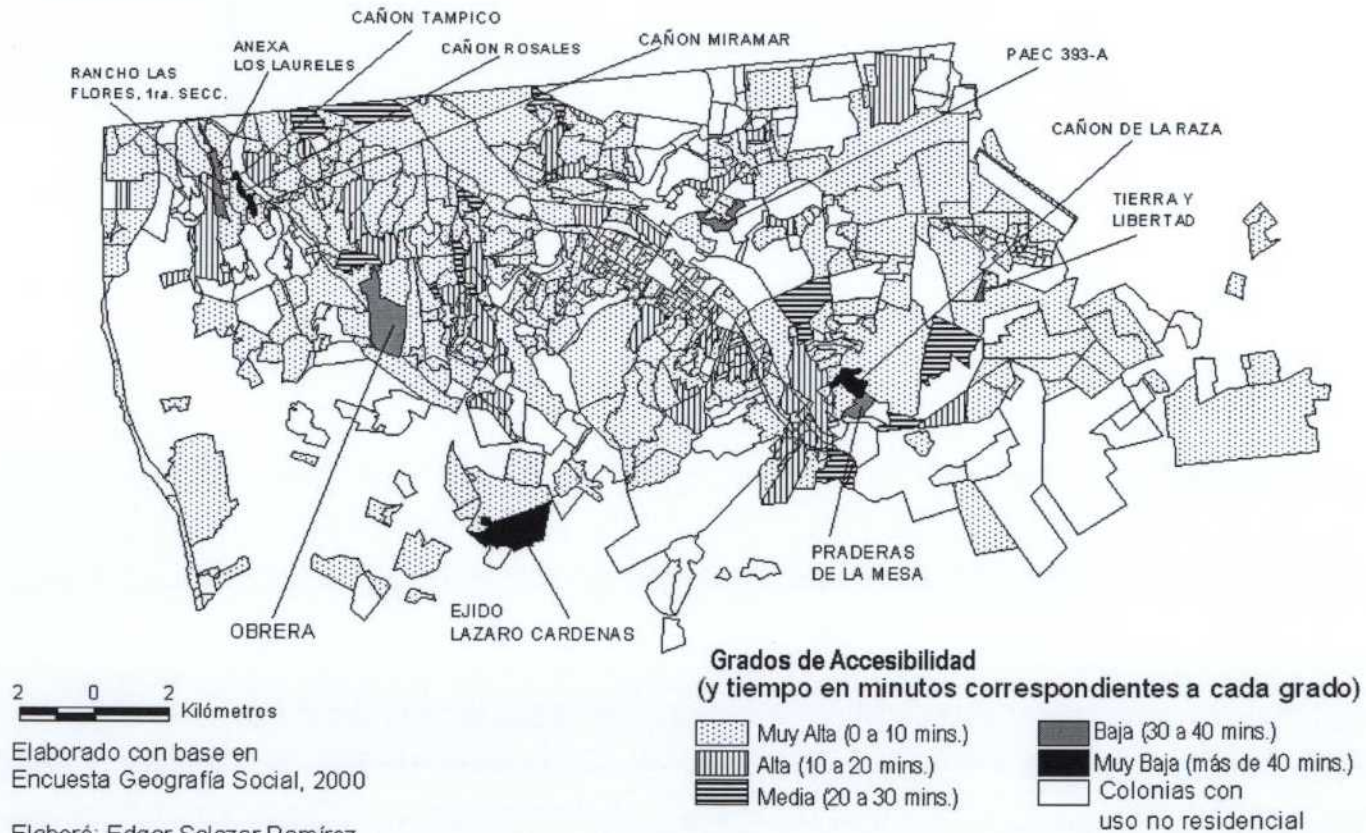
Tijuana, B.C.

MAPA 17

Indicador de Accesibilidad a la Educación
Profesional y de Posgrado
Año: 2000



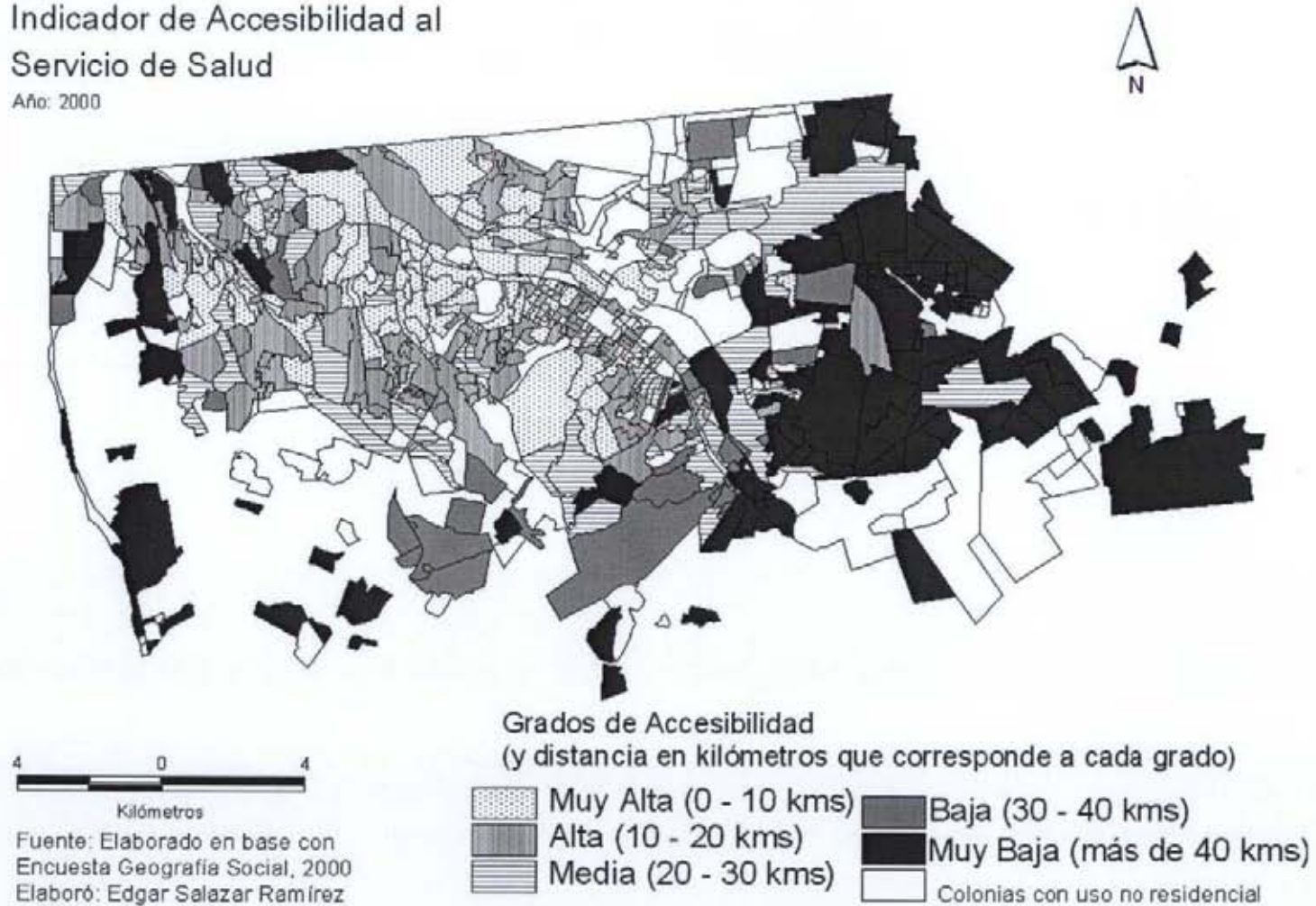
* Son señalados los nombres de las colonias
con los grados de accesibilidad baja y muy baja



MAPA 18

Tijuana, B.C.
Indicador de Accesibilidad al
Servicio de Salud

Año: 2000



Fuente: Elaborado en base con
Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

MAPA 1

MAPA 19

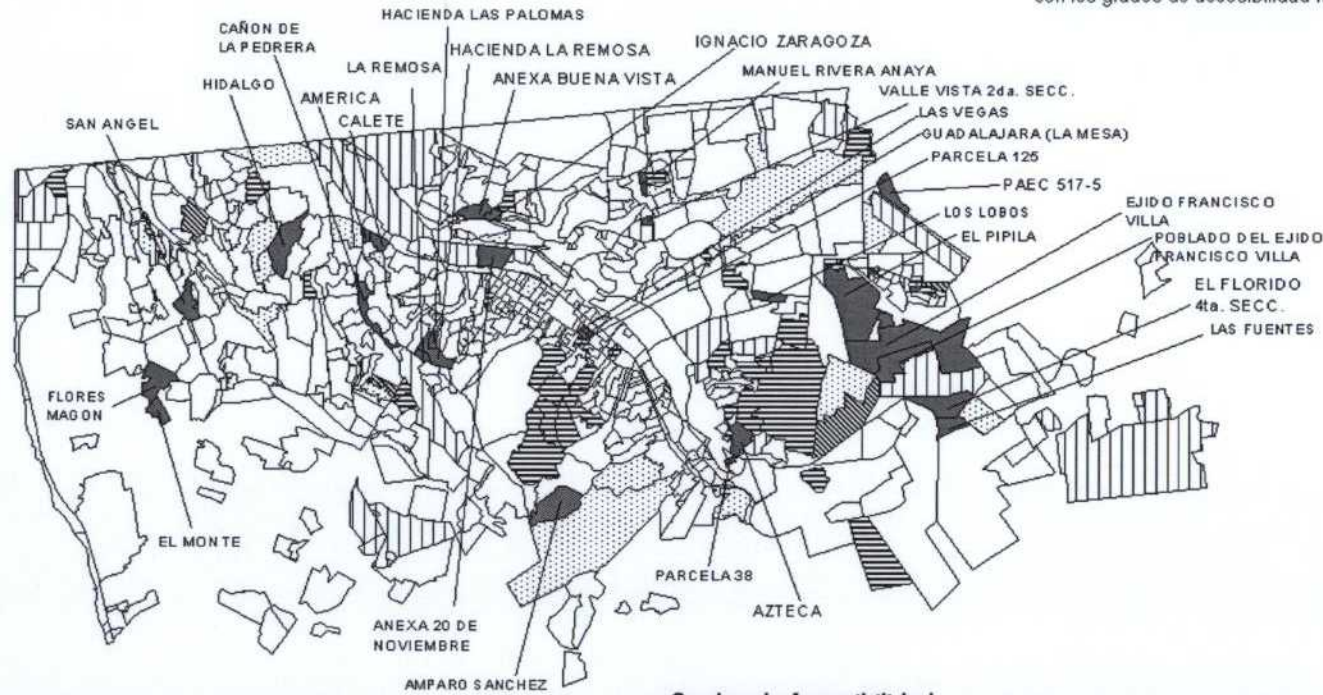
Tijuana, B.C.

Indicador de Accesibilidad de los individuos que reciben de 0 a 2 SM a su lugar de trabajo en México

Año: 2000



*Son señalados los nombres de las colonias con los grados de accesibilidad muy baja









2 0 2 Kilómetros

Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

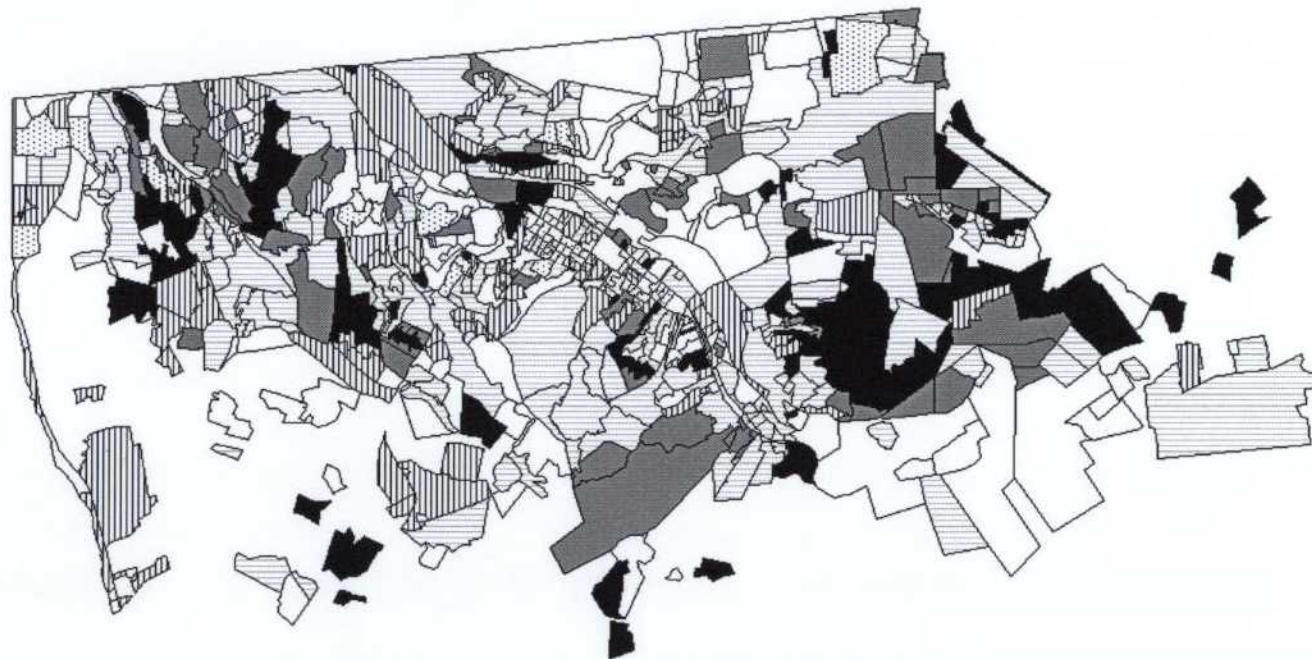
Grados de Accesibilidad (y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Muy Alta (0 a 10 mins.) |  Baja (30 a 40 mins.) |
|  Alta (10 a 20 mins.) |  Muy Baja (más de 40 mins.) |
|  Media (20 a 30 mins.) |  Colonias con uso no residencial |

MAPA 20

Tijuana, B.C.

Indicador de Accesibilidad de los individuos que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en México
Año: 2000

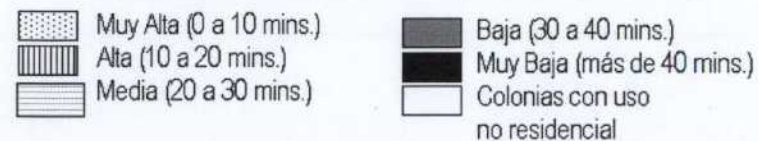


2 0 2 Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

Grados de Accesibilidad
(y tiempo en minutos correspondientes a cada grado)

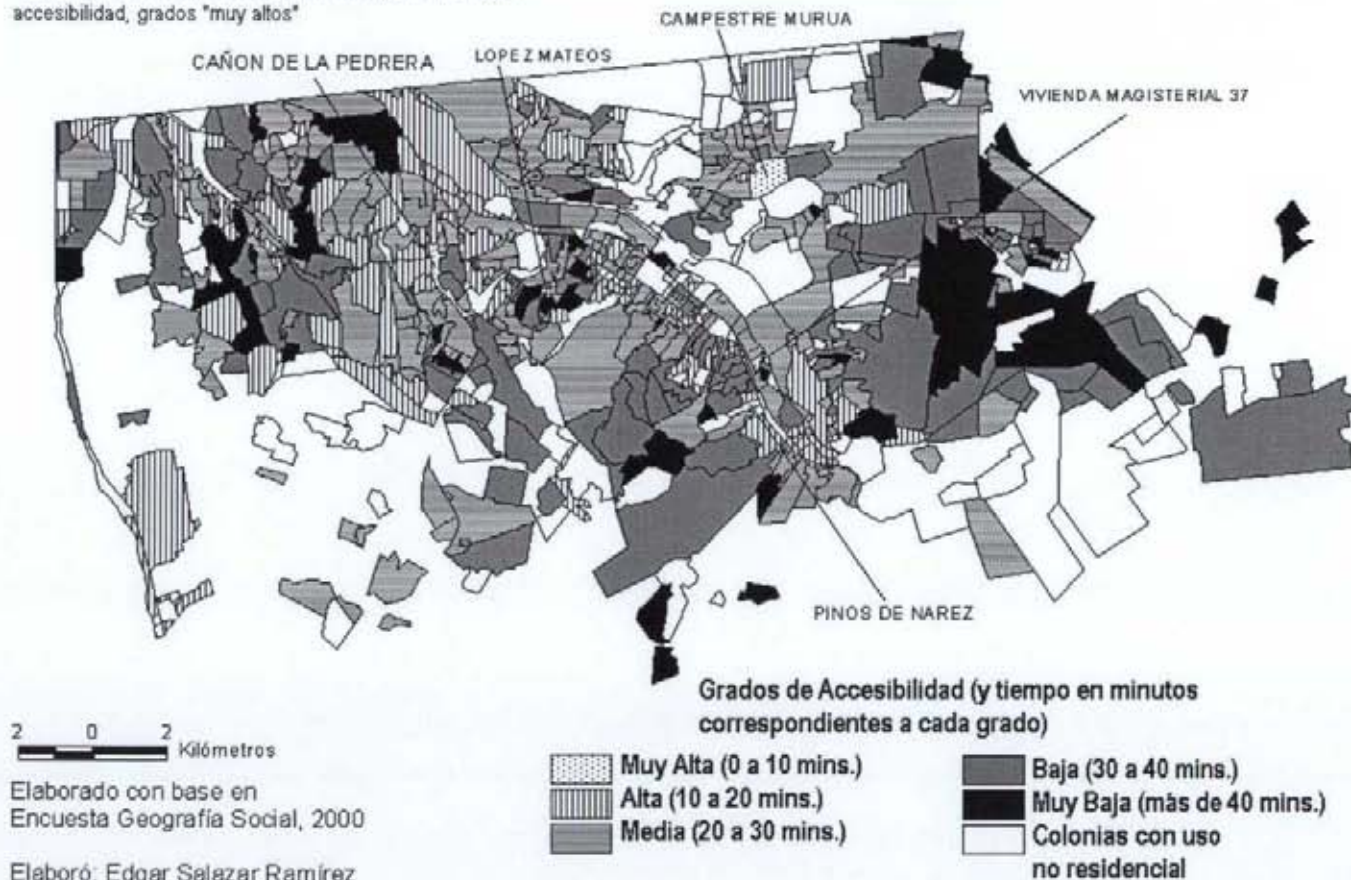


MAPA 21

Tijuana, B.C.

Indicador de Accesibilidad de los individuos que reciben más de 5 SM a su lugar de trabajo en México
Año: 2000

* Son señalados los nombres de las colonias con la mejor accesibilidad, grados "muy altos"



2 0 2 Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

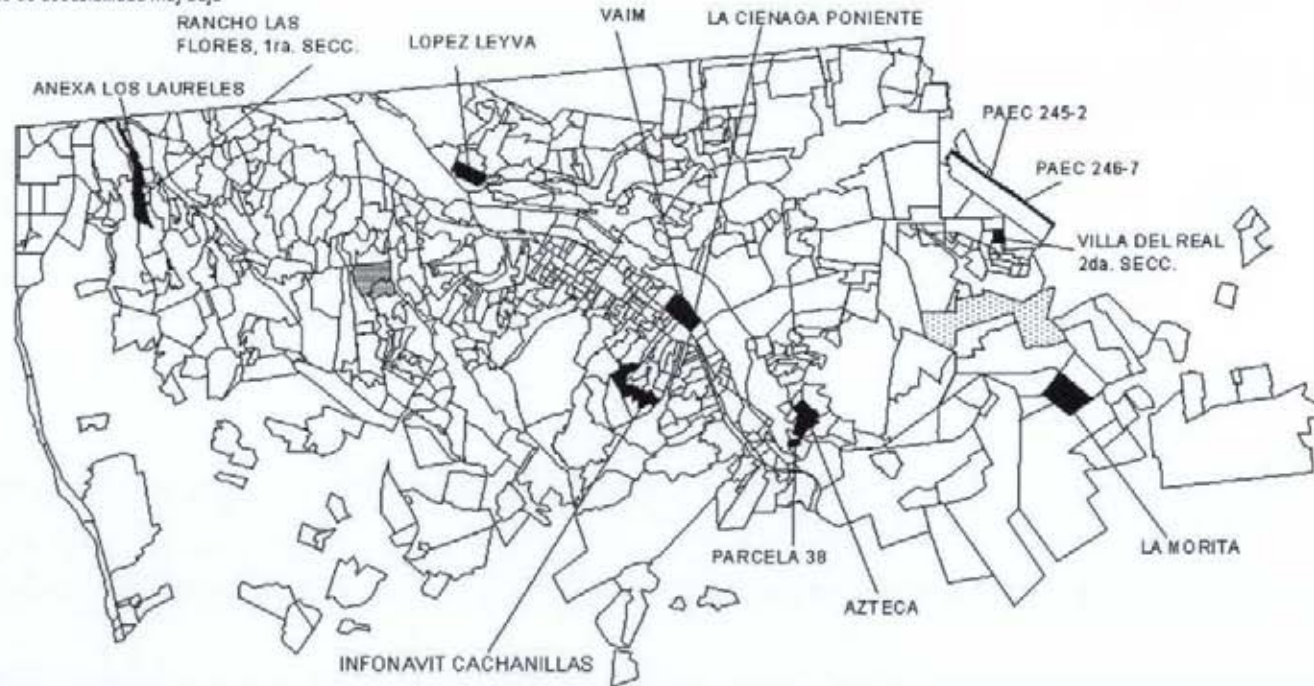
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

MAPA 22

Tijuana, B.C.

Indicador de Accesibilidad de los individuos que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos
Año: 2000

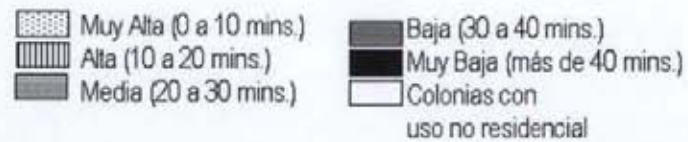
* Son señalados los nombres de las colonias con los grados de accesibilidad muy baja



2 0 2 Kilómetros

Elaborado con base en
Encuesta Geografía Social, 2000

Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

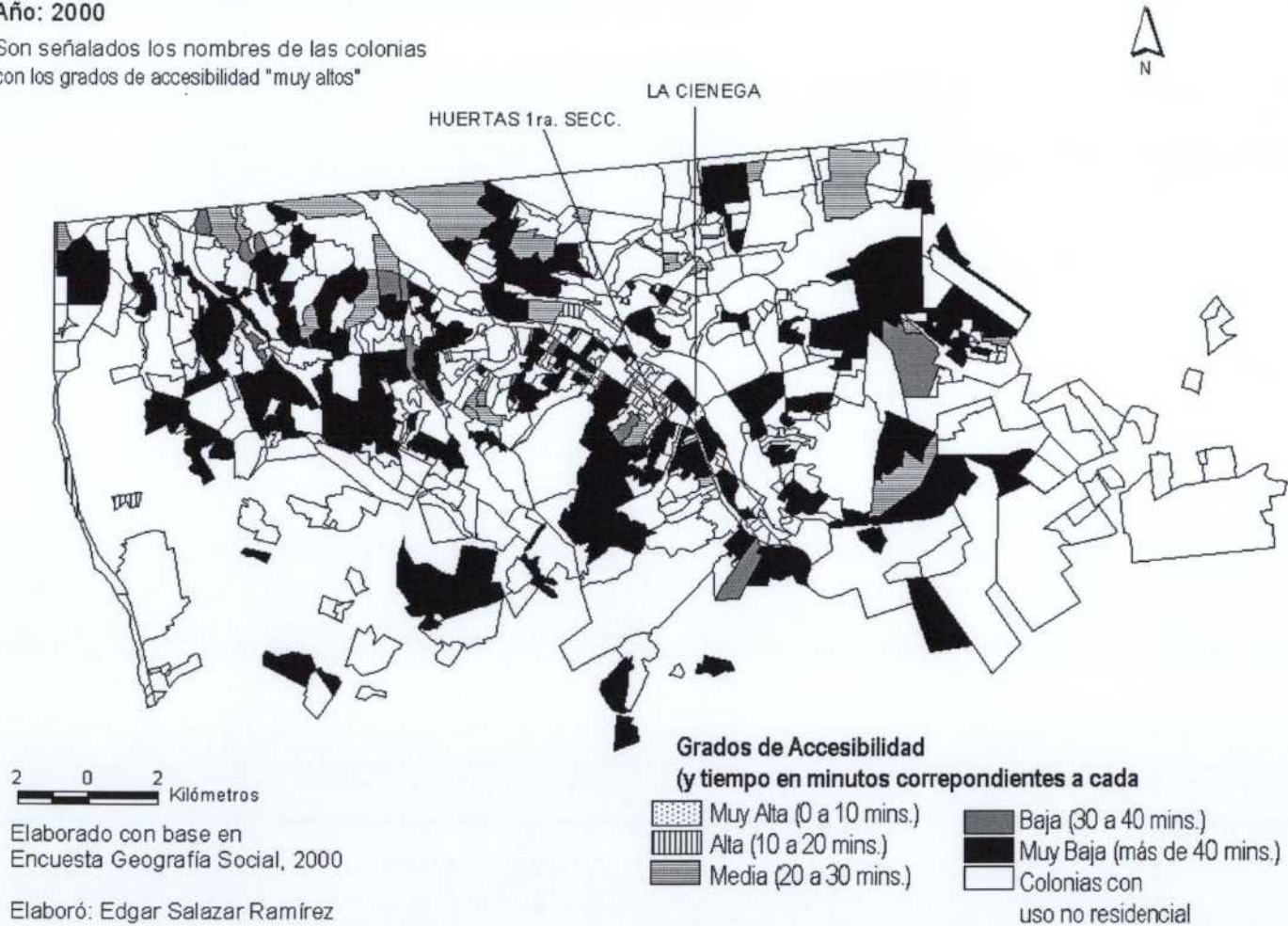


MAPA 23

Tijuana, B.C.

Indicador de Accesibilidad de los individuos que reciben
 más de 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos
 Año: 2000

Son señalados los nombres de las colonias
 con los grados de accesibilidad "muy altos"



3.5 ACCESIBILIDAD VS. INGRESOS

Realizamos las siguientes pruebas estadísticas para conocer la relación entre los indicadores de accesibilidad y los ingresos.

3.5.1 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD A LA EDUCACIÓN

En este tipo de pruebas fue empleado el tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a sus escuelas y el ingreso de los trabajadores en esas viviendas. Se buscaba conocer si en las viviendas con menores ingresos habitaban los estudiantes que tenían que emplear más tiempo para ir a sus escuelas. Y, si en las viviendas con mayores ingresos se hallaban los estudiantes que gastaban menos tiempo para ir a sus escuelas.

Así, fueron planteados los siguientes modelos estadísticos. En ellos, fueron considerados los casos que acuden a los diferentes niveles educativos reportados en la base de la Encuesta Geografía Social.

- **Variable dependiente**

MODELO 1. Tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a escuelas de preescolar y primaria

MODELO 2. Tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a escuelas secundarias

MODELO 3. Tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a escuelas preparatorias

MODELO 4. Tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a la normal básica y a escuelas con carreras técnicas o comerciales

MODELO 5. Tiempo en minutos que los habitantes de las viviendas de Tijuana emplean para asistir a escuelas de profesional y posgrado

- Variable independiente

En todos los modelos fue empleada como variable independiente el ingreso de los trabajadores que habitan las viviendas de Tijuana

Los resultados de los modelos estadísticos revelaron casi nulos valores de los coeficientes de regresión, lo que indica que la variable ingreso no es explicativa de la accesibilidad de los habitantes de Tijuana a sus escuelas. (Ver cuadro 37)

Cuadro 37. Relación entre ingreso percibido por los habitantes de las viviendas de Tijuana con:	Coefficiente de Regresión (R^2)
1.1 Minutos para ir al preescolar y primaria	0.0001
1.2 Minutos para ir a la secundaria	0.0027
1.3 Minutos para ir a la preparatoria	0.0004
1.4 Minutos para ir a la normal básica y carreras técnicas o comerciales	0.0005
1.5 Minutos para ir a las escuelas de profesional y de posgrado	0.00053

Así, independientemente de los niveles de ingresos que en una vivienda se perciban, los estudiantes que las habitan pueden tener un alto costo de accesibilidad a los centros educativos (emplean mucho tiempo) o un bajo costo (emplean poco tiempo). La accesibilidad a la educación no depende de los niveles de ingresos de la población.

3.5.2 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD

El mismo procedimiento que en el punto anterior fue seguido para conocer la relación entre los ingresos y la accesibilidad de las personas al servicio de salud. Así, fue establecido el siguiente modelo de regresión estadística.

- Variable dependiente

Kilómetros que los habitantes de las viviendas de Tijuana recorren para acudir al servicio de salud.

- **Variable independiente**

Ingresos de los trabajadores que habitan las viviendas de Tijuana

El coeficiente de regresión (R^2) fue de 0.0089, lo que indica que la distancia que recorren los individuos no depende de los ingresos. De este modo, las personas que más distancia recorren para acudir al servicio de salud no son aquellas con los menores ingresos, ni las personas con mayores ingresos recorren una menor distancia.

3.5.3 INGRESOS VS. ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO

Para conocer la relación existente en los ingresos y el lugar de trabajo de los habitantes de Tijuana se aplicaron los siguientes modelos de regresión estadística.

- **Variable dependiente**

MODELO 1: Tiempo en minutos empleado por los trabajadores para asistir a su lugar de trabajo en México.

MODELO 2. Tiempo en minutos empleado por los trabajadores para asistir a su lugar de trabajo en Estados Unidos.

- **Variable independiente**

En los dos modelos fue empleado como variable independiente el ingreso de los trabajadores

Los coeficientes de regresión estadística se muestran a continuación.

Cuadro 38. Relación del ingreso de los trabajadores con:	Coefficiente de Regresión (R^2)
1. Tiempo en minutos que emplean para asistir a su lugar de trabajo en México	0.0021
2. Tiempo en minutos que emplean para asistir a su lugar de trabajo en Estados Unidos	0.0137

Como vemos, los resultados de las regresiones estadísticas señalan que la accesibilidad al lugar de trabajo medida en tiempo no depende de los ingresos de los trabajadores. Esto es, aquellos que gastan menos tiempo no ganan más ingresos; de igual forma, aquellos que emplean más tiempo no ganan menos ingresos.

3.6 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

Hemos definido como forma de marginación espacial intraurbana la accesibilidad marginal que tienen los individuos a recursos urbanos básicos en una ciudad, que son la educación, la salud y el empleo. Estos argumentos se respaldan teóricamente con lo conocido en la literatura como *segregación por localización*, concepto que puede operacionalizarse a través del precio de accesibilidad.

Del resultado del diseño de indicadores que miden el precio que los habitantes de Tijuana deben pagar para acudir a los recursos urbanos, para la educación la perspectiva es favorable, ya que la accesibilidad de los estudiantes a sus escuelas es buena.

En su mayoría, los estudiantes que van a las escuelas de preescolar y primaria no pagan un alto precio de accesibilidad. Tampoco lo hacen los estudiantes que van a la secundaria y a la preparatoria

También, los porcentajes de estudiantes que van a la normal básica, que estudian una carrera técnica o comercial; que estudian una carrera profesional y que estudian un posgrado, pagan bajos precios de accesibilidad para asistir a las instituciones donde reciben educación.

Por lo tanto, los estudiantes de cualquier nivel educativo no se encuentran al margen en la accesibilidad al recurso representado por la educación. No existe marginación bajo términos geográficos para ellos.

Por otro lado, para la población que asiste a alguna institución médica, consultorio, hospital privado o centro de salud, la situación es diferente. Aproximadamente tres de cada diez tijuanaenses pagan altos precios de accesibilidad. Así, la ciudad se conforma por un tercio de la población que está al margen en la accesibilidad al servicio de salud.

El análisis de la accesibilidad de los trabajadores a sus lugares de trabajo fue dividido en dos partes: a) los que viven y trabajan en Tijuana; y b) los que viven en Tijuana y trabajan en San Diego (transmigrantes). Para los dos tipos de trabajadores fue calculada la accesibilidad según el rango de salarios mínimos recibidos..

Aproximadamente un tercio de las trabajadoras del lado mexicano de la frontera que recibe menos de 2 SM adopta la condición de marginación en el espacio geográfico urbano de Tijuana, ya que paga un alto precio de accesibilidad para asistir a su centro de trabajo. Para este rubro de trabajadoras la marginación tiene un efecto regresivo, ya que además representan al porcentaje de la población con el menor nivel de ingresos.

También un tercio de los trabajadores no transmigrantes que recibe entre 2 y 5 SM está al margen en el espacio urbano del recurso laboral. Estos trabajadores pagan un alto precio de accesibilidad para asistir a sus empleos.

Alrededor de cuatro de cada diez trabajadores que reciben más de 5 SM pagan un alto precio de accesibilidad en la asistencia a sus empleos. Sin embargo, la marginación espacial de este sector de la población, se ve compensada por el alto nivel de ingresos recibido.

Por otro lado, cerca de ocho de cada diez trabajadores del lado estadounidense de la frontera que reciben entre 2 y 5 SM pagan un alto precio de accesibilidad, por lo permanecen al margen en el espacio urbano en el acceso al recurso laboral.

Los trabajadores transmigrantes que ganan más de 5 SM también adoptan una condición de marginación espacial. Aproximadamente ocho de cada diez de ellos paga un alto

precio de accesibilidad para asistir a sus empleos. Sin embargo, la desfavorable condición de accesibilidad se ve compensada por el alto nivel de ingresos.

En términos de ingresos encontramos que:

1. La accesibilidad a la educación medida en tiempo no depende de los niveles de ingresos de la población tijuanaense.
2. La distancia que recorren los individuos para acceder al servicio de salud no depende de los ingresos.
3. La accesibilidad al lugar de trabajo medida en tiempo no depende de los ingresos de los trabajadores.

Así, hemos conocido el porcentaje de la población tijuanaense que tienen una accesibilidad marginal a los recursos urbanos de educación, salud y empleo. También, hemos conocido que su acceso no depende de los niveles de ingreso.

CAPITULO 4. INDICADORES DE PERCEPCIÓN

Además de las oportunidades derivadas del acceso a los servicios de la educación, la salud y la remuneración al factor trabajo, identificadas como dimensiones de la marginación (CONAPO, 1990), también son consideradas otras dimensiones, como la infraestructura y el equipamiento urbano de los lugares de residencia de los individuos.

Retomando los argumentos de Guillén López (1988), antes señalados (Capítulo 2) en el estudio de la marginación para Tijuana como ciudad fronteriza deben considerarse elementos que la hacen diferente del fenómeno presentado en otras partes del país. En este sentido, los elevados porcentajes de ingresos de la población, y en general, el alto nivel de crecimiento económico en la ciudad se convierten en condicionantes del fenómeno.

Guillén menciona que en Tijuana se presenta la paradójica relación entre la favorable perspectiva en términos de ingreso y económicos; y, al mismo tiempo, la carencia en las condiciones de recursos urbanos (como los servicios de agua potable, por ejemplo). De tal forma, la marginación en Tijuana se asocia en mayor medida con otras dimensiones del fenómeno, por ejemplo, con la población que no goza de los beneficios provocados por la inversión en infraestructura y servicios públicos.

Así, infraestructura, equipamiento y servicios públicos, son aspectos vinculados con la marginación en Tijuana y elementos conformadores del espacio urbano. Su provisión y mantenimiento dependen de las entidades municipales.

En relación con la infraestructura urbana, hemos abordado el tema, en cierta medida, al calcular el índice de dotación de servicios en las viviendas de Tijuana.

En este apartado presentaremos una opción metodológica para medir otros elementos de la infraestructura urbana, pero desde el punto de vista de la apreciación de los pobladores de la ciudad. También, abordaremos algunos de los componentes del equipamiento urbano, de

igual forma desde el lado de la opinión de la población sobre la calidad de estos recursos. Y, sumaremos al análisis el estudio de otros servicios públicos que provee ayuntamiento.

4.1 LA PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Una de las ventajas de la Encuesta Geografía Social (EGS) es que capta la opinión de los encuestados sobre los servicios públicos prestados por el ayuntamiento. Estos servicios se vinculan con el mantenimiento de infraestructura y equipamiento urbano, aunque estos aspectos no son lo únicos, también es reflejada la opinión de otros servicios como la seguridad pública y la atención al público en las delegaciones de Tijuana.

En este apartado, proponemos como una opción metodológica vinculada con la marginación expresada en el espacio urbano, la construcción de indicadores que reflejen la opinión de la población sobre la calidad en el mantenimiento de este espacio, esto es, sobre la calidad que ellos le asignan a aspectos como la infraestructura y el equipamiento.

Así, se propone una opción de considerar el fenómeno, bajo la forma de la condición que adoptan los individuos al permanecer al margen de los beneficios provocados por la infraestructura, equipamiento y servicios públicos. La alternativa es representada por la propia opinión de los habitantes de la ciudad sobre la calidad del mantenimiento del espacio urbano y de la provisión de servicios públicos.

Cabe enfatizar que una forma de cuantificar la calidad de un recurso urbano, como lo puede ser la infraestructura física, es precisamente a través de datos que manifiesten el estado físico de calles, edificios, etc. En nuestro apartado no consideraremos este tipo de información, sino que estimaremos el estado de algunos recursos de manera subjetiva, a través de la percepción de los habitantes de la ciudad.

Si bien, crear un indicador de percepción es una tarea que implica una amplia subjetividad, en los indicadores que proponemos es combatida esta subjetividad reconociendo la importancia que tiene la opinión de los individuos, ya que a final de cuentas, son los beneficiados directamente en el uso de los recursos de una ciudad.

En este sentido, hemos aprovechado la información brindada por la EGS y creado indicadores que se vinculan con la calidad de algunos recursos en el espacio urbano, ante los ojos de sus pobladores. También, hemos creado un indicador que se vincula con un problema de gran importancia en las ciudades, la seguridad pública y otro relacionado con la calidad de la atención al público en las instituciones del gobierno local.

Sobre la calidad de los recursos urbanos, consideraremos la percepción de los individuos sobre el mantenimiento de las áreas verdes, del pavimento (bacheo), de la recolección de basura y del alumbrado público. Sumado a esto, consideraremos la percepción sobre la seguridad pública y la atención al público. Todos estos aspectos son considerados como servicios públicos brindados por el ayuntamiento.

Antes de conocer la fórmula aritmética y los resultados de los indicadores diseñados en este apartado, veamos algunas reflexiones sobre la relación que existe entre percepción y espacio urbano.

4.2 REFLEXIONES SOBRE LA PERCEPCIÓN Y EL ESPACIO URBANO

En realidad, es difícil encontrar un marco teórico que respalde cabalmente la construcción de los indicadores de percepción de los servicios públicos. Pero no por ello, consideramos estas medidas intrascendentes.

Reconocemos que el espacio urbano no es un simple escenario de elementos, como calles, viviendas, edificios, áreas verdes. Es un importante elemento en el comportamiento personal, ya que representa a un marco de cotidianidades que le son familiares a los habitantes de la ciudad.

Así, de alguna manera el espacio deja huella en la psiquis de los individuos. Seguramente, en ciencias como la psicología o disciplinas encargadas del estudio del comportamiento humano, han existido intentos por estudiar la relación espacio urbano y percepciones de éste espacio. Pero, ninguno se ha convertido en un paradigma, y mucho menos ha nacido una teoría formal

y sistematizada, donde se estudie la percepción de las personas de lo urbano y sus correlaciones con desigualdades sociales o la realidad física.

En la literatura, lo más cercano al análisis correlativo entre percepción y espacio urbano es lo llamado como “Geografía de la Percepción”, cuyo principal exponente es Kevin Lynch. No obstante, la preocupación de Lynch no fue estudiar al espacio como un escenario donde se desarrollará una dialéctica individuo-espacio, teniendo como preocupación principal las relaciones entre lo percibido y problemas sociales.

En la obra maestra de Lynch, “La imagen de la Ciudad”, se proponía la clasificación del espacio urbano en los términos sendas, bardas, barrios, nodos e hitos. Estos elementos conformaban “mapas mentales” que se suponían como interpretaciones de la geografía urbana. En palabras del propio autor, su libro es un estudio sobre la “apariencia o fachada exterior de las ciudades (y sobre) si esta apariencia resulta o no relevante y si en definitiva puede ser modificada. El paisaje urbano, entre sus múltiples roles, tiene también el de algo que ha de verse, recordarse y causar deleite. Da forma visual a la ciudad constituye un tipo especial de problema de diseño” (K. Lynch, La imagen de la ciudad; Infinito, Bs. Aires, 1966, pag. V)

Así, un fin último de la geografía de la percepción de Lynch era proporcionar elementos al diseñador urbano para planificar la ciudad, basados en la percepción de sus habitantes. Pero, al contrario de las ideas de Lynch, lo que aquí estamos buscando no son simplemente elementos visuales.

En nuestro caso, nos referimos al espacio urbano como una referencia y condicionante de la percepción de los individuos, quien juzga el escenario en el que habita.

En tal sentido, lo “visual”, elemento de gran subjetividad, es determinante en la construcción de los indicadores de percepción. Pero lo visual es expresado en la voz de los habitantes de la ciudad, quienes finalmente son los beneficiados por el uso de los recursos urbanos.

No es nuestra intención ir más allá en el estudio de las percepciones de los individuos, sino únicamente conocer cómo, en términos ponderados, ellos conciben algunos servicios públicos en sus colonias. Así, se deja abierta la discusión y futura incursión en el conocimiento más elaborado y preciso de relaciones espacio urbano-percepciones, al igual que otros elementos como los aspectos valorativos o emocionales que entran en juego. Sin duda, estos aspectos constituyen un interesante reto multidisciplinario, donde unan sus esfuerzos geógrafos, sociólogos urbanos, psicólogos y planeadores.

Con base en lo anterior, proponemos que la creación de los indicadores de percepción. La condición de marginación se vinculará con las percepciones de los servicios públicos como de mala calidad, lo que será un indicativo de que la población no disfruta de los beneficios provocados por los servicios públicos.

4.3 INDICADORES DE PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Los siguientes indicadores de percepción se diseñaron para captar la percepción promedio en una colonia sobre un servicio público en particular, entre el promedio de percepciones de todos los servicios públicos en la misma colonia. Los datos empleados son los provenientes de la Encuesta Geografía Social (EGS) y calculados por colonias con uso residencial.

Donde:

I_{p_i} Indicador de percepción de los hogares en la colonia i sobre la calidad del servicio "s".

\bar{P}_{s_i} Percepción promedio de los hogares en la colonia i sobre la calidad del servicio "s"

P_{servs} Percepción promedio de los hogares en la colonia i sobre la calidad del servicio público "s".

Siendo "s" :

a = recolección de basura,

b = alumbrado público,

c = bacheo,

d = mantenimiento de áreas verdes,

e = seguridad pública,

f = atención al público

n Numero de hogares en la colonia i

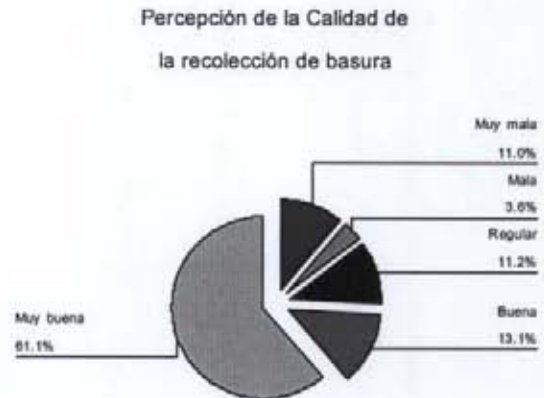
$$I_{p_i} = \frac{\bar{P}_{s_i}}{\frac{\sum_1^n \frac{\sum_a^f P_{servs}}{6}}{n}}$$

Antes de conocer los resultados de los indicadores de percepción, veamos que piensan los encuestados en la EGS sobre la calidad de los servicios públicos en Tijuana.

4.3.1 LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN TIJUANA

De acuerdo con los resultados de la EGS, más de la mitad de los encuestados conciben la calidad de la recolección de basura como muy buena. Porcentajes menores conciben la calidad del servicio como buena (13.1%) y como regular (11.2%). Los que opinan que el servicio es malo y muy malo representan al 3.6% de la población (Gráfica 6).

Gráfica 6



Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Sobre la calidad del alumbrado público el 48.4% de los encuestados percibe que este servicio es proporcionado por el ayuntamiento de la mejor manera. El 16.4% opina que el servicio es bueno y el restante 35.2% lo concibe entre los rangos regulares, malos y muy malos. Grafica 7.

Gráfica 7

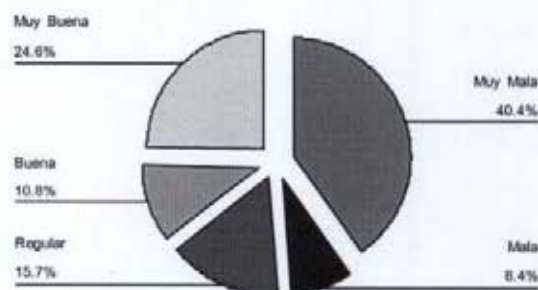


Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Para la calidad del bacheo, el mayor porcentaje de opiniones se inclina hacia la opinión sobre la mala o muy mala calidad del servicio, representado por el 48.8% de la población encuestada. El 15.7% concibe al servicio como regular y las mejores percepciones son concebidas por el 35.4%. Ver Gráfica 8

Gráfica 8

Percepción de la Calidad del Bacheo

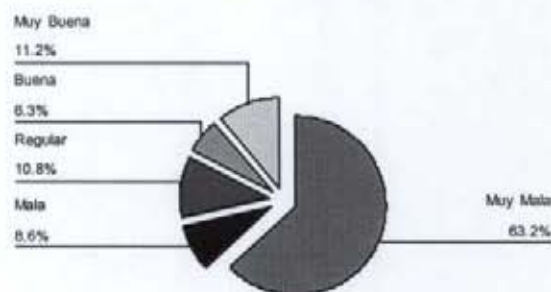


Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

En cuanto al mantenimiento de las áreas verdes, el 63.2% de los encuestados por la EGS opina que la calidad del servicio es muy mala en Tijuana. A este desfavorable porcentaje, se le suma el 8.6% que piensa que la calidad es mala. La calidad regular es concebida por el 10.8% y el resto de los encuestados piensa que el servicio es de buena o muy buena calidad.

Gráfica 9

Percepción de la Calidad del Mantenimiento de Áreas Verdes

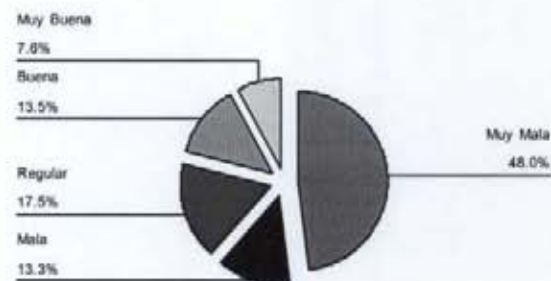


Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Sobre la seguridad pública, más de la mitad de la población opina que este servicio es de mala o muy mala calidad (el 61.3%). Una calidad media es concebida por el 17.5% y el porcentaje restante es representado por aquellos que conciben la seguridad pública como de buena o muy buena calidad.

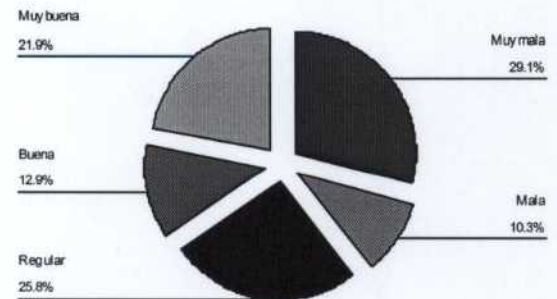
Gráfica 10

Percepción de la Calidad de la Seguridad Pública



Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Gráfica 11

Percepción de la Calidad de
Atención al Público

Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000

Por último, sobre la calidad de la atención al público por parte en las delegaciones de Tijuana, el 29.1% de los encuestados respondía que la percibe como muy mala. El 10.3% opina que la calidad de este servicio es mala y el 25.8% piensa que de regular calidad. Los que perciben al servicio como de muy buena y buena calidad representan al 21.9 y 12.9 por ciento respectivamente.

Una vez descrita la percepción de los individuos sobre la calidad de los servicios públicos estudiados en nuestro trabajo, observemos cuales son los resultados de los indicadores de percepción propuestos.

4.3.2 RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN

El siguiente cuadro muestra los resultados de los indicadores de percepción. La columna (a) señala el nombre del indicador. En la columna (b) se observa el valor promedio del indicador. En este caso, hay que considerar que la escala de valores va de 1 a 5, esto es, de “muy mala” percepción” a “muy buena”. En la columna (c) puede observarse el porcentaje de colonias que corresponden a cada grado de percepción establecido.

En este caso, los grados fueron establecidos bajo el método estadístico de “puntos de quiebre”, que divide en rangos proporcionales los valores del indicador. Los rangos tienen la máxima diferencia entre sus valores promedio y la mínima dispersión de sus valores dentro de ellos.

Cuadro 39. Grados de percepción

(a) Indicador de percepción de:	(b) <i>Valor promedio</i>	(c) Grados de percepción y porcentaje de colonias en esos grados					
		Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	Total
Recolección de basura	3.0	6.2	28.6	33.1	22.9	9.2	100
Alumbrado Público	2.87	7.4	34	33	15.4	10.2	100
Bacheo	3.11	11.6	20	27.7	26.7	13.9	100
Mantenimiento de áreas verdes	2.78	18.9	23.6	27.1	20.9	9.5	100
Seguridad pública	2.99	9.2	30.3	26.6	20.6	13.4	100
Atención al público	3.0	12.7	23.6	26.8	25.6	11.4	100

Como se observa, los resultados del indicador de percepción de la calidad de la recolección de basura señalan que la población que opina que el servicio es de la peor calidad de entre el resto de los servicios públicos en su colonia, vive en el 6.2% de las colonias de Tijuana.

En el 28.6% el servicio es concebido como de calidad baja y en el 33.1% como de calidad media. La población que concibe al servicio como de alta calidad vive en el 22.9% de las colonias, y en el 9.2% viven quienes lo conciben como el de mejor calidad, de entre el resto de los servicios públicos ofrecidos por el ayuntamiento. La distribución geográfica de la percepción de la calidad de la recolección de basura se señala en el Mapa 24.

Para el caso del alumbrado público, los habitantes del 7.4% de las colonias de Tijuana opina que el servicio es el de peor calidad de entre el resto de los servicios públicos en sus colonias. Los que lo perciben como de mala calidad se distribuyen en el 34% de las colonias y en el 33% viven los que piensan que el servicio es de calidad media o regular.

Solo en el 15.4% se concentra la población que concibe al alumbrado público como de alta calidad, y en un porcentaje menor, en el 10.2% reside quienes opinan que la calidad es muy

alta. La geografía de la percepción de la calidad del alumbrado público se señala en el Mapa 25.

Sobre la calidad del bacheo, los resultados del indicador señalan que en el 11.6% de las colonias habita quienes conciben la calidad de este servicio como muy mala, en comparación con el resto de los servicios públicos en sus colonias.

En el 20% residen aquellos que piensan que el servicio es de mala calidad y en el 27.7% quienes lo conciben como de calidad media. Las peores percepciones son concebidas en el 26.7% de las colonias tijuanaenses (mala percepción) y en el 13.9% (muy mala percepción). La distribución geográfica de estas colonias se señala en el Mapa 26.

Los que opinan que el mantenimiento de las áreas verdes es de muy mala calidad, comparado con el resto de los servicios públicos en sus colonias, vive en el 18.9% de las colonias con uso residencial de Tijuana.

El porcentaje que opina que es de mala calidad vive en el 23.6% de las colonias. En el 27.1% se concentran las opiniones de los que piensan que el servicio es de regular calidad y los que piensan que es bueno o muy bueno, residen en el 20.9 y 9.5 por ciento de las colonias respectivamente. La geografía de la percepción de la calidad del mantenimiento de áreas verdes se ilustra en el Mapa 27.

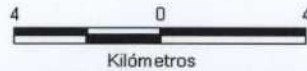
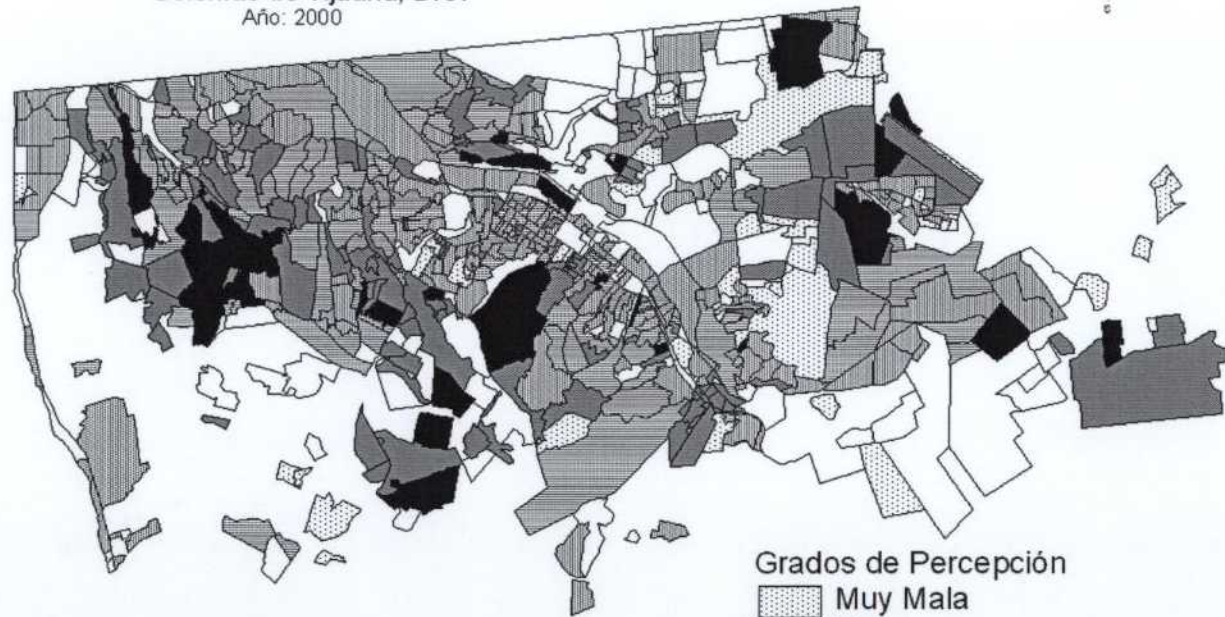
En cuanto a la calidad de la seguridad pública, los resultados del indicador señalan que en el 9.2% de las colonias habita quienes conciben la calidad de este servicio como muy mala, en comparación con el resto de los servicios públicos en sus colonias. En el 30.3% residen aquellos que piensan que el servicio es de mala calidad y en el 26.6% quienes lo conciben como de calidad media. Los rangos de mala calidad son distribuidos en el 26.7% de las colonias y lo de muy mala en el 13.9%. La geografía de la percepción de la seguridad pública se señala en el siguiente Mapa 28.

Por último, quienes opinan que la calidad de la atención al público es muy mala, comparada con el resto de los servicios públicos, vive en el 12.7% de las colonias de Tijuana. El porcentaje que concibe que este servicio es de mala calidad vive en el 23.6% de las colonias. En el 26.8% se concentran las opiniones de los que piensan que el servicio es de regular calidad y los que piensan que es bueno o muy bueno, residen en el 25.6 y 11.4 por ciento de las colonias respectivamente. La geografía del indicador de calidad de atención al público se ilustra en el Mapa 29.

MAPA 24

Indicador de percepción de la
calidad de la recolección de basura

Colonias de Tijuana, B.C.
Año: 2000



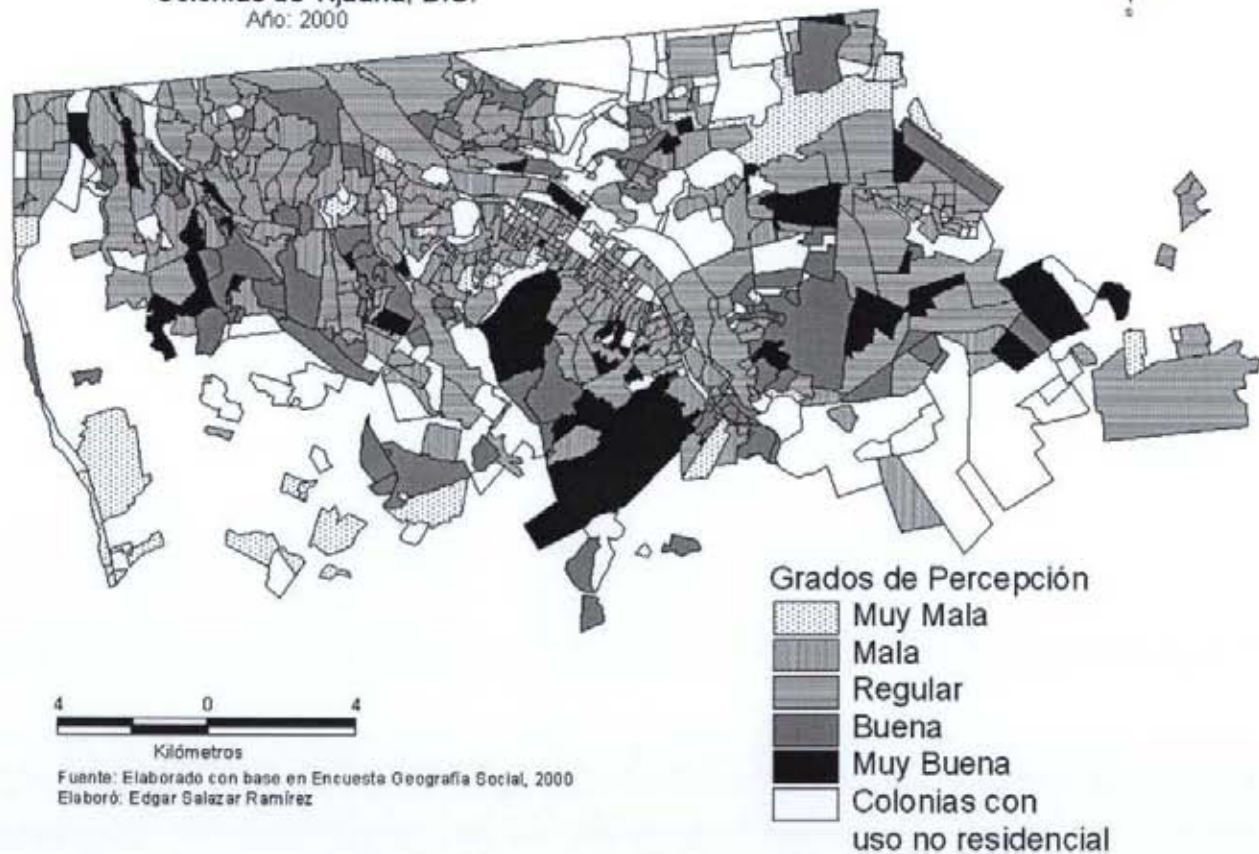
Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez



MAPA 25

Indicador de percepción de la calidad del alumbrado público

Colonias de Tijuana, B.C.
Año: 2000

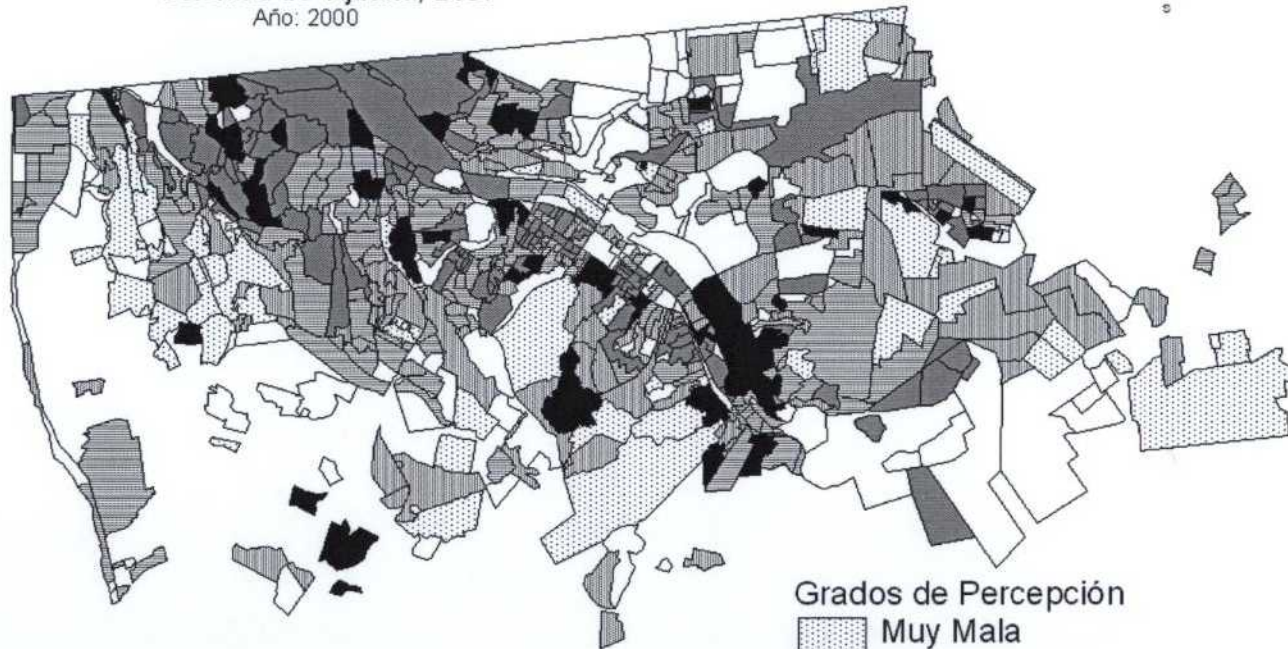
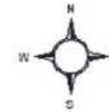


MAPA 26

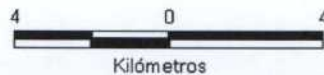
Indicador de percepción de la calidad del bacheo

Colonias de Tijuana, B.C.

Año: 2000



- Grados de Percepción**
-  Muy Mala
 -  Mala
 -  Regular
 -  Buena
 -  Muy Buena
 -  Colonias con uso no residencial



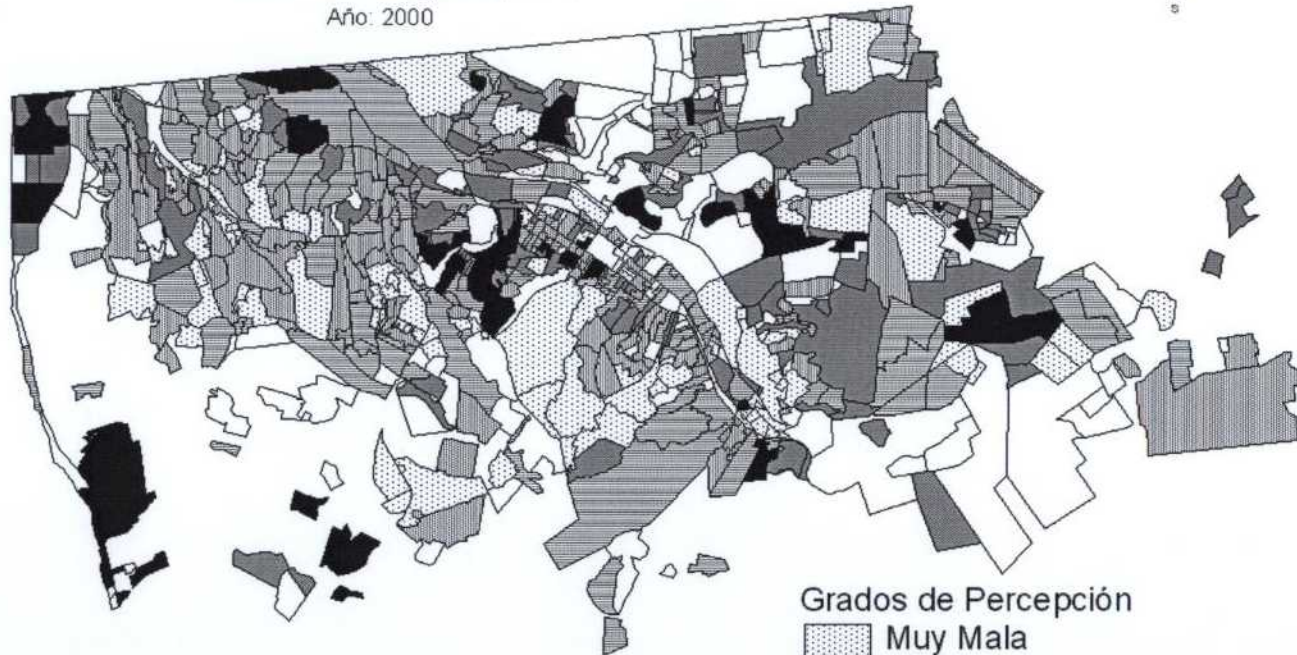
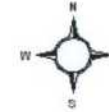
Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
 Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

MAPA 27

Indicador de percepción de la calidad del mantenimiento de áreas verdes

Colonias de Tijuana, B.C.

Año: 2000



Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

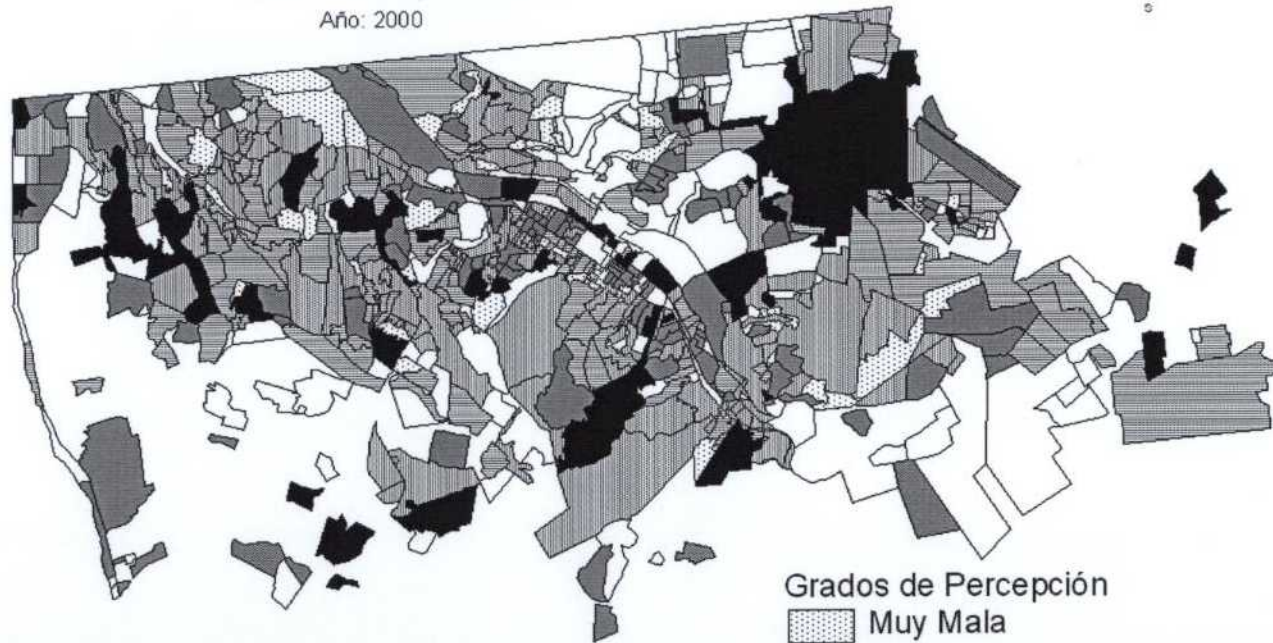
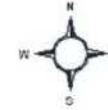


MAPA 28

Indicador de percepción de la calidad de la seguridad pública

Colonias de Tijuana, B.C.

Año: 2000



Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramírez

Grados de Percepción

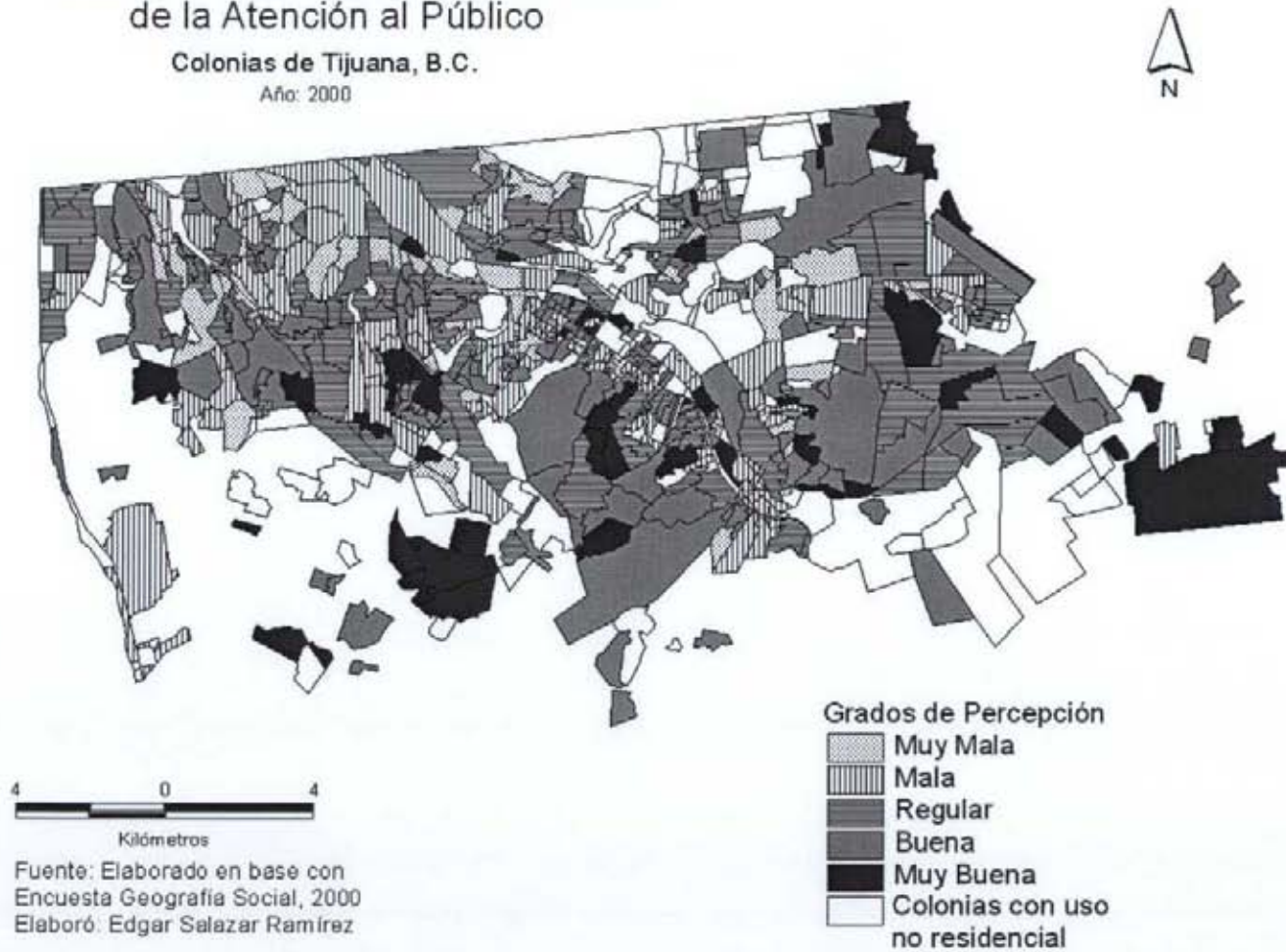
-  Muy Mala
-  Mala
-  Regular
-  Buena
-  Muy Buena
-  Colonias con uso no residencial

MAPA 29

Indicador de Percepción de la Calidad
de la Atención al Público

Colonias de Tijuana, B.C.

Año: 2000



4.4 INGRESOS VS. PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Para conocer si la percepción de los habitantes de Tijuana depende de sus ingresos se elaboraron los siguientes modelos de regresión estadística.

- **Variable dependiente:**

MODELO 1: Percepción de la calidad de la recolección de basura

MODELO 2. Percepción de la calidad del alumbrado público

MODELO 3. Percepción de la calidad del bacheo

MODELO 4. Percepción de la calidad del mantenimiento de áreas verdes

MODELO 5. Percepción de la calidad de la seguridad pública

- **Variable independiente**

En todos los modelos fue considerada como variable independiente los ingresos de los trabajadores encuestados.

Cuadro 40. Relación entre el ingreso con:	Coefficiente de Regresión (R^2)
1. Indicador de percepción de la calidad de la recolección de basura	0.0017
2. Indicador de percepción de la calidad de la recolección del alumbrado público	0.0003
3. Indicador de percepción de la calidad del bacheo	0.0091
4. Indicador de percepción de la calidad de la recolección del mantenimiento de áreas verdes	0.0153
5. Indicador de percepción de la calidad de la recolección de la seguridad pública	0.0047

Como se observa, los valores de los coeficientes de regresión son bajos. Esto nos indica que la percepción sobre la calidad de los servicios públicos no depende del nivel de ingresos. Así, quienes perciben de mejor manera la calidad de los servicios no son quienes mayores ingresos ganan. Por otro lado, quienes perciben los servicios como de baja calidad no son los que menores ingresos reciben. En Tijuana, el ingreso no explica la opinión de sus habitantes sobre la calidad de los servicios públicos ofrecidos por el ayuntamiento.

4.5 LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA: ¿EXPRESAN LA REALIDAD FÍSICA?

Para responder la pregunta sobre si la realidad física es representada por los indicadores de percepción vinculados con la infraestructura urbana haremos las siguientes pruebas estadísticas. Como vimos anteriormente, no todos los indicadores de percepción se refieren a cuestiones físicas y por ende, no todos los indicadores pueden ser sujetos de prueba.

Supondremos que una prueba de contrastación entre percepción y realidad física es un argumento mínimo que justifica la creación de las medidas de percepción como aspectos vinculados a la marginación en las colonias. El indicador seleccionado es el de percepción de bacheo. Éste, se contrastó con las condiciones del pavimento en las colonias sujetos de análisis.

Según la Encuesta Geografía Social 2000, el 45% del suelo residencial urbano en el que están localizadas las viviendas encuestadas tiene pavimento en buen estado. Por otro lado, 28.1% de estas viviendas se localiza en suelo urbano sin pavimento.

Así, la prueba consiste en dos modelos de regresión estadística como se señala a continuación:

MODELO 1:

- Variable dependiente: Indicador de Calidad de la Percepción del Bacheo
- Variable independiente: Pavimento en buen estado

MODELO 2:

- Variable dependiente: Indicador de Calidad de la Percepción del Bacheo
- Variable independiente: Sin pavimento

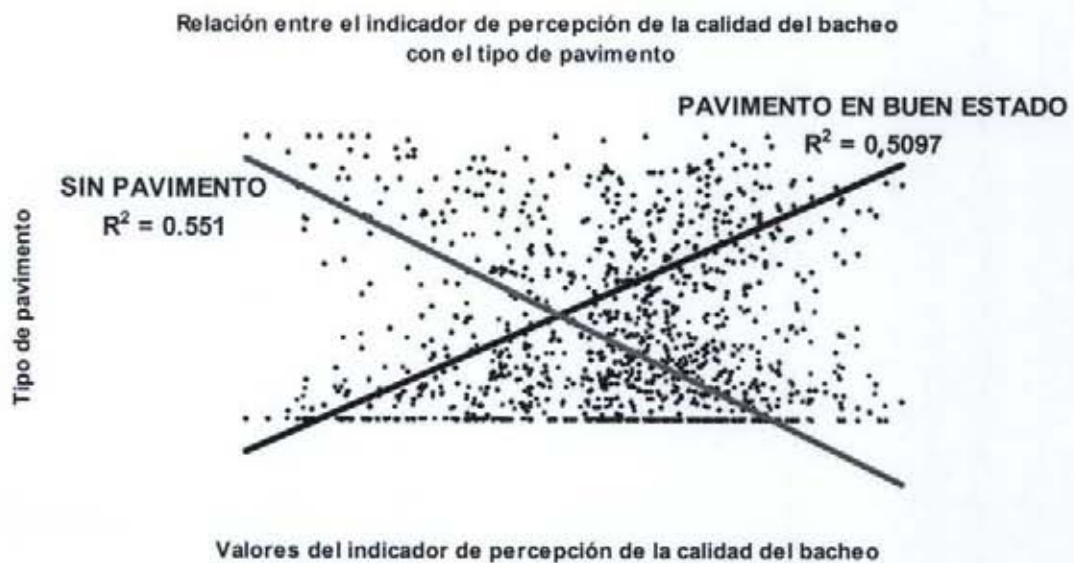
Resultado de los modelos, establecemos que si el coeficiente de regresión estadística (R^2) es representativo, el indicador de percepción de la calidad del bacheo es explicado por las

condiciones del pavimento. Dicho es otras palabras, un alto R^2 significaría que el indicador de percepción de la calidad bacheo refleja la realidad física. Consideraremos un R^2 como representativo si su valor oscila entre el 50 por ciento.

Los resultados de la prueba fueron positivos. La relación entre el pavimento en buen estado y el indicador de percepción de la calidad del bacheo es positiva y el R^2 es de aproximadamente 51%. Así, al menos la mitad de la percepción sobre la buena calidad del bacheo es concordante con las condiciones en buen estado físico del pavimento.

Por otro lado, al menos la mitad de la percepción de la mala calidad del bacheo es concordante con el suelo sin pavimento en las colonias de Tijuana. En este caso, el R^2 entre mala calidad y suelo sin pavimento fue del 55%.

Grafica 12.



4.6 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

Hemos propuesto indicadores que se vinculan con la percepción de los individuos sobre los servicios públicos. La creación de estos indicadores se sustentó en las hipótesis establecidas en el anteproyecto a este trabajo, donde se proponía la percepción de los servicios como un componente de la marginación urbana directamente con la accesibilidad a los recursos urbanos y los ingresos.

Esperábamos encontrar que a la población que percibiera de mejor manera la calidad de los servicios públicos fuese aquella que tuviera los menores obstáculos de accesibilidad y recibiera el mayor monto de ingresos.

También, esperábamos asegurar que la población que percibiera como la calidad de los servicios públicos como la peor, presentara los mayores obstáculos de accesibilidad y percibiera el menor monto de ingresos.

Pero, estas relaciones no fueron encontradas. La percepción de los individuos no depende de la accesibilidad a los recursos urbanos ni de los niveles de ingreso.

En cuanto a la relación entre el pavimento en buen estado y el indicador de percepción de la calidad del bacheo encontramos que es positiva y que al menos la mitad de la percepción sobre la buena calidad del bacheo es concordante con las condiciones en buen estado físico del pavimento. Por otro lado, al menos la mitad de la percepción de la mala calidad del bacheo es concordante con el suelo sin pavimento en las colonias de Tijuana. Así, vimos que para este indicador, existe una relación consistente entre percepción y realidad física.

Proponemos los indicadores de percepción como una forma *vinculada* con el fenómeno, donde el factor más importante que se debe resaltar es que captan la opinión de los individuos de sentirse al margen de los beneficios provocados por la provisión de servicios públicos.

De esta manera, concluimos que la variable determinante en los indicadores de percepción es precisamente la subjetividad manifestada por cada individuo sobre el espacio urbano. Por ello, solo proponemos la medición de la percepción como una alternativa metodológica para conocer lo que la población piensa sobre el espacio urbano. En ella, está implícito un complejo conjunto de emociones, experiencias, gustos y expectativas que son características inherentes de la percepción humana.

Además, el respaldo teórico de los indicadores de percepción es débil, y no se adaptan cabalmente a la definición del fenómeno de la marginación retomado en este documento. Así que, dejamos los indicadores de percepción en el tintero, y continuamos nuestra investigación proponiendo un índice de marginación que contemple la dimensión del fenómeno en el espacio geográfico.

CAPITULO 5
INDICE DE MARGINACIÓN BAJO EL MÉTODO CONAPO
vs
INDICADORES DE ACCESIBILIDAD Y DE PERCEPCIÓN

5.1. LOS INDICADORES DE ACCESIBILIDAD VS. EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN

Las hipótesis que dieron origen a la realización de este proyecto de investigación, se referían a la observación de las relaciones existentes entre el indicador de marginación calculado bajo el método CONAPO y la marginación en términos espaciales reflejada a nivel intraurbano. La forma propuesta para estudiar la marginación a este nivel geográfico, fue el precio que tuvieran los habitantes de la ciudad que pagar para acceder a los recursos urbanos. Así, nació la idea de los indicadores de accesibilidad a la educación, a la salud y al lugar de trabajo.

Los indicadores de accesibilidad señalan el tiempo o la distancia que los habitantes de Tijuana gastan o recorren para acudir a escuelas o instituciones académicas; a hospitales, clínicas o centros de salud; y a los centros de trabajo, ya sea en Tijuana o en Estados Unidos. Planteamos que entre más tiempo gasten los individuos en acceder a estos recursos, los precios de accesibilidad que pagan son más altos, lo que se ve reflejado en los altos grados de los indicadores.

Así, los individuos adquirirán una condición de marginación intraurbana si pagan altos precios de accesibilidad. En este apartado conoceremos si en Tijuana, lo que denominamos como marginación intraurbana se vincula con la marginación calculada bajo el método CONAPO.

Para ello, observemos que relación guardan los indicadores accesibilidad con el índice de marginación CONAPO.

5.1.1 ACCESIBILIDAD A LA EDUCACIÓN

En cuanto a la accesibilidad a la educación, el análisis estadístico demostró que no existe ninguna relación entre el índice de marginación CONAPO y los indicadores de accesibilidad a las escuelas o instituciones académicas.

Así, fueron elaborados cinco modelos de regresión estadística, que se describen a continuación:

- **Variable dependiente:**

MODELO 1: Indicador de accesibilidad a la educación preescolar y primaria por colonia

MODELO 2: Indicador de accesibilidad a la educación secundaria por colonia

MODELO 3: Indicador de accesibilidad a la educación preparatoria por colonia

MODELO 4: Indicador de accesibilidad a la educación normal y carreras técnicas o comerciales por colonia

MODELO 5: Indicador de accesibilidad a la educación profesional y de posgrado por colonia

- **Variable independiente:** en todos los modelos fue el Índice de Marginación CONAPO por colonia.

Los niveles del coeficiente de regresión (R^2) son mínimos o casi nulos, como se muestra a continuación:

Cuadro 41. Relación entre el Índice de Marginación con:	Coefficiente de Regresión (R^2)
1.1 Accesibilidad a la educación preescolar y primaria	0.002
1.2 Accesibilidad a la educación secundaria	0.001
1.3 Accesibilidad a la educación preparatoria	0.000
1.4 Accesibilidad a la educación normal básica y carreras técnicas y comerciales	0.002
1.5 Accesibilidad a la educación profesional y de posgrado	0.000

El cuadro anterior demuestra que los valores del índice de marginación CONAPO no explican los valores de los indicadores de accesibilidad a la educación. Es decir, las colonias que con los más altos grados de marginación no son las colonias con los más altos grados de accesibilidad a la educación; y, las colonias con la condición más favorable en cuanto a la marginación (bajos grados) no son aquellas donde sus habitantes gastan poco tiempo en llegar a sus escuelas (bajos grados del indicador de accesibilidad). En Tijuana la accesibilidad a las escuelas no es explicada por la marginación en el sentido de CONAPO.

5.1.2 ACCESIBILIDAD AL SERVICIO DE SALUD

También fueron elaborados modelos estadísticos para conocer la relación entre la accesibilidad al servicio de salud y la marginación que el índice calculado bajo el método CONAPO se establece para la ciudad de Tijuana.

En el modelo, las variables explicadas y explicativas son:

- **Variable dependiente:**

Indicador de accesibilidad al servicio de salud por colonia

- **Variable independiente:**

Índice de Marginación CONAPO por colonia

Los resultados de la regresión indican que la relación existente entre estas dos medidas es muy baja. El coeficiente de regresión (R^2) es de 0.016. De este modo, establecemos que el índice de marginación CONAPO no refleja los obstáculos en términos geográficos que los habitantes de la ciudad deben superar para acceder al servicio de salud. En otras palabras, no solo viven en las colonias más marginadas las personas que gastan más tiempo en ir a hospitales, clínicas o centros de salud.

5.1.3 ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE TRABAJO

La última forma que proponemos para medir la marginación espacial intraurbana son los indicadores de accesibilidad al lugar de trabajo. En relación con estos indicadores fueron elaborados modelos de regresión estadística para conocer la relación que guardan con el índice de marginación calculado bajo el método CONAPO.

De acuerdo con el tratamiento estadístico encontramos que no existe relación alguna. El índice de marginación no expresa los obstáculos que los habitantes de Tijuana deben superar para acceder a su empleo. En las colonias con los grados más altos de marginación no viven las personas que gastan mayor tiempo en llegar a sus trabajos.

Los seis modelos de regresión estadística son:

- **Variable dependiente:**

MODELO 1. Indicador de accesibilidad de los trabajadores que reciben de 0 a 2 SM a su lugar de trabajo en México

MODELO 2. Indicador de accesibilidad de los trabajadores que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en México

MODELO 3. Indicador de accesibilidad de los trabajadores que reciben más de 5 SM a su lugar de trabajo en México

MODELO 4. Indicador de accesibilidad de los trabajadores que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos

MODELO 5. Indicador de accesibilidad de los trabajadores que reciben más de 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos

- **Variable Independiente:** En todos los modelos fue el Índice de Marginación CONAPO por Colonia.

La relación es explicada por los niveles de los coeficientes de regresión estadística, los cuales se muestran a continuación.

Cuadro 42. Relación entre el Índice de Marginación con:	Coeficiente de Regresión (R^2)
TIPO A	
2.1 Accesibilidad de los trabajadores que reciben de 0 a 2 SM a su lugar de trabajo en México	0.001
2.2 Accesibilidad de los trabajadores que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en México	0.001
2.3 Accesibilidad de los trabajadores que reciben más de 5 SM a su lugar de trabajo en México	0.002
TIPO B	
2.5 Accesibilidad de los trabajadores que reciben de 2 a 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos	0.166
2.6 Accesibilidad de los trabajadores que reciben más de 5 SM a su lugar de trabajo en Estados Unidos	0.000

En el cuadro anterior resalta que para el caso de los trabajadores transmigrantes que reciben de 2 a 5 salarios mínimos el coeficiente de regresión es del 0.166. Esto quiere decir que la accesibilidad de este sector de trabajadores es explicada en un 16.6% por el índice de marginación. En otras palabras, un 16.6% de las colonias de Tijuana donde sus habitantes con salarios medios gastan mucho tiempo para acudir a sus trabajos en Estados Unidos (grados del indicador alto) son colonias con un alto grado de marginación CONAPO.

Por otro lado, también fueron estimados los coeficientes de correlación estadística entre todos los indicadores de accesibilidad propuestos en este documento y el índice de marginación calculado bajo el método CONAPO. Las correlaciones son bajas, lo que refuerza los argumentos antes mencionados, donde se estipula que en Tijuana el índice de marginación no refleja la dimensión del fenómeno en el espacio intraurbano.

Cuadro 43. Correlaciones entre los indicadores de accesibilidad propuestos y el índice de marginación

Correlations

		Indice de Marginacion por colonia	Indicador preescolar y primaria	Indicador secundaria	Indicador preparatoria	Indicador normal y carreras	Indicador profesional y posgrado	Indicador Salud	Indicador mexico 0 a 2	Indicador mexico 2 a 5	Indicador mexico mas 5	Indicador eua 0 a 2	Indicador eua 2 a 5	Indicador eua mas de 5
Indice de Marginacion por colonia	Pearson Correlation	1.000	-.082	-.031	.037	-.054	.007	-.125*	-.018	-.106*	-.032	.098	-.106*	-.008
	Sig. (2-tailed)	.	.101	.546	.486	.475	.916	.012	.852	.042	.522	.834	.042	.910
	N	404	402	389	350	350	232	404	106	366	398	7	366	189
Indicador preescolar y primaria	Pearson Correlation	-.082	1.000	.162**	-.009	.227**	-.011	.060	-.008	.019	.127*	-.186	.019	-.007
	Sig. (2-tailed)	.101	.	.001	.872	.002	.871	.234	.931	.715	.012	.689	.715	.920
	N	402	402	387	348	176	231	402	106	364	398	7	364	188
Indicador secundaria	Pearson Correlation	-.031	.162**	1.000	.017	.105	-.001	.003	.169	-.013	-.001	-.151	-.013	-.061
	Sig. (2-tailed)	.546	.001	.	.749	.168	.988	.960	.086	.807	.988	.746	.807	.412
	N	389	387	389	338	173	225	389	104	354	383	7	354	185
Indicador preparatoria	Pearson Correlation	.037	-.009	.017	1.000	-.054	-.071	-.060	.448**	-.043	-.113*	.385	-.043	-.080
	Sig. (2-tailed)	.486	.872	.749	.	.507	.310	.264	.000	.442	.034	.451	.442	.297
	N	350	348	338	350	154	209	350	96	319	349	6	319	172
Indicador normal y carreras	Pearson Correlation	-.054	.227**	.105	-.054	1.000	.103	-.059	-.090	.146	.168*	-.673	.146	.083
	Sig. (2-tailed)	.475	.002	.168	.507	.	.300	.438	.517	.056	.025	.530	.056	.431
	N	177	176	173	154	177	103	177	54	173	177	3	173	91
Indicador profesional y posgrado	Pearson Correlation	.007	-.011	-.001	-.071	.103	1.000	-.115	-.068	-.002	-.010	.750	-.002	-.076
	Sig. (2-tailed)	.916	.871	.988	.310	.300	.	.080	.590	.976	.880	.250	.976	.414
	N	232	231	225	209	103	232	232	66	231	231	4	231	118
Indicador Salud	Pearson Correlation	-.125*	.060	.003	-.060	-.059	.115	1.000	.063	.030	.091	-.361	.030	.036
	Sig. (2-tailed)	.012	.234	.960	.264	.438	.080	.	.521	.573	.071	.426	.573	.626
	N	404	402	389	350	177	232	404	106	366	398	7	366	189
Indicador mexico 0 a 2	Pearson Correlation	-.018	-.008	.169	.448**	-.090	-.068	1.000	.015	1.000	-.001	.362	.015	-.036
	Sig. (2-tailed)	.852	.931	.086	.000	.517	.590	.521	.882	.990	.480	.882	.718	.718
	N	106	106	104	96	54	86	106	106	106	106	6	106	101
Indicador mexico 2 a 5	Pearson Correlation	-.106*	.019	-.013	-.043	.146	-.002	.030	.015	1.000	.052	.214	1.000**	-.043
	Sig. (2-tailed)	.042	.715	.807	.442	.056	.976	.573	.882	.	.326	.646	.000	.560
	N	366	364	354	319	173	231	366	106	366	365	7	366	187
Indicador mexico mas 5	Pearson Correlation	-.032	.127*	-.001	.113*	.168*	-.010	.091	-.001	.052	1.000	.542	.052	.001
	Sig. (2-tailed)	.522	.012	.988	.034	.025	.880	.071	.990	.326	.	.209	.326	.987
	N	398	396	383	349	177	231	398	106	365	398	7	365	189
Indicador eua 0 a 2	Pearson Correlation	.098	-.186	-.151	.385	-.673	.750	-.361	.362	.214	.542	1.000	.214	-.229
	Sig. (2-tailed)	.834	.689	.746	.451	.530	.250	.426	.480	.646	.209	.	.646	.663
	N	7	7	7	6	3	4	7	6	7	7	7	7	6
Indicador eua 2 a 5	Pearson Correlation	-.106*	.019	-.013	-.043	.146	-.002	.030	.015	1.000**	.052	.214	1.000	-.043
	Sig. (2-tailed)	.042	.715	.807	.442	.056	.976	.573	.882	.000	.326	.646	.	.560
	N	366	364	354	319	173	231	366	106	366	365	7	366	187
Indicador eua mas de 5	Pearson Correlation	-.008	-.007	-.061	-.080	.083	-.076	.036	-.036	-.043	.001	-.229	-.043	1.000
	Sig. (2-tailed)	.910	.920	.412	.297	.431	.414	.626	.718	.560	.987	.663	.560	.
	N	189	188	185	172	91	118	189	101	189	189	6	187	189

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5.2 INDICADORES DE PERCEPCIÓN VS. ÍNDICE DE MARGINACIÓN

En el capítulo cuatro propusimos la construcción de indicadores de percepción como una opción metodológica para medir la marginación provocada por el no disfrute de los beneficios resultantes de los servicios públicos que provee el ayuntamiento.

En este apartado conoceremos si la opinión captada en los indicadores de percepción guarda alguna relación con el índice de marginación calculado bajo el método CONAPO. Cabe reconocer que son empleadas variables distintas en los dos tipos de medida, sin embargo, hicimos el ejercicio solo con el fin de conocer si el índice de marginación se asocia de alguna manera a las percepciones de los individuos sobre la calidad de los servicios en sus colonias.

Los resultados del tratamiento estadístico de los datos reflejan que no existe relación alguna. En Tijuana, la percepción de los individuos no se expresa en los valores del índice de marginación.

Las relaciones son explicadas por los niveles de los coeficientes de regresión estadística, los cuales se muestran después de conocer los modelos estadísticos establecidos:

- **Variable dependiente:**

MODELO 1: Indicador de percepción de la calidad de la recolección de basura por colonia

MODELO 2: Indicador de percepción de la calidad de la recolección de alumbrado público por colonia.

MODELO 3: Indicador de percepción de la calidad del bacheo por colonia.

MODELO 4: Indicador de percepción de la calidad del mantenimiento de áreas verdes por colonia la recolección de basura.

MODELO 5: Indicador de percepción de la calidad de la seguridad pública por colonia.

- **Variable independiente:**

En los cinco modelos fue considerada como variable independiente el Índice de Marginación CONAPO.

Los coeficientes de regresión se señalan en el siguiente cuadro.

Cuadro 44. Relación entre el índice de marginación con:	Coefficiente de Regresión (R^2)
1. Indicador de percepción de la calidad de la recolección de basura	0.002
2. Indicador de percepción de la calidad de la recolección del alumbrado público	0.013
3. Indicador de percepción de la calidad del bacheo	0.183
4. Indicador de percepción de la calidad de la recolección del mantenimiento de áreas verdes	0.008
5. Indicador de percepción de la calidad de la recolección de la seguridad pública	0.022
6. Indicador de percepción de la calidad de la atención al público	0.0035

Del cuadro anterior resalta que el valor del coeficiente de regresión para el indicador de percepción de la calidad del bacheo, como variable explicada por los valores del índice de marginación, es comparativamente más alto que el resto de los R^2 . Esto significa que en al menos en un 18.3%, la percepción sobre la calidad de este servicio es dependiente de la marginación en el sentido de CONAPO. Así, en aproximadamente el 18% de las colonias, los grados más altos de marginación se relacionan con las malas o muy malas percepciones establecidas en el indicador.

Por otro lado, nos dimos a la tarea de conocer la relación existente en los niveles de ingreso y la percepción de los individuos sobre los servicios públicos.

5.3 RESUMEN DE LOS HALLAZGOS

A continuación se hace un resumen de los hallazgos en este apartado.

1. En cuanto a la accesibilidad a la educación en Tijuana, el análisis estadístico demostró que no existe ninguna relación entre el índice de marginación y los indicadores de accesibilidad a las escuelas o instituciones académicas.
2. El índice de marginación CONAPO no refleja los obstáculos en términos geográficos que los habitantes de la ciudad deben superar para acceder al servicio de salud.
3. El índice de marginación no expresa los obstáculos geográficos que los habitantes de Tijuana deben superar para acceder a su empleo.

Por otro lado, en cuanto a los indicadores de percepción propuestos como una opción metodológica para medir los beneficios provocados por la provisión de servicios públicos, encontramos que:

4. La percepción de los individuos no se expresa en los valores del índice de marginación.

CAPITULO 6 CONCLUSIONES

6.1 ACCESIBILIDAD A LOS RECURSOS URBANOS EN TIJUANA: EXPRESIÓN DE LA MARGINACIÓN ESPACIAL

Hemos establecido que para la ciudad de Tijuana el índice de marginación calculado bajo el método CONAPO no refleja las dimensiones que este fenómeno adopta en el espacio geográfico intraurbano.

Hemos definido como forma de marginación espacial intraurbana la accesibilidad marginal que tienen los individuos a recursos urbanos básicos en una ciudad, que son la educación, la salud y el empleo. Estos argumentos se respaldan teóricamente con lo conocido en la literatura como *segregación por localización*, concepto que puede operacionalizarse a través del precio de accesibilidad (ver Capítulo 3).

Del resultado del diseño de indicadores que miden el precio que los habitantes de Tijuana deben pagar para acudir a los recursos urbanos, para la educación la perspectiva es favorable, ya que la accesibilidad de los estudiantes a sus escuelas es buena.

En su mayoría, los estudiantes que van a las escuelas de preescolar y primaria no pagan un alto precio de accesibilidad. Tampoco lo hacen los estudiantes que van a la secundaria y a la preparatoria.

También, los porcentajes de estudiantes que van a la normal básica, que estudian una carrera técnica o comercial; que estudian una carrera profesional y que estudian un posgrado, pagan bajos precios de accesibilidad para asistir a las instituciones donde reciben educación.

Por lo tanto, los estudiantes de cualquier nivel educativo no se encuentran al margen en la accesibilidad al recurso representado por la educación. No existe marginación bajo términos geográficos para ellos.

Por otro lado, para la población que asiste a alguna institución médica, consultorio, hospital privado o centro de salud, la situación es diferente. Aproximadamente tres de cada diez tijuanaenses pagan altos precios de accesibilidad. Así, la ciudad se conforma por un tercio de la población que está al margen en la accesibilidad al servicio de salud.

El análisis de la accesibilidad de los trabajadores a sus lugares de trabajo fue dividido en dos partes: a) los que viven y trabajan en Tijuana; y b) los que viven en Tijuana y trabajan en San Diego (transmigrantes). Para los dos tipos de trabajadores fue calculada la accesibilidad según el rango de salarios mínimos recibidos. La siguiente gráfica muestra la proporción de salarios de los transmigrantes y los no transmigrantes.

Aproximadamente un tercio de los trabajadores del lado mexicano de la frontera que recibe menos de 2 SM adopta la condición de marginación en el espacio geográfico urbano de Tijuana, ya que paga un alto precio de accesibilidad para asistir a su centro de trabajo. Para este rubro de trabajadores la marginación tiene un efecto regresivo, ya que además representan al porcentaje de la población con el menor nivel de ingresos.

También un tercio de los trabajadores no transmigrantes que recibe entre 2 y 5 SM está al margen en el espacio urbano del recurso laboral. Estos trabajadores pagan un alto precio de accesibilidad para asistir a sus empleos.

Alrededor de cuatro de cada diez trabajadores que reciben más de 5 SM pagan un alto precio de accesibilidad en la asistencia a sus empleos. Sin embargo, la marginación espacial de este sector de la población, se ve compensada por el alto nivel de ingresos recibido.

Cerca de ocho de cada diez trabajadores del lado estadounidense de la frontera que reciben entre 2 y 5 SM pagan un alto precio de accesibilidad, por lo permanecen al margen en el espacio urbano en el acceso al recurso laboral.

Los trabajadores transmigrantes que ganan más de 5 SM también adoptan una condición de marginación espacial. Aproximadamente ocho de cada diez de ellos paga un alto precio de accesibilidad para asistir a sus empleos. Sin embargo, la desfavorable condición de accesibilidad se ve compensada por el alto nivel de ingresos.

Así, hemos conocido el porcentaje de la población tijuana que tienen una accesibilidad marginal a los recursos urbanos de educación, salud y empleo. La localización geográfica de las colonias donde habita este sector de la población puede observarse en los mapas 13 a 23. En el siguiente cuadro se hace un breve recuento de la población en Tijuana que permanece al margen en la accesibilidad a la educación, la salud y el empleo.

Cuadro 45. Marginación espacial intraurbana expresada por la accesibilidad

Sector de la población de Tijuana que asiste a:		Porcentaje que paga un alto precio de accesibilidad:	La marginación espacial intraurbana es:	
Escuelas		0%	Nula	
Servicio de Salud		31.2%	Reflejada por el alto precio de accesibilidad	
Trabajo	en México y recibe:	menos de 2 SM	27.4%	Regresiva (alto precio de accesibilidad + bajos ingresos)
		2 a 5 SM	32.8%	Reflejada por el alto precio de accesibilidad
		más de 5 SM	38.7%	Compensada (alto precio de accesibilidad + altos ingresos)
	en Estados Unidos y recibe:	2 a 5 SM	75%	Reflejada por el alto precio de accesibilidad
		más de 5 SM	84.1%	Compensada (alto precio de accesibilidad + altos ingresos)

Es importante señalar que el apartado anterior se menciona entre los hallazgos de la investigación que la accesibilidad al lugar de trabajo no depende de los ingresos de los trabajadores. Esto es, independientemente del nivel de ingresos, los precios de accesibilidad pueden ser altos o bajos.

En el cuadro anterior se observa un análisis más detallado de los niveles de ingresos de los trabajadores, según salario mínimo y lugar de trabajo. Observamos que, para los trabajadores del lado mexicano de la frontera, tanto los que reciben 2 SM, como los que perciben de 2 a 5 o más de 5, existen altos precios de accesibilidad. Así, no puede establecer una regla que dicte que mayores ingresos, menor precio de accesibilidad, o menores ingresos mayor precio.

Para los trabajadores transmigrantes se observa que, casi en su totalidad, ellos pagan altos precios de accesibilidad independientemente de sus niveles de ingreso. Así, tampoco existe una regla que diga que mayores ingresos, mayor accesibilidad. Debemos señalar, además, que el porcentaje de trabajadores del lado estadounidense de la frontera es pequeño, así que comparados con el total de trabajadores, los transmigrantes que reciben de 2 a 5 SM, por ejemplo, apenas representan el 0.22% del total. Ante esta perspectiva, de haberse encontrado relaciones directas entre ingreso y accesibilidad, en todo caso, esas relaciones serían la excepción de la regla.

Así, se refuerza el argumento establecido en el apartado anterior: la accesibilidad al lugar de trabajo no depende de los ingresos de los trabajadores.

6.2 LOS INDICADORES DE PERCEPCIÓN

Hemos propuesto indicadores que se vinculan con la percepción de los individuos sobre los servicios públicos. La creación de estos indicadores se sustentó en las hipótesis establecidas en el anteproyecto a este trabajo, donde se proponía la percepción de los servicios como un componente de la marginación urbana directamente relacionado con la marginación calculada bajo el método CONAPO, la accesibilidad a los recursos urbanos y los ingresos.

Esperábamos encontrar que a la población que percibiera de mejor manera la calidad de los servicios públicos fuese aquella que viviera en las colonias con los más bajos grados del índice de marginación, tuviera los menores obstáculos de accesibilidad y recibiera el mayor monto de ingresos.

También, esperábamos asegurar que la población que percibiera como la calidad de los servicios públicos como la peor, fuese aquella que viviera en las colonias más marginadas bajo el método CONAPO, presentara los mayores obstáculos de accesibilidad y percibiera el menor monto de ingresos.

Pero, estas relaciones no fueron encontradas. La percepción de los individuos no depende ni de la marginación en el sentido de CONAPO, ni de la accesibilidad a los recursos urbanos ni de los niveles de ingreso.

No obstante a ello, proponemos los indicadores de percepción como una forma *vinculada* con el fenómeno, donde el factor más importante que se debe resaltar es que captan la opinión de los individuos de sentirse al margen de los beneficios provocados por la provisión de servicios públicos.

De esta manera, concluimos que la variable determinante en los indicadores de percepción es precisamente la subjetividad manifestada por cada individuo sobre el espacio urbano. Por ello, solo proponemos la medición de la percepción como una alternativa metodológica para conocer lo que la población piensa sobre el espacio urbano. En ella, está implícito un complejo conjunto de emociones, experiencias, gustos y expectativas que son características inherentes de la percepción humana.

Además, el respaldo teórico de los indicadores de percepción es débil, y no se adaptan cabalmente a la definición del fenómeno de la marginación retomado en este documento. Así que, dejamos los indicadores de percepción en el tintero, y continuamos nuestra investigación proponiendo un índice de marginación que contemple la dimensión del fenómeno en el espacio geográfico.

6.3 EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN PROPUESTO

En la presente investigación hemos observado que los niveles de ingresos y educación no son aspectos que contribuyan a la marginación en Tijuana. Además, en términos de accesibilidad, los ingresos no condicionan el acceso marginal de la población a los recursos de educación, salud y empleo.

En este sentido, para cumplir con los objetivos de nuestro trabajo, diseñamos un índice de marginación que contemple la accesibilidad de los individuos a los recursos urbanos. De esta forma, incluimos en la medida el factor geográfico.

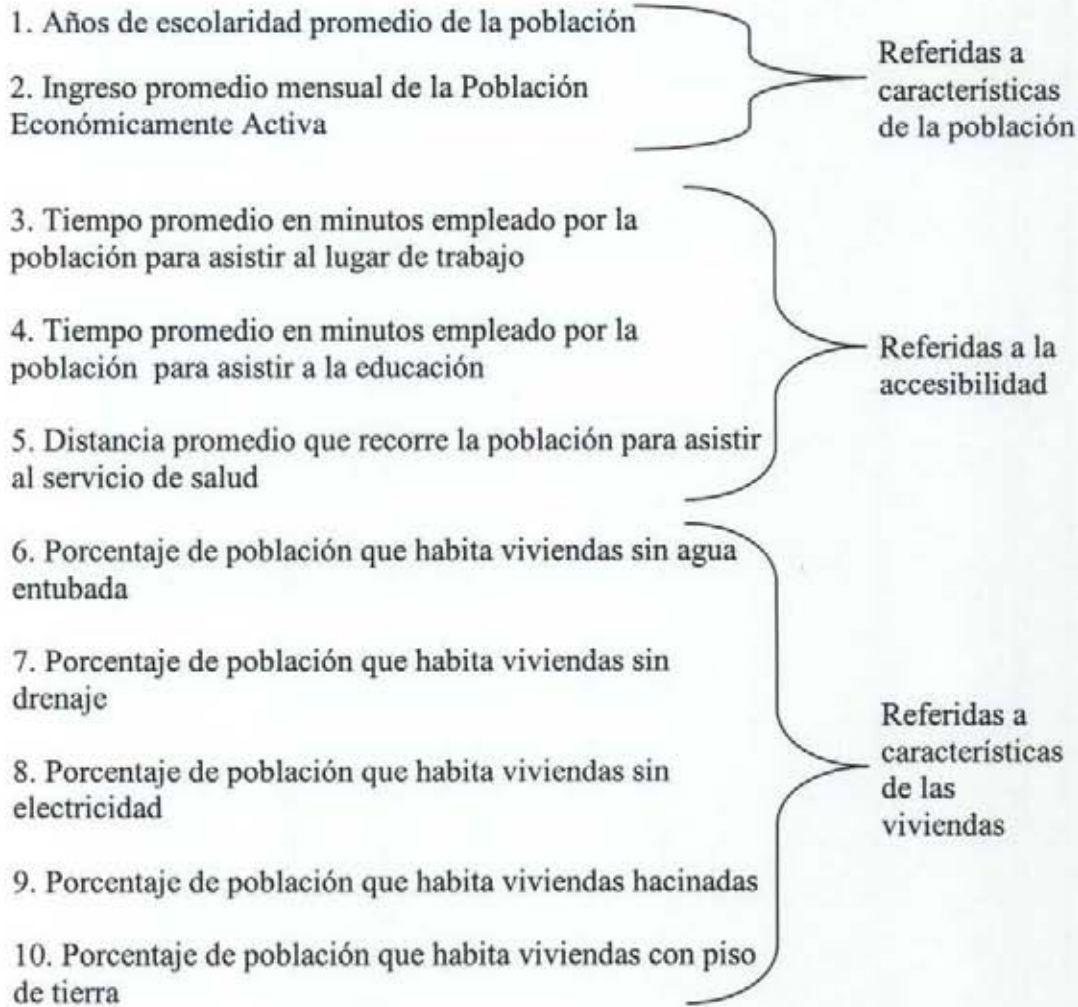
Es probable que si el índice de marginación que en este apartado se propone es calculado en un espacio geográfico distinto al de Tijuana, puede encontrarse que la accesibilidad a los recursos urbanos sea un grave problema, definiendo en mayor manera el fenómeno de la marginación. De ser así, el índice de marginación se convertiría en una herramienta para el diseño de estrategias que busquen combatir los altos precios de accesibilidad urbana.

Para conocer si ese es el caso para Tijuana, observemos el índice de marginación propuesto, el cual incluye las variables que reflejan al fenómeno en el espacio geográfico intraurbano.

El índice de marginación planteado será calculado con base en la información contenida en la Encuesta Geografía Social (EGS). Y al igual que en el Capítulo 2, el índice de marginación que proponemos:

- Es calculado para las colonias con uso residencial según la EGS
- Se refiere a características de la población y de las viviendas que ésta habita
- Es respetado el agrupamiento de las colonias y sus supuestos
- Se calcula bajo el método de los componentes principales, que es uno de las técnicas del análisis factorial.

De esta forma, las variables que integran el índice de marginación propuesto para Tijuana son las siguientes:



Los resultados del análisis factorial empleado para el cálculo del índice se señalan a continuación.

Para conocer el componente principal que integrará la fórmula del índice de marginación, es calculado el promedio y la desviación estándar de cada variable. (ver Cuadro 46).

Cuadro 46. Variables del índice propuesto	Promedio	Desviación Estándar
Porcent. de viv. hacinadas	9.5	11.3
Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	5.4	8.4
Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	10.4	20.5
Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	3.0	10.2
Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	11.9	21.8
Año de educación promedio	12.6	1.5
Ingreso promedio de la PEAO	7144.5	9572.7
Tiempo promedio en minutos para ir a la escuela	5.2	1.9
Tiempo promedio en minutos para ir al trabajo	31.4	8.1
Distancia promedio en kilómetros	29.3	27.2

También, es estimada la correlación entre todas las variables, que sirve en la estimación del número de componentes extraídos.

Cuadro 47. Correlaciones entre las variables del índice propuesto

		Correlations									
		Porcent. de viv. hacinadas	Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	año de educación promedio	Ingreso promedio de la PEAO indexado a SM de 1999	Tiempo promedio en minutos para ir a la escuela	Tiempo promedio en minutos para ir al trabajo	distancia promedio en kilómetros
Porcent. de viv. hacinadas	Pearson Correlation	1.000	.325**	.496**	.416**	.463**	-.433**	-.171**	-.109*	.253**	.283**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.001	.028	.000	.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	Pearson Correlation	.325**	1.000	.499**	.428**	.492**	-.345**	-.105*	-.012	.198**	.137**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.035	.817	.000	.006
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	Pearson Correlation	.496**	.499**	1.000	.624**	.793**	-.514**	-.149**	.034	.337**	.290**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.003	.496	.000	.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	Pearson Correlation	.416**	.428**	.624**	1.000	.706**	-.330**	-.093	.040	.328**	.271**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.064	.418	.000	.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	Pearson Correlation	.463**	.492**	.793**	.706**	1.000	-.455**	-.116*	.076	.329**	.344**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.020	.129	.000	.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
año de educación promedio	Pearson Correlation	-.433**	-.345**	-.514**	-.330**	-.455**	1.000	.413**	.098*	-.278**	-.212**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.050	.000	.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Ingreso promedio de la PEAO indexado a SM de 1999	Pearson Correlation	-.171**	-.105*	-.149**	-.093	-.116*	.413**	1.000	.048	-.115*	-.126*
	Sig. (2-tailed)	.001	.035	.003	.064	.020	.000		.356	.021	.012
	N	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403
Tiempo promedio en minutos para ir a la escuela	Pearson Correlation	-.109*	-.012	.034	.040	.076	.098*	.046	1.000	.055	-.002
	Sig. (2-tailed)	.028	.817	.496	.418	.129	.050	.356		.270	.973
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
Tiempo promedio en minutos para ir al trabajo	Pearson Correlation	.253**	.198**	.337**	.328**	.329**	-.278**	-.115*	.055	1.000	.377**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.021	.270		.000
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404
distancia promedio en kilómetros	Pearson Correlation	.283**	.137**	.290**	.271**	.344**	-.212**	-.126*	-.002	.377**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.006	.000	.000	.000	.000	.012	.973	.000	
	N	404	404	404	404	404	404	403	404	404	404

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Así, fueron arrojados diez componentes, todos ellos con diferentes porcentajes de varianza explicada.

1	39.2
2	12.2
3	10.5
4	9.6
5	6.6
6	6.1
7	5.7
8	4.9
9	3.3
10	1.9

Después, es estimado un componente para cada variable. En la construcción del índice de marginación propuesto, es escogido el componente con mayor porcentaje de varianza explicada, que es numerado como el factor 1.

El cuadro 49 señala la matriz de correlaciones entre el el componente de mayor varianza explicada y cada variable, el cual es empleado en la formula de índice de marginación.

	Correlaciones
Porcent. de viv. hacinadas	.670
Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	.623
Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	.856
Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	.764
Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	.858
Año de educación promedio	-.669
Ingreso promedio de la PEO	-.299
Tiempo promedio en minutos para ir a la escuela	-0.008
Tiempo promedio en minutos para ir al trabajo	.517
Distancia promedio en kilometros	.478

Observese que el valor de la correlación del componente 1 con el tiempo promedio en minutos para ir a la escuela es muy bajo. Esto es, no existe una alta correlación. Ante esta situación, decidimos no incluir esta variable en el índice propuesto, ya que no sería significativa para la medida.

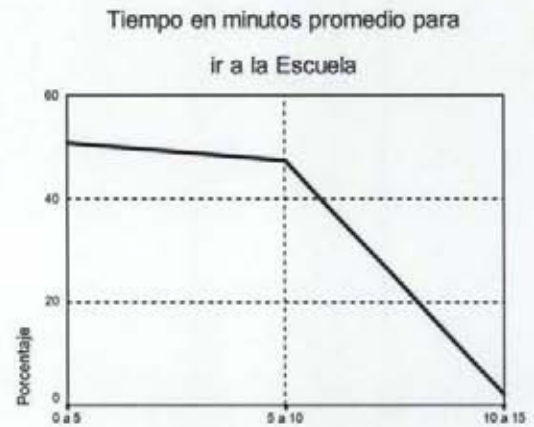
Al calcular el índice propuesto con o sin esta variable, los resultados no cambian, como veremos más adelante. Antes, veamos el comportamiento particular del tiempo en minutos que los estudiantes emplean para ir a sus escuelas. Ya los indicadores de accesibilidad habían reflejado que la condición marginal en cuanto al acceso en el espacio geográfico a las escuelas, según el nivel educativo, no representaba un problema en Tijuana.

Sin hacer la división entre los niveles educativos, es decir, tomando en cuenta únicamente el tiempo promedio que los estudiantes emplean para ir a sus escuelas, evidentemente observamos el tiempo en minutos para ir a la escuela la accesibilidad a la educación no adopta una condición marginal en el espacio urbano tijuanaense.

Gráfica 13

Como se observa en la gráfica de la derecha, en el 50.7% de las colonias habita la población que tarda de 0 a 5 minutos; en el 47.3% los colonos gastan de 5 a 10 minutos y en el 2% tardan de 10 a 15 minutos.

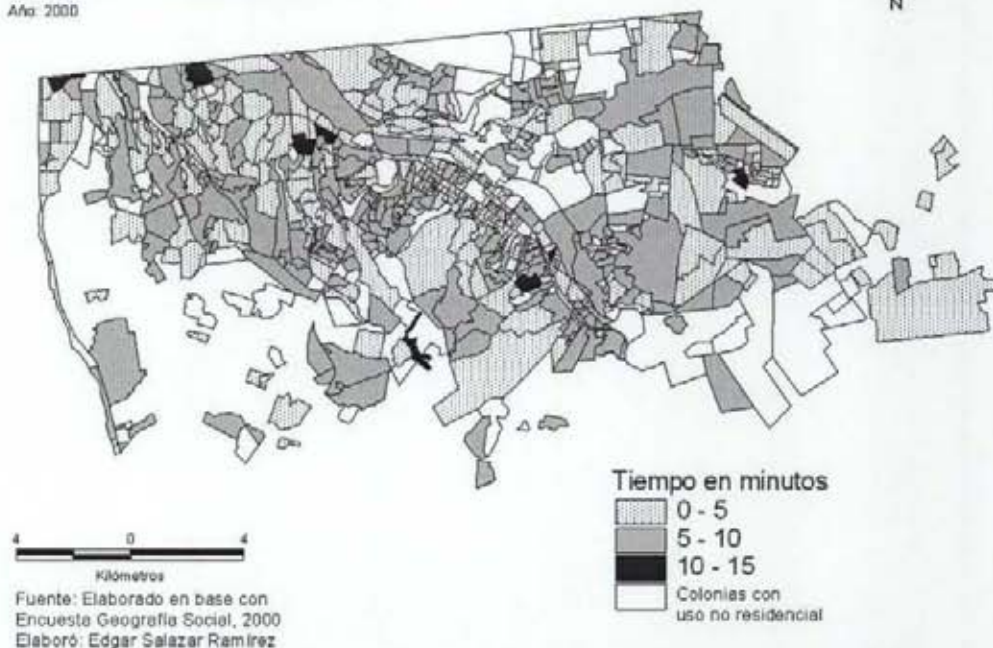
La distribución geográfica del tiempo que los habitantes tardan para acceder a las escuelas se observa en el siguiente Mapa 30.



Tijuana, B.C.

Tiempo promedio en minutos empleado para asistir a la educación por colonia

Año: 2000



Debido a la baja correlación entre la variable “tiempo en minutos empleado para ir a la escuela”, decidimos no incluirla en el índice de marginación propuesto, ya que este tipo de accesibilidad no es marginal en el espacio urbano tijuanaense.

Al aplicar de nuevo el análisis factorial, observamos que sin esta variable, el porcentaje de varianza explica aumenta, siendo ahora del 43.6%.

Las correlaciones entre el componente 1, el de mayor varianza explicada, son las mismas sin la variable del tiempo en minutos para ir a la escuela o con ella.

Numero del componente	% de Varianza
1	43.6
2	12.7
3	11.6
4	7.5
5	6.8
6	6.6
7	5.4
8	3.7
9	2.1

En el cuadro de abajo se señala esta relación. Los valores de la correlación resaltados son los que corresponden a las variables incluidas en el índice propuesto, que reflejan la marginación en términos geográficos para Tijuana.

	Correlaciones
Porcent. de viv. hacinadas	.670
Porcent. de hab. en viviendas con piso de tierra	.623
Porcent. de hab. en viv. sin drenaje	.856
Porcent. de hab. en viv. sin electricidad	.764
Porcent. de hab. en viv. sin agua entubada	.858
Año de educación promedio	-.669
Ingreso promedio de la PEAO indexado a SM de 1999	-.299
Tiempo promedio en minutos para ir al trabajo	.517
Distancia promedio en kilometros	.478

De este modo, son conocidos todos los términos de la ecuación del índice de marginación, que es:

$$IM = \sum_{i=1}^m P_i \frac{X_{ij} - X_i}{S_i}$$

Donde:

IM	Índice de Marginación en el área j
i	Una de las m variables
X_{ij}	Valor de la variable i en el área j
X_i	Valor promedio de la variable i
S_i	Desviación estándar de la variable i
P_i	Correlación de variable i con componente 1

Una vez calculada, es conocido el valor de la ecuación para cada una de las colonias estudiadas. Estos valores son agrupados en 5 rangos o grados; así, es establecida una jerarquía de los niveles de marginación a través de los grados: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

La siguiente gráfica ilustra el número de colonias que corresponden a cada grado de marginación establecido.



Los valores promedio de las variables correspondientes a cada grado se presentan a continuación

Cuadro 52. Valores promedios de las variables que integran al índice propuesto por grado de marginación

Grados del Índice de Marginación Propuesto	1 % viv. Haci- nadas	2 % hab.viv. piso tierra	3 % hab. viv.sin drenaje	4 % hab. viv.sin elec.	5 % hab.viv. sin agua	6 Año de educación promedio	7 Ingreso mensual promedio	8 Tiempo promedio en mins. para ir a la escuela	9 Tiempo promedio en mins. para ir al trabajo	10 Distancia promedio en Kms. para ir al serv. salud
Muy Baja	1.9	1.5	.2	.0	1.6	14.6	14287.4	5.4	25.6	13.9
Baja	6.2	2.6	1.2	.5	3.7	12.7	6431.6	5.3	30.0	21.9
Media	10.2	6.5	7.4	1.4	9.7	11.8	4947.7	4.9	33.3	39.5
Alta	22.4	10.4	36.2	4.6	25.8	11.3	4449.6	5.0	36.5	40.7
Muy Alta	29.1	23.1	69.7	36.8	89.8	10.6	3933.4	5.5	41.6	65.6
Promedio	13.9	8.8	22.9	8.7	26.1	12.2	6809.9	5.22	33.4	36.3

Nótese que la línea punteada (columna 8) identifica los valores promedios que corresponden a los grados de la variable excluida del índice propuesto. En ésta, la distribución de los valores no cambia según aumenta el grado de marginación. Este aspecto representa un argumento más para no incluir, en el caso de Tijuana, esta variable como descriptiva de la marginación bajo términos geográficos.

En el resto de las variables, los grados más altos de marginación le corresponden al más alto porcentaje de habitantes en viviendas con carencias en cuanto a servicios, las personas con el promedio de años de escolaridad más bajo, el menor ingreso promedio mensual percibido por la población, el más alto tiempo para viajar de las residencias a los lugares de trabajo y, por último, la mayor distancia promedio que debe recorrerse para asistir a los servicios de salud.

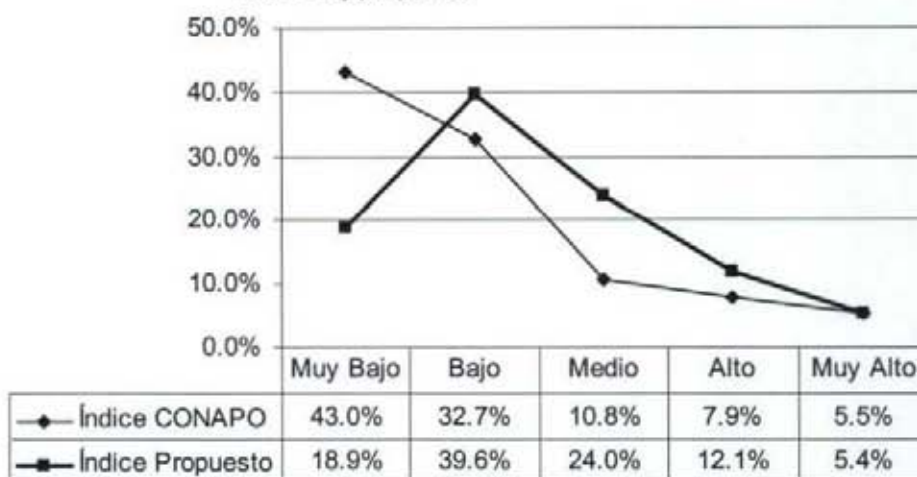
Es importante señalar que la distribución de los rangos de marginación en el índice propuesto respecto al índice CONAPO cambia, excepto para los grados “muy altos” en ambos indicadores.

En el índice CONAPO las colonias con los grados de marginación “muy bajos” representan el 43% del suelo urbano de Tijuana; en el índice propuesto las colonias con este grado representan el 19%. Esto significa que 136 colonias que bajo el método CONAPO tenía un grado muy bajo de marginación, adoptan con el índice propuesto un grado diferente. (ver Gráfica 14)

En el grado de marginación “bajo”, el método CONAPO señala que le corresponde a aproximadamente el 33% de las colonias de Tijuana. Para el índice propuesto este porcentaje aumenta a 40%; esto es 41 colonias son incluidas en este grado.

GRÁFICA 15

Comparación entre los rangos de los índices de marginación
CONAPO y propuesto



Aproximadamente 73 colonias son incluidas en el grado de marginación “medio” según los resultados del índice propuesto en comparación con el 10.8% que representaban las colonias en este grado para el índice CONAPO.

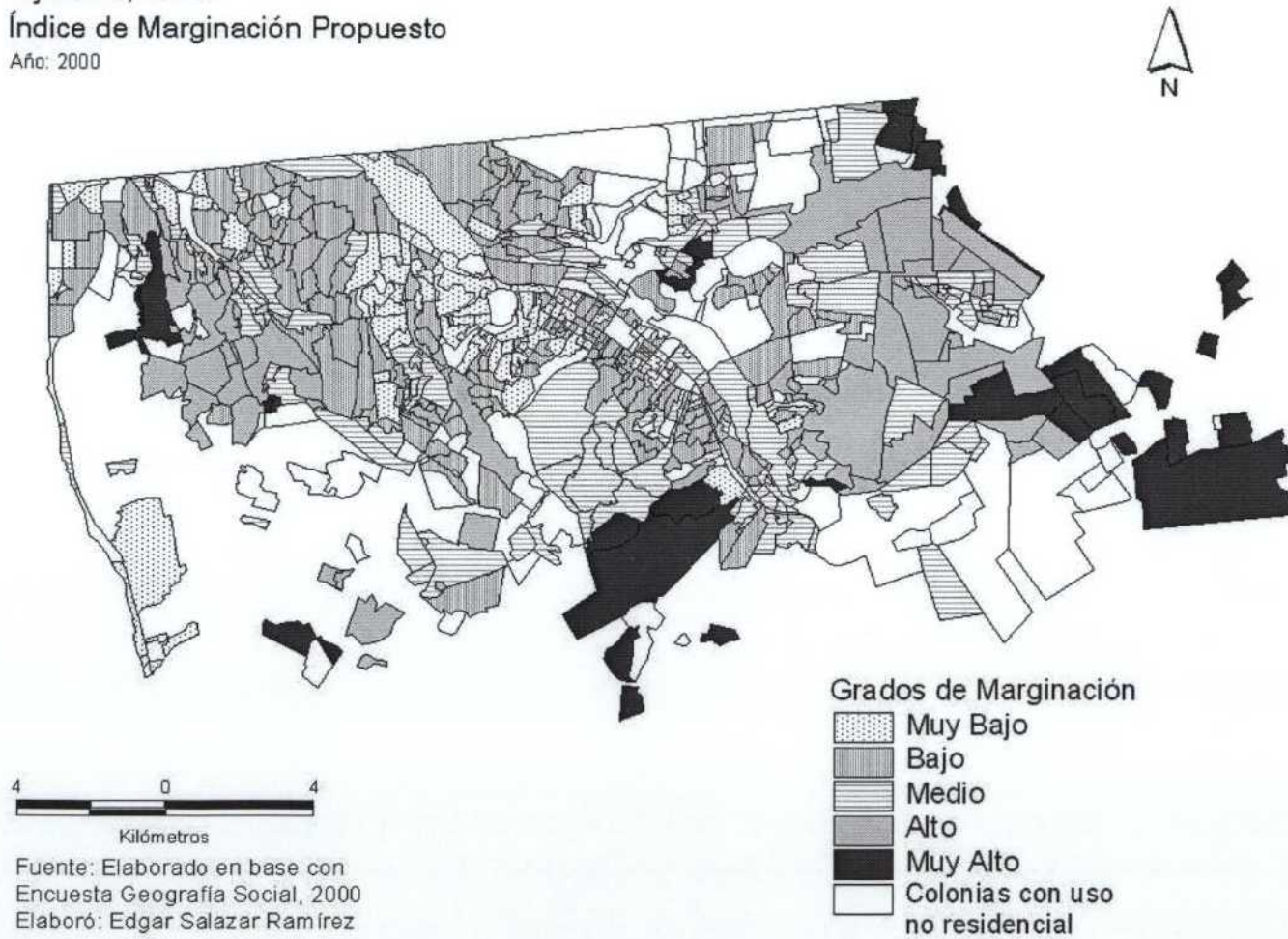
Las colonias con grado de marginación “alto” representan el 7.9% de las colonias que conforman el suelo con uso residencial de Tijuana, según el método CONAPO. Para el índice propuesto, estas aumentan a 24%, lo que significa ahora hay 22 colonias más dentro de este grado de marginación.

Resulta peculiar observar que el porcentaje de colonias en el grado “muy alto” de marginación, ya sea bajo el método CONAPO o para el índice propuesto, no cambia. Esto es, la población que vive en el 5% de las colonias de Tijuana tiene la condición más desfavorable en cuanto a la marginación, independientemente del método con que ésta sea calculada.

La distribución geográfica del índice propuesto se señala a continuación.

MAPA 31

Tijuana, B.C.
Índice de Marginación Propuesto
Año: 2000



6.3.1 GEOGRAFÍA DE LAS VARIABLES QUE INTEGRAN AL ÍNDICE PROPUESTO

En este apartado es señalada la distribución geográfica de la población que habita viviendas con baja dotación de recursos (agua, drenaje, electricidad y hacinamiento); que tiene menor escolaridad, el menor rango de ingresos entre los percibidos por la población y que paga un alto precio de accesibilidad. Estos elementos corresponden a las dimensiones sociales y geográficas de la marginación en el espacio urbano.

Las variables referentes a las características de las viviendas para el índice propuesto, y su distribución geográfica, pueden observarse en las páginas 67, 69, 71, 74 y 75.

GRÁFICA 16

En cuanto a la educación, en el 20.6% de las colonias de Tijuana vive la población que cuenta con entre 9.8 y 11.3 años de escolaridad. En el 25.4% habitan quienes cuentan con entre 11.3 y 12.3 años de escolaridad y en el 25.9% los que tienen de 12.3 a 13.3.



Esto quiere decir que, aproximadamente en el 72% de las colonias de Tijuana, sus habitantes cursan un año en escuelas primarias, secundarias y bachilleratos.

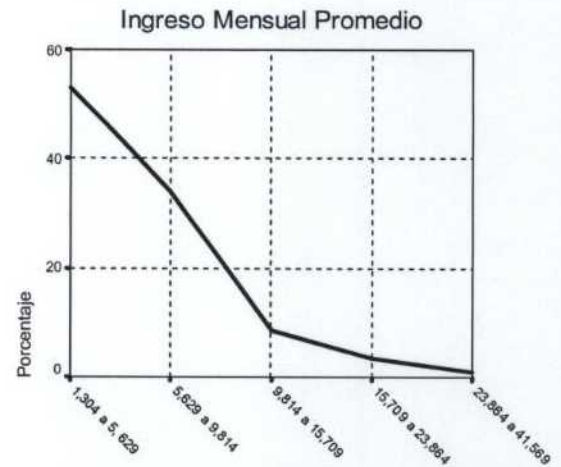
Por otro lado, el 16.4% cuenta con entre 13.3 y 14.6 años de escolaridad y el 11.7% con 14.6 y 17.4 años. Así, en el 29.1% de las colonias habita el porcentaje de la población que está por terminar el bachillerato y que asiste a carreras técnicas, comerciales o profesionales.

En el Mapa 32 puede observarse la distribución geográfica de los años de escolaridad de la población tijuanaense. Nótese que en el espacio urbano, la escolaridad media es de 13.6 años,

que corresponde al nivel bachillerato. Así, podemos apuntar que el nivel de educación en Tijuana es alto. La población con años de escolaridad por arriba de la media viven mayormente en la delegación Centro y en Playas de Tijuana.

GRÁFICA 17

Por el lado de los ingresos, en el 52.9% de las colonias de Tijuana sus habitantes perciben entre 1,304 y 5, 526 pesos mensuales (como ingreso indexado a salarios mínimos de 1999). Los que reciben de 5, 629 pesos hasta 9, 814 pesos viven en el 33.9% de las colonias con uso residencial en la ciudad.



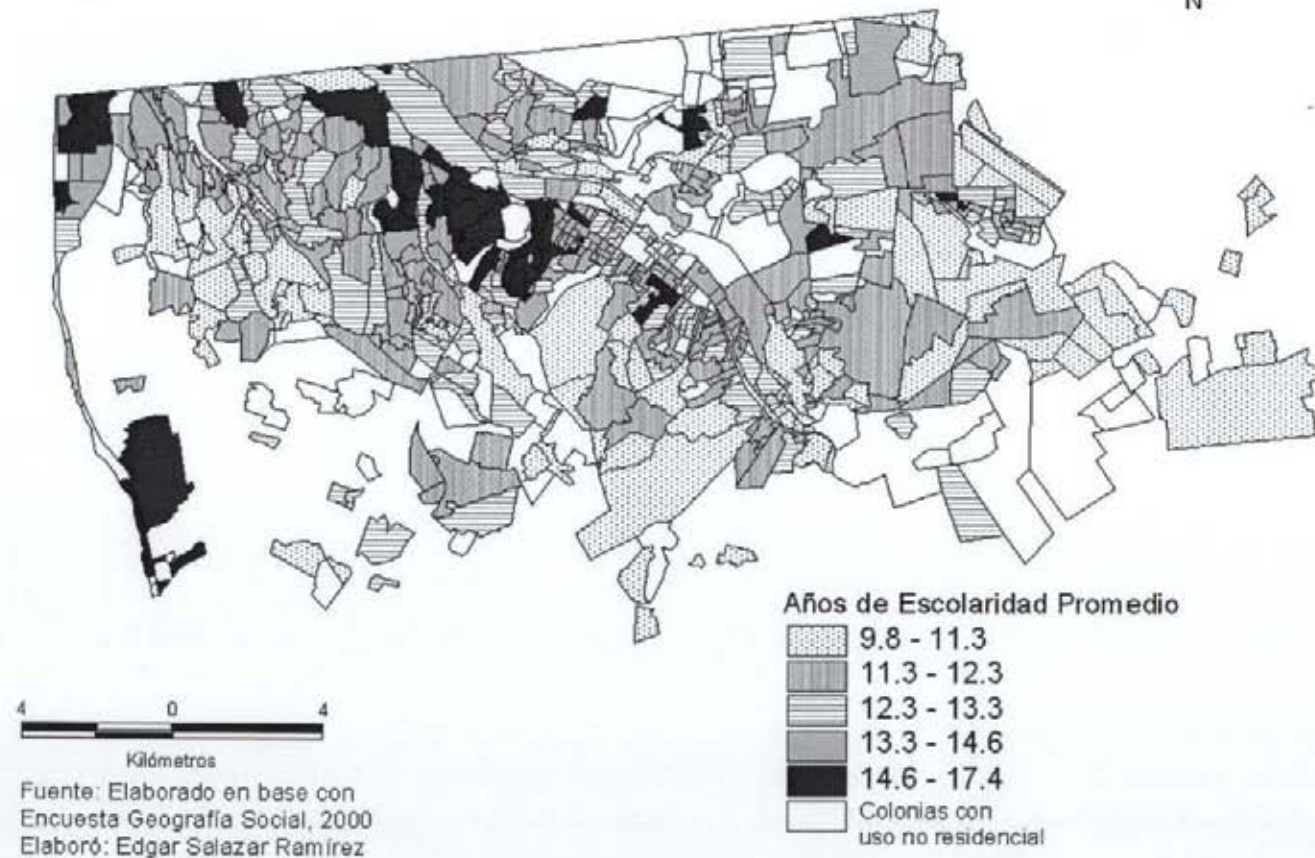
Los altos ingresos, que van de 9.814 a 15, 709 pesos mensuales son percibidos por la población que habita el 8.7% de las colonias; y en el 4.5% viven los que reciben más de 15, 709 pesos hasta el mayor grado de ingresos promedio mensuales recibido por la población en Tijuana: 41, 569 pesos. Las colonias con los mayores ingresos se localizan en la delegación Centro y en Playas de Tijuana. (Ver Mapa 33)

MAPA 32

Tijuana, B.C.

Años de Escolaridad Promedio por Colonia

Año: 2000

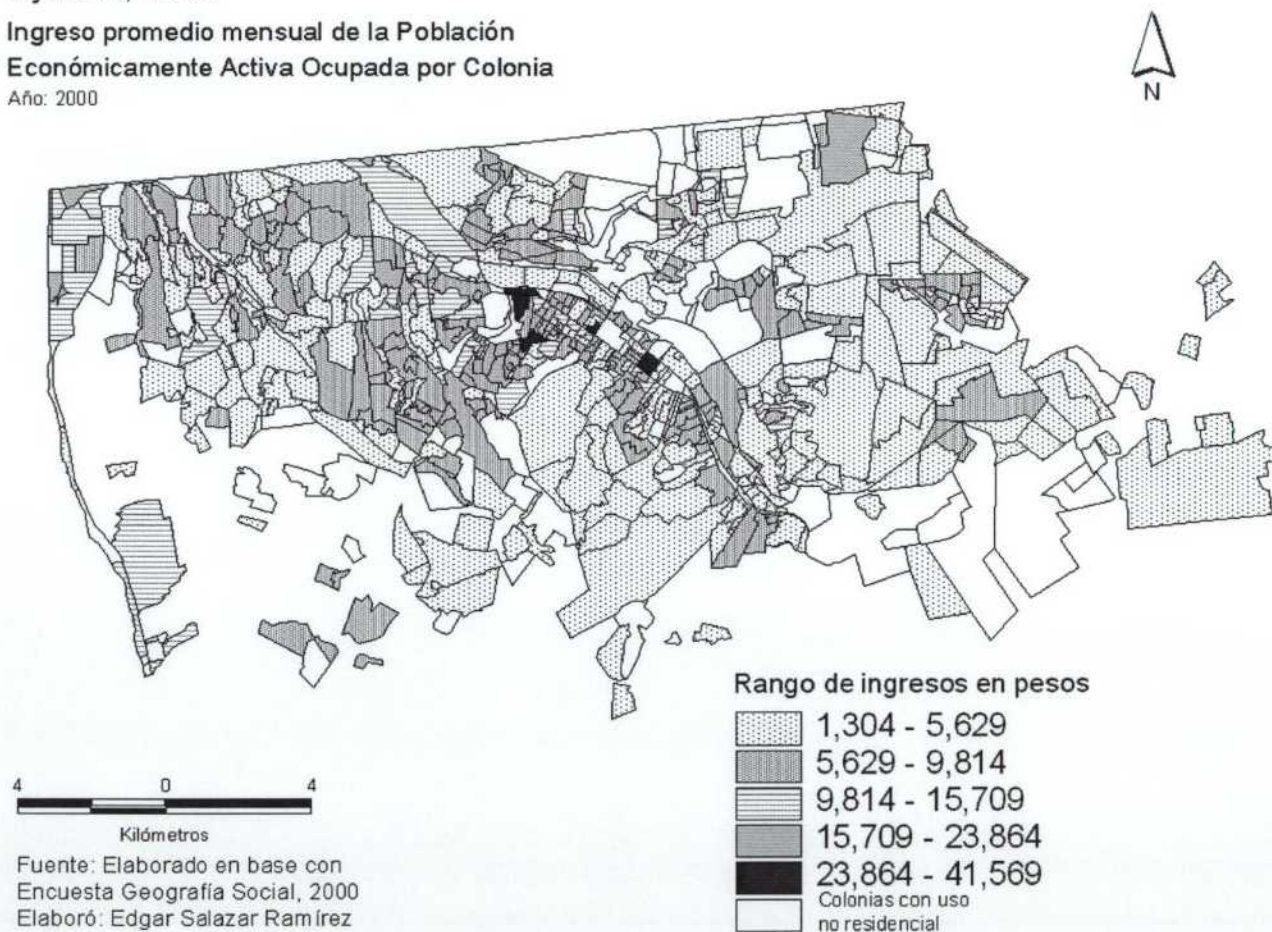


MAPA 33

Tijuana, B.C.

Ingreso promedio mensual de la Población
Económicamente Activa Ocupada por Colonia

Año: 2000



GRÁFICA 18

En términos del tiempo que tardan los habitantes en ir de sus viviendas a su lugar de trabajo, en el 4.2% de las viviendas habita la población que demora entre 10 y 20 minutos en llegar en a sus empleos; en el 44.6% los que tardan entre 20 y 30 minutos; en el 38.1% quienes tardan entre 30 y 40 minutos; y, en el 13.1% tardan más de 40 minutos.



De acuerdo con los grados establecidos para los indicadores de accesibilidad (ver pág. 103) en la mitad del suelo residencial urbano de Tijuana la población tiene un alto precio de accesibilidad en el acceso a su trabajo. Las distribución de las colonias que gasta el mayor tiempo en llegar a sus empleos se observa en el Mapa 34.

GRÁFICA 19

Por otro lado, en términos de la distancia que los habitantes recorren para asistir al servicio de salud, el 23% recorre entre 0 y 10 kilómetros; el 25.5% viaja de 10 a 20 kms.; el 20.3% de 20 a 30 kms.; el 8.2% de 30 a 40; y, el 23% más de 40 kilómetros.

La geografía de la accesibilidad al servicio de salud se observa en el Mapa 35.

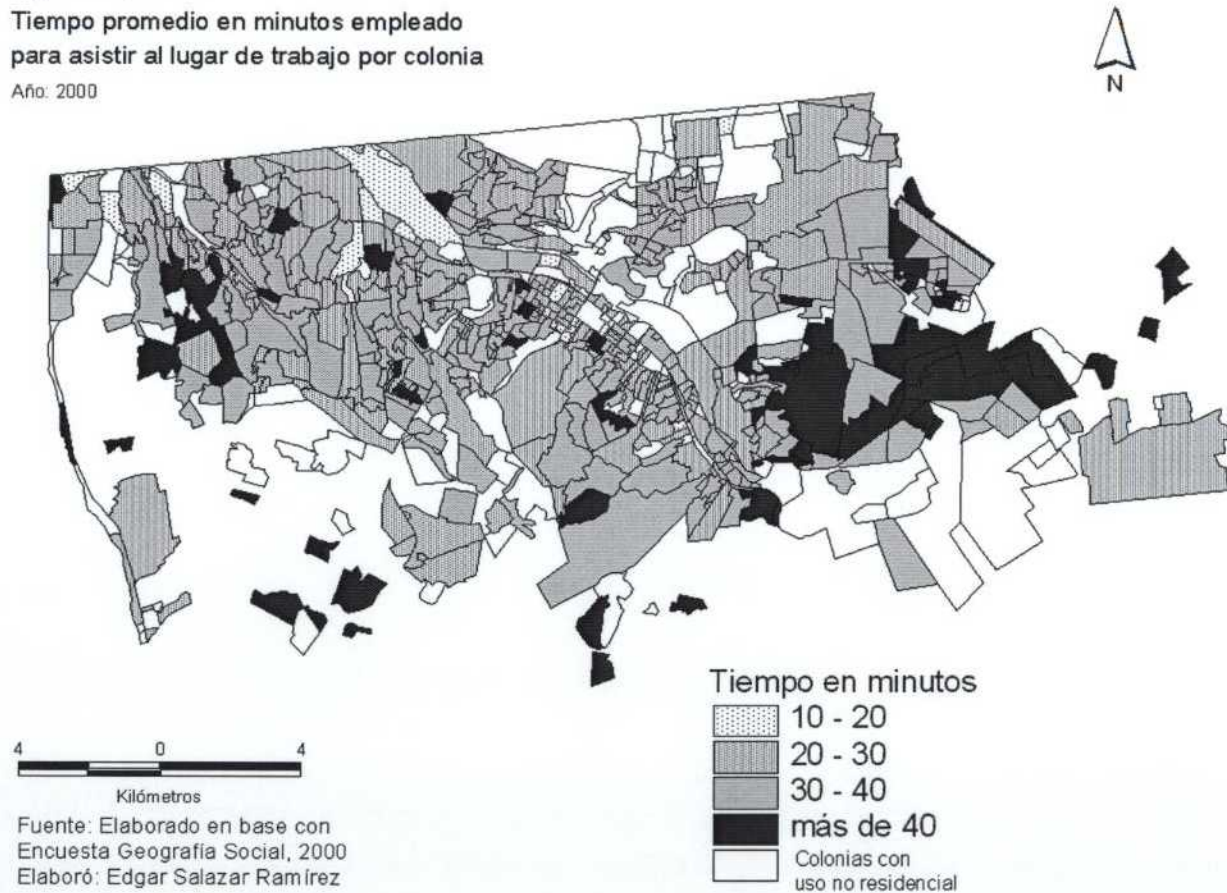


MAPA 34

Tijuana, B.C.

Tiempo promedio en minutos empleado
para asistir al lugar de trabajo por colonia

Año: 2000

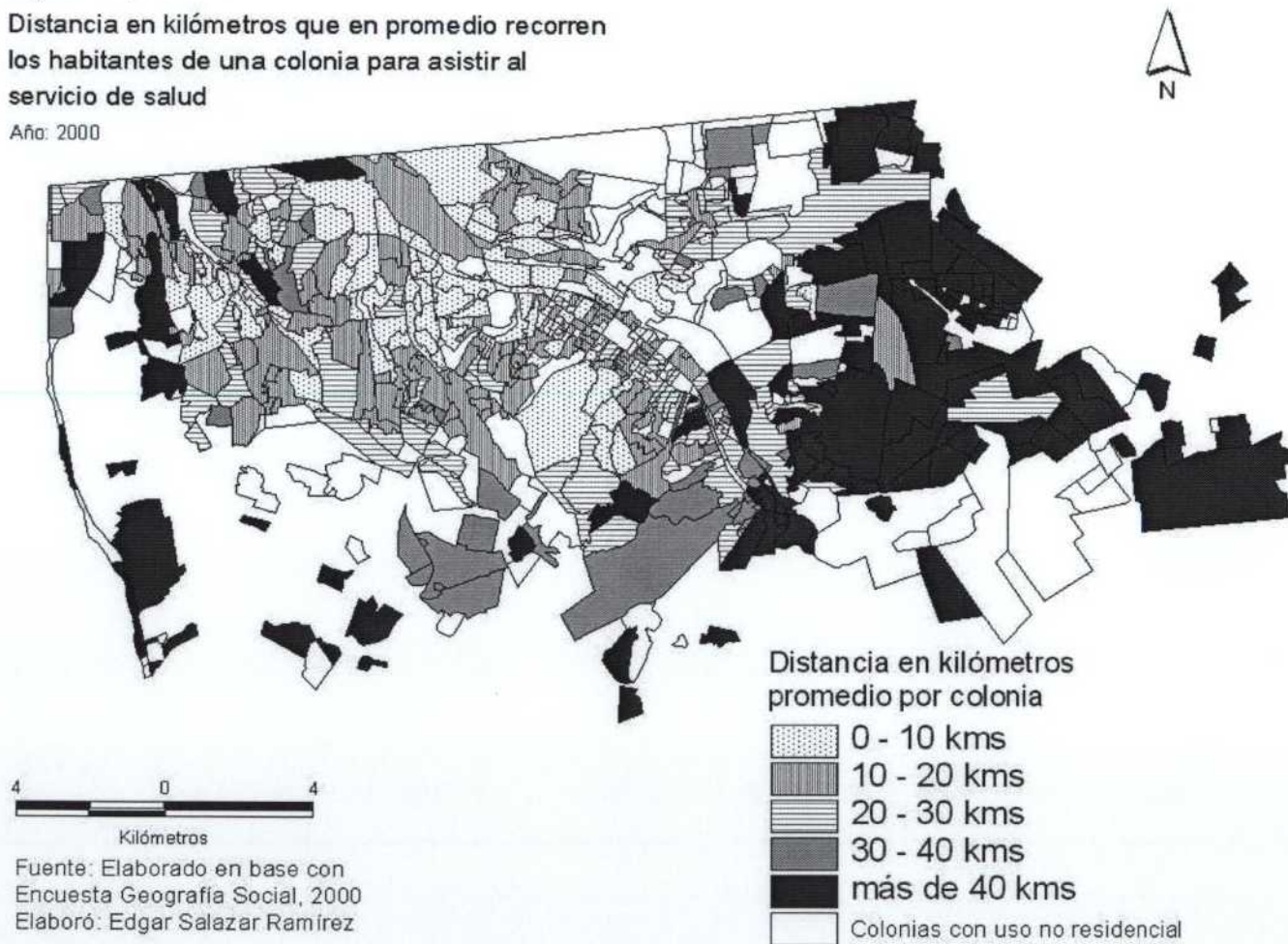


MAPA 35

Tijuana, B.C.

Distancia en kilómetros que en promedio recorren los habitantes de una colonia para asistir al servicio de salud

Año: 2000



6.4 CONCLUSIONES GENERALES

Hemos conocido la geografía de las variables que integran el índice de marginación propuesto. Los resultados del cálculo de esta medida indican que las colonias con el grado de marginación socioespacial intraurbana “muy bajo” representan el 19% de las colonias con uso residencial de Tijuana. Al 40% le corresponde el grado “bajo”, al 24% el grado “medio”, al 12% el grado “alto” y al 5% el grado “muy alto”.

En las páginas anteriores se observa la distribución geográfica de las 10 variables que componen el índice de marginación propuesto.

De los resultados del índice de marginación propuesto observamos que el 5% de las colonias de Tijuana con el grado de marginación “muy alto” son las colonias con:

1. El mayor porcentaje de población que habita viviendas con piso de tierra
2. El mayor porcentaje de población que habita viviendas sin drenaje
3. El mayor porcentaje de población que habita viviendas sin energía eléctrica
4. El mayor porcentaje de población que habita viviendas sin agua entubada
5. El mayor porcentaje de población que habita viviendas hacinadas
6. El mayor porcentaje de población que recibe los ingresos más bajos de entre el promedio de ingresos percibidos en la ciudad
7. El mayor porcentaje de población con años de escolaridad por debajo de la media
8. El porcentaje de población que gasta más tiempo para acceder a su lugar de trabajo
9. El porcentaje de población que recorre más distancia para acceder al servicio de salud.

La población en estas colonias es la que permanece al margen de las oportunidades derivadas en el espacio geográfico por el acceso a la salud, la educación y el empleo. Además, es la población que habita las viviendas con las condiciones más desfavorables en cuanto a la dotación de servicios.

Los nombres y distribución geográfica de las colonias con mayor marginación en el espacio intraurbano de Tijuana se señala a continuación. Es importante mencionar que estas colonias con “muy alto” grado de marginación bajo el índice propuesto son las mismas colonias con los grados “muy altos” del índice de marginación calculado bajo el método CONAPO. Pero esto no quiere decir que la totalidad de los resultados arrojados por los dos índices son los mismos. La única concordancia es en las colonias con grados “muy altos” (compárense los mapas 11 y 30).

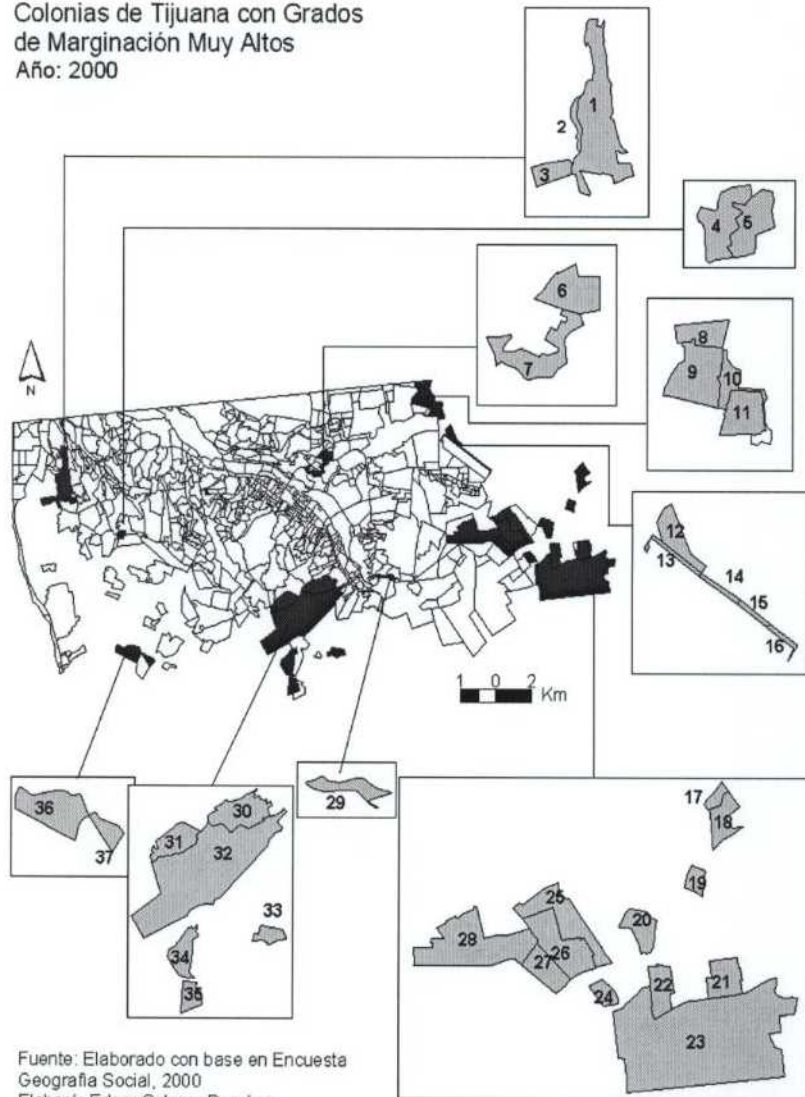
En estas colonias se localiza la población con el mayor grado de marginación en la ciudad, y ahora conocemos que, además de vivir en viviendas marginadas en cuanto a la dotación de servicios, el efecto de la marginación es regresivo, ya que se suma la accesibilidad marginal de la población a los recursos urbanos. Aunado a esto, son las colonias donde vive el porcentaje de población con el menor nivel de ingresos y que está por debajo de la media de la educación.

En este sentido, la información aquí generada representa un insumo para el diseño de políticas sociales que la acción gubernamental puede llevar al cabo para combatir al fenómeno de la marginación en Tijuana. Conviene señalar que las colonias señaladas representan únicamente el caso que necesitaría de la intervención inmediata por parte del gobierno local, por encontrarse en el grado más alto de marginación.

La geografía de estas colonias marginadas en términos socioeconómicos y espaciales se observa en el Mapa 36.

MAPA 36

Colonias de Tijuana con Grados de Marginación Muy Altos
Año: 2000



Fuente: Elaborado con base en Encuesta Geografía Social, 2000
Elaboró: Edgar Salazar Ramirez

Nombre de las Colonias
1. Rancho Macías
2. Albatros
3. Corona del Mar
4. Cañón de las Carretas
5. Fausto González
6. Murua Poniente
7. PAEC 339-A
8. Nido de las Águilas
9. Rinconada
10. PAEC 432-1
11. Granjas Familiares Unidas
12. PAEC 517-5
13. PAEC 244-8
14. PAEC 245-2
15. PAEC 246-7
16. PAEC 247-1
17. (Sin nombre)
18. El Niño
19. Rancho Tres Piedras
20. Lomas del Valle
21. Ejido Lomas del Valle
22. Ejido Maclovio Rojas
23. Rancho El Refugio
24. Sub-Metrópolis 2000
25. Terrazas del Valle
26. Viñedos Casa Blanca
27. El Encino (La Morita 2ª. Secc.)
28. Ejido Franciso Villa 2ª. Secc.
29. PAEC 127-6
30. Tres de Octubre
31. Amparo
32. Cañón de Saiz
33. Generación 2000
34. Emiliano Zapata
35. Valle el Dorado
36. Colinas de San Antonio
37. Terrazas de San Ángel

De esta manera, concluimos nuestro trabajo reconociendo que la marginación en Tijuana no se vincula con la población de 15 años o más que es analfabeta o que gana menos de 2 salarios mínimos. Pero sí, con la población con el menor año de escolaridad promedio y con los menores ingresos dentro del promedio de ingresos en la ciudad.

Una de las características de Tijuana, como ciudad fronteriza, es que representa un polo de atracción de inmigrantes que buscan, en otras razones, mejorar sus ingresos. Y lo logran, ya que solo el 3.4% de la población en la ciudad recibe menos de 2 salarios mínimos (SM). Así, tanto para inmigrantes como nativos de la ciudad, el nivel de ingreso no es una determinante de su condición de marginación.

Los trabajadores en la ciudad adoptan una diferenciación exclusiva en Tijuana, por formar parte del espacio fronterizo; o son transmigrantes o no lo son. En general, un gran porcentaje de los trabajadores reciben altos ingresos, pero, los ingresos más altos son recibidos por los que trabajan del lado estadounidense de la frontera, aunque también son los que pagan el mayor precio de accesibilidad para acceder a su trabajo.

Hemos establecido que la marginación bajo términos geográficos se vincula con la accesibilidad de los individuos a los recursos urbanos. Es aquí donde los trabajadores transmigrantes representan al sector de la población con la mayor marginación en cuanto a la accesibilidad. Pero debemos puntualizar que no solo los que más ganan son los que mayores problemas de accesibilidad tienen. Ahora conocemos que sin importar el nivel de ingresos, existe un sector de la población que paga un alto precio de accesibilidad.

Tanto para trabajadores del lado mexicano de la frontera como para los transmigrantes existen obstáculos de accesibilidad. Solo que los que mas ganan compensan esta marginación con el monto de ingresos percibidos, y los que menos ganan tienen un efecto regresivo, ya que pagan un alto precio y reciben bajos ingresos.

La población con la mejor accesibilidad en el espacio intraurbano son los estudiantes. En su totalidad, sean estudiantes de niveles básicos o superiores, para ellos no existe una accesibilidad marginal. Así que, ante los niveles educativos de la población en la ciudad y la favorable accesibilidad a las escuelas, afirmamos que la educación no representa un problema en Tijuana determinante en el fenómeno de la marginación.

La situación es diferente para la población que asiste al servicio de salud. La accesibilidad en la ciudad es marginal para los individuos que viven muy lejos de los hospitales, clínicas o centros de salud, que en Tijuana habitan un tercio del espacio urbano.

Por otro lado, es presentada una opción metodológica que se vincula con la marginación expresada en la ciudad en cuanto a la calidad de los servicios públicos ofrecidos por el ayuntamiento. Así fueron creados los indicadores de percepción, donde es reconocida la opinión de la población sobre la calidad de algunos elementos del medio ambiente urbano que los rodea. Si bien estos indicadores no son incluidos en el índice de marginación propuesto, debido a su amplia subjetividad y a que no se adecuan cabalmente a la definición de la marginación establecida en nuestro trabajo, representan una opción metodológica que hemos introducido como una forma vinculada con el fenómeno, donde se toma en cuenta la opinión de la población.

Solo resta mencionar que en nuestro trabajo se ha establecido el escenario geográfico donde políticas sociales pueden actuar para combatir al fenómeno de la marginación en Tijuana. Basándose en la información generada en este trabajo, la acción gubernamental pudiera llegar hasta la dirección de la población con la circunstancia más desfavorable de marginación en la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. ALEGRÍA, Tito (1992): Desarrollo Urbano en la Frontera México - Estados Unidos: Una interpretación y algunos resultados. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.
2. ALEGRÍA, Tito (1994): "Segregación socioespacial urbana. El ejemplo de Tijuana", *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 9, No. 2, mayo-agosto.
3. ALEGRÍA, Tito (1994^a): "Condiciones espaciales de la pobreza urbana y una propuesta para su disminución". *Frontera norte*, Numero Especial 1, Vol. 6
4. ALEGRÍA, Tito (1998): "Segregación socioespacial urbana: Crítica de enfoques", presentado en el seminario Ciudades y Desarrollo Regional en México, CIESAS-Golfo, Xalapa, Ver. 27-29 Agosto
5. ALEGRÍA, Tito (2000): "Juntos pero no revueltos: ciudades en la frontera México-Estados Unidos" en *Revista Mexicana de Sociología*, Numero 2, abril-junio.
6. ALEGRÍA, Tito (2000): "Changes of internal urban structure and their effects on population welfare: The case of Tijuana, Mexico". Presentado en Border Bio-regions and Central Corridors: Transnational Policy Challenges in Western North America, Bellingham, USA and Vancouver, Canada. October 25-30.
7. ALEGRÍA, Tito (2000): Estudio Geografía Social, Primer Reporte, 16 Ayuntamiento de Tijuana.
8. ALEGRÍA, Tito (2001): "Intraurban structure and social segregation" presentado en *Conference: Social Inequality; Redistributive Justice and the City*. International Sociological Association, ISA Research Committee on Regional and Urban Development (RC21). Amsterdam, The Netherlands, junio 15-17.
9. BARBER, Bernard (1964): *Estratificación Social: Análisis comparativo de estructura y proceso*. Fondo de Cultura Económica. México.
10. BREEN Richard & David B. ROTTMAN (1995): *Class stratification: a comparative perspective*. Harvester Wheatsheaf, London.
11. BOLTVINIK Kalinka, Julio (1994): *Pobreza y Estratificación Social en México*. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Colegio de México y Universidad Autónoma de México.
12. BOLTVINIK, Julio (2001): "Opciones metodológicas para medir la pobreza en México" en *Revista Comercio Exterior*, Octubre.

13. CADWALLADER, Martín (1996): *Urban Geography: an analytical approach*, Prentice Hall, New Jersey.
14. CAMPILLO Toledano, Claudia (1998): "La pobreza en la Frontera Norestense: Una propuesta conceptual para su análisis", (Tesis de Doctorado), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.
15. CASTELLS, Manuel (1974). *La Cuestión Urbana*, Siglo XXI, México, p.p. 203 – 221.
16. COMPLAMAR (1982): "Geografía de la Marginación", en *Necesidades Esenciales en México: situación actual y perspectivas al año 2000*, Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados y Siglo Veintiuno Editores, México.
17. CONAPO (1990): *Indicadores Socioeconómicos e índice de Marginación Municipal 1990*, editado por el Consejo Nacional de Población y Comisión Nacional del Agua.
18. CONAPO (2000): *Patrones de continuidad y cambio de la marginación durante los años 90*. Consejo Nacional de Población.
19. CORTÉS, Fernando y Rosa María RUBALCAVA (1984): *Técnicas Estadísticas para el Estudio de la Desigualdad Social*. El Colegio de México. México.
20. CORTÉS, Fernando y Rosa María RUBALCAVA (1987): *Métodos Estadísticos Aplicados a la Investigación en Ciencias Sociales*. El Colegio de México. México.
21. CROMPTON, Rosemary (1993): *Class and Stratification: And Introduction to Current Debates*. Published by Polity Press & Blackwell Publishers, UK
22. DE LA ROSA, Martín (2001), "La Medición de la Pobreza en Tijuana bajo un Nuevo Paradigma" en *Foro Pobreza Ignorada*, Editorial DECA Equipo Pueblo, México.
23. DUNCAN O.D. y B. DUNCAN (1955) "Residential distribution and occupational stratification" *American Journal of Sociology*, 60, numero 5.
24. ESTÉBANEZ, José (1995): "Los espacios urbanos" en. Rafael Puyol, José Estébanez y Ricardo Méndez, *Geografía Urbana*, Cátedra, Madrid.
25. GALSTER, George (1998): *An Econometric Model of the Urban Opportunity: Research Report*. Fannie Mae Foundation. Washington DC.
26. GERMANI, GINO (1988): "El Proceso de urbanización en los países avanzados y en los países en desarrollo". En Bassols, et al, *Antología de Sociología Urbana*, UNAM, México.

27. GANS, Herbert J. (1995): *The War Against the Poor: The Underclass and Antipoverty Policy*. Published by BasicBooks, A division of HarperCollins Publishers, INC. New York
28. GRUSKY, David B. (1994): *Social Stratification: class, race and gender in sociological perspective*. Social Inequality Series. Westview Press. Estados Unidos.
29. GUILLÉN López, Tonatiuh y ORDÓÑEZ Barba, Gerardo (1992): “La marginalidad social en la frontera norte. Discrepancias empíricas al concepto de marginalidad” en *revista Frontera Norte*, vol.4, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.
30. GUILLÉN, Tonatiuh (1988): “La paradoja de las ciudades fronterizas: mejores ingresos pero desigualdad social y marginalidad urbana” en *revista Cultura Norte*; año 1, vol. 1, num 4, febrero-abril.
31. GUILLÉN, Tonatiuh (1990): “Servicios Públicos y Marginalidad Social en la Frontera Norte”, en *Revista Frontera Norte*, Vol. 2, Jul-Dic 1990, El Colegio de la Frontera Norte
32. HAUPT, Arthur & Thomas KANE (1980), *Guía Rápida de Población del Population Referente Bureau* (2da. Edición), Washington, D.C.
33. HARVEY, David (1977): *Urbanismo y Desigualdad Social*. Siglo Veintiuno de España Editores. España.
34. HERNÁNDEZ LAOS, Enrique (2001): “Retos para la medición de la pobreza en México” en *Revista Comercio Exterior*, Octubre.
35. JENCKS, Christopher y Paul E. PETERSON, Editores (1991): *The Urban Underclass*. The Bookings Institution. Washington DC.
36. KELSALL Keith, KELSALL Helen & Lynne CHISHOLM (1984): *Stratification: an essay on class and inequality* (Aspects of modern sociology. Social processes), Edit. Longman. London and New York.
37. KIM Jae-On & Charles W. MUELLER (1978): *Factor Analysis: Statistical methods and practical issues*. Series: Quantitative applications in the social sciences. Editor: Eric M. Uslaner. A Sage University Paper. London.
38. LEZAMA José Luis (1993): “Ciudad y sociedad en la reflexión sociológica latinoamericana: alcances y límites de la propuesta marginalista”. (s/r)
39. MICHEL, Marco A. (1979); “Dependencia y Marginalidad” en Hector Diaz-Polanco, et al.; *Indigenismo, modernización y marginalidad: Una revisión crítica*, C.I.S., Juan Pablos Editor, México.

40. NUN, José (1988): "Marginalidad y otras cuestiones" en Bassols (at al.), Antología de Sociología Urbana, UNAM, México.
41. NUN, José (2001): Marginalidad y Exclusión Social. Fondo de Cultura Económica. México.
42. PICK James y Edgar Butler, Socioeconomic Inequality en the U.S.-México Borderlands: Modernization and Buffering s/r.
43. PICK, James, et al (1987): "Geographical Distribution and Variation in Selected Socioeconomic Variables for Municipios en Six Mexican Border States, 1980; en Journal of Borderlands. Vol. II.
44. RUBALCAVA R.M. y SCHTEINGART M (1985): "Diferenciación socioespacial intraurbana en al área metropolitana de la Ciudad de México", en *Estudios Sociológicos* III, No. 9
45. RUIZ Vargas, Benedicto y ACEVES Calderón, Patricia (2001): *Pobreza y desigualdad social en Tijuana, Universidad Iberoamericana Tijuana*, en <http://kino.tij.uia.mx/publicaciones/elbordo>.
46. QUIJANO, Anibal (1988): "La formación del universo marginal en las ciudades de América Latina" en Bassols (et al.), Antología de Sociología Urbana, UNAM, México.
47. SINGER, Paul (1988): "Urbanización, dependencia y marginalidad en América Latina" en Bassolls (et al), Antología de Sociología Urbana, UNAM, México.
48. STERN, Claudio (1974): La desigualdad Social: Teorías de la estratificación y la movilidad sociales. SEP Diana, México.
49. TIMMS, Duncan (1976): El Mosaico Urbano: Hacia una teoría de la diferenciación residencial. Colección Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
50. VALVERDE Carmen e Ignacio KUNZ (1994): "La Geografía Urbana en México" en Guillermo Aguilar y Omar Moncada (comps), *La Geografía humana en México: Institucionalización y desarrollo recientes*, UNAM, FCE, México.

APÉNDICE I
OTRAS EXPRESIONES DE LA DESIGUALDAD:
POBREZA, EXCLUSIÓN SOCIAL Y SUB-CLASE, Y VULNERABILIDAD

I.1 POBREZA

La pobreza es una condición de desigualdad identificada con el nivel de vida de las personas, aquella en la cual el nivel de vida observado es menor que las normas mínimas. Para Boltvinik (1994: 3) el término de pobreza y pobre están asociados a un estado de necesidad, a carencia, lo cual se relaciona con lo que es necesario para el sustento de la vida. Así, el término pobreza lleva implícita la comparación entre la situación de una persona, familia o grupo humano y la concepción convencional de lo que es necesario para vivir o sustentar la existencia. El concepto pobreza lleva la impronta inevitable de la comparación entre la situación observada y una condición normativa.

Cuando se habla de necesidad se hace referencia a la carencia de cosas que son menester para la conservación de la vida, pero también a una situación a la cual es imposible substraerse y a la acción infalible de las causas. (Ibid: 3)

En la literatura sociológica, principalmente anglosajona, la temática de la pobreza no es abordada de manera directa, debido a que el punto de vista funcionalista de la sociedad no la concibe como problemática sino como una condición “natural de la sociedad”. (Tepichín, 1998, 24). El análisis se centra en la estratificación y desigualdad social.

En realidad no existe una teoría de la pobreza estructurada y sistemática. Por ejemplo, los estudios de Óscar Lewis abordan al problema, desde una perspectiva cultural. Lewis acuñó el término de “cultura de la pobreza” enfocándose en los sistemas que hacen diferente al “pobre” respecto del resto de la sociedad. Dentro de estos análisis se da énfasis a la transmisión cultural de padres e hijos como causa generadora de la pobreza, más que a la persistencia de las condiciones objetivas en las que se da la pobreza.

Para Lewis, los rasgos distintivos de la cultura de la pobreza son la falta de planificación familiar y social, la temprana iniciación sexual, la alta incidencia relativa de abandono de mujeres y niños, la predisposición al autoritarismo, el sentimiento de marginación, la débil estructura del ego, la falta de sentido histórico, etc. (27) Sin embargo, estas aproximaciones tampoco componen a una teoría generalizada de la pobreza.

La temática es abordada parcialmente en las aproximaciones teóricas sobre las necesidades humanas básicas. Bajo la perspectiva de Marx, existen necesidades naturales —el alimento, el vestido, la calefacción, la vivienda, etc., que varían con arreglo a las condiciones naturales de cada país y con el volumen de los medios de producción. Así, el modo de satisfacer las necesidades, es un “producto histórico” que depende del nivel de cultura y de las condiciones y hábitos existentes. (Hernández, Laos: 860)

Las necesidades han sido ampliamente abordadas por los estudiosos del fenómeno pobreza, bajo la denominación de “necesidades básicas”. Wiggins (1985) señala que por necesidad básica entenderemos aquello que “... en todos los mundos posibles en donde existan las mismas leyes de la naturaleza, las mismas condiciones ambientales y una determinada constitución humana, los seres humanos sufrirían un daño si no tienen acceso a los bienes que las satisfagan...” Según él, “... caracterizar las necesidades básicas de esa manera es concebirlas como un concepto modal de cierto tipo que lleva consigo la idea de una situación y de un bien no negociable (o en las circunstancias no negociable) que juntos sean la única alternativa real...” (Wiggins, 1985, 167 en Dieterlen: 2001, 14)

La discusión sobre las necesidades básicas se ha dividido en dos grandes vertientes: a) existen pensadores que las consideran universales, y b) hay quienes las consideran relativas al contexto cultural. Los defensores de la primera posición piensan que es posible hablar de necesidades básicas aplicables a cualquier ser humano independientemente de su historia y cultura. Por su parte, aquellos que defienden las segundas piensan que las necesidades son relativas a las circunstancias históricas y culturales, y por ello una política distributiva debe proporcionar a las comunidades étnicas ayuda financiera para programas de educación

bilingües y servicios de bienestar que tengan una orientación de grupo (Walzer, 1996: p. 149 en Dieterlen: 2001, 14).

Si bien es difícil encontrar una teorización sistematizada sobre la pobreza, no lo es encontrar métodos para medirla. Boltvinik (1994) señala la existencia de al menos los siguientes:

1. Enfoque sectorial de las necesidades básicas insatisfechas (ESNBI)
2. Necesidades básicas insatisfechas (NBI)
3. Necesidades básicas insatisfechas generalizado (NBIG)
4. Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – pobres (LPCNAPO)
5. Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – promedio (LPCNAP)
6. Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – Estrato de preferencia (LPCNAEP)
7. Línea de la pobreza de la canasta normativa de satisfactores esenciales (LPCNSE)
8. Línea de la pobreza ingreso total (LPIT)
9. Método de medición integrada de la pobreza original (MMITO)
10. Método de medición integrada de la pobreza refinado (MMITR)
11. Método de medición integrada de la pobreza modificado (MMITM)
12. Índice de progreso social: bienestar (IPSB)
13. Índice de progreso social: Privación vitales (IPSPV)
14. Método de medición integrada de la calidad y la cantidad de vida (MMICCAV)

El siguiente cuadro resume los catorce métodos señalados, las variables empleadas, los criterios seguidos para clasificar la pobreza, las unidades de análisis, los grupos de observación y los autores.

Cuadro 1. Clasificación de los métodos de medición de pobreza

Métodos Básicos	Variables	Criterios de pobreza	Unidades de observación	Grupos de pobres	Autores
Enfoque sectorial de las necesidades básicas insatisfechas (ESNBI)	Indicadores de Necesidades Básicas	No son explícitos	Áreas geográficas	Agrupación de áreas	COPLAMAR PNDU
Necesidades básicas insatisfechas NBI	Grupo reducido de indicadores de necesidades básicas	Al menos una necesidad básica	Hogares	Una, dos o más necesidades básicas	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos Argentina y PNUD
Necesidades básicas insatisfechas generalizado NBIG	Grupo amplio de indicadores de necesidades básicas	Varias necesidades básicas	Hogares y personas	Según número de necesidades básicas	Townsend, Mack y Lansley
Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – pobres (LPCNAPO)	Ingreso o consumo	Ingreso o consumo menor que la línea de la pobreza	Hogares	Pobres y pobres extremos	Shari Banco Mundial
Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – promedio (LPCNAP)	Ingreso o consumo	Ingreso o consumo menor que la línea de la pobreza	Hogares	Pobres y pobres extremos	Orshanky, Altimir, Krongkaew
Línea de la pobreza – Canasta normativa alimentaria – Estrato de preferencia (LPCNAEP)	Ingreso o consumo	Ingreso o consumo menor que la línea de la pobreza	Hogares	Pobres y pobres extremos	Townsend CEPAL PNUD
Línea de la pobreza de la canasta normativa de satisfactores esenciales (LPCNSE)	Ingreso o consumo	Ingreso o consumo menor que la línea de la pobreza	Hogares	Pobres y pobres extremos	Boltvinik Hernández-Laos
Línea de la pobreza ingreso total (LPIT)	Ingreso o consumo	Ingreso o consumo total menor que línea de pobreza total	Hogares	No especificado	Gootaert
Método de medición integrada de la pobreza original (MMITO)	Ingreso o consumo igual a parte de la canasta básica alimentaria e indicadores de bienestar	Ingreso o consumo menor a la línea de la pobreza al menos una necesidad básica	Hogares	Según la línea de la pobreza y necesidades básicas insatisfechas	Kaztman, Beccaria y Minujin PNUD
Método de medición integrada de la pobreza refinado (MMITR)	Ingreso o consumo igual a parte de la canasta normativa de los satisfactores esenciales e indicadores de bienestar	Ingreso o consumo menor a la línea de la pobreza por hogar o al menos una necesidad básica	Hogares y personas	Según la línea de la pobreza, necesidades básicas insatisfechas y umbral de la pobreza	Boltvinik PNUD
Método de medición integrada de la pobreza modificado (MMITM)	Ingreso o consumo igual a parte de la canasta normativa de los satisfactores esenciales e indicadores de bienestar	Índice integrado de intensidad positivo	Hogares y personas	Según la línea de la pobreza y necesidades básicas insatisfechas	Boltvinik
Índice de progreso social: bienestar (IPSB)	Consumo = línea de la pobreza	Bienestar vital negativo	Hogares y personas	R menor que 1 y solo los de la Medición integral de la pobreza	Desai

Continuación cuadro 1...

Índice de progreso social: Privación vitales (IPSPV)	Necesidades básicas insatisfechas y proporción del potencial vital realizado (R)	Bienestar vital negativo	Hogares y personas	R menor que 1 y solo los de la Medición integral de la pobreza	Desai
Método de medición integrada de la calidad y la cantidad de vida (MMICCAV)	Ingreso o consumo igual a parte de la canasta normativa de los satisfactores esenciales, necesidades básicas, tasa relativa de sobrevivencia	Índice integrado de calidad de la vida negativo	Hogares y personas estratos para cantidad de la vida	Los del la Medición integral de la pobreza	Boltvinik

Fuente: elaborado con base en Boltvinik (1994)

I.2 EXCLUSIÓN SOCIAL Y SUB-CLASE

Desde la perspectiva política, Michael Walzer (1983) menciona que los actores sociales tienen derechos y obligaciones, los primeros se vinculan con el término justicia distributiva, que debe ser inherente a toda comunidad. Las segundas son ampliamente consideradas por los politólogos en sus estudios y son de un espectro complejo. Los derechos de los miembros de un grupo dependen de políticas de admisión (prácticas inclusionistas y exclusionistas) del propio grupo. Aún así, en los más puros pensamientos de la filosofía liberal, fundada bajo supuestos del ideal tratamiento igual e universal, las practicas exclusionistas y discriminatorias están presentes. La discusión de Pateman (1988) sobre los prejuicios de género en los textos liberales clásicos y modernos, ilustran poderosamente este punto (Ver Gore, 1994).

Por otro lado, en la sociología, los procesos de exclusión han sido usualmente entendidos como cambios continuos en las sociedades industriales. En Norteamérica, el concepto de subclase o “under-class” acuñado por el economista suizo Gunnar Myrdal identifica a una clase no privilegiada de desempleados y subempleados quienes están desesperadamente cada vez más y más excluidos de una nación que no comparte sus vidas, sus ambiciones y sus logros. (Myrdal 1962: 10). Myrdal no describe la raza, género o comportamiento cultural de esta población, sino su falta de esperanza.

Myrdal emplea a la “under-class” como un término económico para describir a las víctimas de la des-industrialización, o lo que podría llamarse como la economía posindustrial. Pero, en cualquier caso, el término describe a las víctimas de este tipo de economía posindustrializada. (Gans, 1995: 27)

Myrdal señala que el concepto no tiene un sentido peyorativo, aunque muchos escritores suizos han usado el término como sinónimo de la pobreza indigna. (Gans, 1995; 28)

En su sentido estricto, la under-class se refiere a la gente forzada a salir del mercado debido a los cambios en la economía.

Lejos de la propuesta teórica de Myrdal, en un informe del Instituto Internacional para los Estudios Laborales (IIEL) de la Organización Internacional del Trabajo (IT), se propone una definición sistematizada de la exclusión social, alterna al concepto de under-class con el objetivo de entablarla en el vocabulario de la política pública internacional.

Para el IIEL la idea de la exclusión social comenzó a ser discutida conforme el desempleo a largo plazo pasó a ser característica común del mundo industrializado. Desde ese entonces, debe formar parte de debates mas amplios tales como los efectos sociales de la globalización y las implicaciones que la crisis fiscal tiene para con el futuro del “welfare state” del Norte y el estado desarrollista del Sur.

En este contexto, el IIEL propone su definición de exclusión social que se enmarca dentro de la perspectiva adoptada por el Programa Europeo de Investigación sobre la Exclusión Social. La diferenciación se establece entre la exclusión social como un atributo de las personas y la exclusión social como una propiedad de las sociedades. Así:

“La exclusión social como un atributo de las personas se concentra directamente en la clase de vida que está teniendo la gente. Aquellas personas o grupos que quedan excluidos se les considera que están en una situación de desventaja, de la misma manera como se consideran en desventaja aquellos con bajos ingresos. Pero el uso de la idea de la exclusión social va

mas allá de una limitada definición de la pobreza como una falta de ingresos o de bienes materiales. El describir a personas como "socialmente excluidas" (en lugar de describirlas como "pobres") es sugerir que, en cierto sentido, están socialmente aisladas, que "tienen", o han experimentado, una débil relacionabilidad social. A los socialmente excluidos les podrán faltar vínculos con la familia, la comunidad local, las asociaciones voluntarias, los sindicatos o hasta con la nación. Podrán también tener desventajas en cuanto a la medida de sus derechos legales o de su capacidad para realmente ejercerlos. Esta perspectiva también ve la desventaja personal como una situación multidimensional y, en contraste con las tradicionales ideas sobre el estándar de vida y la pobreza, fusiona los aspectos de la desventaja relacionados tanto con el consumo como con el trabajo. Finalmente, se concentra sobre la dinámica de la causación acumulativa, describiendo los efectos de una retroalimentación (feedback) positiva que refuerzan la desventaja y que la pueden hacer irreversible, así como también los factores que pueden evitar los procesos de marginalización y de "desafiliación social". Es así que esta manera de describir la desventaja dirige la atención a la capacidad de las personas para cambiar su posición dentro de una distribución de ingresos y jerarquía social, así como a la manera en que se distribuyen los ingresos y la forma de la jerarquía misma. Trae a colación preguntas respecto a la adecuación de políticas de prestaciones sociales basadas en seguros contra riesgos y fluctuaciones cíclicas de la actividad económica para encarar emergentes patrones de desventaja".

"La exclusión social como una propiedad de las sociedades puede definirse de varias maneras. Un enfoque útil es una perspectiva institucional en la que la exclusión social es una propiedad del marco institucional básico y de los arreglos institucionales vigentes dentro de los que tanto las personas como los grupos "escogen opciones y continúan con su trabajo diario de ganarse la vida". En este sentido la exclusión social no se concentra en las personas sino en las instituciones, las reglas, formales e informales, explícitas y tácitas, que permiten y limitan la interacción humana. La exclusión social está presente como una propiedad estructural de un sistema socioeconómico cuando: (a) una sociedad está dividida en segmentos y "los diversos segmentos de la sociedad se organizan en base a diferentes reglas, procesos a instituciones que producen diferentes sistemas de incentivos y desincentivos ante los cuales responden las personas"; y, (b) las reglas que permiten y limitan el acceso y la titularidad sobre los bienes, servicios, actividades y recursos son injustas en el sentido de que a ciertas categorías de personas se les niegan oportunidades que sí están abiertas a otras personas semejantes. La exclusión social es una propiedad de la sociedad si están presentes formas de discriminación racial, sexual y de otra índole; si están segmentados los mercados mediante los cuales las personas pueden ganarse la vida; o si los bienes públicos, que en teoría deberían estar al alcance de todos, sólo son semi-públicos".

Para finalizar este apartado, es interesante hacer revista de las opiniones de José Nun sobre la exclusión social y la sub-clase. Nun (2001) señala que durante el debate latinoamericano de la marginalidad en los setenta, y en el marco de la discusión entre él y Enrique Cardoso sobre

el concepto de “masa marginal” que a la fecha sigue vivo, aparece en Francia la categoría de Exclusión Social.

Nun señala que el concepto, aparece primero en un libro de Pierre Massé (1965) y después en otro de René Renoir (1974) cuando Francia, y en general Europa, vivía años de gran prosperidad, bautizados como “los treinta gloriosos”. En aquella época se presentaban tasas muy bajas de desocupación, empleos estables, buenos salarios y la protección que brindaban los diversos Estados de bienestar. (Nun, 2001: 29)

Los excluidos eran “quienes quedaban a la vera del camino del progreso general, pobres testimonios andrajosos de un pasado del que la mayoría de los sectores populares había podido escapar. El propio nombre que se les daba denunciaba de inmediato el vínculo teórico con la matriz durkheniana de la cohesión social: eran los inadaptados, los que quedaban fuera y no estaban en condiciones de entrar. Sin embargo, el carácter circunscrito del fenómeno en una época de bonanza tan extendida hizo que el término tuviese una circulación muy limitada” (Ibid: 30)

En los noventa, señala Nun, reaparece la noción de “los excluidos”. En esta década, ya habían cambiado los datos positivos de la posguerra y la creciente precariedad de los puestos de trabajo había desgastado seriamente los cimientos de los mismos. Según Paugman, en su nueva encarnación la categoría no designa ya a grupos particulares sino a procesos susceptibles de conducir a una ruptura de los lazos sociales. Como cita Nun, en consecuencia, el éxito de la noción de exclusión social se liga en gran parte a una toma de conciencia colectiva de la amenaza que pesa sobre franjas cada vez más numerosas y mal protegidas de la población (Pugman, 1996: 15 en Nun, 2001: 30)

Así, es posible asegurar que en los noventa, el concepto europeo de exclusión social reencuentra los temas que Nun, junto con otros marxistas, así como neo-marxistas antidependentistas, ya se planteaban en América latina en los años setenta. Es evidente que se

trata de contextos y espacio muy diferentes, ya que los niveles de desarrollo, bienestar y protección social superan notablemente a los latinoamericanos.

Aunque, en opinión de Nun, exponente sobreviviente de la casi olvidada teoría dependientista de la marginalidad, las formulaciones de aquel entonces reaparecen ahora casi como una copia a calca. Incluso, comparte con otros autores como Julien Freund (1993) opiniones sobre la noción de excluido, que para ellos está “saturada de sentido, de no sentido y de contrasentido” y prácticamente se le puede pedir que diga lo que uno quiera... y con Ralf Dahrendorf (1994), quien se refiere al sinónimo gringo de la exclusión, la subclase o Underclass, como la simple definición de los que sobran .. o los que no se los necesita..”. Nun, irritado, invita al lector de su libro a recordar sus tesis iniciales sobre la “masa marginal”, primero en aparecer, antes que la exclusión y la subclase (underclass).

I. 3 LA VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es otro concepto vinculado con la desigualdad social. Ésta puede definirse como la susceptibilidad de un individuo, casa, o comunidad a imprevistos externos y fluctuaciones. Henninger (1998) señala que la vulnerabilidad puede agruparse en cinco categorías dependiendo diversos tipos de factores de riesgo:

- 1ª. Vulnerabilidad por riesgo ambiental (sequías, lluvias)
- 2ª. Vulnerabilidad por riesgo del mercado (fluctuaciones del precio, variabilidad del sueldo, y desempleo).
- 3ª. Vulnerabilidad por riesgo político (cambios en subsidios o precios, traslados del ingreso, y la disputa civil).
- 4º. Vulnerabilidad por riesgo social (reducción en apoyo de la comunidad y entitlements).
- 5º. Vulnerabilidad por riesgo a la salud (exposición a enfermedades que previenen trabajo).

Como se observa, vulnerabilidad no puede separarse de la noción del riesgo, de cualquier tipo, que es el factor que le imprime al sujeto de estudio la susceptibilidad de ser vulnerable.

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) intenta elaborar una definición sistemática de la vulnerabilidad en términos sociales. Henninger señala que los intensos cambios ocurridos en las sociedades latinoamericanas, derivados de la instalación de una nueva modalidad de desarrollo, introducen nuevas complejidades en la comprensión de la realidad social emergente. Más allá de las condiciones históricas de pobreza y concentración del ingreso —características del desarrollo de los países de la región— la apertura de los mercados y el repliegue productivo y social del Estado han traído aparejado un recrudecimiento de la indefensión e inseguridad para vastos grupos de personas y familias, que se encuentran expuestos a mayores riesgos, especialmente entre aquellos que residen en las áreas urbanas.

Así, los términos “vulnerabilidad” y “grupos vulnerables” se vienen utilizando con frecuencia en círculos académicos y gubernamentales de América Latina, sobre todo a partir de los fuertes impactos sociales provocados por los programas de ajuste. Sin embargo, es habitual que su aplicación se circunscriba casi exclusivamente a los sectores pobres, sin duda los más sensibles a los cambios señalados. Empero, la vulnerabilidad no es un fenómeno privativo de esos sectores, sino generalizable a otros estratos de la población.

En este contexto, la CEPAL define la vulnerabilidad como un “fenómeno social multidimensional que da cuenta de los sentimientos de riesgo, inseguridad e indefensión y de la base material que los sustenta, provocado por la implantación de una nueva modalidad de desarrollo que introduce cambios de gran envergadura que afectan a la mayoría de la población” (CEPAL, 2000).

La vulnerabilidad, por lo tanto, está directamente asociada con la cantidad y calidad de los recursos o activos que controlan los individuos y familias en el momento del cambio, así como con la posibilidad de utilizarlos en las nuevas circunstancias económicas, sociales, políticas y culturales que va definiendo este proceso. En tal sentido, se refiere a los recursos "cuya movilización permite el aprovechamiento de las estructuras de oportunidades existentes

en un momento, ya sea para elevar el nivel de bienestar o para mantenerlo ante situaciones que lo amenazan” (Ibidem).

Los recursos o activos de los hogares y personas se vinculan con todos los bienes tangibles e intangibles que éstos controlan, entre los cuales se pueden identificar: el trabajo, el capital humano, los recursos productivos y las relaciones sociales y familiares.

El factor trabajo, para la CEPAL, es sin duda el más importante de los recursos de los grupos de bajos ingresos en áreas urbanas. La incapacidad de generación de empleo, característica del capitalismo moderno, sumada a la expulsión de empleo hacia las ramas de baja productividad y la precariedad resultante de las políticas de flexibilización han provocado una alta condición de vulnerabilidad en el trabajo (Ibidem).

En cuanto al concepto de “vulnerabilidad” se refiere, falta mucho que decir. En este documento sólo se han mencionado los aspectos generales que se asocian a la noción. Sin duda, la discusión queda abierta, nuestra labor fue únicamente esbozar algunas de las ideas que en el pensamiento actual son asociadas a la desigualdad social.

APÉNDICE II

LA ENCUESTA GEOGRAFÍA SOCIAL (EGS)

La Encuesta Geografía Social (EGS) fue levantada por la Dirección de Desarrollo Social del 16 Ayuntamiento de Tijuana entre los meses de diciembre de 1999 y marzo del 2000. El responsable del proyecto fue el Mtro. Tito Alegría Olazábal, investigador de El Colegio de la Frontera Norte.

La EGS es, a la fecha de su aplicación, única en América Latina, y su importancia radica en los siguientes aspectos: a) la información de la encuesta es representativa a escala de colonia o barrio, y b) el marco muestral diseñado para estimar el universo de población por colonia sigue un enfoque geográfico, a diferencia del usual demográfico seguido por los encuestadores de hogares.

La EGS se compone de un cuestionario de permite la obtención de datos a nivel de individuos y de hogares. Para los hogares, la encuesta se aplicó a 8, 290 viviendas en las 568 colonias con habitantes de Tijuana. La base de datos obtenida por individuos consta de 33, 513 registros (personas) y 111 variables o características.

El cuestionario aplicado contiene preguntas sobre:

- a) Características de las viviendas: tipo, tenencia, servicios públicos y materiales de construcción.
- b) Características sociodemográficas de las personas que componen los hogares tijuanenses: demográficas (edad, sexo, parentesco), migración, documento de ingresos a Estados Unidos, nivel educativo y localización de la escuela, servicio de salud y localización, participación en la comunidad y delitos sufridos (tipo, frecuencia y localización).
- c) Características laborales de las personas de 12 años y más del hogar: empleo, posición en el trabajo, rama de actividad, ocupación, estabilidad en el empleo, salario, localización del empleo y tiempo de transporte.

d) Percepción de problemas y relación con el Ayuntamiento: calidad de servicios municipales, problemas prioritarios y voluntad de participación.

e) Medios de acceso a información: tipos de acceso y tipos de medios.

Cabe resaltar que las preguntas del cuestionario referentes al empleo, a la escuela y a la salud registran la localización geográfica de cada una de estas actividades a las que la población accede. En la encuesta del censo de población 2000 que levanta el INEGI, sólo se registra el nombre de la localidad del lugar de trabajo.

Además, la EGS registra el tiempo de viaje entre el lugar de residencia y los lugares de empleo y estudio. Estos aspectos son un insumo esencial en nuestro trabajo de investigación, ya que permitieron estimar indicadores de accesibilidad a tales servicios urbanos.

Incluso, la EGS registra a los trabajadores que son transmigrantes, esto es, aquellos que viven en Tijuana y asisten a sus empleos en San Diego, E.U. Este dato también es considerado por la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y lo computa trimestralmente, pero la EGS tiene la ventaja de registrarlo espacialmente por colonia residencial y zona (city) de empleo.

El marco muestral de la encuesta fue diseñado a través de un conteo de población paralelo a la encuesta de los hogares. No fue empleado ningún marco muestral del INEGI.

El Mtro. Tito Alegría comenta que el muestreo usualmente empleado en las encuestas de hogares considera que la información de los miembros de un hogar, previamente localizado, es representativa de un número definido del universo de personas de la unidad geográfica a la cual se hace referencia, ya sea un Municipio o Área Geoestadística Básica (AGEB), por ejemplo. Sin embargo, cuando el EGS todavía era un proyecto, no se contaba con tal información, por lo que fue diseñado un *método con enfoque geográfico* para estimar el universo poblacional, a un nivel colonia. Un método similar fue empleado por ORSTOM de Francia a finales de los ochenta para estimar la población de la ciudad de Quito, Ecuador (ver referencia en F. Dereau, et. Al (1989). *Muestreo de áreas en base a imágenes de satélite para*

encuestas socio-demográficas en las ciudades. Institut Francais de Reserche Scientifique pour le Développement en Coopération ORSTOM, Paris. En EGS, 2000: 16).

En la EGS el universo es la población de cada colonia de Tijuana, y así fueron seleccionadas aleatoriamente manzanas y viviendas para la aplicación del cuestionario por hogar. Una condición necesaria para emplear el método con enfoque geográfico es que la densidad de población promedio entre las manzanas seleccionadas sea similar a la densidad promedio de las manzanas no seleccionadas, condición que se cumplió para la aplicación de la EGS.

En la EGS también son calculados el error de estimación estadístico del universo por colonia y el intervalo de confianza, conocidos a través del área de manzanas seleccionadas para encuestar. Sin embargo, el suscrito tesista no cuenta con tales datos.

ANEXO 1. COLONIAS DE TIJUANA (CON CÓDIGO DE AGRUPAMIENTO)		
CODIGO	NOMBRE DE LA COLONIA	DELEGACION
2	18 DE MARZO	LA MESA
3	20 DE NOVIEMBRE	LA MESA
4	5 Y 8 HECTAREAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
5	AEROPUERTO	MESA DE OTAY
8	AGUAJE DE LA TUNA 1ra. SECC.	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
8	DE LOS MAESTROS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
11	ALBA ROJA	LA PRESA
11	PARCELA 20	LA PRESA
15	ALEMAN	CENTRO
16	ALFA PANAMERICANO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
16	PANAMERICANO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
17	ALFONSO BALLESTEROS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
18	ALFONSO CORONA DEL ROSAL	LA MESA
18	RANCHO RIVIERA	MESA DE OTAY
19	ALFONSO GARZON	MESA DE OTAY
21	ALICIA CARRILLO	LA MESA
22	ALTABRISA	MESA DE OTAY
23	ALTAMIRA	CENTRO
24	ALTAMIRA SUR	CENTRO
26	AMPARO SANCHEZ	LA MESA
27	AMPLIACION GABRIEL RODRIGUEZ	LA PRESA
28	AMPLIACION GUAYCURA	LA PRESA
30	AMPLIACION LOMAS TAURINAS	MESA DE OTAY
32	AMPLIACION PLAYAS DE TIJUANA	PLAYAS DE TIJUANA
35	AMPLIACION SANCHEZ TABOADA	LA MESA
36	ANAHUAC	LA MESA
37	ANEXA 20 DE NOVIEMBRE	LA MESA
38	ANEXA BUENA VISTA	MESA DE OTAY
39	ANEXA DEL RIO	MESA DE OTAY
41	ANEXA DURANGO	LA MESA
42	ANEXA HERRERA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
43	ANEXA INTERNACIONAL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
43	LA CUESTA (PROYECTO)	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
50	ANEXA POSTAL	MESA DE OTAY
51	ANEXA PRO-HOGAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
51	CAÑON DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
51	VALLE DEL SUR (PROYECTO)	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
53	ANEXA SANCHEZ TABOADA	LA MESA
53	EL VALLE	LA MESA
53	LA ESPERANZA	LA MESA
57	ANGELICA	LA MESA
58	ARBOLEDAS	LA MESA
59	ARBOLEDAS DE LA MESA	LA MESA

60	ARENALES B	MESA DE OTAY
61	ARTESANAL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
64	AZCONA	CENTRO
65	AZTECA	LA PRESA
67	BAJA CALIFORNIA	LA MESA
71	BALCON LAS HUERTAS	LA MESA
74	BUENA VISTA	MESA DE OTAY
74	EX-EJIDO TAMPICO	MESA DE OTAY
75	BUENOS AIRES NORTE	LA PRESA
76	BUENOS AIRES SUR	LA PRESA
77	BUGAMBILIAS	LA PRESA
79	BUROCRATICA RUIZ CORTINEZ	MESA DE OTAY
80	AMERICA	CENTRO
80	CALETE	CENTRO
81	CAMICHIN	LA MESA
83	CAMINO VERDE	LA MESA
86	CAMPESTRE MURUA	MESA DE OTAY
87	CAMPO DE GOLF	CENTRO
87	CHAPULTEPEC ESTE	CENTRO
87	NEIDHART	CENTRO
91	CAÑON DE LA PEDRERA	CENTRO
93	CAÑON DE LA RAZA	LA PRESA
102	CAÑON DEL PADRE	MESA DE OTAY
102	FOVISSSTE V	MESA DE OTAY
103	CAÑON EL SALADO	LA MESA
104	CAÑON MIRAMAR	PLAYAS DE TIJUANA
105	CAÑON OASIS	CENTRO
107	CAÑON ROSALES	PLAYAS DE TIJUANA
107	CAÑON TAMPICO	PLAYAS DE TIJUANA
108	ANEXA NIÑOS HEROES	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
108	CAÑON RUBI	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
110	CASTILLO	CENTRO
112	CASTRO GREEN	LA MESA
114	CECEÑA	LA MESA
114	DIMENSTEIN	LA MESA
114	LOPEZ	LA MESA
114	LOPEZ OESTE	LA MESA
118	CENTRO URBANO 70-76	MESA DE OTAY
119	CERRO COLORADO	LA PRESA
119	HACIENDA DEL COLORADO	LA PRESA
119	RANCHO EL AGUILA	LA PRESA
120	CERRO COLORADO 1ra. SECC.	LA PRESA
121	CERRO COLORADO 2da. SECC.	LA PRESA
123	CHAMIZAL	MESA DE OTAY
124	CHAPULTEPEC	CENTRO
128	CHIHUAHUA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS

129	CHIHUAHUA LA MESA	LA MESA
129	PARCELA 146	LA MESA
130	CHULA VISTA	CENTRO
132	CIUDAD JARDIN	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
133	COLINAS DE AGUA CALIENTE	CENTRO
133	RESIDENCIAL AGUA CALIENTE II	LA MESA
136	COLINAS DE LA CRUZ	LA MESA
137	COLINAS DE LA MESA	LA MESA
139	COLINAS DEL ALAMAR (TORRES DEL LAGO)	LA PRESA
140	COLINAS DEL MATAMOROS	LA PRESA
145	CONSTITUCION DE 1917	LA MESA
147	CONTRERAS	LA MESA
147	CONTRERAS OESTE	LA MESA
147	GUILLEN	LA MESA
153	CUBILLAS	CENTRO
156	CUMBRES DE JUAREZ	CENTRO
157	CUMBRES DEL RUBI	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
162	DEL RIO	MESA DE OTAY
163	DELICIAS	MESA DE OTAY
165	DIVINA PROVIDENCIA	PLAYAS DE TIJUANA
165	VISTA ENCANTADA	PLAYAS DE TIJUANA
167	DURANGO	LA MESA
167	LA ESMERALDA	LA MESA
167	LAS FUENTES (LA MESA)	LA MESA
168	EJIDO FRANCISCO VILLA	LA PRESA
169	EJIDO FRANCISCO VILLA 2da. SECC.	LA PRESA
171	EJIDO LAZARO CARDENAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
171	JARDINES DE LA GLORIA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
172	EJIDO MACLOVIO ROJAS	LA PRESA
174	EJIDO MATAMOROS (HOROSCOPO)	LA PRESA
175	EJIDO OJO DE AGUA	LA PRESA
175	RANCHO EL REFUGIO	LA PRESA
175	SUB-METROPOLI 2000	LA PRESA
176	EL BOSQUE	CENTRO
176	HERRADURA	CENTRO
177	CAÑON AZTECA	PLAYAS DE TIJUANA
177	EL CORTEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
178	EL ENCINO (LA MORITA 2da. SECC.)	LA PRESA
179	EL FLORIDO 1ra. SECC.	LA PRESA
180	EL FLORIDO 2da. SECC.	LA PRESA
181	EJIDO FRANCISCO VILLA SUR	LA PRESA
181	EL FLORIDO 3ra. SECC.	LA PRESA
181	LAS ABEJAS	LA PRESA
182	EL FLORIDO 4ta. SECC.	LA PRESA
182	LAS FUENTES (LA PRESA)	LA PRESA
184	EL MIRADOR	PLAYAS DE TIJUANA

184	VISTA DEL PACIFICO	PLAYAS DE TIJUANA
185	EL MIRADOR (LA MESA)	LA MESA
187	EL NIÑO	SIN DELEGACION
187	RANCHO TRES PIEDRAS	SIN DELEGACION
187	SIN MOMBRE	SIN DELEGACION
188	EL PARAISO	LA MESA
188	EL PRADO	LA MESA
188	JARDINES DE SAN CARLOS	LA MESA
190	EL PIPILA	LA PRESA
191	EL PORVENIR	LA PRESA
193	EL PEDREGAL	LA MESA
193	EL PREDREGAL OESTE	LA MESA
194	EL PROGRESO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
197	EL RUBI	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
198	EL TECOLOTE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
200	ELECTRICISTAS	LA MESA
201	EMILIANO ZAPATA	LA MESA
201	GENERACION 2000	LA MESA
201	VALLE DORADO	LA MESA
202	EMPERADORES	LA MESA
203	EMPLEADO POSTAL	MESA DE OTAY
204	EMPLEADOS FEDERALES	CENTRO
207	CAÑON DE LAS CARRETAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
207	FAUSTO GONZALEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
209	FERNANDEZ	MESA DE OTAY
214	FIDEL VELAZQUEZ	LA PRESA
215	EL MONTE	PLAYAS DE TIJUANA
215	FLORES MAGON	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
217	FORTIN DE LAS FLORES OESTE	LA MESA
218	FOVISSSTE (LOS VOLCANES)	LA MESA
218	LAS LILAS	LA MESA
218	MORENO	LA MESA
219	FOVISSSTE I	MESA DE OTAY
220	FOVISSSTE II	MESA DE OTAY
222	FRACC. CAMPOS	LA MESA
225	FRACC. EL JIBARITO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
226	FRANCISCO VILLA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
228	GABILONDO	CENTRO
233	GENARO VASQUEZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
233	TERRAZAS DEL PACIFICO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
235	GERONIMO MEZA	LA MESA
235	GERONIMO MEZA ESTE	LA MESA
235	LEOS MONTOYA	LA MESA
235	SAN CARLOS	LA MESA
238	CAÑON DE LAS ROSAS	PLAYAS DE TIJUANA
238	CAÑON DEL MATADERO	PLAYAS DE TIJUANA

238	GRAN TENOCHTITLAN	PLAYAS DE TIJUANA
240	GRANJAS FAMILIARES UNIDAS	MESA DE OTAY
240	PAEC 433-6	MESA DE OTAY
241	GRANJAS LA ESPERANZA	PLAYAS DE TIJUANA
241	PUNTA BANDERA	PLAYAS DE TIJUANA
243	GUADALAJARA	CENTRO
244	GUADALAJARA (LA MESA)	LA MESA
244	LAS VEGAS	LA MESA
244	PARCELA 125	LA MESA
245	GUADALUPE VICTORIA	MESA DE OTAY
246	GUANAJUATO	LA MESA
247	GUAYCURA	LA PRESA
247	KINO	LA PRESA
248	GUERRERO	CENTRO
250	GUTIERREZ OVALLE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
250	VILLEGAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
252	HABITACIONAL ELECTRICISTAS	LA MESA
256	DIVISION LOS ALTOS	PLAYAS DE TIJUANA
256	HACIENDA LINDA VISTA	PLAYAS DE TIJUANA
257	HEROES DE INDEPENDENCIA	LA PRESA
259	CAÑON DE LA PEDRERA ESTE	CENTRO
259	HERRADURA SUR	CENTRO
260	HERRERA	PLAYAS DE TIJUANA
261	HIDALGO	CENTRO
262	HIDALGO (LA MESA)	MESA DE OTAY
263	HIPODROMO	CENTRO
265	HIPODROMO DOS	LA MESA
267	HUERTAS 1ra. SECC.	LA MESA
268	HUERTAS 2da. SECC.	LA MESA
269	HUERTAS 4ta. SECC.	LA MESA
269	LOS ARBOLES	LA MESA
269	VERACRUZ	LA MESA
270	HUERTAS 5ta. SECC.	LA MESA
271	ANEXA ROMA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
271	I AYUNTAMIENTO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
272	ANEXA SIMON BOLIVAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
272	IGNACIO RAMIREZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
273	IGNACIO ZARAGOZA	MESA DE OTAY
275	INDECO UNIVERSIDAD	MESA DE OTAY
276	INDEPENDENCIA	CENTRO
280	INFONAVIT CACHANILLAS	LA MESA
281	INFONAVIT CAPISTRANO	LA PRESA
282	INFONAVIT LA MESA	LA MESA
283	INFONAVIT LATINOS	LA MESA
284	INFONAVIT LOMAS DEL PORVENIR	PLAYAS DE TIJUANA
285	INFONAVIT LOMAS VERDES	LA MESA

285	PARCELA 69	LA MESA
286	ALAMAR	MESA DE OTAY
286	INFONAVIT PATRIMONIO	MESA DE OTAY
287	INMOBILIARIA GONZARANT	PLAYAS DE TIJUANA
288	INSURGENTES	MESA DE OTAY
290	AGUAJE DE LA TUNA 2da. SECC.	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
290	INTERNACIONAL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
293	GRANJAS FAMILIARES DEL MATAMOROS	LA PRESA
293	JARDIN DORADO	LA PRESA
293	LOMAS DEL MATAMOROS	LA PRESA
294	JARDINES DE CHAPULTEPEC	CENTRO
297	JARDINES DE LA MESA	LA MESA
300	JARDINES DEL RUBI	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
300	VIVIENDA POPULAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
301	JARDINES DEL SOL	PLAYAS DE TIJUANA
302	JOSE LOPEZ PORTILLO	LA PRESA
303	JOSE SANDOVAL	LA MESA
304	JUAREZ	CENTRO
305	DEFENSORES DE BAJA CALIFORNIA	MESA DE OTAY
305	KENEDDY	MESA DE OTAY
307	LA CAMPIÑA	LA PRESA
308	LA CIENAGA PONIENTE	LA MESA
308	VAIM	LA MESA
308	YAMILLE	LA MESA
310	LA CIENEGA	LA MESA
313	LA ESCONDIDA	LA MESA
317	CAMPESTRE LA GLORIA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
317	LA GLORIA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
317	LA JOLLA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
317	MONARCA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
318	CASTRO	LA MESA
318	LA JOYA	LA MESA
320	LA MESA	LA MESA
321	LA MESA SUR	LA MESA
322	LA MORITA	LA PRESA
324	HACIENDA LA REMOSA	CENTRO
324	HACIENDA LAS PALOMAS	CENTRO
324	LA REMOSA	CENTRO
325	LA SIERRA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
325	RESIDENCIAL LAS CASCADAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
326	JALISCO	LA MESA
326	LA VILLA	LA MESA
326	PARCELA 122	LA MESA
328	LADERAS DE OTAY	MESA DE OTAY
328	UNIVERSIDAD SUR	MESA DE OTAY
329	LAGUNITAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS

333	LAS CALIFORNIAS	MESA DE OTAY
334	LAS CUMBRES	PLAYAS DE TIJUANA
337	BENTON	LA MESA
337	LAS HUERTAS 3ra. SECC.	LA MESA
337	MORENO 2da. SECC.	LA MESA
339	LAS MISIONES	LA PRESA
340	LAS PALMAS	LA MESA
341	CAÑON DE LAS PALMERAS	PLAYAS DE TIJUANA
341	LAS PALMERAS	PLAYAS DE TIJUANA
343	LAS TORRES	MESA DE OTAY
345	LAZARO CARDENAS	PLAYAS DE TIJUANA
348	LIBERAL LOMAS DEL RUBI	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
348	ROBERTO CURIEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
349	LIBERTAD	MESA DE OTAY
350	LIBRAMIENTO (ZONA AO)	LA PRESA
351	LINDA VISTA	CENTRO
352	LLAMAS AMAYA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
353	LOMA BONITA (LA PRESA)	LA PRESA
355	LOMA BONITA (SAN ANTONIO DE LOS BUENOS)	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
355	LOMA BONITA NORTE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
357	LOMA DORADA CAMPOS	LA MESA
358	LOMAS CONJUNTO RESIDENCIAL	LA MESA
359	LOMAS DE AGUA CALIENTE	CENTRO
360	LOMAS DE AGUA CALIENTE 1a. SECC.	CENTRO
360	SAN JERONIMO	CENTRO
362	LOMAS DE AGUA CALIENTE 5a. SECC.	CENTRO
362	LOMAS DE AGUA CALIENTE 6a. SECC. (LOMA)	CENTRO
363	LOMAS DE LA AMISTAD	LA MESA
364	LOMAS DE LA PRESA	LA MESA
365	LOMAS DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
367	LOMAS DEL MIRADOR	PLAYAS DE TIJUANA
368	LOMAS DEL PACIFICO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
369	LOMAS DEL VALLE	SIN DELEGACION
370	CUBILLAS SUR	CENTRO
370	LOMAS DOCTORES	CENTRO
370	RINCON COLONIAL CHAPULTEPEC	CENTRO
371	BUROCRATA HIPODROMO	CENTRO
371	LOMAS HIPODROMO	CENTRO
372	LOMAS MISION	PLAYAS DE TIJUANA
373	LOMAS TAURINAS	MESA DE OTAY
374	LOMAS TIJUANA	PLAYAS DE TIJUANA
375	EL REALITO	LA PRESA
375	LOMAS VIRREYES	LA PRESA
377	LOPEZ LEYVA	MESA DE OTAY
378	LOPEZ LUCIO	LA MESA

379	LOPEZ MATEOS	CENTRO
381	LOS ALAMOS	LA MESA
382	LOS ALTOS	PLAYAS DE TIJUANA
383	LOS ANGELES	LA MESA
385	LOS ARENALES A	MESA DE OTAY
388	LOS LAURELES	PLAYAS DE TIJUANA
389	LOS LOBOS	LA PRESA
391	LOS OLIVOS	LA MESA
392	CAMINO REAL	LA MESA
392	LOS OLIVOS NORTE	LA MESA
392	SANTA CECILIA	LA MESA
394	LOS NARANJOS	LA MESA
394	LOS REYES	LA MESA
394	PAEC 416-2a	LA MESA
394	PAEC 416-2b	LA MESA
395	LOS SANTOS	LA MESA
396	LOS SAUCILLOS	LA PRESA
396	PAEC 106-4	LA PRESA
397	LOS VENADOS	LA MESA
399	LUIS ECHEVERRIA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
400	LUNA PARK	LA MESA
401	LUZ JUAREZ	LA MESA
402	ALBERTO BUSTAMANTE	PLAYAS DE TIJUANA
402	MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
402	XICOTENCATL LEYVA MORTERA (LE)	PLAYAS DE TIJUANA
403	DAVILA	CENTRO
403	MADERO	CENTRO
404	MADERO SUR	CENTRO
406	MAGAÑA	LA MESA
407	MAGISTERIAL	MESA DE OTAY
408	MANUEL PAREDES 1ra. SECC.	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
409	MANUEL PAREDES 2da. SECC.	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
410	MANUEL RIVERA ANAYA	MESA DE OTAY
412	MARIANO MATAMOROS (CENTRO)	LA PRESA
413	MARIANO MATAMOROS (NORTE)	LA PRESA
414	MARIANO MATAMOROS (SUR)	LA PRESA
415	MARRON	CENTRO
417	MELCHOR OCAMPO	MESA DE OTAY
418	MESETAS DEL GUAYCURA	LA PRESA
419	MEXICO	CENTRO
421	MICHOACAN	PLAYAS DE TIJUANA
422	MINERAL DE SANTAFA	MESA DE OTAY
423	CONJUNTO HABITACIONAL LAS PRADERAS	LA PRESA
423	HABIT. ESTADIO	LA PRESA
423	MIRADOR CAPISTRANO	LA PRESA
424	ANEXA MIRAMAR	PLAYAS DE TIJUANA

424	MIRAMAR	PLAYAS DE TIJUANA
425	LOMA DORADA	LA PRESA
425	MISION DE LAS CALIFORNIAS	LA PRESA
426	MISION DEL SOL	PLAYAS DE TIJUANA
428	MODESTO PONCE	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
430	MONTE BELLO	LA MESA
432	LADERAS DE MONTERREY	CENTRO
432	MONTERREY	CENTRO
433	MONTES OLIMPICOS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
434	MORELOS	CENTRO
438	MURUA PONIENTE	MESA DE OTAY
443	ANEXA VERACRUZ I	LA MESA
443	ANEXA VERACRUZ II	LA MESA
443	N/Dc (La Mesa)	LA MESA
446	NIDO DE LAS AGUILAS	MESA DE OTAY
447	NIÑOS HEROES (LA MESA)	LA MESA
448	NINOS HEROES (SAN ANTONIO DE LOS BUENO)	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
449	LOS VENADOS OESTE	LA MESA
449	NIÑOS HEROES ESTE	LA MESA
450	NUEVA AURORA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
451	NUEVA AURORA SUR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
452	NUEVA TIJUANA	MESA DE OTAY
453	OAXACA (ANGEL FERNANDEZ)	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
454	OBRAERA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
455	OBRAERA 1ra. SECC.	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
456	ORIZABA	LA MESA
457	OTAY CONSTITUYENTES	MESA DE OTAY
459	OTAY JARDIN	MESA DE OTAY
460	OTAY UNIVERSIDAD	MESA DE OTAY
461	PAEC 045-6	MESA DE OTAY
467	PAEC 074-2	LA PRESA
469	PAEC 127-6	LA PRESA
472	PAEC 244-8	LA PRESA
472	PAEC 245-2	LA PRESA
472	PAEC 246-7	LA PRESA
472	PAEC 247-1	LA PRESA
480	PAEC 393-A	MESA DE OTAY
486	PAEC 418-1	LA MESA
493	PAEC 517-5	LA PRESA
495	GARCIA	LA MESA
495	PAEC 420-9a	LA MESA
495	PAEC 528-3	LA PRESA
495	PARCELA 42	LA MESA
495	PARCELA 44	LA MESA
495	PARCELA 51	LA MESA
495	PARCELA 53	LA MESA

509	PARCELA 38	LA PRESA
529	PATRIA NUEVA	LA PRESA
530	PATRIMONIAL BENITO JUAREZ	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
531	JARDINES DE LAS CRUCES	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
531	PATRIMONIO FAMILIAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
532	PEDREGAL DE SANTA JULIA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
532	RANCHO LAS ISABELES	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
534	MAURILIO MAGALLON	LA MESA
534	PINOS DE AGUERO	LA MESA
535	PINOS DE NAREZ	LA MESA
537	PLAN DE IGUALA	LA MESA
538	PLANETARIO	CENTRO
540	PLAYAS DE TIJUANA SECC. CORONADO	PLAYAS DE TIJUANA
542	PLAYAS DE TIJUANA SECC. COSTA AZUL	PLAYAS DE TIJUANA
543	PLAYAS DE TIJUANA SECC. COSTA DE ORO	PLAYAS DE TIJUANA
543	PLAYAS DE TIJUANA SECC. TRIANGULO DE O	PLAYAS DE TIJUANA
544	PLAYAS DE TIJUANA SECC. COSTA HERMOSA	PLAYAS DE TIJUANA
545	PLAYAS DE TIJUANA SECC. DORADO	PLAYAS DE TIJUANA
546	PLAYAS DE TIJUANA SECC. JARDINES	PLAYAS DE TIJUANA
547	PLAYAS DE TIJUANA SECC. COSTA	PLAYAS DE TIJUANA
547	PLAYAS DE TIJUANA SECC. MONUMENTAL	PLAYAS DE TIJUANA
550	PLAYAS DE TIJUANA SECC. TERRAZAS	PLAYAS DE TIJUANA
553	PLAZAS	MESA DE OTAY
554	POBLADO DEL EJIDO FRANCISCO VILLA	LA PRESA
555	POBLADO EJIDO MATAMOROS	LA PRESA
556	CUESTA BLANCA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
556	LA CUESTECITA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
556	PORTICOS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
556	REAL DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
557	EL LAGO	LA PRESA
557	PORTICOS DEL LAGO	LA PRESA
558	PRADERAS DE LA MESA	LA PRESA
559	AVIACION	CENTRO
559	PLAN DE BARRANQUITAS	CENTRO
559	PREDIO AGUA CALIENTE	CENTRO
560	PAEC 421-3	LA PRESA
560	PRESA RODRIGUEZ	LA MESA
561	PRESIDENTES	LA PRESA
566	PUERTA DEL SOL	LA PRESA
568	QUINTA ALTA	LA MESA
569	RAMIREZ	LA MESA
571	RAMOS	LA MESA
571	RAMOS SUR	LA MESA
573	CONJUNTO RESIDENCIAL CATAVIÑA	CENTRO

573	PRIVADA CATALANA	CENTRO
573	RANCHO EL GRANDE	CENTRO
575	RANCHO ESCONDIDO	MESA DE OTAY
576	MONTE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
576	RANCHO LA CIMA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
577	ANEXA LOS LAURELES	PLAYAS DE TIJUANA
577	RANCHO LAS FLORES, 1ra. SECC.	PLAYAS DE TIJUANA
578	RANCHO LAS FLORES, 2da. SECC.	PLAYAS DE TIJUANA
580	ALBATROS	PLAYAS DE TIJUANA
580	CORONA DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
580	RANCHO MACIAS	PLAYAS DE TIJUANA
586	REAL DEL MONTE	LA MESA
587	REFORMA	LA MESA
588	RESIDENCIAL AGUA CALIENTE I	LA MESA
590	RESIDENCIAL LA ESMERALDA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
592	REVOLUCION	CENTRO
593	ALCALA	LA MESA
593	REYNOSO	LA MESA
595	PAEC 432-1	MESA DE OTAY
595	RINCONADA	MESA DE OTAY
596	MAESTROS UNIVERSITARIOS	MESA DE OTAY
596	N/Db (Otay)	MESA DE OTAY
596	RINCONADA DE OTAY	MESA DE OTAY
597	RIO VISTA	MESA DE OTAY
599	ROBERTO DE LA MADRID	MESA DE OTAY
600	ROMA	CENTRO
601	RUBIO	LA MESA
603	AMPLIACION SALVATIERRA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
603	SALVATIERRA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
604	SAN ANGEL	PLAYAS DE TIJUANA
605	SAN ANTONIO	LA MESA
606	BAJA MALIBU (SECC. LOMAS)	PLAYAS DE TIJUANA
606	LOS DELFINES	PLAYAS DE TIJUANA
606	REAL DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
606	SAN ANTONIO DEL MAR	PLAYAS DE TIJUANA
606	SECC. CAMPESTRE	PLAYAS DE TIJUANA
613	SANCHEZ TABOADA (PRODUTSA)	LA MESA
614	SANCHEZ TABOADA 2da. SECC.	LA MESA
615	SANTA ANITA	LA MESA
617	SANTA CRUZ	LA MESA
618	SANTA ELENA	LA MESA
619	CHAPULTEPEC CALIFORNIA	LA MESA
619	SANTA FE	LA MESA
620	CORTEZ	LA MESA
620	GERTRUDIS GREEN	LA MESA
620	SANTA ROSA	LA MESA

621	SANTA ROSA (CIUDAD)	PLAYAS DE TIJUANA
623	SEPANAL	MESA DE OTAY
624	SIMON BOLIVAR	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
626	SOLER	PLAYAS DE TIJUANA
627	PARCELA 162 (REYNOSO)	LA MESA
627	SONOITA	LA MESA
628	SONORA	LA MESA
630	TECNOLOGICO	MESA DE OTAY
633	TERRAZAS DE LA PRESA	LA MESA
634	COLINAS DE SAN ANTONIO	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
634	TERRAZAS DE SAN ANGEL	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
636	TERRAZAS DEL VALLE	LA PRESA
636	VINEDOS CASA BLANCA	LA PRESA
638	TIERRA Y LIBERTAD	LA PRESA
639	TOMAS AQUINO	MESA DE OTAY
640	TONA	LA MESA
641	CAÑÓN DE SAIZ	LA MESA
641	TRES DE OCTUBRE	LA MESA
645	UNION	PLAYAS DE TIJUANA
647	URIAS	LA MESA
649	VALLE DEL RUBI SECC. LOMAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
650	VALLE DEL RUBI, SECC. TERRAZAS	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
653	VALLE VERDE	LA PRESA
654	VALLE VISTA 1ra. SECC.	MESA DE OTAY
655	VALLE VISTA 2da. SECC.	MESA DE OTAY
657	VILLA COLONIAL	LA MESA
658	VILLA CRUZ	LA PRESA
659	VILLA DEL REAL 10ma. SECC.	LA PRESA
660	VILLA DEL REAL 1ra. SECC.	LA PRESA
661	VILLA DEL REAL 2da. SECC.	LA PRESA
662	VILLA DEL REAL 3ra. SECC.	LA PRESA
663	VILLA DEL REAL 4ta. SECC.	LA PRESA
664	VILLA DEL REAL 5ta. SECC.	LA PRESA
665	VILLA DEL REAL 6ta. SECC.	LA PRESA
666	VILLA DEL REAL 7ma. SECC.	LA PRESA
670	PARCELA 77	LA MESA
670	VILLA FLORESTA	LA MESA
671	VILLA FONTANA 10ma. SECC.	LA PRESA
671	VILLA FONTANA 5ta. SECC.	LA PRESA
672	VILLA FONTANA 11va. SECC.	LA PRESA
673	VILLA FONTANA 13va. SECC.	LA PRESA
674	VILLA FONTANA 1ra. SECC.	LA PRESA
675	VILLA FONTANA 2da. SECC.	LA PRESA
676	VILLA FONTANA 3ra. SECC.	LA PRESA
677	VILLA FONTANA 4ta. SECC.	LA PRESA
679	VILLA FONTANA 6ta. SECC.	LA PRESA

680	VILLA FONTANA 9na. SECC.	LA PRESA
680	VILLAFONTANA VII	LA PRESA
681	PUEBLO BONITO	CENTRO
681	VILLA LOMAS	CENTRO
683	VILLAFONTANA XIV	LA PRESA
685	VILLAS DE BAJA CALIFORNIA	LA MESA
688	VISTA ALAMAR	MESA DE OTAY
691	TEJAMEN	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
691	VIUDA DE NELSON	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
692	VIVIENDA MAGISTERIAL 37	LA MESA
694	XICOTENCATL LEYVA	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
695	XICOTENCATL LEYVA (OE)	MESA DE OTAY
698	XOCHIMILCO SOLIDARIDAD	SAN ANTONIO DE LOS BUENOS
700	LA CIENAGA SUR	LA MESA
700	ZERMEÑO (MERIDA)	LA MESA
701	ZONA CENTRO	CENTRO
703	ZONA ESTE	CENTRO
704	ZONA NORTE	CENTRO
705	ZONA URBANA EJIDO CHILPANCINGO	MESA DE OTAY
706	ZONA URBANA EJIDO MATAMOROS (AGRARISTA)	LA PRESA
707	CUAUHTEMOC	CENTRO
707	ZONA URBANA RIO TIJUANA	CENTRO