

POTENCIAL ECONOMICO[Las potencialidades inhibidas por el desarrollo socioeconómico, el caso de Querétaro \(México\) 1960-90's](#)

Dr. Arturo Yamasaky Cruz

[Regional Redistribution : Western Region Development in China](#)

Gao Guoli

[Community Social Structure across Australia's Metropolitan Regions](#)

Scott Baum, and Yolanda Van Gellecum

[El desarrollo económico de Australia: un enfoque regional](#)

José Jaime López Jiménez

[La maquila de exportación en el Centro de México ¿Factor de desarrollo regional? El caso de la maquila de la confección en Tehuacán, Puebla](#)

Leticia I. Mejía Guadarrama

[The Impacts of Public Capital on Regional Income Inequalities after the 1980's in Japan: Empirical Evidence](#)

Yoji Kunimitsu

[Políticas neoliberales y potencial político y social de regiones en México: la semiprivatización del sistema de agua potable de Saltillo, Coahuila.](#)

Gloria Tobón de Garza, Nelly Herrera Rodríguez, Rodolfo Garza Gutiérrez y Luis Aguirre Villaseñor

[Participación de los agentes locales en los proyectos de inversión: una potencialidad del desarrollo local](#)

Dra. Rosa María Sánchez Nájera y M. en D.M. Elizabeth Díaz Cuenca

[El desarrollo socioeconómico regional y municipal en Baja California Sur](#)

José Urciaga García

[Diagnóstico y potencialidades de la descentralización del ramo 33 en el desarrollo social municipal en Oaxaca](#)

M.C. Alfredo Ruiz Martínez

[La problemática del coprero en el municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero, México.](#)

Roberta González Martínez y Laura Sampedro Rosas

Las potencialidades inhibidas por el desarrollo socioeconómico, el caso de Querétaro (México) 1960-90's.

Dr. Arturo Yamasaky Cruz

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Autónoma de Querétaro

yamasaki@uaq.mx**Introducción**

En este trabajo presento las características de una economía regional en la que se ha evidenciado la presencia del desarrollo socioeconómico sin mantener la benevolencia de un constante incremento a través del tiempo y sin construir las suficientes, y convenientes, articulaciones entre los sectores de la economía. Resulta central la presencia de la población estatal cuyo crecimiento no es satisfactoriamente aprovechado, tanto por la situación particular de cada individuo como por las posibilidades que representa para el desarrollo estatal-regional. Las características de empleo que ofrece la estructura económica están limitadas por las fluctuaciones y limitaciones en el desarrollo, esto afecta directamente en la calidad del empleo y en las desigualdades socioeconómicas intermunicipales.

En este caso expongo la experiencia de desarrollo presente en el estado de Querétaro, México. El periodo considerado es entre 1960 y finales de los noventa. Asistimos a la presencia de un desarrollo regional sostenido sobre la base de una industria orientada hacia la manufactura de bienes de consumo duradero y de capital. Este tipo de actividad tiene la enorme ventaja de ser el que más ganancias genera y el que mayores encadenamientos regionales puede construir. El proceso enfrenta la experiencia derivada de un contexto que obliga a un cambio en la estrategia de la acumulación nacional y que deviene de la dinámica económica internacional. En 1982 se tiene el punto de ruptura entre la experiencia anterior y la aparición del nuevo rumbo, transitamos del modelo de sustitución de importaciones al monetarismo. Esta situación tiene dos particulares manifestaciones que me parecen importantes de rescatar para el caso de Querétaro: los cambios en la importancia económica de las actividades sectoriales con sus manifestaciones socioeconómicas y el acomodo territorial del desarrollo socioeconómico entre los municipios del estado. En el primer caso se tienen singulares consideraciones. En el segundo, las concentraciones de actividades productivas y de población, en condados municipios, se acrecientan, esto ya se venía observando desde el previo modelo de acumulación. Ambas situaciones me dan pauta para hacer consideraciones acerca de los potenciales regionales que pudieran aprovecharse producto de las condiciones que la misma experiencia de desarrollo ha generado.

El estado de Querétaro es incorporado a la moderna dinámica nacional por medio de una estrategia económica que se inicia en el país en 1940: el modelo de sustitución de importaciones. Hacia mediados de los años cincuenta comienza una modalidad del modelo, el desarrollo estabilizador, orientado a la producción de bienes de consumo duradero y de capital, esta situación inicia en el estado durante los años sesenta. La producción de estos bienes tiene ciertas particularidades respecto a su instalación y a su capacidad de acumulación debido a la propia complejidad. Sin lugar a dudas, son estas manufacturas las que tienen mayor capacidad para inducir al desarrollo.

En este trabajo veremos los paulatinos cambios sectoriales que el desarrollo local ha generado y sus repercusiones socioeconómicas durante el periodo de los años sesenta a los noventa. Veremos las manifestaciones del desarrollo por medio de las variables seleccionadas para después observar las transformaciones estructurales entre los sectores de la economía, de esta manera apreciaremos la distribución municipal del desarrollo. Considero que las características propias de los fenómenos señalados conllevan los aspectos potenciales que no han sido plenamente aprovechados.

2. El estado de Querétaro**2.1. Localización, extensión y límites**

El estado de Querétaro se ubica en la zona centro del territorio nacional mexicano, 200 kms. al norte del Distrito Federal capital del país. Su localización está entre los 20° 01' 16" y 21° 35' 38" de latitud norte, y los 99° 00' 46" de longitud oeste (mapas en anexo). La superficie del territorio es de 11 269 km², una de las más pequeñas del país, representa 0.6% de la extensión nacional. De un total de 32 entidades sólo supera a la del Distrito Federal, y a la de los estados de Tlaxcala, Morelos, Colima y Aguascalientes. Las fronteras con los estados vecinos son: al noreste San Luis Potosí, al oriente Hidalgo, al sur Michoacán junto con el Estado de México y al poniente Guanajuato.

2.2. División política

La división territorial político-administrativa está integrada por 18 municipios: Amealco, Pinal de Amoles, Arroyo Seco, Cadereyta, Colón, Corregidora, Ezequiel Montes, Huimilpan, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pedro Escobedo, El Marqués, Peñamiller, Querétaro, San Joaquín, San Juan del Río, Tequisquiapan y Tolimán. Los municipios con mayor extensión territorial son Cadereyta, con 1 450 km², y Jalpan de Serra, con 933 km². Los de menor Corregidora, con 210 km², y San Joaquín, con 208 km². Destacan los municipios de Querétaro y San Juan del Río debido a su auge económico expresado por medio de su industrialización y urbanización, principalmente el primero. En 1995 concentraban alrededor del 55% de la población estatal.

2.3. Regiones geográficas y climas

Una de las regionalizaciones más utilizadas en el estado corresponde a un criterio climatológico, esto ha conducido a una clasificación de los municipios que consta de tres regiones climáticas: climas cálidos y semicálidos en el norte que incluyen los cinco municipios ubicados en el norte del estado; climas secos y semisecos localizados en el centro del estado que albergan a once de los municipios estatales; y los climas templados en el sur que consideran principalmente dos municipios.

3. Industrialización y desarrollo en Querétaro

Es propio en la naturaleza del desarrollo capitalista contemporáneo que la industrialización represente el mecanismo óptimo para fomentar las mejores condiciones en el desarrollo socioeconómico. Sin embargo, frente a nuestras condiciones de economía emergente carece de la capacidad para resolver toda la problemática socioeconómica que conlleva; por ejemplo, la suficiente fortaleza para estimular una dinámica de crecimiento que mantuviera un constante crecimiento.

Mencioné que la producción de manufacturas fomenta una mayor riqueza comparada con el resto de las actividades, sobre todo en las ramas orientadas a la producción de bienes de consumo duradero y de capital.

Durante los años sesenta, en el estado de Querétaro se inicia una importante transformación económica por medio de una industrialización sustentada en la manufactura de bienes de consumo duradero y de capital. Es importante distinguir los impactos sociales y económicos en cuanto a su desigual distribución municipal. Se puede señalar que se estimula, todavía más, la generación de un proceso de concentración territorial de la población y las actividades económicas. De los dieciocho municipios los más beneficiados han sido el de Querétaro y el de San Juan del Río (ver anexos).

A continuación expondré el comportamiento de variables socioeconómicas que evidencian el desarrollo en Querétaro y que significan manifestaciones de la presencia de una estructura productiva de carácter industrial: crecimiento, distribución y movilidad horizontal de población, Producto Interno Bruto Estatal (PIBE), producto por habitante (pph), PIBE sectorial y Población Económicamente Activa (PEA) sectorial. El comportamiento que manifiestan las variables mencionadas representa la expresión de las transformaciones en la estructura productiva estatal-regional.

3.1. El desarrollo socioeconómico

3.1.1. Población estatal. Dinámica

En el estado de Querétaro la población ha mantenido un acelerado crecimiento durante los últimos 40 años, es decir, durante la industrialización local. En el cuadro siguiente se aprecian las cantidades relacionadas con este rubro, durante periodo 1960-2000.

Cuadro I
Estado de Querétaro, crecimiento de la población

Años/Población	Hombres	Mujeres	Totales
1960	178 042	177 003	355 045
1970	243 193	242 330	485 523
1980	368 367	371 238	739 605
1990	516 168	535 067	1 051 235
1995	615 484	634 992	1 250 476
2000	677254	724756	1 402 010

Fuentes: Elaboración propia. INEGI (1995) *Querétaro, conteo de población y Vivienda, y censos nacionales de población 1960, 1970, 1980, 1990, 2000.*

En 1960 el total de la población estatal fue de 355 045 habitantes; 40 años después aumentó a 1,402,010.

El veloz aumento se aprecia de manera más precisa observando el comportamiento de las tasas de crecimiento, comparadas con las nacionales, que se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro II
Tasas anuales de crecimiento de la población

Periodos	Nacional (%)	Querétaro (%)
1960-1970	3.3	3.2
1970-1980	3.7	4.3
1980-1990	1.5	3.6
1990-1995	2.3	3.5
1990-2000	1.8	2.9

Fuentes: Elaboración propia. Con base en la información del cuadro anterior.

Entre 1960 y 2000, las tasas de crecimiento anual ^[1] de población estatal han sido, en general, superiores a las nacionales; excepto entre 1960 y 1970 donde tanto la nacional como la estatal son muy semejantes. Posteriormente la tasa estatal es muy superior a la nacional, aspecto que manifiesta el rápido incremento de la población local.

3.1.2. Producto Interno Bruto Nacional y Estatal

Enseguida muestro información sobre el Producto Interno Bruto Nacional (PIBN) y el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) de Querétaro^[2], entre 1940 y 1998.

Cuadro III

Años	PIB N A C I O N A L		PIB Q U E R É T A R O	
	\$ millones corrientes	\$ millones de 80	\$ millones corrientes	\$ millones de 80
1940	8 249	334 678.0		4 712.7
1950	42 163	597 216.0		2 767.3
1960	159 703	1 079 938.3		4 391.5
1970	444 271	2 256 899.8	3 533	17 947.1
1980	4 470 077	4 276 490.4	40 475	40 474.7
1988	390 451 299	3 237 108.1	5 124 193	42 452.3
1993	1 127 584 133	4 185 113.4	15 867 729	58 852.3
1998	3 517 781 861	4 578 878.5	61 892 700	80 561.8

Fuentes: Elaboración propia. Conapo (1991) Sistema de ciudades y distribución espacial de la población. Cuadro núm. 3 p.11; INEGI (1996) Anuario estadístico del estado de Querétaro; INEGI (1994) Estadísticas históricas de México. Tomo I; Banco de México (1996) The Mexican Economy.

El PIB nacional mantuvo un constante aumento entre 1940 y 1980, observándose en 1988 su desaceleración. Se recuerda que la economía nacional enfrenta una severa crisis al inicio de los años ochenta lo que obliga a cambiar el modelo de acumulación, hecho que se refleja en la caída del PIB en 1988; aunque posteriormente hay un repunte en el indicador. En comparación, la economía estatal mantiene un constante aumento en el PIB a pesar de la crisis nacional aunque entre 1980 y 1988 el crecimiento no es tan sustancioso con respecto a la manera en que se venía comportando, también se expresa la problemática nacional. Destaca su inusitado crecimiento entre 1960 y 1970 lo que refleja el arranque de la contemporánea industrialización estatal.

Las tasas de crecimiento en el producto interno nacional y estatal se exponen en el cuadro siguiente.

Cuadro IV
TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB

Años	Nacional	Querétaro
1940-50	5.9	-5.1
1950-60	6.1	4.7
1960-70	7.6	15.1
1970-80	6.6	8.4
1980-88	-3.4	0.59
1988-93	5.2	6.7
1993-98	1.8	6.5

Fuente: Elaboración propia. Cuadro anterior.

En este cuadro se observa nuevamente un constante incremento del PIB nacional entre 1940 y 1980, pero ahora en el comportamiento de sus tasas de crecimiento. En el marco del mismo periodo, el PIBE de Querétaro adquiere importancia en la década 1950-1960. En las siguientes dos, 1960-1970 y 1970-1980, las tasas son desmesuradamente altas con respecto al periodo anterior, 15.1% y 8.4%, cifras que afirman la presencia de la industrialización. Durante 1980-1988, las tasas nacional y estatal disminuyen de manera considerable debido a los problemas económicos que afectaban al país, la primera es negativa mientras que la segunda es positiva aunque mínima. Durante 1988-1998 ambas tasas se incrementan. En general, el crecimiento económico estatal ha sido mayor que el nacional durante el periodo 1960-1998. En las dos situaciones se manifiesta la drástica caída de la economía en 1982, aspecto que dio pauta para instalar el modelo monetarista como estrategia de acumulación nacional.

3.1.3. Producto por habitante nacional y estatal

En el cuadro siguiente se indica el producto por habitante (pph), tanto nacional como estatal^[3].

Cuadro V

Años	N A C I O N A L			Q U E R É T A R O		
	PIB \$ 80	Pob. Miles	pph (\$)	PIB \$ 80	Pob. miles	pph (\$)
1940	334 678.0	19 653.0	17 029	4 712.7	244.737	19 256
1950	597 216.0	25 791.0	23 155	2 767.3	286.238	9 256
1960	1 079 938.3	34 923.0	30 923	4 391.5	355.045	12 368
1970	2 256 899.8	48 225.0	46 799	17 947.1	485.523	36 964
1980	4 276 490.4	69 655.0	61 395	40 474.7	739.605	54 724
1988	3 237 108.1	81 250.0	39 841	42 452.3	1 051.235	40 383
1993	4 185 113.4	81 250.0	51 509	58 852.3	1 051.235	55 984
1998	4 578 879.0	97 483.3	46 971	80 562	1404.306	57 368

Fuente: Estimaciones propias con base en información de cuadros anteriores.

Después de 1940, el pph nacional muestra una constante tendencia ascendente. En el caso de Querétaro sucede lo mismo a partir de 1960, cifra que manifiesta una vez más la presencia industrial. En 1970 y 1980, el estatal reduce considerablemente su distancia respecto al nacional, mientras que en 1980-1988 ambos pierden el impulso previo. Entre 1988 y 1998 el estatal mejora. En general, el pph del estado mantiene un mejor crecimiento entre 1960-1998, como se precisa en el siguiente cuadro donde se indican las tasas de crecimiento.

Cuadro VI
Tasa de crecimiento anual del pph

Años	Nacional %	Querétaro %
1940-1950	3.1	-6.6
1950-1960	2.9	2.5
1960-1970	4.2	11.6
1970-1980	2.7	4.0
1980-1988	-5.2	-3.7

1988-1993	5.2	6.7
1993-1998	-1.8	0.5

Fuente: Elaboración propia. Cuadro anterior.

Durante los periodos 1940-1950 y 1950-1960, la tasa de crecimiento anual del pph estatal estaba por debajo del nacional. Inclusive en el primer periodo fue negativa y en el segundo es ligeramente inferior a la nacional, aunque ya manifiesta crecimiento positivo. Pero es a partir de 1960 que supera al crecimiento nacional y a la vez desde este año hasta 1980 el crecimiento es sorprendente. Entre 1980 y 1998 el crecimiento es incierto, aumenta y disminuye. Este comportamiento ya no me significa una obvia manifestación de desarrollo.

Para cimentar más la información de los cuadros anteriores agregaré algunas observaciones generales sobre el desarrollo socioeconómico estatal que servirán para tener una perspectiva más amplia de sus características e importancia.

Entre las particularidades del estado de Querétaro que se pueden señalar con respecto a la dinámica económica nacional se tienen: en 1960 el PIBE sólo superaba al de los estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Colima, Quintana Roo y Tlaxcala. En el pph sólo estaba por encima de los de Michoacán, Oaxaca, Tlaxcala y Zacatecas (Appendini, *et al*: 1972). En 1970, 1980 y 1990, el pph estatal mejoró ocupando en todo el país los lugares 18, 13 y 16, respectivamente (Garza y Rivera: 1995). Con base en estas cifras puede señalarse que todavía en 1960, la economía del estado era muy modesta en relación con el conjunto de las entidades federativas.

Considerando sólo a la ciudad de Querétaro, en 1970 el pph fue de 12 817 pesos (pesos constantes de 1970) contra 7 270 pesos del estatal, mientras que en 1980 se tuvieron 13 657 pesos en la ciudad contra 11 841 pesos del estatal. El pph de la ciudad estuvo por encima del nacional en 1970 al que correspondieron 9 212 pesos. En 1980, el pph nacional fue ligeramente superior con 13 893 pesos. En términos regionales, la superioridad del pph urbano refleja la importancia crecimiento de la economía local concentrada en la ciudad de Querétaro, así como la desigualdad en la distribución del ingreso estatal.

3. 1.4. Migración estatal

A partir de 1960, el saldo migratorio ^[4] en el estado se ha modificado paulatinamente de negativo a positivo, situación que coincide con el importante impulso de industrialización regional. Entre ese año y 1980 fue negativo; ya en 1990 el saldo fue positivo. La información correspondiente se expone en el cuadro siguiente.

Cuadro VII
Saldo migratorio en el estado de Querétaro

Años	Población total	Inmigrantes %	Emigrantes %	Saldo migratorio %
1950	285 979	15 765 ---- 6	84 795 ---- 30	69 030 ---- -24
1960	354 250	20 375 ---- 6	117 662 ---- 33	97 287 ---- -27
1970	484 984	40 137 ---- 8	123 857 ---- 26	83 720 ---- -17
1980	733 296	88 444 ---- 12	151 134 ---- 21	62 690 ---- -9
1990	1 039 092	179 031 ---- 17	163 411 ---- 16	15 620 ---- 2
2000	1 404 306	91 561 --- 6.5	41 146 -- - 2.9	50 415 --- 3.5

Fuente: Ramírez O, P. (1995) Revista Sociología, UAQ y Censo nacional de población 2000.

El saldo migratorio en el estado durante estos periodos muestra la relevancia que ha ido adquiriendo la migración desde 1960. A partir de ésta fecha, en general, el estado ha retenido e incorporado más población. Se observa un cambio en 2000, llegan y salen menos migrantes.

Además, en el estado también existe una migración intermunicipal donde el destino principal de atracción, igual que la población que llega de otros estados, es la ciudad de Querétaro. La permanencia temporal en ésta (un día, una semana, quince días) se relaciona directamente con las distancias municipales ^[5]. En los municipios del norte el fenómeno de la migración también es internacional.

Puedo señalar que la información expuesta por medio de las variables consideradas reflejan un importante avance en el proceso de desarrollo socioeconómico sin haber logrado la capacidad suficiente para sostenerlo, a pesar de la presencia una considerable base productiva industrial en el estado de Querétaro.

No dudo de la presencia del desarrollo y sus manifestaciones socioeconómicas. A continuación veremos los cambios en la estructura económica sectorial

3.2. Desarrollo socioeconómico sectorial

Se analizaron algunas variables indicativas del desarrollo socioeconómico en el estado, en cuyo comportamiento se manifiesta la presencia de un importante proceso de industrialización. Enseguida doy más precisión a lo expuesto por medio de la evolución sectorial de la economía.

3.2.1. Población Económicamente Activa (PEA) y PIBE sectorial

La manera en que la población se incorpora a las actividades económicas estatales ofrece un buen punto de partida para iniciar una primera aproximación a las características de esas actividades. En el siguiente cuadro aparecen las distribuciones y tendencias sectoriales de la PEA estatal, entre 1960 y 2000 (ver anexos para distribuciones municipales).

Cuadro VIII
Estado de Querétaro, distribuciones sectoriales de la PEA

Sectores/Años	1960 (%)	1970 (%)	1980 (%)	1990 (%)	1995 (%)	2000 (%)
Primario	69.80	48.10	28.98	17.91	19.08	12.5
Secundario	12.28	21.70	25.57	37.29	28.60	35.3
Terciario	17.72	23.20	24.83	41.78	51.87	52.2

Fuentes: Elaboración propia. INEGI (1995) Querétaro conteo de población y vivienda 1995 y censos nacionales de población 1960, 1970, 1980 y 1990.

Entre 1960 y 1980 ocurre una sustancial transformación en la distribución sectorial de la PEA. En 1980 ésta deja de orientarse en mayor medida hacia actividades de tipo agropecuario para distribuirse aproximadamente con las mismas proporciones en los tres sectores de la actividad económica. Es importante hacer notar su vertiginoso crecimiento en el sector secundario. En 1995 y 2000 las tendencias se modifican, el terciario es considerablemente el de mayor peso. Los cambios en las distribuciones sectoriales de la PEA reflejan la transformación en la importancia de las actividades económicas del estado de Querétaro, donde se observa la evolución de una economía regional-estatal cuya población estaba sustentada principalmente en actividades del sector primario hacia otra con dominio de las actividades de transformación para finalmente ser los servicios el sector que más PEA incorpora ^[6].

Esta información adquiere más precisión al analizar la dinámica sectorial del Producto Interno Bruto Estatal (PIBE), que enseguida se muestra.

Cuadro IX
Estado de Querétaro, aportación sectorial al PIBE (millares \$ ctes. de 1980)

Sectores/Años	1970	1980	1988	1993	1998
Primario	3 264 - -18%	4 605 - -11%	1 622 - - 4%	2 681-- 5%	2 999 - 4%
Secundario	6 704 - -37%	18 072 - -45%	22 153 - -52%	21 300- -36%	33071 - 41%
Terciario	8 217 - -45%	17 798 - -44%	18 643 - -44%	34 871- -59%	44776 - 56%
Total	18 185	40 475	42 419	58 852	80572

Fuente: Elaboración propia. INEGI (1996) Anuario estadístico del estado de Querétaro.

Resulta elocuente el cambio en las aportaciones sectoriales del PIBE entre los años que aparecen en el cuadro precedente. Destacan la fuerte declinación del sector primario y el rápido crecimiento del secundario. También es notable la relevancia del terciario después de 1988.

Entre 1960 y 1980 la tasa de crecimiento anual del PIBE fue de 11.7%, y en 1980-1998 de 3.8% (cuadro V). Durante el crecimiento sostenido del primer periodo, modelo de sustitución de importaciones, el sector secundario evolucionó para convertirse en el de la mayor aportación (cuadro IX). En el segundo periodo, bajo el monetarismo, ya con una fuerte declinación en la tasa de crecimiento, el primario y el secundario disminuyen sus aportaciones. Ahora, el terciario se convierte en el que mayor riqueza genera (cuadro IX)

Resumiendo: entre 1960 y 1993, tanto el comportamiento en la distribución sectorial de la PEA como en el PIBE evidencian la evolución de una economía que adquiere una acelerada dinámica, debido a un fuerte impulso en actividades de la transformación. El comportamiento de las actividades agropecuarias afronta un fuerte rezago respecto a los otros sectores, en 1988 su aportación al PIBE fue de 3.8%, cuando en 1980 había sido de 11.0%. En 1993 y 1998, el terciario desplaza a los otros sectores, por lo que parecería que en la economía queretana las actividades de la transformación se han rezagado, no obstante el impulso logrado en 1998, debido a una tendencia que evoluciona hacia una economía cuya riqueza se apoya principalmente en el comercio y los servicios que se generan.

No obstante lo expuesto en relación con las aportaciones sectoriales me resultaba incomprensible que las actividades económicas del sector terciario representaran mayor importancia económica. Por ello decidí explorar los datos sobre empleo e inversiones sectoriales encontrando las siguientes relaciones (Yamasaky, 2001): En 1970 del total de empleos estatales en los sectores secundario y terciario 70% correspondieron al primero y 30% al segundo. En el mismo año con respecto al valor de los activos (inversión) la relación era 53% y 47% puedo concluir que a mayor inversión sectorial mayor oferta de empleo. En 1993 esta misma oferta fue de 44% en secundario y 56% en terciario. El valor estatal de los activos fue 86% y 14% respectivamente. En este caso la relación se invierte, a mayor inversión sectorial menor oferta de empleo. Lo mencionado lo explico en términos de que el sector terciario está generando una mayor cantidad de empleo en condiciones de baja capitalización, raquíticas inversión y rentabilidad. Esta característica del sector terciario no es novedosa, es una de sus propiedades.

Consideraciones finales

El comportamiento de las variables socioeconómicas mostradas expresa la presencia de una estructura económica que florece durante la década de los años sesenta y cuyas consecuencias socioeconómicas son el resultado de la estrategia que en esos años se adoptó. La industrialización moldeó las nuevas relaciones y características socioeconómicas estatales de las que he considerado dos para el interés de este trabajo. Las concentraciones municipales de población y actividades económicas, y el empleo. Bajo el primer aspecto asistimos nuevamente a la articulación del fenómeno desarrollo-industrialización-urbanización que se materializa en las principales zonas urbanas del estado localizadas en los municipios de Querétaro y San Juan del Río. En estos reposa el núcleo del desarrollo local que se traduce en suficiente oferta de empleo en los sectores secundario y terciario junto con el conjunto de servicios sociales que acompañan a la urbanización. En contraste todavía existen catorce municipios con actividades económicas que principalmente descansan sobre los beneficios de las actividades agropecuarias cuyos magros resultados fueron ya mostrados. Lo mencionado da pauta para el señalamiento de las potencialidades inhibidas. En lo fundamental resulta obvia la ausencia de articulación sectorial. Frente a un intenso dinamismo en los sectores secundario y terciario destaca el abandono hacia el sector primario que se traduce en una profunda carencia de relaciones intersectoriales. Esta ausencia tiene serias repercusiones entre los municipios, el desarrollo socioeconómico excluye a la mayoría. De ahí las elevadas concentraciones de población en las zonas urbano-industriales. El otro aspecto es un fenómeno particular observable en el núcleo del desarrollo: la importancia económica que sector terciario va adquiriendo. Este ha desplazado paulatinamente al secundario, su contribución al PIBE ya es la más significativa. Esto me significa el desplazamiento del sector secundario en la dinámica económica estatal. Como producto de esas transformaciones se tiene una mayor oferta de empleo en el sector terciario, lo que no sería despreciable de no ser por las características del mismo en las ahora llamadas economías emergentes. En general hablamos de actividades económicas de baja capitalización. Mínima inversión y escasa rentabilidad. En esta dinámica ubico otra potencialidad poco aprovechada y que tiene relación con la anteriormente mencionada, la débil articulación sectorial. El sector terciario, servicios y comercio, no ha sido debidamente relacionado con las actividades en el sector secundario de tal manera que las posibles relaciones signifiquen la presencia de relaciones complementarias. Parece ser que una de las especificidades más notables observable en nuestras economías periféricas, ahora emergentes, es la notable ausencia de una mayor articulación intersectorial orientada hacia la estructuración de economías regionales más articuladas que tendrían por consecuencia la presencia de un valioso potencial para el desarrollo.

Bibliografía

Appendini, Kirsten (1983), **El campesinado en México**, Colmes. México D.F.

Garza, G. Y Rivera, S. (1995) **Dinámica macroeconómica de las ciudades, en México**, INEGI, COLMEX, IIS-UNAM, México.

Ramírez O., P. (1995) "Querétaro en las migraciones interestatales" en **Sociología**, N° 9, Invierno de 1995, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México.

Yamasaky, Arturo (2001) *El desarrollo en el subdesarrollo. Un enfoque socioeconómico y una experiencia nacional. El estado de Querétaro, 1960-90* 's. Tesis de doctorado. Universidad Iberoamericana, Plantel Santa Fe. México D.F.

ANEXOS

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL RELATIVA DE LA POBLACIÓN.

MUNICIPIO/AÑO	1960	1970	1980	1990	1995

MUNICIPIO/AÑO	1960	1970	1980	1990	1995
AMEALCO	6.46	5.46	5,19	4.41	4.03
AMOLES	4.30	4.04	3,06	2.45	2.14
ARROYO SECO	2.70	2.14	1,61	1.25	1.05
CADEREYTA	5.95	5.88	5,07	4.27	4.12
COLÓN	4.66	4.22	3,79	3.51	3.47
CORREGIDORA	3.84	3.49	4,01	4.16	4.78
EZEQUIEL M.	2.34	2.25	2,25	2.08	2.04
HUIMILPAN	3.17	2.93	2,31	2.29	2.14
JALPAN DE S.	3.25	2.88	2,04	1.83	1.73
LANDA DE M.	2.89	2.60	2,04	1.71	1.50
EL MARQUÉS	5.64	5.60	5,43	5.25	4.85
PEDRO E.	4.05	4.16	3,99	3.78	3.70
PEÑAMILLER	2.56	2.27	1,89	1.54	1.41
QUERÉTARO	29.27	33.58	39,70	43.42	44.72
SAN JOAQUÍN	1.19	1.11	0,73	0.59	0.59
SN.JUAN DEL R.	11.11	11.10	11,06	12.03	12.38
TEQUISQUIAPAN	3.86	3.79	3,75	3.69	3.66
TOLIMÁN	2.74	2.46	2,07	1.71	1.60
ESTADO	100%	100%	100%	100%	100%

Fuentes: Elaboración propia. INEGI (1996) *Querétaro conteo de población y vivienda 1995* y *Censos nacionales de población 1960, 1970, 1980 y 1990*.

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL RELATIVA DE LA PEA, SECTOR SECUNDARIO.

MUNICIPIO/AÑO	1960	1970	1980	1990
AMEALCO	4,32%	7,20%	8,74%	16,43%
AMOLES	1,30%	14,50%	5,44%	12,42%
ARROYO SECO	1,16%	5,70%	8,10%	15,83%
CADEREYTA	12,69%	29,40%	21,53%	46,23%
COLÓN	4,63%	11,90%	13,88%	34,33%
CORREGIDORA	5,47%	15,20%	25,83%	42,66%
EZEQUIEL M.	11,77%	32,80%	36,87%	39,28%
HUIMILPAN	1,16%	6,60%	11,53%	29,54%
JALPAN DE S.	1,58%	4,90%	9,99%	13,22%
LANDA DE M.	1,18%	5,10%	4,86%	9,79%
EL MARQUÉS	6,79%	16,20%	26,41%	41,75%
PEDRO E.	2,37%	11,00%	27,75%	38,81%
PEÑAMILLER	1,15%	29,90%	24,86%	38,96%
QUERÉTARO	25,14%	32,60%	32,72%	37,04%
SAN JOAQUÍN	24,07%	32,90%	27,92%	17,33%
SN.JUAN DEL R.	9,43%	18,10%	24,01%	47,09%
TEQUISQUIAPAN	8,71%	21,90%	35,41%	49,98%
TOLIMÁN	2,87%	11,30%	20,36%	45,73%
ESTADO	12,28%	21,70%	25,57%	37,29%

Fuente: Elaboración propia, *Censos nacionales de población 1960, 1970, 1980 y 1990*.

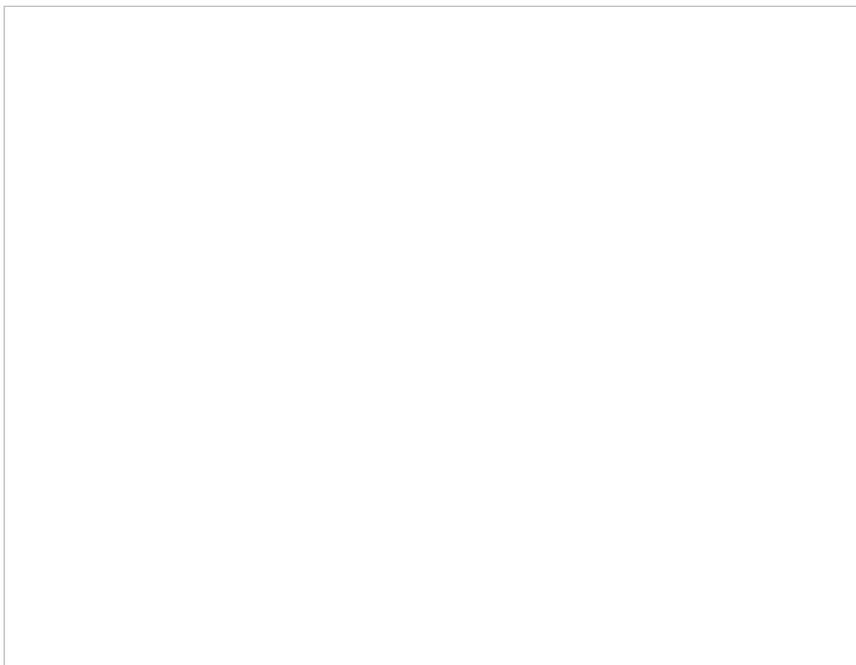
DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL RELATIVA DE LA PEA, SECTOR TERCIARIO.

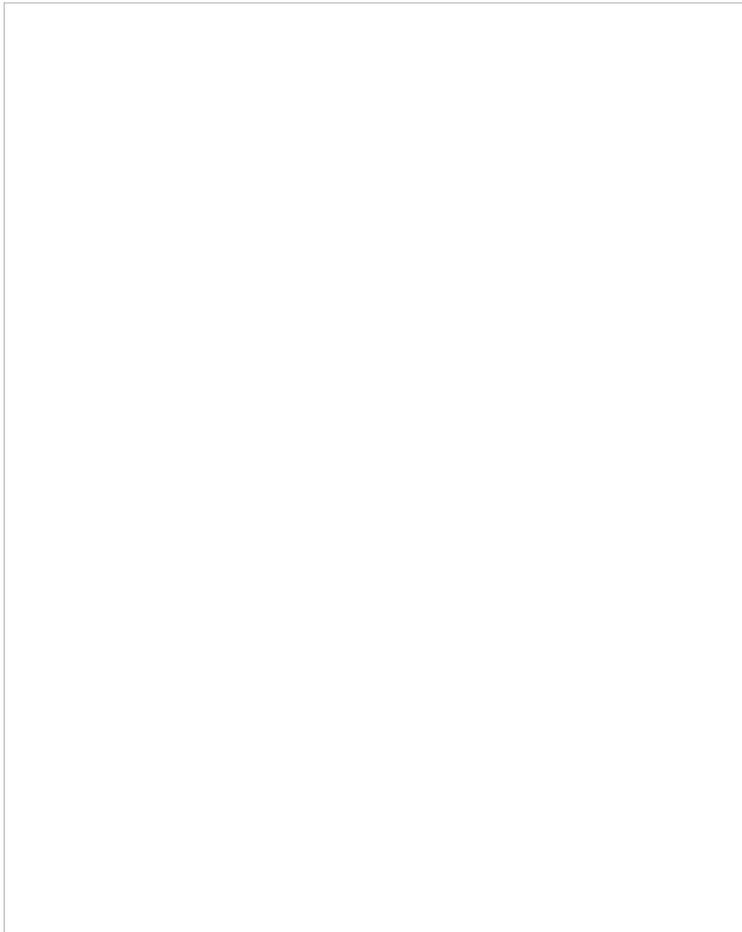
MUNICIPIO/AÑO	1960	1970	1980	1990
AMEALCO	7,36%	11,10%	7,77%	16,32%
AMOLES	2,64%	6,30%	8,14%	10,88%

MUNICIPIO/AÑO	1960	1970	1980	1990
ARROYO SECO	4,02%	8,50%	7,03%	18,22%
CADEREYTA	10,16%	12,80%	13,83%	21,58%
COLÓN	10,07%	14,80%	11,84%	24,38%
CORREGIDORA	10,80%	17,40%	24,37%	40,18%
EZEQUIEL M.	17,99%	15,10%	20,84%	32,08%
HUIMILPAN	2,28%	8,40%	6,18%	16,95%
JALPAN DE S.	8,51%	9,40%	16,83%	28,79%
LANDA DE M.	4,46%	5,70%	6,51%	11,48%
EL MARQUÉS	3,41%	7,80%	16,09%	24,40%
PEDRO E.	4,12%	11,30%	12,26%	24,80%
PEÑAMILLER	3,42%	7,50%	10,79%	15,51%
QUERÉTARO	35,46%	41,70%	38,15%	56,98%
SAN JOAQUÍN	13,77%	11,40%	14,67%	18,99%
SN. JUAN DEL R.	16,89%	23,50%	23,70%	36,86%
TEQUISQUIAPAN	11,39%	15,10%	19,36%	33,17%
TOLIMÁN	13,51%	14,90%	17,83%	26,40%
ESTADO	17,72%	23,20%	24,83%	41,78%

Fuente: Elaboración propia, *Censos nacionales de población* 1960, 1970, 1980 y 1990.

MAPA DE LA REPÚBLICA MEXICANA



MAPA DEL ESTADO DE QUERÉTARO DE ARTEAGA**Regional Redistribution : Western Region Development in China**

Gao Guoli
Institute of Spatial Planning and Regional Economy
State Development & Reform Commission, Beijing 100038, P.R. China
Email: gaoguoli@yahoo.com

Abstract

China is one huge country with land area of 9.6 million km² and population scale of 1.3 billion. In the past two decades, China has been developing rapidly with average annual GDP growth rate of 10% or so and ranks 6th in the world on GDP total volume in 2001. However, regional gap between eastern and western region is enlarging and has already become one serious problem to hinder the progress of industrialization and modernization in China. At the dawn of new century, Chinese government puts forward west development strategy and endeavors to solve the problem of worsening regional disparity. It is one challenging decision-making that will cause both opportunities and threats and also lead to radical changes and adaptations of economic and social structure in the process of regional redistribution. This paper firstly analyzes the backgrounds and significances of the implementation of west development strategy in China. Then based on the present situation of western region and overall China, it puts forward 3 key zones for future concentrated development, that are economic zone along west Longhai and Lanxin railway, economic zone at the upper reaches of the Yangtze river, and Nanguikun triangle economic zone. Correspondingly, 4 priorities for implementation of west development strategy are defined, that are infrastructure construction, ecological environment protection, education and human resources development, and characteristic industry development. Finally, it concludes with 5 constructive and practical policy recommendations centered on construction of legal systems and relevant organizations, periodical planning and objectives, growth of small and medium-sized enterprises, promotion of high-technology industry, and granting of more autonomy, to ensure and promote the progress of western region development in China.

Keywords: west region development, west development strategy, key zones in west region development, priorities on implementation of west development strategy

1. Introduction

Confronting with internal and external situation on politics and economy, Chinese government puts forward west development strategy in order to achieve coordinated development of regional economy. To implement west development strategy is one unprecedented event and it is wise for China to make the historical decision at the dawn of new century.

1.1 Definition of western region in west development strategy

Traditionally, 31 provinces, municipalities and minority-autonomous areas in Mainland China can be roughly divided into three large regions: eastern region (12), middle region (9) and western region (10).^[7] Due to access to ocean and also long-time development history, economic power and social development in eastern region are much stronger than middle and western regions (table 1.1). Almost all rich provinces and large international cities, such as Beijing, Shanghai, Tianjin, Guangzhou, Shenzhen, Qingdao and Dalian, are located in eastern region. In contrast, because of disadvantageous natural and economic location as well as backwardness of technology, capital, information, human resources, etc. in middle and western regions, regional gap among eastern, middle and western regions is becoming extraordinary wide and thereby caused many economic and social problems, which will hamper sustainable, steady, and healthy development of overall national economy in the future.

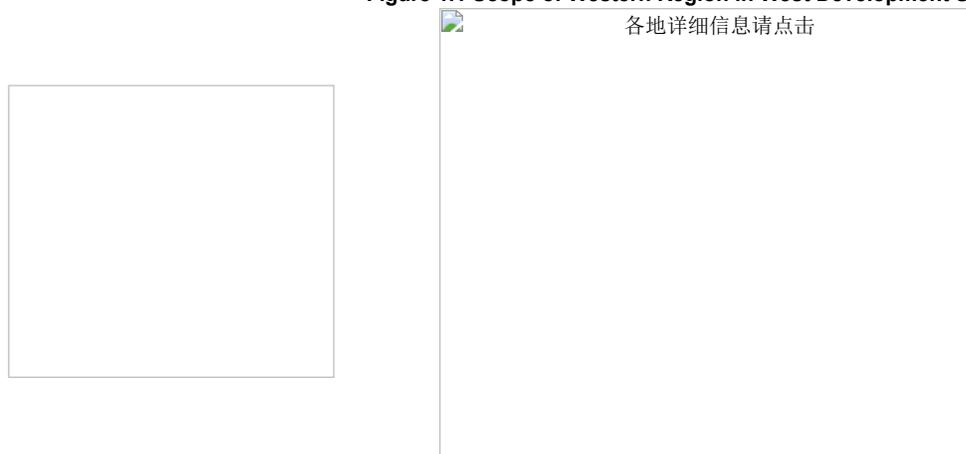
Table 1.1 Regional gap among eastern, middle and western regions of China

Region	Size		Population		GDP		GDP Per Capita US\$
	10,000 Km ²	Percentage of China	0.1billion person	Percentage of China	0.1billion US\$	Percentage of China	
Eastern Region	130.93	13.6	5.36	42.6	6981.8	59.4	1656
Middle Region	284.46	29.6	4.39	34.8	3176.1	27.0	731
Western Region	546.95	56.8	2.87	22.6	1596.6	13.6	575
Overall China	960	100	12.66	100	10810.6	100	856

1. All data in the above table are statistics of 2000 from Yearbook of China Statistics.
2. Exchange rate between RMB and USD is approximately 1 USD=8.27 RMB.

In general, western region in China can be divided into north-western region, which includes 3 provinces (Shaanxi, Gansu, Qinghai), 2 minority-autonomous areas (Ningxia Hui, Xinjiang Uygur), and south-western region, which includes 3 provinces (Sichuan, Guizhou, Yunnan), 1 municipality (Chongqing), and 1 minority-autonomous area (Tibet). As a matter of fact, owing to large size and imbalance of economic and social development in China, some provinces in middle region are still underdeveloped, particularly two minority-autonomous areas (Inner-Mongolia, Guangxi Zhuang) adjacent to western region. In order to promote effective development of broad western region, also taking national unity into account, definition of western region in west development strategy in China mainly refers to original 10 provincial areas plus 2 adjacent minority-autonomous areas and 3 other minority-autonomous sub-areas that belong to Hunan, Hubei, Jilin provinces respectively. (figure 1.1)

Figure 1.1 Scope of Western Region in West Development Strategy



1.2 Economic development in China provides opportune time for implementation of strategy

Since the implementation of reform and open-up policy in late 1970s, China has maintained annual 10% GDP growth rate for over 20 years, which is the fastest all over the world. After more than 20-year rapid economic growth, economic power and social development in China have achieved remarkable progress and China is becoming one enormously emerging power in the world. At the end of 2000, GDP in China reached over 1 trillion USD, which ranked the 7th in the world. Foreign trade volume reached 474.3 billion USD, in which export and import volume reached 249.2 and 225.1 billion USD respectively, which ranked the 10th in the world. Foreign exchange reserves reached 165.6 billion USD, which ranked 2nd in the world for several years. Volume of foreign capital inflow has remained 2nd in the world and 1st in all developing countries for 8 years. In sum, the stable and continuous increase of national economy lays solid foundation on solving regional gap and promoting western region development in China.

Furthermore, self-development in western region also got prominent achievement in the past 50 years. (Table 1.2) First of all, industries based on resource utilization, such as petrol-chemical, non-ferrous, iron making and etc., played key roles in whole China because of rich endowment of resource reserves in western region. Secondly, due to extraordinary natural environment in western region, it exists huge potential on developing specific agriculture

such as livestock husbandry, fruit, tobacco, medicine planting, and characteristic tourism. Lastly, education, science and technology in western region are of obvious improvement. Some high-technology firms centering on aerospace, electronics, automobile, etc., are developing quickly, around some central cities in western region like Xi-an, Chengdu, Chongqing with high education level and strong technology power for long time.

Table 1.2 Situation of economic development in provinces of western region of China

Province in Western Region	Size		Population		GDP		GDP Per Capita US\$
	10,000 Km ²	Percentage of Western Region	1,0000 persons	Percentage of Western Region	0.1 billion US\$	Percentage of Western Region	
Chongqing	8.23	1.19	3090	8.7	192.2	9.54	624
Sichuan	48.69	7.07	8329	23.4	484.9	24.08	578
Guizhou	17.61	2.56	3525	9.9	120.1	5.96	322
Yunnan	38.33	5.56	4288	12.1	236.4	11.74	561
Tibet	120.48	1.75	262	0.7	14.2	0.71	551
Shaanxi	20.61	2.99	3605	10.1	200.8	9.97	550
Gansu	46.29	6.72	2562	7.2	118.9	5.90	464
Qinghai	74.87	10.87	518	1.5	31.9	1.58	615
Ningxia	5.20	0.75	562	1.6	32.1	1.59	585
Xinjiang	166.65	24.19	1925	5.4	165.0	8.19	903
Inner Mongolia	118.3	17.17	2376	6.7	169.4	8.41	710
Guangxi	23.6	3.43	4489	12.6	247.9	12.31	522
Western Region	688.86	100	35531	100	2013.9	100	582

1. All data in the above table are statistics of 2000 from Yearbook of China Statistics.

2. Exchange rate between RMB and USD is approximately 1 USD=8.27 RMB.

1.3. Policy orientation from central government promotes putting forward of strategy

Since foundation of PRC in 1949, central government has kept emphasizing the redevelopment of underdeveloped western region and control of regional disparity among eastern, middle and western regions. In order to stabilize and reduce regional gap, some preferential policies have been made to stimulate investment, enterprise distribution, industrial production and human resources training in western region. Preferential policies covered on many aspects, including transfer payment, tax reduction and exemption, low-rate, zero-rate, and discount loan, subsidy on employees, and so on. It should be noted, after over 50-year development, absolute economic and social power in western region has undoubtedly risen. However, compared with eastern region, relative economic and social strength in western region has declined and therefore, regional gap is becoming larger to some extent.

With the worsening of regional problems such as over-construction, resource dislocation, inefficiency, vicious competition, etc., in developing China, central government insists the strategy of "to maintain coordinated development of regional economy, to narrow regional gap step by step" in 8th, 9th and

10th Five-year National Economic and Social Development Plan since 1990s. [8] It can be proved that regional coordinated development has become one of the key issues to ensure future sustainable development in China. To keep in mind, central government has endeavored to achieve coordinated development of regional economy for long time and got some progress on some points. At the dawn of new century, taking external and internal economic and political environment into account, central government regards that time is mature and appropriate to put forward and implement west development strategy formally in China.

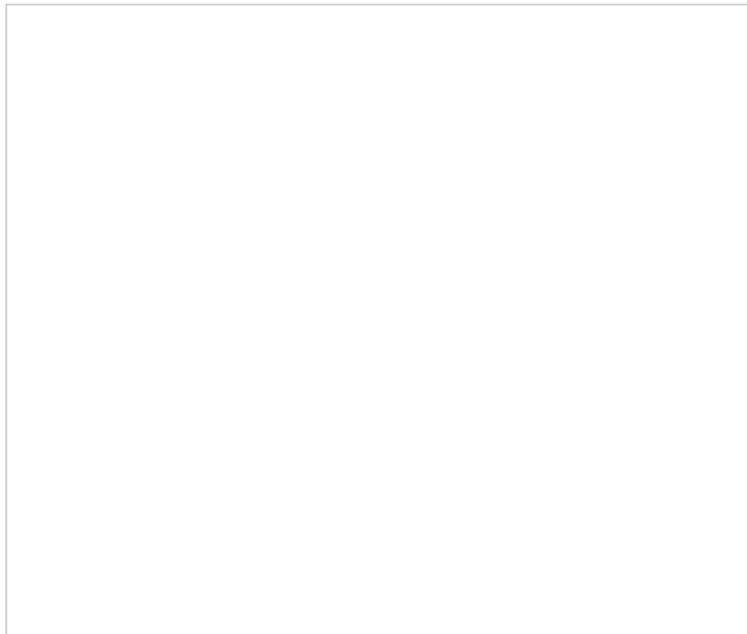
2. Backgrounds of Implementation of West Development Strategy in China

West development strategy is one systematic, strategic decision-making of Chinese Communist Party and Chinese Government at the turning point of centuries, taking external and internal political and economic situation into consideration. Its establishment and implementation will be of great significance to modernization, sustainability, and globalization of national economy and society in the long run.

2.1 It is helpful to reduce regional gap in China

It is long time that western region lagged behind eastern and middle regions. The land area and population in western region accounts for 56% and 23% of China respectively, however, GDP and GDP per capita accounts for only 14% and 67% of China in 2000. In addition, almost all current 30 million poor people live in western region and it is definitely difficult to help them get rid of poverty in the short term, due to deterioration of ecological environment and backward economic and social development base. Although central government adopted various favorable policies to promote western region in the past decades, regional gap is still widening rather than narrowing and stabilizing. For instance, in 2000, the highest GDP per capita of China reached 4177 USD in Shanghai of eastern region, in contrast, the lowest GDP per capita in China was only 322 USD in Guizhou province of western region (figure 2.1).

Since 1990s, Chinese government has been paying high attention to problem of worsening regional gap and correspondingly undertaking various measures to control enlargement of regional gap. The putting forward of west development strategy is one solemn promise and attempt from Chinese government and it will be one huge project to develop western region overall and systematically. It will be a long-time process that requires hard working and cooperation from multi-sectors and ministries at various fields and levels. In the process, legal framework, periodical planning, changing policy system will be combined together to push and ensure the smooth implementation of strategy. It is in no doubt that implementation of west development strategy will be helpful to reduce regional gap and achieve coordinated development of regional economy in China.

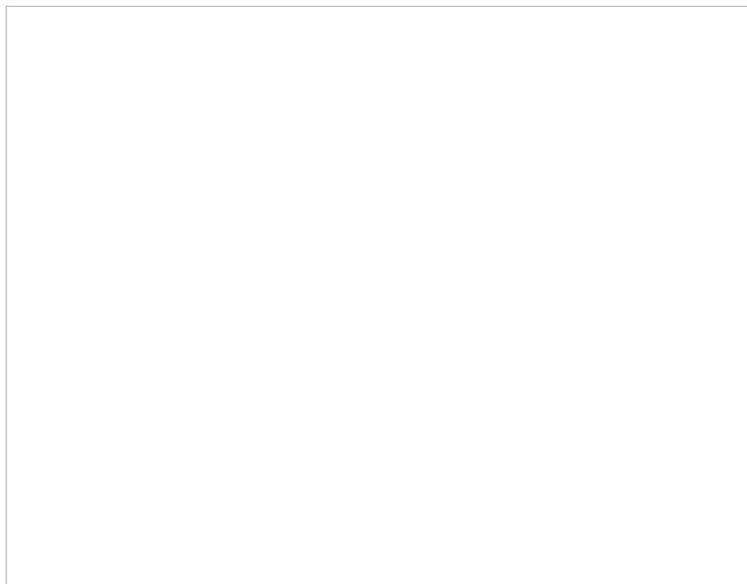


1. All data in the above figure are statistics of 2000 from Yearbook of China Statistics. On GDP per capita, Guizhou province of western region is the poorest province in China, whereas Shanghai municipality of eastern region is the richest one in China.

2. GDP Per Capita RMB can be exchanged at the rate of 1\$ equals 8.3 RMB.

2.2 It will enlarge demand of domestic market

China is one growing economy with huge potential on internal demand as well as external demand. For a long time, external demand or international market has been playing an important role in pulling economic growth at high speed. Since 1980s, various policies and measures have been formulated to stimulate development of foreign trade. China is becoming 10th country in the world on both total volume of import and export and volume of export (**figure 2.2**). In 2000, total volume of foreign trade reached 474.3 billion USD and volume of export reached 249.2 billion USD. Compared with other countries in the world, degree of foreign trade dependence in China reaches over 40% and exceeds far the average of global countries—20% or so. In other words, to greater degree, economic growth with annual rate over 10% in the past two decades in China was largely supported by export demand or demand from international market.



Since 1990s, due to breaking out of financial crises in Latin America and Asia consecutively, international market is becoming unsteady and risky. It is irrational for China to maintain economic growth depending on high export demand as before. China is one large country on population, land and emerging economy as well. In the long term, it is significant to discover and nurture internal market or domestic demand. Western region in China accounts for 56% on land, 23% on population of whole China and certainly it is of high significance to affect nurturing of domestic demand. Without positive participation of western region, it is truly difficult in China to enlarge domestic demand and thereby to maintain further continuous economic growth.

2.3 It can promote the implementation of sustainable development strategy

One big lesson from developed countries is deterioration of ecological environment in the process of economic development. China is in no exception although various kinds of countermeasures have been adopted to prevent worsening of environmental damage. Nevertheless, Chinese government has highly emphasized importance of environmental protection and listed sustainable development as one fundamental national strategy. As a result, government investment at various levels has indicated steady increase and thereby strengthened rapid emergence and development of environmental-protection industries in recent years. Furthermore, as one responsible member of international community, China has signed or joined many international conventions and pacts such as Vienna Convention, Convention on Climate Change, 21st Century Agenda, etc., and exercised relevant responsibilities and rights on many environmental issues.

Western region is highly critical on protection of ecological resource and environment in China. Firstly, resource endowment in western region is very plentiful and many resources such as oil, natural gas, non-ferrous metal and some agricultural resources are mainly concentrated in western region. The exploitation and utilization of various resources are directly related to environmental protection. In addition, almost all big rivers such as Yellow River and Yangzi River in China are originated from high mountains in western region. The protection of upper reaches of these rivers in western region will impact existence and development of cities and people along lower reaches of these rivers. In the past decades, ecological damages in western region such as river pollution, desertification, soil erosion, and landslides are worsening and environmental protection and management in western region is one tremendous challenge in the future. Thus, implementation of west development strategy is of crucial importance to successful achievement of sustainable development strategy in China.

2.4 It will strengthen national unity and political stability

China is one multi-nationality country and many minorities are distributed in western region. All 5 provincial minority-autonomous areas are located in western region defined in west development strategy and half of minority population of China is distributed in western region. Historically, nationality problem is one substantial issue that affected prosperity and development of Chinese state and nationality. The development, and modernization of minorities can definitely contribute to prosperity and modernization of overall Chinese nationality and state. At turning point of centuries, nationality problem in China remains extremely critical for future political stability and unity. From this political point of view, implementation of west development strategy in China is in no doubt to be helpful to strengthen national unity and thereby ensure mutual respect, understanding and cooperation among 56 nationalities.

Furthermore, western region in China possesses 10000-kilometer long border line and 14 adjacent foreign countries that are Russia, Mongolia, India, Pakistan, Nepal, Laos, Myanmar, Vietnam, some CISs and etc. It is of high defense security and strategic status for western region to maintain stability and prosperity. In particular, two internationally sensitive areas—Tibet and Xinjiang, two largest inland provinces in China, are very critical for political stability of China. In history, nationality problem and political factors from border countries in these two areas are detrimental to safety and unity of national economy and society in China. Even now, some potential unsafe factors such as minority discrimination, nationality conflict, and human rights issue from western world, are still existing and threatening stable development of economy and society in western region. To this point, to develop western region will defend border safety and improve international status of China in the world.

3. Key Zones in Western Region Development

3.1 Economic Zone along West Longhai Railway and Lanxin Railway

3.1.1 Standard for Programming

- Considering the development rule of the economic zone with the axis of railway line and the practical situation in Northwest China, the economic zone is defined as the area that is about 100-200 kilometer away from the axis of the main railway artery.
- Considering the significance of the Eurasia continental bridge, to make the economic zone give full play to promote the economic development of peripheral region, the extension line of Lanxin Railway from Urumchi to Alashan should be included in the range of the economic zone.
- To take full advantage of the provincial government's power of economic regulation and achieve the coordinative and overall development of northwest area, the capital city of Ningxia Hui Autonomous Region and Qinghai province shall be included in the range of the economic zone.

3.1.2 Range & Area

- Range: The area along the west Longhai Railway and Lanxin Railway lines as well as the main railway arteries connecting with Baolan Railway and Lanqing Railway and the area along the national road from Lianyungang to west Huoerguosi. It mainly relies on the big and medium-sized cities along the railway lines and the adjacent medium-sized cities, radiating to part of Shaanxi, Gansu and Xinjiang as well as southwest area of Ningxia and northeast area of Qinghai.
- Covering area: 24 cities of 5 provinces with the area of 840,000 km² and the population of 50 million. GDP in this area in 2000 is about 250 billion RMB.

3.1.3 Development Orientation

- Lay special stress on processing industry and transshipment industry by taking full advantage of the resources with competitive advantages in northwest China, such as petroleum, natural gas, electricity, nonferrous metal. To improve the competitive power of industrial enterprises with good prospects in petrochemical and mechanical industry, and to promote the development of service, IT and other high-tech industries on a selective base.
- Accelerate the industrialization process of water resources and enhance the desertification control level. Based on scientific programming and configuration of water resources in agriculture, industry, and ecological construction, spare no efforts to developing water conservancy and desertification control that help to radically improve natural environment in the northwest area.
- Open a new prospect of returning the grain plots to forestry and grass-planting, rationally regulate food production and increase the proportion of grass, livestock, cotton and fruits. Presently, special stress should be laid on returning the grain plots to forestry and grass-planting along the main traffic artery and the surrounding area of city.
- Spare no efforts to developing compensation trade with Central Asia area. Develop transnational economic and technical cooperation and promote the export of labor service by exporting light industrial products and getting such farm products and mineral products as cotton, petroleum and nonferrous metal produced in Central Asia countries in return.

3.1.4 Policy & Measures

- Take advantage of Shanghai Five-State Cooperation Program and devote major efforts to development of commerce and trade. Presently, improve the coordination between the lines along Asia-Europe continental bridge; the standard management and charging standard of the transit passage.
- Improve and perfect joint conference system and consultation system of the relevant government organizations in five provinces in northwest China. Make overall planning and focus on coordination work so as to achieve rapid development in the economic zone.
- Carry on study of the scientific allocation of water resources in the Yellow River and the regulation mechanism of economic benefits and establish the Law of the Yellow River.
- Support the development of Yangling Agricultural High-tech Model Park and promote the propaganda and application of scientific and research achievements. Rely on the cities and apply market management system to support the comprehensive control of ecological environment and the utilization of ecological resources in demonstration area.

3.2 Economic Zone at the Upper Reaches of the Yangtze River

3.2.1 Standard for Programming

- Jinshajiang River is included owing to its geographic location.
- The area that is 100-150 kilometer away from Jinshajiang River shall also be included.
- The major part of Chengdu Plain is included and it is not limited to the main stream of the Yangtze River and the area along the Jinshajiang River.

3.2.2 Range & Area

- Range: It regards the main streams and rivers at the upper reaches of the Yangtze River and the Jinshajiang River as the axes and extends to the big and medium-sized cities that are directly radiated to about 100-150 kilometer away from the above-mentioned traffic artery.
- Covering area: It covers the main artery of the upper reaches of the Yangtze River and the Jinshajiang River and radiates to west Hubei province, Chongqing city, mid-east and south area of Sichuan province, including 20 cities of 3 provinces with the total area of 310,000 km² and the population

of 120 million. GDP in this area in 2000 is about 600 billion RMB.

3.2.3 Development Orientation

- Attach importance to the military enterprises being converted to civilian production, combine it with the economic structural readjustment in local area, develop the labor-division, cooperation, complement type industrial system and integrate these enterprises with local economy.
- Develop high power consumption industries, which aim to utilize the water resources of the upper reaches of the Yangtze River and Jinshajiang River, foster and expand the local electrical consumption market and improve the economic benefits of the enterprises involved with electric power and the resident's utilization ratio of clean energy.
- Accelerate the industrialization and urbanization process of the rural area in Sichuan. Enhance the regulation of agricultural structure, the development of town economy, in particular, give energetic support to scale agriculture, protected agriculture, village and township enterprises and suburb green food agriculture.

3.2.4 Policy & Measures

- In view of the significance of this area in forming world's water resource benign rolling development base and guaranteeing the safety of the Three Gorge area for one hundred years, several special coordination groups are suggested to organize under the leadership of the state organizations.
- Establish the first joint-stock bank and stock exchange of the fixed assets and property rights in West China, issue negotiable local municipal construction bonds, establish the experimental units for the circulation of state-owned stocks and corporate stocks.
- Attach importance to the construction of Mianyang High-tech Model City and set up a good example for leap-type development in West China.

3.3 Nanguikun (Nanning, Guiyang and Kunming) Economic Zone

3.3.1 Standard for Programming

- Nanguikun Economic Zone is a triangle area composed of Nanguikun railway lines and the capital cities in three provinces. The zone shall not be limited to the area along Nanguikun traffic artery, it is further expanded to the coastal area in Guangxi.
- The access to the sea in Nanguikun Economic Zone shall be used as the main access to the sea in the whole southwest area. We should not only provide a port at Beihai but also an access to Guangzhou. Moreover, we should also consider offering an access at the Mekong River towards the Indian Ocean.

3.3.2 Range & Area

- Range: It refers to the area along Nankun railway line, Qiangui railway line, Guikun railway line and the national highway between Chongqing and Zhanjiang and the area radiating to the places that are about 100-150 kilometer away from the above-mentioned traffic artery.
- Covering area: 20 cities of 3 provinces and several adjacent counties are included. The total area is approximately 370,000 km². The total population is 66 million. GDP in this area in 2000 is about 360 billion RMB.

3.3.3 Development Orientation

- Accelerate the development of Qujing, Anshun, Hechi and Baise, etc. With these relay-type economic nodes, economic radiation ability of the cities along the traffic artery will be greatly enhanced. Accelerate the processing and marketing of tropic and subtropic resources so as to bring about the less advanced to overcome poverty and achieve prosperity.
- Strengthen economic cooperation and communication with the peripheral area. In the west area, carry out economic and technical cooperation with Guangdong, Hong Kong and Macau. In the south or southeast area, take the leading position in China-ASEAN free-trade area and give priority to some special regions. Special stress is laid on border trade, foreign contracted projects, export of equipment and labor service.
- Scientifically develop unique tourism and develop it as a pillar industry. Attach importance to ecological environmental protection and the comprehensive improvement in the tourist area.

3.3.4 Policy & Measures

- Strategically integrate the development of economic zones with China-ASEAN free-trade area. Carry out international cooperation first in the economic zones and establish feasible cooperation mechanisms.
- Make innovations on interregional economic cooperation system, promote material circulation and establish an orderly market competition system based on the cooperation among different cities, improve the overall communication level and make a breakthrough at the infrastructure construction.
- State organs concerned with it should coordinate the relation between the port construction at the Beihai, Qinzhou, Fangcheng and the port construction at Zhanjiang. In particular, coordinate the transport capacity of national and local railway lines and the allocation of train wagons.

4. Priorities on Implementation of West Development Strategy in China

Implementation of west development strategy will be a long process that needs hard work on many aspects. Therefore, it is of great significance to define and change priorities with the process going on. Periodical and systematic planning must be made to push the process smoothly, taking economic power and social base in western and whole China into account. In the short run, implementation priorities will be concentrated on the following four aspects.

4.1 Infrastructure construction

Due to harsh natural environment and underdeveloped economy in western China, infrastructure construction cannot meet the demands of economic development in western region and lagged greatly behind the coastal areas. It is a general rule that infrastructure is one key prerequisite for economic development. Therefore, the first priority in implementation of west development strategy in the short term is to strengthen infrastructure construction, which includes railway, highway, road, airport, pipeline, dam and so forth.

From 1998 to 2002, state bonds valued at about 80 billion US\$ have been issued to support the implementation of west development strategy and stable economic growth. A large amount of fund mainly raised by issuance of state bonds have been invested in infrastructure construction in western China and thereby contributed a lot to economic growth and job offer in both western and whole China. Since 2000, several huge projects on infrastructure construction such as Tibetan railway, electricity and gas pipeline from west to east China, water transfer from south to north China, etc., have started operation and will cause substantial change on infrastructure situation in western China when construction ends.

4.2 Ecological environment protection

A lot of resources are distributed in western China and most large rivers are originated in western China as well. Ecological environment deterioration including soil erosion, desertification, landslide and so on, in western China is worsening and threatening existence and development of not only western China, but also whole China. Therefore, ecological environment protection must be one priority in implementation of west development strategy. To some extent, in early period of implementation of west development strategy, in view of ecological environment, it would be west protection strategy rather than west development strategy.

Since putting forward of west development strategy, especially after severe flooding happened along Yangzi, Huai, Songhua, and Nen rivers in 1998, ecological protection and management has become one key work for both central and local governments. Investment on ecological protection raised from state bonds has kept steady increase in recent years. Moreover, a series of policy based on economic, legal and administrative regulations have been adopted to encourage, stimulate and regulate local residents to participate in ecological protection. One key policy is called "Planting trees and grasses,

replacing cultivation with trees, grasses and lakes, providing aid in form of food, encouraging individual contracting in ecological protection work". Central government plays a key role on ecological environment protection in west China through fund, food allocation and favorable policy system.

4.3 Education and human resources development

Education level at primary school, professional college and university in western China is obviously low compared with eastern China. In addition, the number of university, professor, engineer and doctor in western China is extraordinary smaller than coastal provinces. In era of knowledge economy, education and human resources are becoming more and more important to achieve economic development and social progress. Therefore, not only in the short period, but also in the long time, education and human resources development should be one remaining priority in implementation of west development strategy.

Different from other priorities, attempt to improve education and human resources will take long time. Since establishment of west development strategy, various policy and measures have been setup by several ministries in order to promote development of education and human resources in western China. One measure is to send officials, professors, and engineers in developed provinces to western China to work for some time ranging from several months to several years. Currently, this activity is mainly organized and manipulated by governments at different levels. The other measure is to send officials, professors and engineers in western China to developed provinces or even foreign countries to work, study or train. Furthermore, a lot of favorable measures such as family move, promotion opportunity, living condition and so on, have been adopted to attract, remain and nurture human resources in local provinces of western China.

4.4 Characteristic industry development

Considering reality of economic and social development in western China, it is unrealistic to develop a lot of industries such as high-technology industry, financial and insurance and etc., in the short term. Even industries based on resource advantage in western China could not all develop at one time. Industrial development in western china must be dependent upon resource endowment as well as possibility of gaining market profit. In other words, in view of industrial development, characteristic industry development could be one priority in implementation of west development strategy.

Combined with changing demand in international and domestic market, characteristic industry in western China has huge potential to transform resource advantage into economic advantage. Firstly, characteristic cultivation such as cotton, fruit and Chinese medicine in some western provinces can create great economic profits if more fund, technology and human resources are invested into. Secondly, characteristic livestock husbandry such as sheep, cow, etc., will own competitive advantage in international market after China's WTO accession due to specific grassland and climate resources in western China. Thirdly, characteristic tourism in western China can be potential growth point in implementation of west development strategy based on spectacular and distinctive natural and human tourism resources in Tibet, Xinjiang, and some other western provinces.

5. Policy Recommendations and Conclusions

Some experiences and lessons are provided in foreign countries such as America, Japan, Italy and etc., during the process of regional development in underdeveloped regions. Recommendations on west development in China must be based on specific conditions of economic and social development in western region and overall China, thereby avoiding unreasonable simulation, in purpose of promoting west development effectively.

5.1 To strengthen construction on legal system and relevant organizations

Firstly, enacting comprehensive west development law as soon as possible. Moreover, with the progress of development, various industrial and sector laws should be enacted to regulate the smooth development of western region. Secondly, establishing effective organizations in charge of west development. Although leading office on west development of state council was set up two years ago, its scale is too small and function is mainly limited to coordination among ministries and commissions. ^[9] Two-level organizations including national level located in Beijing, and local levels, for example, located in north-western and south-western China respectively, or some central cities in western region, could be rational options to enhance coordination and cooperation among ministries and sectors, as well as central and local governments.

5.2 To implement periodical planning and objectives

As far as west development in China is concerned, it is of significance to formulate short, medium and long term development strategy according to overall demands of national economy and present situation in western region. Furthermore, in making periodical development policies, regional disparity and time sequencing must be emphasized to achieve reasonable function division and cooperation among various departments, sectors, and localities. In general, western region owns comparative advantage on resource potential, which makes industries based on natural resources top priority in the short future, for instance, livestock raising, distinctive agricultural- product-cultivation such as fruits, vegetables, and Chinese medicine, and so on. With improvement of economic and social power, some capital and technology-intensive industries should be developed gradually in some specific central cities and areas with relatively high capital stock, advanced technology and education level, eventually to achieve leap-type development based on backward advantage.

5.3 To promote growth of small and medium-sized enterprises

Regarding to enterprise production in western China, SMEs are of great importance to larger extent, taking industrial foundation, capital scale, technology level, and market capacity into account. In 1950s, due to defense consideration, a number of large-scale enterprises mainly on military products, were distributed in western China. As a result, owing to lack of effective support of SMEs, large-scale enterprises could not promote overall development of local economy. On the contrary, some large-scale enterprises have become huge burden of local economy without prompt adjustment and adaptation to new market mechanism and environment. It is imperative to establish a large number of SMEs centering on comparative advantage in western region, firstly around some central cities with relatively strong market mechanism, then gradually spreading to inland areas with rich resources, and eventually developing to middle and large-scale enterprises on some specific sectors.

5.4 To develop high-technology industry to improve industrial structure

With regards to high-technology industrial development in western China, objective attitudes should be established. After liberation of China in 1949, some military industries with high technologies were distributed in western region, mainly owing to consideration of defense safety. However, in peaceful period, no prompt adaptation was implemented to make these military industries meet new national and international political and economic situation. Therefore, these former military industries remain stagnant and cannot function positively on improvement of industrial structure. It should be noted, technology capacity and education level in some central cities of western region such as Xi-an, Lanzhou, Chengdu, and Chongqing are remarkably abundant, which entails the optimistic development of high-technology industry in some specific "silicon valley" in western region, including automobile, aerospace, nuclear energy, petrochemical industry and so on.

5.5 To grant more autonomy to western region

Concerned with preferential policies needed in western China, the subsequent items should be highlighted. First of all, flexible land policy such as contract, rent, discount, and insurance and so on, should be adopted to stimulate land cultivation and utilization under principle of public land-ownership. Secondly, more autonomous tax-making policy including tax reduction and exemption, tax holiday, tax evasion park, and etc., should be transferred down to local

governments to attract investors and firms all over the world. Thirdly, some administrative power such as project examination, import and export approval, company listing, establishment of industrial park, high and new technology development zone, and free trade zone, and etc., should be granted to western governments to encourage self-development and self-support of western region. Lastly, bolder and experimental policy on financing including issuance of local bonds, enactment of regional banks, establishment of stock exchange and OTC center, and etc., should be experimented to provide financial aid for western region development.

References

1. Barney William L., **A Companion to Nineteenth Century America**. Malden, MA: Blackwell, 2000.
2. Christopher Collier, **The Rise of the Cities**, Tarrytown, N.Y., Marshall Cavendish, benchmark Books, 2000.
3. Diana Waring, **America, 1750-1890: the Heart of a New Land**: with Illustrations from American History. Vancouver, Wash.: Hear & Learn Publications, 1990.
4. Du Ping et al, **Research On Western Region Development**, Chongqing Publishing House, 2000.
5. Gao Guoli, "What we can learn from American west development?", **China Economic Information**, No.8, 2000.
6. Gao Guoli, "Recommendations on west development in China from some foreign countries", **Macroeconomic Research**, No. 10, 2000.
7. Institute of Spatial Planning and Regional Economy, State Development Planning Commission, **Policy research on western region development in China**, 2000.
8. Jiang Shaohua, "Methods of solving regional disparity in Italy", **Development Forum**, No.5, 1997.
9. Wang Zhenzhong et al, "Experiences on Hokkaido development and recommendations on western region development in China", **Economic Daily**, March 3, 1997.
10. Wei Houkai, **Regional Development in China**, Economic Management Publishing House, Beijing, 1997.

Community Social Structure across Australia's Metropolitan Regions ^[10]

Scott Baum, and Yolanda Van Gellecum
The University of Queensland, Australia
s.baum@ug.edu.au

Abstract

The release of the 2001 Census of Population and Housing by the Australia Bureau of Statistics provides an opportunity to update material relating to the social structure of Australian cities. Using multivariate statistical techniques this paper describes a typology of communities across Australia's metropolitan regions focusing on how various social, demographic and economic factors can be used to differentiate between communities. The results illustrate that as with previous research undertaken by the authors, the community structure of Australian metropolitan regions reflects a range of influences that result in unequal outcomes across places.

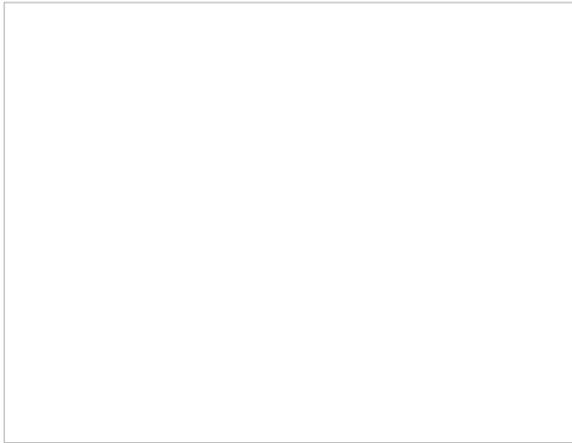
Introduction

The mosaic of residential communities across metropolitan areas has been the subject of empirical enquiry in geography and sociology for a significant period of time. Much of the research surrounding this theme has identified the ways in which cities consist of a patchwork of communities characterised by different types of households and people. Influenced by Louis Wirth, Timms (1971: 1) asserts "The urban community is neither an undifferentiated mass nor a haphazard collection of buildings and people. In the residential differentiation of the city the urban fabric comes to resemble a mosaic of social worlds". Earlier Robert Park (1952: 17) argued along similar lines "In the course of time every sector and quarter of the city takes on something of the character and qualities of its inhabitants. Each separate part of the city is inevitably stained with the peculiar sentiments of its population".

Much of the earliest work into the urban residential mosaic of cities can be placed under the umbrella of factorial ecology analysis. Factorial ecology analysis, while not often used in contemporary urban research and analysis, is a useful way of understanding the underlying structures of given areas and for developing typologies of localities. The technique was developed out of the social area analyses framework formulated by sociologists Shevky and Bell in the 1950s and was directly influenced by earlier work carried out by scholars at the Chicago School of Human Ecology. Factorial ecology analysis takes a large number of individual variables across residential areas in a city and combines them into more manageable sets of variables or factors. While "almost any criterion which can be used for differentiation between individuals and groups may become the basis of physical separation" (Timms 1971:1) in these early factorial ecologies three individual factors—economic status, family status and ethnic status—were identified and it is generally held that at an aggregate level these factors are successful at explaining the social structure of cities. Since Shevky and Bell's initial analysis other researchers have produced similar results across other urban areas (see for example Sweetser, 1965, Brown and Horton 1970, Abu-Lughod 1969, Timms 1971 and Jones 1968). In more recent times, contemporary researchers have begun to re-use the factorial ecology as a means of understanding the social structure of modern urban areas (see for example Cahill and Mulligan 2002; Harries 1995; Western and Larnach 1998; Mullins et al. 1999; Baum 1999 and Baum et al. 2003).

Moving away from the traditional factorial ecologies research has also utilised other multivariate analytical techniques in order to gain an insight into the social structure of cities and to develop typologies of places (Hill et al. 1998; Baum et al. 1999; Chow and Coulton 1998; Bentham 1985). One of the more useful adaptations has been the combination of hierarchical cluster analysis and discriminant analysis to discover the structure of the city. Hill et al. (1998) used this combined methodology to consider the typologies of central cities in the United States, while Baum et al. (1999) used the same methodology to investigate the socio-economic performance of communities across Australia's metropolitan regions and large and small cities and towns.

This paper sets out the results from an analysis that explores the social structure of local communities across Australia's metropolitan regions (Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide, Canberra, Perth and Hobart; figure 1). Certainly there is considerable hard evidence that Australia has been experiencing increasing social and spatial differentiation on a range of socio-economic phenomena, including income (Hunter and Gregory 1996), poverty (Fincher and Nieuwenhuysen 1998) and employment (Stimson, 1997). Work conducted for the Australian Urban and Regional Development Review (AURDR 1994) in the 1990s highlighted the spatial patterns of change in population and settlement, employment and investment, social disadvantage, infrastructure and environmental quality in Australia's cities. The changing roles of Australia's metropolitan cities and regions have been documented by O'Connor and Stimson (1995), while Beer, Bolam and Maude (1994) has analysed patterns of population decline across the nation. The current paper uses 2001 Australian Bureau of Statistics Census data for 249 local communities across the seven regions and presents a multivariate analysis of the social structure of these localities. It differs from previous social area analysis work in that rather than concentrating on a single city or a group of cities in isolation, the analysis is conducted across all regions simultaneously. In what follows we first outline the data and methodology adopted in more detail before turning to outline the substantive findings. This is followed by some concluding comments.



Data and methodology

Hierarchical cluster analysis and descriptive discriminant analysis.

Attempts to define the social structure of communities across metropolitan regions abound in both the academic literature as well as the applied public policy setting. A usual method, as noted above is to invoke the use of principal components analysis and some form of cluster analysis in order to discern the social structure of a given city. In this study we have chosen to adapt a methodology used by Hill et al. (1998) in their study of US central cities and use both hierarchical cluster analysis and descriptive discriminate analysis in what was essentially a two-stage process. Initially a clustering procedure was used to group localities based on a selection of variables. Then discriminant analysis functions and associated output were used to determine which of the variables discriminated between the resultant clusters. Analysis was undertaken using the SPSS package.

The use of agglomerative hierarchical cluster analysis has been shown to be a useful and effective procedure when the researcher wishes to classify observations into similar groups that can then be profiled for social and economic similarities and differences (Everitt 1993, Hair and Anderson 1987). The agglomerative method of hierarchical cluster analysis begins with each observation in a separate cluster. At each successive step, clusters that are closest together are combined to form a new aggregate cluster until the final cluster solution is produced which contains all observations. In this case groups are constructed by minimising the variance of the squared Euclidean distances for each variable within observations using the Ward method. There is no agreed upon method of selecting the most appropriate cluster solution (Aldenderfer and Blashfield 1984, Everitt 1983). However, a number of options have been suggested including analysing the agglomeration schedule to identify 'marked' increases in the value of the coefficient between two stages. Whilst this method was used here to identify possible cluster solutions, the final choice needs to be guided by more pragmatic reasoning. The final cluster solution should be chosen according to the interpretability of the clusters, the manageability of the cluster numbers and the number of observations included in each cluster. In this case, as has been suggested by Hill et al. (1998) and Gittleman and Howell (1995), it is the face validity of the final cluster solution is of most importance.

Once the final cluster solution is identified, we use descriptive discriminant analysis to further analyse the cluster groupings. Descriptive discriminant analysis is an appropriate methodology in this case as we have a categorical dependent variable (cluster groups) and metric independent variables. It focuses on revealing major differences among pre-determined groups (in our case clusters of local communities) (Stevens 1996) and involves producing a linear combination of the independent variables that will discriminate best between the previously specified cluster groups. It allows identification of the variables that drive the classification process. Following Hill et al. (1998) "this allows us to discuss the typologies that the clusters represent from the data, rather than to look at place names and allow our prejudice or intuition to drive the cluster labelling" (p. 1938).

In this analysis, stepwise discriminant analysis is used. Stepwise discriminant analysis involves introducing variables into the analysis one at a time and maximising the between group variance relative to the within group variance. The result is a series of functions each with particular qualities that depend on the relationship between the independent variables and the cluster solutions (dependent variable). The output from the analysis is used in several ways. First, the discriminant analysis produces correlations between the individual functions and the independent variables. These are reported in the 'structure matrix' in SPSS and are used to identify the properties of each function. Once identified these are used in the interpretation and analysis of the clusters. The analysis also produces, for each observation, a series of discriminate scores, which are used to identify key differences between the clusters using the centroids for each cluster. This provides a general structure for identifying the way the characteristics of each cluster differ from other clusters.

Data

The data used for this analysis have come from the Australian Bureau of Statistics 2001 Census of Population and Housing ^[11]. A total of 31 variables were used in the initial analysis and included a range of social, economic and demographic indicators.

Family Status / Demographic outcomes

Indicators of family status / demographic outcomes have been included as past research has shown that such variables are important in understanding the social geography of cities (Western and Lanarch 1998; Baum et al. 2003). Three indicators directly relate to family type- the percentage of couples with children, the percentage of childless couples and the percentage of single parent families. Additionally, the single parent families measure can also be used as an indicator of disadvantage (Baum et al. 1999). The measures of youth dependency and age dependency indicates the presence of young persons and older persons relative to the working population and can be taken as an indication of age structure of communities.

Human capital

The importance of measures accounting for human capital has been well illustrated across several pieces of research (Baum et al. 1999; Hill et al. 1998). Two measures are included in this analysis- the percentage of people aged 15 years and older who left school in or before year 10 and the percentage of people aged 15 years and older who hold a degree or other higher education.

Income

In order to account for the distribution of incomes across different communities we have included two measures, one the percentage of high income households and the other the percentage of low income households. This is in keeping with earlier work by the authors (Baum et al. 1999). High income households are those earning more than AUD 15 000 per week, while low income households are those that earn less than AUD 399 per week.

Race/ ethnicity

One characteristic of the social geography of cities often discussed is the impact of race and ethnicity (Western and Lanarch 1998; Bentham 1985). We have included two measures- the percentage of people who are recent arrivals (arrived in Australia since 1996), the percentage of people with poor English skills.

Housing

We have included several measures of housing to account for the association between housing and residential characteristics and other social outcomes such as life cycle/ family stage and disadvantage (Baum et al. 1999). Three direct measures of tenure are included. Two, the percentage of owner/purchasers and the percentage of private sector renters provide an indication of housing career stage. The other tenure measure-the percentage of households living in state housing authority houses is taken as a measure of disadvantage. The final 'housing' related measure- the percentage of persons who had moved from another SLA since 1996-accounts for residential mobility.

Occupation

One of the key factors used to discuss the social geography of cities has been the occupational structure of the work force (Hill et al. 1998; Baum et al. 1999). While some use has been made of characterisations such as Robert Reich's (1991) three occupational categories, in this analysis we have used classifications based on the outcomes of a principal components analysis. These are:

% of persons in the work force characterised as professionals or managers

% of persons in the work force characterised as associate professionals or advanced clerical workers

% of persons in the work force characterised as labourers or production and transport workers

% of persons in the work force characterised as intermediate or elementary clerical workers or tradespersons

For inclusion in the analysis we constructed a single index number was used in the analysis. The index gives a positive weightings to the persons in the work force characterised as professionals or managers and associate professionals or advanced clerical workers and negative weightings to the other categories.

Industry of employment

Commensurate with the details relating to the occupational structure of the work force is the industry classification. In the analysis presented here the original 17 industry classifications were classified using Browning and Singleman's (1978) classification resulting in 6 categories:

Extractive activities;

Transformative activities;

Distributive services;

Producer services;

Social services;

Personal services.

Like the data for occupation and single index accounting for all of these categories was used in the analysis. The index gives a positive weight to personal services, producer services and extractive services and a negative weight to the other sectors.

Work force engagement

Work force engagement includes the presence of unemployed workers (youth unemployment rate and general unemployment rate) the nature of work (the existence of significant part time workers) and engagement in the labour force (labour force participation rates). These variables have been shown to be important indicators of residential differentiation in the past (Baum et al. 1999).

Spatial units

In determining the appropriate unit of analysis to account for local communities we were confronted by a choice of aggregation levels. Australian Bureau of Statistics data are available at levels of aggregation from collector districts (CDs) comprising approximately 200-300 households, to state and national level data. The use of the lowest level of aggregation does impose restrictions on the types of data that can be used and the interpretability of the final outcomes. Given this and given our goal to consider the structure of local communities we chose to use statistical local areas across the metropolitan areas. The exception to this was in Canberra and Brisbane where small population numbers in a large number of SLAs meant that these had to be collapsed into larger spatial units. For Canberra statistical-sub divisions were used, while in Brisbane local council electoral wards were used. In all cases the metropolitan areas was deemed to be those localities contained within the respective Statistical Divisions (SDs).

Community social structure across Australia's metropolitan regions

The hierarchical cluster analysis resulted in ten groups of communities while the resultant discriminant analysis provided four interpretable functions with which to differentiate between the clusters. The data in tables two to five present the major analytical findings from the analysis. Table 2 presents the correlations between the discriminant variables and the canonical discriminate functions and is used to assess the separate discriminate functions (structure matrix). Table 3 presents the functions evaluated at their cluster means (centroids). The data in tables 4 and 5 present information on individual socio-economic and demographic data for each cluster, providing more in depth information about each group of communities.

The discriminant analysis resulted in ten discriminant functions with the first four providing the largest share of explained variance (91.0%) and the most useful factors for determining inter-cluster differences. Each of the 4 functions was significantly different from zero at the 0.01 critical level and the hit ratio provided in SPSS discriminant indicated that over 90% of the communities were correctly classified. The structure matrix (table 2) shows the correlations between the variables in the model and the four resultant functions used in the analysis. The analysis illustrates that variables accounting for household or family structure, employment and occupation structure, the presence of aged persons and ethnic background account for the majority of the variance. The variables associated with each function are divided into two types- those used in the final model and highly correlated with the function, and those simply highly correlated with the function (in italics).

Table 2: Correlations between the discriminant variables and the discriminant functions (Structure matrix)

Function 1 (51.8%)	% of households who are owner/purchasers	0.648
	Youth dependency	0.613
	% of households in private rental accommodation	-0.592
	% couples with no children	-0.531
	% of persons living at a different address	-0.408

	% of couples with children	0.585
Function 2 (17.9%)	Unemployment rate	0.749
	Female labour force participation	-0.736
	% of persons with a degree or above	-0.554
	% of low income households	0.726
	Youth unemployment rate	0.631
	% of single parent families	0.515
	% of persons aged 15 and over who left school in year 10 or earlier	0.446
	Male labour force participation rate	-0.656
	% high income households	-0.604
	Occupation score	-0.564
Function 3 (14.0%)	Old age dependency	0.678
Function 4 (7.3%)	% of persons with low English skills	-0.768
	% of population who had arrived in Australia since 1996	-0.591

Table 3: Functions at group centroids

	1	2	3	4
1	1.01	1.432	0.494	-2.87
2	-8.62	-0.218	-2.82	-0.245
3	-2.75	-0.519	1.00	-0.009
4	0.709	-0.726	0.992	0.09
5	1.935	-2.26	-0.794	0.546
6	0.421	1.55	0.874	0.443
7	3.025	-0.746	-1.57	-0.932
8	-0.882	-1.52	3.33	0.598
9	2.126	1.31	-1.49	0.850
10	-0.605	6.72	-0.071	2.42

The first function dominates the analysis (51.8 % of the variance). Considering the significant variables in the final stepwise model, this function is positively associated with households who were purchasing or who owned their homes and the measure of youth dependency. The function was negatively associated with couple families without children and households in private rental properties. This first function distinguishes between family type- families with children versus families without children. The second function is associated with labour force advantage/ disadvantage and accounts for 17.9 % of the variance and is associated with negative scores on female labour force participation and the percentage of households holding a degree. Positive associations exist with the unemployment rate. The third function accounts for 14.0 % of the explained variance and is associated with the presence of aged households. The fourth function accounts for 7.3 % of the explained variance. Considering the significant variables in the final stepwise model, this function is positively associated with ethnicity factors having negative correlations with people with low English skills.

Interpreting the clusters

The data presented in tables 3 to 5 can be used to interpret the clusters of communities.

Cluster 1: Low Socio-economic/ethnic background communities

This group comprises 23 communities located mainly in Sydney (17 out of 23) with others in Melbourne (3) and Brisbane (3) and is labelled a low socio-economic status/ ethnic background cluster. These communities included Hurstville, Canterbury, Liverpool and Parramatta in Sydney, Sunshine and Broadmeadows in Melbourne and Wishart and Runcorn in Brisbane. The cluster is highly negatively associated with function 4 (more than 1 standard deviation from the mean) and also negatively associated with function 2. Reflecting these associations this cluster records the highest proportion of persons with low English skills (4.79%) and the percentage of persons who were recent arrivals (7.29%). The group of communities also has above average unemployment rates (8.34%) and below average rates of female labour force participation (49.31%) and persons with a degree or above (12.50%). Further reflecting the disadvantaged position of this cluster the communities on average recorded above average rates of low income families (19.62%), youth unemployment rates (13.76%), single parent families (16.80%) and persons with low educational attainment (41.89%). Additionally, the cluster of communities also recorded below average male labour force participation rates (66.21%) and proportion of high income households (19.84%). In occupational terms this cluster recorded above average rates of persons characterised as labours or production and transport workers (20.26%) and persons employed as intermediate or elementary clerical workers (40.46%).

Cluster 2: Inner city communities

Cluster 2 comprises 16 communities located in Sydney, Melbourne, Brisbane, and Perth. Specific places include Sydney inner and North Sydney (Sydney), Inner Melbourne and Yarra- Richmond (Melbourne), Adelaide inner, Brisbane inner and Central Brisbane and Perth inner. Geographically all of the communities in this cluster are located in inner city localities and the factors associated with this cluster reflect the nature of inner city localities within the Australian metropolitan regions. The cluster is highly negatively associated with function 1 and function 3. Reflecting this, the cluster records above average percentages of households in private rental accommodation (43.66%) and couples with no children (54.08%) –function1- and below average age dependency rate (12.69%)-function 2. Although the cluster does not have a high mean on function 4 (ethnic background function) the cluster does have an above average proportion of persons with low English skills (3.27%) and when combined with the proportion of recent arrivals (10.51%) suggests that the communities in this cluster are also differentiated from other clusters by the ethnic background of its population.

One factor that has been associated with inner city localities has been that they are very much places of transition and have been over the past decade or so undergoing change. The factor that reflects the changes undergoing the inner city is the level of population change. This cluster of communities recorded the highest proportion of person who had moved in the past five years (65.72%), reflecting the high population change commonly associated with these areas (see Stimson et al. 2000). Also associated with the changing nature of the inner city is the mixed level of socio-economic status. The cluster did not record a high or low mean on function 2, suggesting a mixed outcome on this function. The data reflects this with the cluster recording high measures of both advantage and disadvantage. For instance, the cluster of communities had above average low income households (20.58%) and youth unemployment rates (13.43%), while at the same time also recording high proportions of high income households (30.94%) and people with high educational skills (29.30%).

Cluster 3: Transitional near-middle communities

The third cluster comprises a large group of communities (41) located in Sydney, Melbourne, Canberra, Brisbane, Adelaide, Hobart and Perth. Specific places include Randwick and Mosman in Sydney, North Canberra and South Canberra in Canberra, Hobsons Bay-Williamstown and Glen Eira-Caulfield in Melbourne, Dutton Park and Toowong in Brisbane, Prospect and Unley West in Adelaide, Mosman Park and Victoria Park in Perth and Inner Hobart in

Hobart. Geographically, these communities are either located in the inner city (Inner Hobart) or more often in near inner localities. The cluster was not associated highly with any of the discriminant functions (i.e have cluster means greater than 1 standard deviation above/below the mean), but did score highly on function 1 (-2.75). Reflecting this, the cluster of communities recorded a high proportion of households in private rental accommodation (31.02%) and a high proportion of childless couple families (40.54%) and below average proportions of owner/purchaser households (56.60%) and youth dependency rates (22.50%). This association, together with other significant proportions suggest that these communities can be classified as a group of near inner transitional communities. Like the previous cluster this group of communities recorded an above average rate of population in-movement (50.89%) and also recorded a mixed level of socio-economic status-high levels of both high and low income households. The communities in this cluster also appear to have a high ethnic presence- above average proportion of people with low English skills (2.30%) and recent arrivals (5.81%). What differentiates this cluster from the previous cluster is the above average age dependency rate (19.99%) which points to the aged population that may be present in many of these near-inner communities now under going transition.

Cluster 4: marginal cluster

The fourth cluster contains 19 communities located in Sydney, Melbourne, Adelaide and Perth. Localities include Sutherland Shire and Pittwater in Sydney, Moonee Valley West and Monash-Waverley East in Melbourne, Tea Tree Gully-South and Campbelltown-East in Adelaide and Melville in Perth. The cluster does not score highly on any of the four functions and is labelled as a marginal cluster. It has high proportions of owner/purchasers (75.75%), couples without children (36.25%), couples with children (48.58%) and age dependency (22.66%) suggesting that the communities on average have a mixed family structure. The cluster does record above average proportions of persons with degrees (16.88%), male labour force participation (69.94) and high income households (24.26%) suggesting that they are among higher socio-economic status communities. Along occupational structure the cluster records above average scores on all classifications except persons classified as labourers or production and transport workers.

Cluster 5: Higher SES/ mortgage belt communities

The fifth cluster contains 41 communities located in all cities and is labelled as a group of higher socio-economic status-mortgage belt communities. Localities include Sutherland Shire West and Hornsby in Sydney, Belconnen and Tuggeranong in Canberra, Wyndham-South and Knox-North in Melbourne, Chandler and Pine Rivers in Brisbane, Playford hills in Adelaide, Adelaide Hills- Central and Onkaparinga-Woodcroft in Adelaide, Kalamunda and Serpentine-Jarrahdale in Perth and Kingsborough in Hobart. Geographically many of these places are located in the outer areas of the metropolitan regions. The cluster is associated negatively with function 2 (-2.26) and also has a high positive mean on function 1. Reflecting the high negative score on function 2 the cluster of communities has above average female labour force participation rates (62.25%), male labour force participation (76.29%) and high income households (26.27%). Occupationally, the cluster of communities has above average proportions of persons classified as managers and professionals (29.89%), associate professionals and advanced clerical workers (16.99%) and intermediate and elementary clerical workers (39.14%). The positive association with function 1 is reflected in an above average percentage of owner/purchasers (80.95%), youth dependency (33.05%) and couples with children (54.79%).

Cluster 6: Middle/outer suburb disadvantaged communities

Cluster 6 contains 41 communities located in Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaide, Perth and Hobart. Communities are located in middle and outer areas of cities and include Bankstown and Gosford in Sydney, Hobsons Bay-Altona and Frankston west in Melbourne, Moorooka and Northgate in Brisbane, Port Adelaide Enfield East and Mitcham West in Adelaide, Bassendean and Belmont in Perth and Clarence in Hobart. The cluster is labelled the middle/outer suburb disadvantaged communities. This cluster of communities is one of two differentiated by a low level of workforce opportunity and socio-economic status (this cluster had a positive association with function 2). Reflecting this the cluster of communities has an above average unemployment rate (8.01%) and youth unemployment rate (14.89%), an above average proportion of low income households (25.23%), single parent families (17.38%) and persons with low educational qualifications (41.14%). Occupationally, this cluster is characterised by above average proportions of persons classified as labourers or production and transport workers (16.72%) and intermediate and elementary clerical workers and tradespersons (41.36%).

Cluster 7: marginal mortgage belt

The seventh cluster of 22 communities is labelled as a marginal mortgage belt cluster. The communities are located in Sydney (Camden, Penrith and Blacktown North), Melbourne (Melton East, Hume-Sunbury and Knox-South) and Brisbane (Acacia Ridge). The cluster is highly positively associated with function 1 (3.02) and negatively associated with function 3 (-1.57). Reflecting the high association with function 1 the cluster has an above average proportion of households who are owner/purchasers (77.03%) and couples with children (57.30%). The cluster also has a below average rate of age dependency. The communities in this cluster differ from the other two clusters labelled as mortgage belt clusters in terms of the level of work opportunity/ socio-economic status. The cluster has high female and male labour force participation rate is similar to cluster 5 (Higher SES/ mortgage belt communities), but does not score highly on other indicators of high SES. However, nor does the cluster score consistently high across indicators of low SES.

Cluster 8: higher SES/ established communities

Cluster 8 represents a group of established higher socioeconomic status communities. The cluster has 16 communities located in Sydney (Hunter's Hill and Ku-ring-gai), Melbourne (Boroondara-Camberwell, Boroondara-Kew and Stonnington-Malvern), Adelaide (Burnside-North East, Walkerville and Mitcham Hills) and Perth (Cambridge, Claremont and Nedlands). The cluster is highly positively associated with function 3 (3.33) and also has a negative association with function 2 (-1.52). Reflecting the positive association with function 3 the cluster has an above average age dependency rate (26.01%), suggesting a higher concentration of older households (and hence possibly established communities). The higher level of socio-economic status is reflected in above average proportions of persons with degrees (30.88%), high income households (34.47%) and persons characterised as professionals or managers (49.0%) or associate professionals or advanced clerical workers (17.71%). This cluster of communities also has high percentages of both couples without children (36.91%) and those with children (49.19%) and above average proportions of households who are owner/purchasers (72.83%).

Cluster 9: low socio-economic status mortgage belt communities

The ninth cluster contains 32 localities and is characterised as a group of lower socio-economic status mortgage belt communities. The communities are located in all cities except Canberra and include Wyong (Sydney), Yarra Ranges Central and Yarra Ranges North (Melbourne), Caboolture and North Gold Coast (Brisbane), Playford East Central and Onkaparinga Hackham (Adelaide), Swan and Armadale (Perth) and Brighton and Sorell (Hobart). Geographically, many of these localities are located in outer areas of the cities. None of the scores on the discriminant functions are more than one standard deviation away from the mean for the total, however the cluster does have a positive association with function1 (2.12) and 2 (1.31) and a negative association with function 3 (-1.49) (table 3). Reflecting these associations, the cluster of communities has an above average proportion of households who are owner/purchasers (72.31%), an above average youth dependency rate (36.69%) and an above average proportion of couple with children families (47.94%). Reflecting the association with function 2 the cluster has an above average unemployment rate (9.75%), proportion of low income families (22.41%), youth unemployment rate (17.79%), proportion of single parent households (17.91%) and proportion of persons with low education (49.79%). Occupationally, the cluster has an above average proportion of persons characterised as labourers or production and transport workers (23.68%) and intermediate or elementary clerical workers and tradespersons (44.85%). The negative association with function 3 is reflected in a below average age dependency rate (15.35%).

Cluster 10: Outer suburban disadvantaged communities

The final cluster consists of five communities all located in Adelaide and is labelled as the cluster of outer suburban disadvantaged communities. Geographically the communities are located in the outer areas of Adelaide and include Playford-Elizabeth and Onkaparinga-North Coast. The cluster has a high positive correlation with function 2 (6.72) and function 4 (2.42). Reflecting the disadvantaged position of this cluster (positive correlation on function 2) the five communities on average have an above average unemployment rate (17.59%), percentage of low income households (36.49%) youth unemployment (27.77%), proportion of single parent families (26.98%) and persons with low education (48.43%). The occupational characteristics of the cluster also reflects its vulnerable employment structure with above average proportions of persons employed as labourers or production and transport workers (32.93) and intermediate or elementary clerical workers and tradespersons(42.11%). Although the cluster recorded a positive correlation on function 4 suggesting low ethnic background measures it did record an above average proportion of people with poor English skills (2.11%). However, the proportion of recent arrivals located in these communities was low (1.95%) which may be a better illustration of ethnic background.

Concluding comments

This paper has presented an analysis of the social structure of Australia's metropolitan communities. Specifically, it has used two multivariate analytical techniques to understand the underlying social structure or mosaic of residential localities across Sydney, Melbourne, Brisbane, Perth, Adelaide, Hobart and Canberra. Ten groups or clusters of communities were identified and these could be differentiated along socio-economic status (occupational advantage/disadvantage), household structure (household type/ tenure and age dependency) and ethnicity (year of arrival/ English proficiency). These broad factors were similar to those that have been identified across cities globally.

It is clear from the analysis presented in this paper that the social-structure of Australia's main metropolitan cities (like cities almost universally) reflects the segregation of places across social, demographic and economic characteristics. What the analysis also suggests is that the patterns are not even across all metropolitan areas with some community types being more prevalent in some cities than others. A case to point is the small cluster of disadvantaged outer suburb communities only found in Adelaide (reflecting the city's poor economic performance over the past decade or so) and the concentration of higher socioeconomic status communities in Sydney (Australia's global city). Clearly Adelaide has advantaged places while Sydney also has disadvantaged places. However, what appears to have happened is that cities such as Sydney with strong economic performance are pulling all of their communities along. In short there is a trickle down effect that is being felt across all communities and being reflected in the results reported here.

The analysis also implies that change and transitions are important to understanding the social structure of cities. The investigation of change in this paper was limited to one variable- population movement- but even this variable pointed to transitions occurring as communities changed their socio-economic characteristics. These changes are important to understand and document and further analysis will be undertaken as time series data is released by the Australian Bureau of Statistics.

Table 4: Key discriminating variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
% of households who are owner/purchasers	62.62	34.81	56.60	75.75	80.95	66.27	77.03	72.83	72.31	53.73	67.33
Youth dependency	30.68	11.08	22.50	27.44	33.05	27.19	28.59	27.76	36.69	33.89	29.04
% of households in private rental accommodation	22.76	43.66	31.02	16.05	12.23	20.69	14.02	18.77	15.59	16.50	20.85
% couples with no children	28.50	54.08	40.54	36.25	32.05	38.64	27.19	36.91	32.95	34.17	35.87
Unemployment rate	8.34	6.41	6.29	5.02	4.85	8.01	5.86	4.57	9.75	17.59	6.94
Female labour force participation	49.31	58.40	57.52	54.72	62.25	49.73	58.19	53.30	51.23	36.93	54.74
% of persons with a degree or above	12.50	29.30	27.05	16.88	15.81	11.69	8.23	30.88	5.46	4.20	16.35
Old age dependency	17.24	12.69	19.99	22.66	12.08	26.34	10.64	26.01	15.35	25.54	18.33
% of persons with low English skills	4.79	3.27	2.30	1.59	0.58	1.96	1.14	1.37	0.91	2.11	1.87

Table 5: Additional variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
% of persons living at a different address	42.59	65.72	50.89	38.37	41.35	42.14	45.09	43.43	44.22	39.83	45.20
% of couples with children	52.35	24.59	41.33	48.58	54.79	41.62	57.30	49.19	47.94	36.56	46.61
% of low income households	19.62	20.58	19.51	16.97	12.25	25.23	13.63	15.14	22.41	36.49	19.07
Youth unemployment rate	13.76	13.43	12.08	9.5	10.46	14.89	11.18	10.64	17.79	27.77	13.17
% of single parent families	16.80	12.85	14.56	13.41	12.11	17.38	14.41	11.69	17.91	26.98	15.10
% of persons aged 15 and over who left school in year 10 or earlier	41.89	17.30	25.76	33.49	37.91	41.14	43.98	20.99	49.79	48.43	35.90
Male labour force participation rate	66.21	65.64	69.19	69.94	76.29	64.37	76.24	68.10	68.78	56.65	69.36
% high income households	19.84	30.94	27.05	24.26	26.27	13.89	20.65	34.47	10.86	4.55	21.66
% of persons in the work force characterised as professionals or managers	22.45	49.11	42.09	31.14	29.89	24.15	19.49	49.00	15.92	12.35	29.76
% of persons in the work force characterised as associate professionals or advanced clerical workers	14.34	17.91	17.42	17.27	16.99	15.76	14.51	17.71	13.42	10.03	15.95
% of persons in the work force characterised as labourers or	20.26	5.42	8.01	11.54	12.24	16.72	20.60	5.42	23.68	32.93	14.65

production and transport workers											
% of persons in the work force characterised as intermediate or elementary clerical workers	40.46	28.88	30.70	38.17	39.14	41.36	43.20	26.07	44.85	42.11	37.66
% of population who had arrived in Australia since 1996	7.29	10.51	5.81	3.25	2.49	3.56	2.14	4.05	1.91	1.95	4.17

References

- Abu-Lughod J. 1969. "Testing the theory of social area analysis: The ecology of Cairo, Egypt," **American Sociological Review**, 34: 198-212
- Aldenderfer, M. and Blashfield, R. 1984. **Cluster Analysis**, Sage Publications, Beverly Hills.
- Baum, S. 1999. "An aggregate analysis of the socio-economic correlates of drink driving offenders," **Accident Analysis and Prevention**, 31:213-220
- Baum, S. Stimson, R. O'Connor, K, Mullins, P. and Davis, R. 1999. Community Opportunity and Vulnerability in Australia's Cities and Towns: Characteristics, Patterns and Implications, University of Queensland Press, Brisbane.
- Baum, S. Yigitcanlar, T. Van Gellecum, Y and Stimson, R. 2003 Wired Communities in the City: Sydney, Australia, Paper presented at the **42nd annual meeting of the Western Regional Science Association**, Rio Rico / Tucson, Arizona, February 26th - March 1st, 2003
- Beer, A. Bolam, A. and Maude, A. 1994. **Beyond the Capitals: Urban Growth in Regional Australia**, Australian Government Publishing Service, Canberra
- Bentham, C. 1985. "Which areas have the worst urban problems?," **Urban Studies**, 22: 119-131
- Brown, L. and Horton, F. Social Area Change: An empirical analysis, **Urban Studies**, 7: 271-288
- Browning H. and Singleman J 1978 The transformation of the U.S. labour force: The integration of industry and occupation, **Politics and Society** 8(3-4):481-509
- Cahill, M. and Mulligan, G. 2002 The Determinants of Crime in Tucson, Arizona, paper presented at the **2002 Western Regional Science Association Conference**, Monterey, California.
- Chow, J. and Coulton, C. 1998 Was there a social transformation of urban neighbourhoods in the 1980s? A decade of worsening social conditions in Cleveland, Ohio, USA, **Urban Studies**, 35(8): 1359-1375
- Everitt, B. S. 1993 **Cluster Analysis**, 3rd edition, Halstead Press, New York
- Fincher, R. and Nieuwenhuysen, J. (eds.) 1998 **Australian Poverty: Then and Now**, Melbourne University Press, Melbourne
- Gittleman, M. and Howell, D. 1995 Changes in the structure and quality of jobs in the US: Effects by race and gender, 1973-1990, **Industrial and Labour Relations Review**, 48: 420-440
- Hair, J. Anderson, R. and Tatham, R. 1987 **Multivariate Data Analysis with Readings**, Macmillan Publishing, NewYork
- Harries, K. 1995 The ecology of homicide and assault: Baltimore City and County, 1989-1991, **Studies on Crime and Crime Prevention**, 4: 44-60
- Hill, E. Brennan, J. and Wolman, H. 1998 What is a central city in the United States? Applying a statistical technique for developing taxonomies, **Urban Studies**, 35(11): 1935-1969
- Hunter, B. and Gregory, B. 1996 An exploration of the relationship between changing inequality of individual, household and regional income in Australian cities, **Urban Policy and Research**, 14(3): 171-182
- Mullins, P. Natalier, K. Smith, P. and Smeaton, B. 1999 Cities and Consumption Spaces, **Urban Affairs Review**, 35(1): 44-71
- O'Connor, K. and Stimson, R. 1995 **The Economic Role of Cities: Economic Development and City Development**, Australia 1971-1991, Commonwealth Department of Housing and Regional Development, Urban Futures Research Program, Australian Government Publishing Service, Canberra
- Park, R. 1952 **Human Communities: The City and Human Ecology**, Free Press, Glencoe
- Reich, R. 1991 **The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism**, Vintage Books, New York
- Shevky, E. and Bell, W. 1955 **Social Area Analysis**, Stanford University Press, Stanford, California
- Stevens, J. 1996 **Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences**, 3rd edition, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey
- Stimson, R. 1997 Labour markets in Australia: trends and spatial patterns in the context of global and local processes, in P. Rimmer, (ed) **Pacific Rim Development: Integration and Globalisation in the Asia Pacific Economy**, Allen and Unwin, Sydney: 151-177
- Stimson, R. Mullins, P. Baum, S. Davis, R. Shaw, K. and Gleeson, S. **2000 Inner City Renaissance: Mapping Change in Brisbane's Inner Suburbs**, CD-Rom, Department of Geographical Sciences and Planning, University of Queensland
- Sweetser, F. 1965 Factorial Ecology: Helsinki 1960, **Demography**, 2: 372-385
- Timms, D. 1971 **The Urban Mosaic**, At The Uni Press, Cambridge.
- Western, J. and Larnach, A. 1998 The social and spatial structure of South East of Queensland, **Australasian Journal of Regional Studies**, 4(2):215-237

El desarrollo económico de Australia: un enfoque regional

José Jaime López Jiménez
 Departamento de Estudios del Pacífico, Universidad de Guadalajara
jaimdep8@hotmail.com

Introducción

Australia, junto con Japón y Nueva Zelanda, son actualmente los únicos países desarrollados de Asia. En el caso de Australia, la única nación que gobierna un continente completo, el nivel de desarrollo alcanzado tiene como antecedente la exitosa introducción de los patrones económicos y sociales occidentales en territorios anteriormente deshabitados, los cuales durante muchos años eran prácticamente desconocidos para los pobladores de Asia, debido fundamentalmente a factores históricos y geográficos.

Australia tiene la particularidad, al igual que otros países asiáticos, de haber sido fundada como una colonia británica por colonizadores ingleses a finales del siglo XVIII. A partir de entonces, no obstante la enorme distancia de por medio, Australia se convirtió en uno de los principales proveedores de alimentos y materias primas para Gran Bretaña y el Imperio británico. Si bien esta función todavía permanece, paulatinamente ha ido perdiendo importancia, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial cuando Inglaterra ingresó al Mercado Común Europeo y más recientemente tras su integración a la Unión Europea.

De esta forma, las relaciones políticas y comerciales de Australia en el contexto internacional experimentaron un cambio por demás significativo. El debilitamiento de los vínculos con Gran Bretaña y con otros países europeos provocó que Australia volteara hacia el Japón y el resto de los países asiáticos, lo que ha implicado un cambio forzado más por la necesidad que por la preferencia de los australianos.

Hoy en día, Australia es uno de los países desarrollados que cuenta con una de las mayores extensiones de superficie en relación con su población y posee además una base sólida de actividades económicas bien diversificada, ya que cuenta con abundantes yacimientos minerales; grandes reservas de carbón y gas natural; un activo sector agropecuario que produce principalmente carne, productos lácteos, lana, trigo y azúcar; y un sector manufacturero con industrias cada vez más diversas.

Un extenso y desolado continente

La experiencia del desarrollo de Australia guarda una estrecha relación con las características geográficas del continente, especialmente por su aislamiento, extensión, aridez y topografía. Con casi 7.8 millones de kilómetros cuadrados, incluyendo la isla de Tasmania, Australia es la isla más grande y, a la vez, el continente más pequeño de la tierra, mide alrededor de 3,800 kilómetros entre sus extremos norte y sur, y 4,000 kilómetros de este a oeste, con una elevación promedio de 330 metros sobre el nivel del mar.

Es considerado también el continente más árido del planeta, ya que a excepción de la costa oriental en donde se extiende una cordillera de montañas que favorece las precipitaciones, la mayor parte de la masa continental, alrededor del 70 por ciento, es una enorme región desértica o semi-desértica que presenta prolongadas sequías, particularmente la parte central. Así, la aridez constituye el principal obstáculo físico para el desarrollo completo del continente.

A pesar de que su superficie terrestre es la sexta más grande del mundo, sólo después de Rusia, Canadá, China, Estados Unidos y Brasil, Australia posee una de las poblaciones más pequeñas a escala internacional con poco más de 18 millones de habitantes, esto representa una densidad demográfica aproximada de 2 habitantes por kilómetro cuadrado. Por lo tanto, visto en términos demográficos, Australia es realmente uno de los países más pequeños del mundo.

La distribución de su población se caracteriza por estar concentrada en una parte relativamente pequeña del continente, particularmente en la porción sureste. Esto se debe precisamente a que la región costera oriental es la única que no presenta problemas de sequías, es en la cual se desarrolla la agricultura y la industria, y es aquí donde se asientan las mayores ciudades de Australia. Cabe destacar que, no obstante la enorme superficie terrestre que posee, el país cuenta con una cantidad muy reducida de tierras agrícolas, ya que sólo un 2 por ciento (15.6 millones de hectáreas) del total de la superficie está destinada a la agricultura, carencia que se contrarresta con un uso intensivo y mecanizado de la superficie agrícola.

La colonización y las políticas de poblamiento

El descubrimiento y colonización de Australia se dio hasta finales del siglo XVIII, debido fundamentalmente a su aislamiento y a lo desolado del paisaje. James Cook, en 1770, fue el primer europeo que arribó a la costa oriental de Australia, por ser esta la única zona del territorio que presentaba las mejores condiciones para su colonización, en ese tiempo el continente apenas contaba con alrededor de 300 mil aborígenes.

En su etapa inicial de desarrollo, Australia fungió como prisión para convictos exiliados de Gran Bretaña. En 1787, arribó el primer grupo de prisioneros a Sydney, la cual se convertiría posteriormente en la ciudad más importante del país. La gran mayoría de estas personas, una vez que obtuvieron su libertad, comenzaron a explorar el territorio en busca de un lugar adecuado para vivir, adicionalmente se alentó la inmigración de ingleses mediante el otorgamiento de títulos de propiedad en el nuevo continente. Otro factor que estimuló de manera significativa el rápido desarrollo y la masiva llegada de inmigrantes fue la fiebre del oro en la década de 1850, fenómeno que atrajo a un gran número de gambusinos y nuevos pobladores de origen inglés.

Durante estos años también comenzaron a llegar inmigrantes no blancos, principalmente chinos e indios en busca de trabajo, este hecho generó fuertes problemas raciales entre una población mayoritariamente blanca y dio origen a la política denominada "Australia blanca", mediante la cual se buscó contener el ingreso al país de inmigrantes no blancos. Sin embargo, los posteriores gobernantes australianos pronto reconocerían los riesgos que implicaba el que una pequeña población blanca controlara un continente tan extenso, teniendo como vecinos a diversos países asiáticos sobrepoblados y con tendencias expansionistas.

Es así como el tema de la inmigración ha constituido una de las mayores preocupaciones de la política gubernamental australiana. En términos generales, son tres los elementos que han caracterizado a esta política: la alternancia de medidas de apoyo y de rechazo hacia una inmigración abierta, dependiendo de la situación económica del país; la predilección por los inmigrantes ingleses; y el rechazo a los inmigrantes no blancos. En los últimos años, otro aspecto importante a destacar de la política de inmigración es que los gobernantes australianos han procurado mantener una tasa de inmigración anual neta cercana a uno por ciento de la población total.

Aún cuando sigue vigente la política "Australia blanca", denominada oficialmente como "Política de Inmigración Restringida", esta ha ido perdiendo fuerza a medida que Australia se ha visto forzada a centrar sus relaciones en Asia. Hoy en día, Australia permite la entrada de hombres de negocios, turistas y estudiantes no blancos bajo permisos temporales, adicionalmente se otorgan permisos de residencia indefinida a personas no blancas, especialmente a personas capacitadas, quienes después de cinco años pueden solicitar su naturalización. No obstante, recientemente se han estado intensificando los flujos de inmigrantes ilegales, principalmente chinos, lo que ha despertado la añeja preocupación de las autoridades australianas por lo que alguna vez se dio en llamar "la invasión del norte".

A pesar de la flexibilización de su política migratoria, Australia conserva el carácter distintivo de su población blanca con relación a la población de los países asiáticos, ya que actualmente más del 90 por ciento del total de sus habitantes son blancos en su mayor parte de origen británico, aspecto que desde un principio no ha sido de mucho agrado para los distintos gobiernos y habitantes del Pacífico Asiático, por lo que es muy probable que se modifique la política migratoria de Australia conforme este país continúe incrementando su comercio y sus relaciones de cooperación con los países de Asia y de toda la Cuenca del Pacífico.

El desarrollo regional y urbano de Australia

El proceso de colonización de Australia no condujo a la urbanización del interior del continente, sino al crecimiento de un número reducido de ciudades de la costa oriental, particularmente de los centros urbanos de Sydney y Melbourne. Esto se debió, además de los factores geográficos citados, a que el desarrollo se vio fuertemente influenciado por los colonizadores ricos que adquirieron enormes extensiones de tierra para la crianza de ganado, pero que contrataban muy pocos trabajadores, lo que obligó al desarrollo de oportunidades en las grandes ciudades, más no en el centro del país.

Por otra parte, la fiebre del oro en Australia se dio en un periodo de tiempo muy corto, entre 1850 y 1964, para este último año la exploración prácticamente había desaparecido y la minería se redujo a la trituración de cuarzo con maquinaria pesada, operación que requería de empresas corporativas generalmente asentadas en los suburbios de las grandes ciudades.

Todo lo contrario a lo ocurrido en Estados Unidos, en donde la fiebre del oro atrajo grandes flujos de población hacia áreas y regiones nuevas del país, en las cuales se desarrolló rápidamente la agricultura y más tarde el comercio, la industria y los servicios financieros, en Australia este fenómeno se tradujo finalmente en el crecimiento de la población de las ciudades existentes y en una forma que requirió de la intervención del gobierno para enfrentar el desempleo provocado por el agotamiento de la fiebre del oro en la etapa inicial del desarrollo australiano.

A principios del siglo XX, las seis colonias australianas: Australia Occidental, Australia Meridional, Queensland, Nueva Gales del Sur, Victoria y Tasmania, se integraron en una Mancomunidad de estados federados. De esta forma se constituyó un gobierno central con poderes específicos más amplios, mientras que los estados conservaron ciertas funciones pero en forma limitada, lo que permitiría al gobierno central adquirir un papel más activo en el desarrollo económico del país.

Otra característica particular de Australia es que, no obstante su enorme extensión y el reducido tamaño de su población, es un país altamente urbanizado. Aproximadamente el 80 por ciento de su población vive en ciudades con más de 100 mil habitantes y cerca del 40 por ciento del total de la población se concentra en las áreas metropolitanas de Sydney y Melbourne, las cuales cuentan con alrededor de 4 y 3 millones de habitantes respectivamente.

Asimismo, las principales ciudades de Australia -Sydney, Melbourne, Brisbane, Adelaida y Perth- además de ser las capitales de sus respectivos estados, son importantes puertos marítimos conectados a una extensa red ferroviaria. Esta característica se debe a que por un lado una gran parte de la producción del país es exportada vía marítima y, por otro lado el comercio interno se apoya de manera importante en la navegación.

La clave del desarrollo de Australia

En los últimos años la economía de Australia ha mantenido un crecimiento estable. Para 1997, el PIB presentó un crecimiento de 4 por ciento, mientras que su ingreso per cápita ascendía a 23,600 dólares internacionales, lo que la ubica en segundo lugar entre los países de Asia con el más alto nivel de vida, superado sólo por Hong Kong e incluso por arriba de Japón. Esto se debe principalmente a que cuenta con una población relativamente pequeña y con una economía bien desarrollada, diversificada y orientada al exterior.

La enorme franja que rodea la región central desértica es apta para el desarrollo de la ganadería, especialmente de ovejas. Desde el siglo XIX, la producción ovina se convirtió en la base principal de la economía australiana al exportarse grandes volúmenes de lana para la industria textil inglesa. Para mediados de ese siglo el país era ya el más importante proveedor de lana del mundo, posición que mantiene actualmente. Hoy en día, aunque ha disminuido su participación, la lana representa una cuarta parte de las exportaciones totales de Australia y el país produce más de la cuarta parte de la producción total mundial de lana.

La ganadería bovina, aunque de menor importancia que la explotación ovina, se ha desarrollado en las franjas costeras del este y el sureste de Australia, lo que ha posibilitado un rápido crecimiento de la producción y de las exportaciones de carne y productos lácteos, particularmente hacia los países asiáticos.

La producción de trigo y azúcar también ocupan un lugar importante en Australia, en el caso del trigo se cultivan anualmente alrededor de 8 millones de hectáreas en las zonas semiáridas y representan el 60 por ciento del total de la superficie agrícola sembrada, mientras que el azúcar se cultiva en la margen costera nororiental y se obtienen anualmente casi 3 millones de toneladas. El alto grado de tecnificación de su agricultura le permite exportar tres cuartas partes de su producción de trigo y la mayor parte de su producción de azúcar.

La minería constituye otro de los pilares del desarrollo de la economía australiana. Desde mediados del siglo XIX, con el descubrimiento de abundantes yacimientos minerales, entre ellos de cobre, oro, plata, estaño, plomo, zinc, mineral de hierro, bauxita y gas natural, el país se convirtió en uno de los principales proveedores de materias primas del mundo. Esto ha permitido a Australia la posibilidad de desarrollar en buena medida la industria siderúrgica y otro tipo de industrias en las proximidades de las zonas mineras y ciudades portuarias.

De hecho, la producción manufacturera se concentra en su mayor proporción en los estados de Nueva Gales del Sur y Victoria, concretamente en sus capitales Sydney y Melbourne, respectivamente. Estas ciudades atrajeron progresivamente gran parte de las actividades industriales debido a su disponibilidad de recursos naturales, mano de obra e infraestructura de comunicaciones.

Sin embargo, los cambios ocurridos en los últimos años en el escenario internacional, particularmente en Asia, han puesto a prueba a la economía de Australia. El rápido crecimiento e internacionalización de las economías de la región, ha implicado un doble reto para este país: por un lado, requiere de incrementos sustanciales de la población y, con ello, una mayor disponibilidad de mano de obra, mejorar la productividad de su planta industrial, difundir el desarrollo en forma más homogénea a todo el continente y, por otro lado de ampliar sus vínculos comerciales para poder penetrar con éxito en los mercados cada vez más competitivos del este y sureste de Asia.

Bibliografía

Don R. Hoy (1988) *Geografía y desarrollo. Un enfoque regional a escala mundial*.

Antoni R. Kuklinski (1977) *Polos y centros de crecimiento en la planificación regional*.

Alfredo Román Zavala (1997) *Cinco percepciones de la región Asia Pacífico: los casos de Singapur, Malasia, Indonesia, Australia y Japón*.

Gabriel Széquely "Australia: visión estratégica y motor de la integración en Asia Pacífico" en *Asia Pacífico 1997*.

The economist (June 5, 1999).

Far Eastern Economic Review (June 3, 1999).

Internet (www.dfat.gov.au).

La maquila de exportación en el Centro de México ¿Factor de desarrollo regional? El caso de la maquila de la confección en Tehuacán, Puebla*

Leticia I. Mejía Guadarrama**
El Colegio de Michoacán, limg@colmich.edu.mx

Introducción

La Nueva División Internacional del Trabajo, instalada a finales del siglo pasado en el mundo capitalista, implica un alto grado de interdependencia entre espacios y sociedades, de igual manera, la producción, la distribución y la circulación de bienes se organiza, ya no sólo, a una escala local o nacional, sino a una global (Méndez, 1997:108) Sin embargo, la reestructuración económica mundial, las políticas de liberalización del comercio mundial, la predominancia de las prácticas de producción flexible han creado un nuevo modelo económico-espacial, en donde lo regional y lo local han cobrado gran relevancia.

Las regiones ^[12] se constituyen en los bloques de construcción fundamentales del sistema capitalista después de la “producción en masa”, porque las nuevas formas de producción que emergieron en algunos espacios y no en otros muestran las especificidades de los lugares y renuevan el concepto de ventaja competitiva (Storper, 1997:3).

En el marco de la Nueva División Internacional del Trabajo se presenta la transición de un sistema de producción fordista a uno flexible (transición que conlleva en muchos casos la combinación de las formas y estrategias productivas de ambos sistemas) dando lugar a espacios mucho más complejos y dinámicos, en donde viejas prácticas se renuevan o desaparecen y surgen otras.

Dentro de las prácticas seguidas por las empresas, interesa destacar a la descentralización productiva, estrategia que ha tenido un fuerte impacto en economías en desarrollo como la de México. El término descentralización implica una desintegración del proceso productivo en un número creciente de fases realizadas en establecimientos (filiales o independientes) de tamaño inferior, favoreciendo el surgimiento de pequeñas empresas y servicios que actúan como proveedores o clientes (Méndez y Caravaca, 1996: 195-196). Así, gran parte de la industria de los países en desarrollo es un ejemplo de descentralización productiva guiada por las grandes empresas de capital trasnacional, que al estar orientada al mercado mundial tiene una estructura productiva caracterizada por la fabricación del ensamblado o parte de manufactura de un producto cuya producción es global (Fröbel, *et al*, 1981:509).

En el ámbito espacial, la descentralización favorece el desplazamiento de sectores o fases productivas maduras e intensivas en mano de obra poco calificada hacia áreas de bajos salarios en todas las escalas, urbano, regional, nacional e internacional. En estas áreas se realizan los segmentos de menor valor añadido o de baja productividad a través de proveedores externos o subcontratistas –PYMES que tienen poca capacidad de negociación– lo que establece relaciones interempresariales altamente jerárquicas y disimétricas.

Las características de estas relaciones provienen de una profunda división social del trabajo entre empresas, que tiene a la subcontratación como su principal forma. Para Knox y Marston (2001:304) la subcontratación es parte de una compleja cadena transnacional de productos; esas cadenas son redes de procesos de producción y trabajo cuyo resultado final es la entrega de un producto terminado. Son líneas de ensamblado global que son equipadas para producir productos globales para mercados globales.

La subcontratación se da tanto en el nivel internacional como en el nacional a partir de dos modalidades: 1) tradicional –cuando la gran empresa confiere un segmento del proceso productivo a otra empresa más pequeña con menores costos de producción, en cuya relación se presenta un beneficio exclusivamente económico (la que se presenta en Tehuacán)– y, 2) de especialidades –existe un beneficio de tipo organizativo y tecnológico y una especialización en algún segmento de la producción por parte de la empresa subcontratada, mediante innovaciones tecnológicas– (Alvarado y Vieyra, 2002:71)

Sin embargo, para las empresas subcontratadas las ventajas no son tan amplias, sobre todo en el caso de la modalidad tradicional. La fabricación de un producto a través de subfabricaciones parciales repartidas en distintas fábricas y emplazamientos se halla integrada a las economías nacionales o locales a través, básicamente, del consumo de fuerza de trabajo y de servicios, pero sin presentar ningún otro tipo de integración. No existen interrelaciones industriales con empresas locales, ya que la estructura productiva de la empresa subcontratada depende esencialmente de *inputs* procedentes del exterior (Fröbel, *et al.*, 1981:509-510), por lo que su efecto sobre el desarrollo local o regional es limitado.

En sus inicios este tipo de empresas fueron concentradas en las llamadas zonas francas de producción, sin embargo desde hace algunos decenios estas industrias orientadas a la exportación se ubican tanto dentro como fuera de esas zonas en varios cientos de países en desarrollo creando en muchos casos verdaderos enclaves de subcontratación. Las zonas francas o enclaves de los países en desarrollo basan sus ventajas en una fuerza de trabajo abundante y barata, la suspensión de todas o casi todas las restricciones fiscales y aduanales para los bienes y servicios importados y exportados, además de la existencia de una oferta suficiente de servicios para la industria y la existencia de una infraestructura adecuada.

Estas series de condiciones y factores es lo que distingue a las zonas de producción industrial orientadas al mercado mundial de otros centros de producción de los países en desarrollo, y lo que determina su carácter de enclaves. Estos enclaves están destinados a esforzarse constantemente por atraer y mantener la producción transnacional y que esta no se dirigida hacia otros emplazamientos (dentro del país u otros países), por lo que se ven obligados a dotarse de mayores atractivos: reforzamiento de los atractivos financieros y políticos, control de niveles salariales y la preparación de nuevos emplazamientos (Fröbel, *et al.*, 1981:418, 421, 512).

En México, las empresas que se conocen como maquilas son, en términos del modelo flexible, empresas subcontratadas y por lo tanto sus características e impactos corresponden a las expresadas líneas arriba para dichas empresas. Legalmente la Industria Maquiladora de Exportación (IME) es un término arancelario en el cual se inscriben empresas subcontratadas para importar libres de o con bajos impuestos los insumos, componentes, maquinaria y equipo utilizado en la producción o ensamblado de un bien o prestación de un servicio en México y reexportarlo hacia el extranjero (en más de un 50% de los casos a Estados Unidos).

Empresas de diversos sectores y subsectores económicos se ubican dentro de este régimen, de esta diversidad resulta una alta heterogeneidad en sus características de productividad, tecnología y empleo de la fuerza de trabajo (Carrillo y Hualde, 1997:748). Sin embargo, un rasgo común a las industrias maquiladoras es el uso intensivo de mano de obra como el principal factor de competencia. A lo largo del tiempo este rasgo ha sufrido modificaciones dando lugar a tres tipos de empresas: 1) de primera generación ^[13], basadas en la intensificación del trabajo manual; 2) de segunda generación, basadas en la racionalización del trabajo, y 3) emergentes o tercera generación, basadas en competencias intensivas en conocimiento (*Idem*:749).

La maquila de la confección es un ejemplo clásico de maquilas de 1ra. Generación ya que durante 30 años de operación han mantenido bajo su aprendizaje organizacional, la incorporación de tecnología y se sustentan en el uso intensivo de mano de obra barata y de baja calificación (Carrillo y Hualde, 1997:751). Esta maquila presenta una mayor dispersión espacial de las plantas industriales, que rebasa los límites de la zona franca fronteriza para establecerse en municipios de los estados fronterizos y en los últimos años, en número creciente, en los interiores. Por su elevado índice de especialización estos municipios tienden a convertirse en monoprodutores de maquila de confección y prácticamente sin integración a la industria textil nacional (Morales, 2000:34 y 80-82).

A partir de 1995 se perfiló con mayor claridad un desplazamiento hacia zonas no fronterizas, con 30% de las empresas y 28% del personal; este desplazamiento se ha dado con especial énfasis en la industria de la confección. Así, 71% del personal de esta industria se ubica fuera de la región tradicional de la maquila, su desplazamiento

se ha dado hacia zonas con tradición textil y de la confección, como La Laguna (tradicional zona productora de algodón que se ha convertido en región productora internacional de pantalones de mezclilla), Aguascalientes, Puebla y Yucatán (Idem:76).

La Maquila de la confección en Tehuacán, Puebla

Uno de los ejemplos más claros del impacto económico-espacial de la reestructuración manufacturera y en particular de la maquila de exportación es la ciudad de Tehuacán, Puebla. Dicha ciudad ha visto cambiada su base económica en un corto tiempo, a favor de la implantación de fábricas maquiladoras de prendas de vestir y el impacto del cambio ha traspasado los límites municipales para alterar a los municipios colindantes a Tehuacán. Tehuacán es reconocido nacionalmente por sus aguas minerales embotelladas que deben su desarrollo a los manantiales abundantes en la región, la implantación de las industrias refresqueras de San Lorenzo, Garci-Crespo y Peñafiel es posterior a 1953, paralelo a un aumento en la función de concentradora regional de servicios básicos, insumos y materias primas de la ciudad. Posterior a esta fecha se inicia la actividad avícola, por lo cual se instalan una serie de granjas de aves y se da paso al desarrollo de industrias alimenticias relacionadas a esta actividad (alimentos para animales y rastros de aves). Después de 1970, las actividades avícola y embotelladoras de refresco se consolidan, al mismo tiempo que se inicia una incipiente actividad maquiladora; misma que adquirió un predominio casi absoluto en la última década del siglo XX (EMM, 1999).

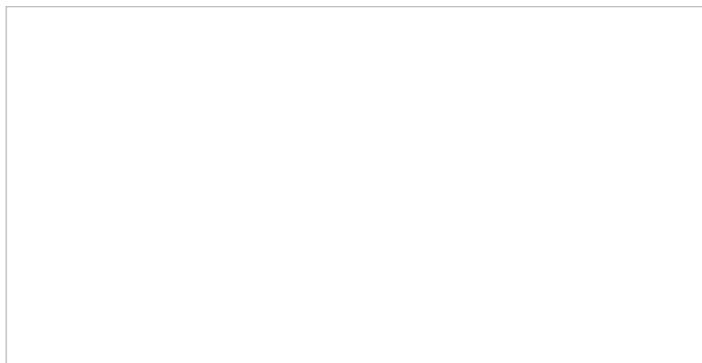
Visto estadísticamente, de 1975 a 1998 la maquila de prendas de vestir del subsector 32, desbancó a las actividades avícolas y refresqueras concentradas en el subsector 31, ya que durante ese período el subsector 31 disminuyó progresivamente su participación en el número de establecimientos, el personal ocupado y el valor agregado, en contra posición al incremento de la participación del subsector 32. Los cambios más fuertes de participación de ambos subsectores se presentan a partir de 1993, año en que la maquila de exportación se convierte en un *boom*, sobre todo en lo que a oferta de personal ocupado se refiere. Ya para 1998, Tehuacán tiene un índice de especialización del empleo únicamente en el subsector 32, mientras que pierde la especialización en el 31 (existente desde 1975); esta pérdida del 31 también puede verse a través del comportamiento de la participación porcentual en el sector manufacturero de Tehuacán y las tasas de crecimiento para ambos subsectores, las cuales siguen tendencias totalmente opuestas (Cuadro 1 y Gráfica 1).

Cuadro 1. Participación de los Subsectores 31 y 32 en la Manufactura de Tehuacán, %

Años	1975			1985			1993			1998		
	Estab	P. Ocup	V. A.									
Tehuacan												
Manufactura										15.2	53.4	49.0
Subsector 31	41.6	69.9	83.5	32.0	55.5	64.5	41.2	23.4	56.7	10.9	36.9	
Subsector 32	14.8	18.3	10.2	13.8	27.9	22.9	19.9	59.2	26.4	23.4	81.2	52.1

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1986, 1994, 1999) Censos Económicos. Industria Manufacturera.

Dentro del subsector 32 la rama con más alta participación en el número de establecimientos, el personal ocupado y el valor agregado es la de confección de prendas de vestir. En 1985, esta rama concentraba entre 90 y 92%, para 1993 la proporción de los establecimientos dedicada a la confección era igual a la de mediados de los ochenta, pero el personal ocupado y el valor agregado estuvieron muy cerca de 100% (97.8% y 98.1%, respectivamente), lo que implicó un aumento de la concentración de generación de empleo y riqueza en las industrias en las prendas de vestir y por lógica en la maquila.



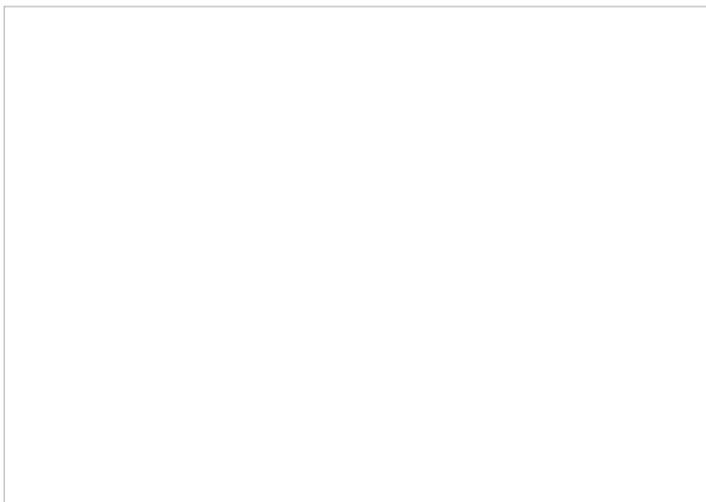
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1986, 1994, 1999) Censos Económicos. Industria Manufacturera.

Para el último censo económico (1998) los datos nos muestran cambios cuantitativos significativos, ya que la confección disminuye su participación dentro del subsector 32 en las tres variables (85.4%, 88.8% y 88.8%). Esto significa, por un lado, que el crecimiento acelerado de esta rama disminuye con respecto al comportamiento que presentaba desde 1985 y, por el otro, que otras ramas del subsector adquieren mayor peso y que probablemente estas ramas pueden estar asociadas al fenómeno de la maquila, sin que ello indique la existencia de cadenas productivas entre las ramas del subsector.

El censo de 1998 reporta 293 establecimientos dedicados a la confección de prendas de vestir en el municipio. Otras fuentes como el IMSS (citado por el SIEM) señalan 243 establecimientos. De acuerdo a los datos, 74% de los establecimientos registrados por el IMSS corresponde a plantas maquiladoras;

el mayor número está en las llamadas microindustrias ^[14], le siguen pequeñas, medianas y por último grandes empresas. Su condición de centro maquilador pujante y la creciente necesidad de mano de obra ha propiciado que la maquila se difunda fuera de la ciudad y el municipio de Tehuacán; dando lugar a la conformación de una micro región o enclave maquilador.

De los municipios colindantes a Tehuacán cinco son los que presentan cambios importantes en su actividad económica: Ajalpan, Altepexi, Santiago Miahuatlan, San Gabriel Chilac y Tepanco de López (Mapa). Salvo los dos primeros, se habla de municipios en donde su cabecera municipal es todavía rural, de acuerdo con el criterio de más 15 000 habitantes. La localidad de Ajalpan es urbana desde 1990, mientras que la de Altepexi adquiere la categoría en el 2000. A mediados de los ochenta estos cinco municipios no poseían todavía una estructura manufacturera muy fuerte, solamente había presencia de algunos subsectores como el 33 (fabricación de envases y otros productos de madera) en Ajalpan y Altepexi, y del 31 (elaboración de nixtamal y tortillas) en los otros tres. El subsector 32 no tenía una representación significativa en los municipios, a excepción de San Gabriel Chilac en donde más de tres cuartas partes de la población ocupada trabaja en este subsector, aun cuando no esta especificado en que ramas; el caso contrario es Tepanco de López que no manifiesta personal laborando en él. Diez años después y ya con una industria maquiladora asentada en Tehuacán, el comportamiento del subsector 32 de los municipios cambia con una tendencia positiva (Cuadro 2) y, específicamente en la confección de prendas de vestir, que corresponde al 100% del subsector 32 en los casos de Ajalpan, Altepexi y Santiago Miahuatlan y por arriba del 95% en San Gabriel Chilac y Tepanco de López.



Cuadro 2. Participación del Subsector 32 en la Manufactura, 1985-1998 (%)

Municipio/ Actividad	1985	%	1993	%	1998	%
Ajalpan					6,084	
Manufactura	312		1,709		5,060	
Subsector 32	23	7.4	850	49.7	4,085	80.7
Altepexi					1,515	
Manufactura	131		327		781	
Subsector 32	15	11.5	55	16.8	443	56.7
Santiago Miahuatlan					1,201	
Manufactura	128		371		728	
Subsector 32	*		157	42.3	533	73.2
San Gabriel Chilac					1,218	
Manufactura	262		346		714	
Subsector 32	205	78.2	250	72.3	608	85.2
Tepanco de López					4,526	
Manufactura	32		457		4,027	
Subsector 32	*		338	74.0	3,861	95.9

* Para 1986 en estos municipios en subsector 32 estaba agregado a otros subsectores.

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI (1986, 1994, 1999). Censos Económicos, Industria manufacturera.

Para 1998, en los cinco municipios el subsector 32 ha cobrado una gran importancia, por ejemplo en San Gabriel Chilac y Tepanco de López representan 85.2% y 95.9% del personal manufacturero, aunque como dato curioso es en estos municipios donde la confección no tiene el 100% del empleo del subsector, además en Tepanco la mayoría de las industrias y talleres de confección no se encuentran en la cabecera municipal, sino en las localidades

que están sobre la carretera estatal que comunica a Tehuacán con Tecamachalco y que se encuentran más cercanas a Tehuacán ^[15]. Un comparativo entre los cinco municipios coloca a Ajalpan en primer lugar con 4 083 empleados en la confección, seguido por Tepanco de López (2 391), San Gabriel Chilac (602), Santiago Miahuatlan (533) y por último Altepexi (443). Lo cual se traduce en un importante efecto generador de empleo en el nivel regional con 32 643 empleos en el subsector 32 y de esos, 28 574 en la confección según cifras oficiales de INEGI (incluye los trabajadores de Tehuacán).

Tehuacán y su micro región (los cinco municipios) han incrementado su participación en la industria de la confección. En 1985, 33.4% del personal y 37.3% del valor agregado de la rama de la confección del estado de Puebla se generaban en ella. Para 1993, los valores subieron a 46.3% y 45.0% respectivamente y se mantienen prácticamente igual para 1998 (46.3% y 42.4%), es decir que, en tan sólo seis municipios se encuentra casi la mitad de la industria de la confección estatal, la cual se caracteriza por ser trabajo de maquila. Ahora bien, dentro de la micro región es posible ver cambios significativos entre Tehuacán y los demás municipios, en especial Ajalpan. En 1986, en Tehuacán se concentraba prácticamente toda la actividad con 98.1% del personal ocupado y 99.1% del valor agregado; en 1993, su participación descendió a 84.4% y 83.7%, respectivamente y para 1998, el descenso llega hasta 71.8% del empleo y 76.8% del valor. La tendencia de los datos refleja dos situaciones, primero, un crecimiento, consolidación y saturación del fenómeno maquilador en la ciudad de Tehuacán, segundo, una búsqueda de nuevas fuentes de mano de obra por parte de las empresas fuera de la ciudad, pero a una corta distancia para seguir obteniendo los beneficios de una economía de aglomeración. Estas dos situaciones nos dan como resultado un centro maquilador de alta concentración y una región rural-urbana de influencia que se crea a partir de la difusión de la maquila.

Mediante la aplicación de una encuesta ^[16] realizada entre septiembre y octubre del 2000 fue posible caracterizar la maquila de Tehuacán y a partir de ahí vislumbrar su impacto regional.

Dentro de las características generales de las plantas maquiladoras se observa que predomina la de tamaño medio, después la pequeña y por último la grande, sin embargo la gran empresa genera un importante número de empleos. En promedio las empresas grandes tienen un personal de 1 370, las medianas de 211 trabajadores, mientras que en las pequeñas su media es de 67 trabajadores. En otro aspecto y en contraposición a las maquilas de primera generación de la frontera, estas maquilas son mayoritariamente de capital nacional (47 empresas reportan que 100% de su capital es nacional). Solamente una de ellas señala que parte de su capital es extranjero. Esto es importante, ya que habla de una cierta solvencia económica de los empresarios nacionales (en muchos casos locales) para poder resistir y sortear las crisis que se presentan; además también indica una capacidad de respuesta por parte del capital nacional para incorporarse al juego económico internacional, aunque todavía con grandes desventajas y obstáculos (Cuadro 3).

Cuadro 3. Características Generales de la Maquila en Tehuacán y su Microregión, 2000

Tamaño	No.	%	Ubicación	No.	%
Grande	4	8.3	Tehuacán	36	75.0
Mediana	30	62.5	Ajalpan	8	16.7
Pequeña	14	29.2	Santiago Miahuatlán	1	2.1
Total	48	100.0	Tepanco de López	3	6.3

Tamaño	Promedio Trabajadores	Giro de Actividad	No.	%
Grande	1370	Maquila de Pantalón	18	37.5
Mediana	211	Maquila de Prendas de Vestir	20	41.6
Pequeña	67	Maquila de camisa	2	4.2
Capital Nacional (%)	No.	Maquila de Chamarra	1	2.0
26 - 50 %	1	Lavado y Terminado Final	2	4.2
76 - 100 %	47	Maquila y Lavado de Ropa en Gral	4	8.3
		Maquila de Ropa Industrial	1	2.0
		Total	48	100.0

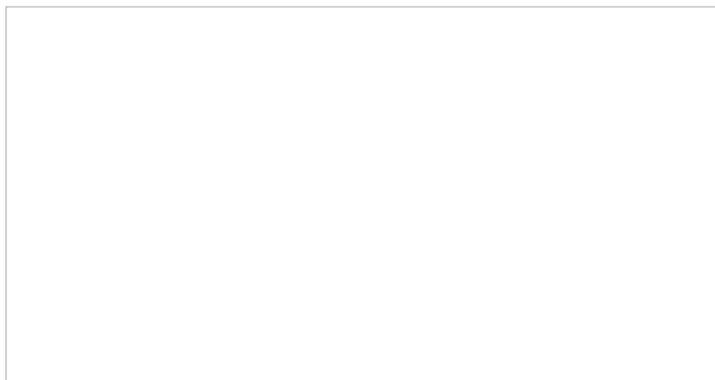
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000

En las plantas instaladas en Tehuacan predomina aquellas que trabajan los pantalones para caballero, aunque un 20.9% trabajan la camisa para caballero o ropa industrial, chamarras o se dedican únicamente al lavado y terminado de las prendas. Así la mayor parte de las maquilas trabajan los pantalones de mezclilla y gabardina que están destinados al mercado extranjero, las lavanderías trabajan también para la maquila de exportación, mientras que aquellas que confeccionan camisas u otras prendas lo hacen para clientes cuyo mercado es nacional (aunque el cliente es en muchos casos una transnacional). La información anterior explica el porque a Tehuacán se le han asignado los nombres de *paraíso maquilador* y *la capital de los jeans* (Ramírez, 2001) y que además se considere como un enclave de la maquila de exportación.

Sin embargo, hay que reconocer que la maquila de Tehuacan no es totalmente homogénea, al año 2000 existen cuatro tipos de empresas en la micro región: maquilas de exportación, maquilas nacional, maquilas que trabajan para ambos mercados así como empresas con marcas propias. De 100 empresas dedicadas a la confección e instaladas en la región, 96 son empresas maquiladoras. De ellas, 39.5%, más de un tercio, se dedica al mercado internacional y otro porcentaje igual, combina el trabajo para los mercados nacional y extranjero, pero con mayor peso al último.

Otra característica es que en su mayoría las empresas que se ubican en la región funcionan como establecimiento único, 62.5%; menos de la cuarta parte, 22.9%, son empresas matriz y; tan sólo 14.6% son filiales de otras empresas. Se observa así que, el predominio es la baja capacidad de los empresarios para instalar más de una planta, mientras que solo 37.5% (18 empresas) pueden ampliar su dominio a través del establecimiento de más plantas.

Como se señaló párrafos arriba el fenómeno de la maquila en la región se establece en primer lugar en la ciudad de Tehuacán y de ahí se difunde a las otras localidades en tres etapas. La primera etapa que va de 1970 a 1983 es un momento previo a la apertura comercial del país y por lo tanto el establecimiento de maquiladoras es bajo, únicamente 18.7% de las empresas (nueve) llegan en estos años. La etapa siguiente va de 1985 a 1994, es decir los diez años en los que se da inicio con la entrada al GATT y consolidación con la firma del TLC a un nuevo modelo económico de puertas abiertas al exterior y una entrada masiva de capitales para invertir en el país, en este período se instalan un poco más de un tercio de las empresas (35.4%). Por último, en la tercera etapa, se presenta un *boom* en el establecimiento de maquilas que responde a los cambios en los nuevos patrones de localización de las plantas, la tradicional maquila fronteriza cede lugar a la instalación en regiones estratégicas del interior del país, para esta etapa que va de 1995 al 2000 se establecen 22 empresas (45.8%), es decir que, en tan sólo cinco años se instalan casi la mitad de las empresas (Gráfica 2). Es también en esta última etapa cuando se dan el mayor número de instalaciones fuera del municipio de Tehuacán, consecuencia de la saturación que se esta presentando en dicho municipio, así de las ocho empresas instaladas en Ajalpan, seis se instalan después de 1994, al igual que la de Miahuatlán y una de Tepanco de López.



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000.

En términos muy amplios las vinculaciones productivas locales y regionales de la maquila de exportación son muy débiles, en especial las que tienen que ver con los insumos y el destino de la producción ya que ambos aspectos se encuentran controlados por las empresas contratantes. Otras relaciones con empresas del mismo giro o de otros giros son más marcadas y con un mayor efecto regional.

En el caso de los insumos tiene como principal materia prima la tela, así 98.3% de las empresas encuestadas la mencionan como su principal insumo (las lavanderías tienen como principal insumo el hilo y las enzimas de lavado). De acuerdo a los entrevistados, 37.5% nunca compran, ya que el cliente les proporciona todas las materias primas, 39.5% si compran algunas veces algún insumo dependiendo del tipo de cliente, solamente 12 empresas (23%) compran siempre todos o algunos de sus insumos y de ellas solamente las dos que trabajan sus marcas propias compran el principal insumo a una empresa grande. Cabe destacar que ninguna maquiladora compra la tela, en todos los casos este insumo es proveído por el cliente.

Los que trabajan la maquila nacional son más propensos a comprar sus insumos (ya sea regular o esporádicamente), mientras que 73.6% de la maquila de exportación no compran nunca insumos ya que sus empleadores les proporcionan todo (el porcentaje restante llega adquirir hilo o algún otro insumo, pero nunca la tela). En aquellos que tienen los dos tipos de maquila predomina el que a veces compren los insumos (dependiendo del tipo de cliente, si

es nacional o extranjero). Si se trata de rastrear la procedencia de los dos principales insumos veremos que la tela ^[17] llega de fuera de la micro región: del extranjero (en primer lugar), de la Ciudad de México, de Torreón y de Tlaxcala. En el caso del hilo es la ciudad de Tehuacán el lugar donde se obtiene, a partir de la instalación de las más grandes cadenas distribuidoras y comercializadoras de insumos y refacciones para la confección como son la Casa Díaz, Hilos América e Hilos Timón. Como se puede observar, por parte de la tela no existe realmente un vínculo productivo local o regional sino que más bien se cumple la idea de la ruptura de la cadena de valor y la manufactura global; en el caso del hilo es posible notar una generación de empleo indirecto en el sector comercial derivado de la maquila y que se refleja en la implantación en Tehuacan de las distribuidoras que abastecen además otros insumos como los cierres, los botones, etc.

Dada su calidad de exportadora y de maquila, la industria de la confección de la micro región no tiene ninguna participación en la distribución y comercialización de las prendas de vestir. Estas prendas regresan a las empresas contratantes quienes se encargan de su venta a un precio que se

eleva muy por encima del que fue pagado al maquilador. Más de 80% de las maquiladoras de Tehuacan no cuentan con la fase de lavado y terminado final por lo que el pago recibido por prenda ensamblada es muy bajo y todavía más si se trata de submaquila. El destino de la producción es mayoritariamente Estados Unidos, aunque en algunos casos pasa primero por una planta ubicada en algún estado del norte del país, en donde se le da el terminado final.

La integración vertical de la maquila de Tehuacán se da a partir de la relación que tiene con otras empresas, caso concreto de los intermediarios (*brokers*) y las submaquiladoras. Pese a que la submaquila –que implica que el maquilador de parte del volumen de producción que le ha sido encargado a otra empresa para que esta lo ensamble– no es una práctica muy recurrente en la región, más de 64.6% no la utilizan, si es posible detectar que es un fenómeno que va en aumento. El fenómeno parece estar asociado con las etapas de transición y del boom maquilador, ya que antes de 1988 la submaquila no existía, mientras que 76.5% se da posterior a 1995 y de ese porcentaje 61.5% se presenta entre 1999 y 2000 (Cuadro 4).

Cuadro 4. Submaquila y Crecimiento Temporal

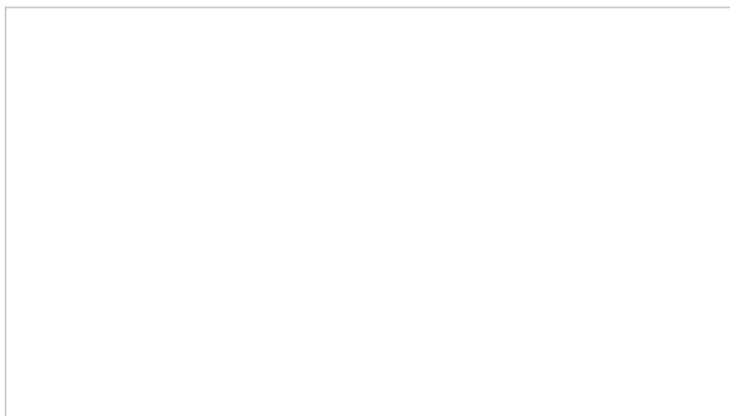
	No.	%
Empresas que dan a submaquilar	17	35.4
Empresas que no dan a submaquilar	31	64.6
Etapas de submaquila		
1970-1987	0	0
1988-1994	4	23.5
1995-2000	13	76.5
(1999-2000)	8	61.5

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000

De acuerdo a la información obtenida en la micro región se tienen más de 37 empresas submaquiladoras. Estas empresas se ubican preferentemente en la ciudad de Tehuacán y en un porcentaje muy bajo en Ajalpan y municipios aledaños como Tepanco de López; en general cubren solamente menos de una cuarta parte de la producción de la maquiladora, solamente 23.5% cubre entre 25 al 50% de la demanda. El trabajo de las empresas submaquiladoras es todavía más incierto que el de la maquila, ya que esta supeditado a las necesidades de cubrir incrementos de producción en tiempos muy cortos (salvo en un caso en donde la submaquila se realiza por especialización de una parte del proceso) y, por lo tanto, es estacional y mal pagado. Las maquiladoras dedicadas a la exportación son las que dan submaquilar parte de su producción a diferencia de la que trabaja para el mercado nacional, es decir que el fenómeno de la submaquila esta asociado a los procesos de producción global y ocupan el último puesto de la cadena productiva mundial.

El intermediario o broker tiene como función establecer los contactos con las grandes empresas de marcas de ropa de renombre internacional (Tommy, Lee, etc.) y conseguir contratos con ellas para después distribuir el trabajo entre varias empresas maquiladoras. Dentro de la micro región, 21 empresas (42.9%) consiguen su trabajo a partir del *broker*, lo cual a pesar de ser una cifra elevada, no deja de ser interesante que más de la mitad no utilicen a este agente.

Las empresas que acuden al *broker* son mayoritariamente aquellas establecidas en la tercera etapa, 14 de las 22; mientras que de las establecidas en los años anteriores son menos las empresas que trabajan con *brokers* (solamente siete). Lo anterior, debe tener una relación con la presencia de la submaquila y la sobresaturación de la ciudad de Tehuacán de maquiladoras durante esa última etapa. La ubicación de los *brokers* se concentra en dos puntos: Tehuacán (37.5%) y Estados Unidos (33.3%); otra ubicación del broker es el estado de Coahuila (12.5%) el resto (16.7%) se localizan en Ciudad de México, Ciudad de Puebla, Baja California y Durango. De señalar es el hecho que, algunos de los *brokers* se localicen en los tradicionales centros maquiladores y textileros del norte del país (Gráfica 3).



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000.

La principal razón que aducen los maquiladores para trabajar por medio de intermediarios se da por la seguridad para conseguir trabajo; a esto se suma el temor de no cumplir con las normas de calidad necesarias exigidas por las empresas clientes para obtener trabajo; y la incapacidad económica y de relaciones para tener el acceso directo a las marcas de ropa internacional. Más de la mitad de las maquilas dedicadas a la exportación trabajan por medio de intermediario (la maquila nacional no lo utiliza) debido a las razones expuestas en este mismo párrafo.

Otro tipo de relación de la maquila es aquella donde se presenta una integración horizontal con otras empresas para facilitar su desarrollo y aumentar su fortaleza, se puede dar a partir de la pertenencia a corporativos, *holdings* ^[18] o vínculos con empresas dedicadas a los servicios al productor.

Del total de las empresas encuestadas 8.3% (4) declaran pertenecer a corporativos o *holdings*. Una de esas empresas no trabaja la maquila sino diseños propios, y forma un grupo con otra empresa que está también en Tehuacán y una más localizada en Tepej del Río, Hidalgo. De las otras tres, una empresa de tamaño medio que es multiplanta pertenece a un grupo que a su vez es filial de la transnacional Savani International Corporation que tiene su matriz en El Paso, Texas.

Las dos últimas empresas que contestaron afirmativamente pertenecer a un corporativo, forman parte del Grupo Navarra, que según la percepción de los maquiladores es el grupo más fuerte de Tehuacán en la maquila de exportación. El corporativo está integrado por nueve empresas, dos de ellas son lavanderías (dan su servicio exclusivamente a las empresas del grupo) y por lo menos tres son grandes empresas. La mayoría de las empresas están ubicadas en el municipio de Tehuacán y sólo dos o tres en el municipio de Tepanco de López. La primera empresa del grupo se instaló en Tehuacán hace 30 años y al igual que muchas otras se desarrolló a partir de las relaciones familiares. El corporativo fue creado en 1997 –a la fecha cuenta con 60

empleados, y un personal laborando en las plantas superior a las 8 mil personas– con capital 100% nacional y con el objetivo de poder administrar mejor su trabajo y presentar una imagen de organización, eficiencia y calidad a los clientes, sin embargo, cada empresa mantiene su independencia en su volumen y control de producción.

Al momento del trabajo de campo se pudo obtener información de que se estaba consolidando la creación de un corporativo entre empresas ubicadas en Tehuacán, Ajalpan y Tlaxcala que podría significar una competencia para el Grupo Navarra. La conformación se efectuaba por medio de la compra de acciones o asociación entre grandes empresas (por lo menos se manejan los nombres de cuatro grandes maquiladoras) comandadas por una transnacional ubicada en Tlaxcala. De entrada, con la compra de una gran maquiladora ubicada en Ajalpan, la transnacional Tarrant aumentó su capacidad productiva y disminuyó considerablemente el trabajo encargado a empresas pequeñas y medianas a través de la submaquila.

Otro de los aspectos a considerar dentro de los beneficios de la instalación de las maquilas es la generación de empleos indirectos a través de vínculos con los servicios asociados al desempeño de sus actividades. La maquila de Tehuacán genera pocas relaciones con el sector servicios. En el caso de la contratación de transporte de carga para movilizar su mercancía, solamente un poco más de un tercio (37.5%) señalan hacerlo, las otras dos terceras partes dan las siguientes razones para no emplearlo: algunas cuentan con camionetas para hacer sus entregas dentro de la micro región, sobretodo las que trabajan submaquila; otras más cuentan con transporte propio, por ejemplo la maquila nacional que entrega las prendas en Ciudad de México y; en la maquila de exportación el cliente es el que se ocupa del transporte. Del porcentaje (37.5%) de empresas que sí contratan el servicio 72.2% lo hace en Tehuacán y el resto en Ciudad de México, Frontera Norte y Ajalpan. Otros servicios al productor son muy poco utilizados por la maquila, salvo tal vez los de contabilidad y administración que son requeridos por el 68.7% de las empresas, la maquila de exportación recurre a despachos grandes, medianos y pequeños.

Otro tipo de servicios que pueden ayudar a elevar la productividad y hacer más eficiente el proceso productivo tienen un bajo nivel de utilización por parte de las maquilas, tal es el caso de los servicios de informática (20.3%) y los de asesoría y capacitación técnica (35.4%). Las empresas que buscan este tipo de servicios son aquellas relacionadas con la exportación y con la necesidad de ser más competitivas, para el primer tipo de servicio recurren a la mediana y pequeña empresa, mientras que para el segundo son más comunes las empresa grandes o medianas (es importante dejar asentado que muchas de las empresas reciben este tipo de servicios directamente de sus clientes). Los servicios financieros y jurídicos, y los de trámites de comercio exterior tampoco son muy solicitados por las maquilas. En el primer caso sólo 27% lo demandan y en el segundo 12.5%, nuevamente es la maquila de exportación la más ligada a los servicios al productor. Posiblemente esta situación se presenta por las propias necesidades y posibilidades de las empresas, ya que la maquila nacional se encuentra en condiciones económicas más desfavorables y sus necesidades de competencia son también menores.

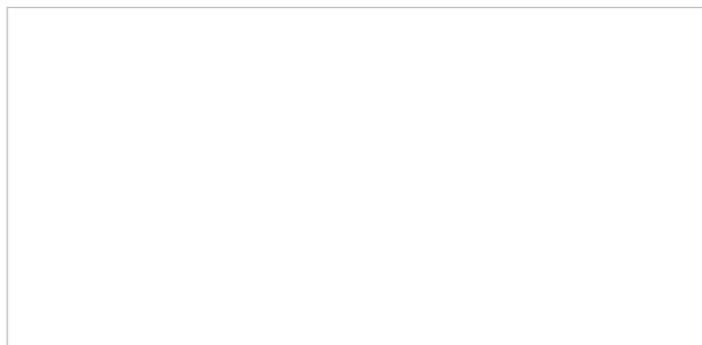
La tecnificación es un rubro de vital importancia para elevar y/o mantener la competitividad de las empresas, en el caso de la maquila de la confección es un rubro que ha quedado relegado ante el uso intensivo de mano de obra para optimizar ganancias y reducir costos. Sin embargo, la maquila de la micro región se ha visto en la necesidad de comprar o rentar equipo cada vez más sofisticado para poder ser más eficientes y reducir los tiempos de ensamblado de las prendas. Es la maquila de exportación la más interesada en adquirir equipo de alta tecnología: de las maquilas de exportación 73.6% sí compran maquinaria de alta tecnología, y casi la mitad (47.3%) de la de ambos tipos también, el objetivo es mantenerse dentro de los estándares de productividad y competitividad (Cuadro 5).

Cuadro 5. Compra de Equipo en el Extranjero y de Alta Tecnología según Tipo de Empresa

Tipo de Empresa	Compra en el extranjero	Porcentaje	Compra Equipo de alta tecnología	porcentaje
Maquila de exportación	9	47.4	14	73.7
Maquila Nacional	0	0.0	1	12.5
Ambas maquilas	6	31.6	9	47.4
No maquila	1	50.0	1	50.0
Total	16	33.3	25	52.1

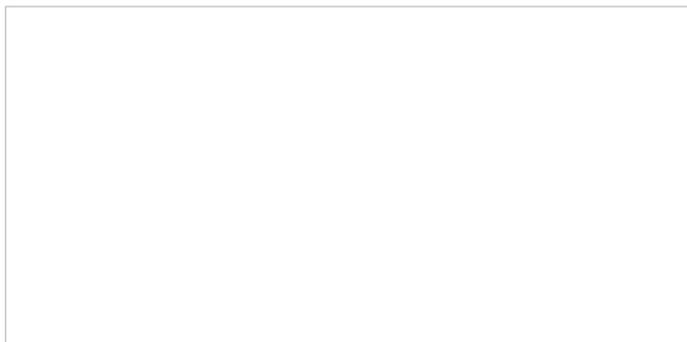
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000.

El impacto regional por la generación de empleo indirecto por la adquisición de equipo se da por que la mayoría de las empresas compra su equipo dentro del país e incluso dentro de la misma ciudad de Tehuacán donde se han establecido sucursales de grandes cadenas comerciales (Proive y Casa Díaz) en donde es posible conseguir maquinas de cocer, cortadoras de tela, planchas industriales y refacciones (las lavadoras industriales tienen que ser compradas en Ciudad de México o el extranjero). Sin embargo, en su mayor parte estos equipos son de importación, por lo que la maquila no genera vinculaciones productivas con empresas nacionales dedicadas a producir este tipo de bienes. Un tercio de los maquiladores ha comprado equipo directamente al extranjero entre 1998 y 2000, siendo Estados Unidos el principal país donde los consiguen (Gráfica 4). Lo anterior está muy relacionado con la maquila de exportación, ya que algunas empresas se ven obligadas a comprar o rentar el equipo que les sugieren las empresas cliente.



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000.

Hasta el momento se ha buscado presentar cual es el efecto de la maquila en el espacio donde esta asentada y sin lugar a dudas el mayor impacto regional de la maquila de Tehuacán es la generación directa de empleo. De acuerdo a los resultados de la encuesta, el personal que labora en las maquilas (desde los directivos hasta los obreros) procede de la misma zona. Tres cuartas partes de los directivos son de Tehuacán, en el caso de las maquilas de Ajalpan, sus directivos son de ahí. En algunos casos contados pueden venir de Ciudad de México, Oaxaca, Veracruz e incluso Chiapas, cabe destacar que no hay de procedencia extranjera. Los técnicos también proceden del lugar donde están instaladas las maquilas, por lo que los empleados son de Tehuacán, Ajalpan, Tepanco de López y Santiago Miahuatlan, en contados casos pueden proceder de Ciudad de México, Oaxaca, Veracruz y Chiapas. Por lo que respecta a los obreros, cerca de un 60% proceden de los municipios de Tehuacán y Ajalpan, el porcentaje restante viene de los otros municipios de la microregión, de municipios aledaños a ella y en una proporción poco elevada proceden de Oaxaca, Veracruz y Chiapas (Gráfica 5).



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2000.

Los datos anteriores indican que el empleo directo generado por la maquila rebasa el ámbito local o micro al tener un impacto sobre otros municipios del estado y aún sobre otros estados, existe un fuerte movimiento de población de extracción rural que busca un trabajo en el *oasis maquilador*. Aún cuando cabe destacar que el mayor impacto se ha dado en la población del municipio de Tehuacán. El resultado que se obtiene al sumar el número de trabajadores de las 48 empresas es de 15 313 (1 151 como empleados y 14 162 como obreros); cifra que se debe elevar mucho más si se tomara la totalidad de las maquilas y que da la pauta para una serie de interrogantes encabezadas por la calidad del empleo y el futuro de esos trabajadores.

Conclusiones.

La primera conclusión que se desprenden del trabajo es que la maquila de exportación representa un fuerte cambio en la estructura económica de los lugares en donde se instala. En el caso de Tehuacan y municipios aledaños significó una fuerte transformación al volver a la maquila de la confección la actividad hegemónica en cuanto al empleo que genera y que espacialmente ha significado la conformación de una micro región que tiene como su núcleo central a la ciudad de Tehuacan y que se estructura por la instalación de plantas maquiladoras en los otros municipios que tienen vínculos con las de Tehuacan, ya sean estos de tipo familiar, amistad o de trabajo.

Otra conclusión que se obtienen de la investigación es que la maquila de Tehuacan es heterogénea al presentar rasgos muy distintivos de las primeras maquilas asentadas en la zona fronteriza: un uso intensivo de la mano de obra; una verticalidad con las empresas contratantes con respecto a los insumos y destino de los productos y actividades de ensamblado repetitivas y monótonas. Sin embargo, presentan otras características que las acercan a las de segunda generación: el capital que prevalece es nacional (incluso local); se presenta, aunque todavía en bajo grado, la incorporación de maquinaria de alta tecnología; existe el interés de ampliar su participación en el proceso mediante un paquete completo; hay una preocupación por dar un servicio de calidad y por último, es posible descubrir relaciones interempresariales por medio de la submaquila y con empresas que ofrecen servicios al productor.

Sin embargo, pese a los intentos de la maquila por sobrevivir y ser competitiva, esta actividad está muy lejos de ser un factor determinante del desarrollo regional ya que su mayor impacto se produce por generación de empleo para trabajo intensivo, pero sin el respaldo de una estructura productiva que le ayude a revertir o sortear los vaivenes de la economía internacional, a la cual se encuentra estrechamente vinculada. La crisis económica de Estados Unidos de los últimos años y la incorporación de países como China o los centroamericanos al ensamblado de prendas de vestir han significado duros golpes a la maquila de Tehuacan y su micro región. Según un reporte del INEGI en julio del 2002 hubo una caída del empleo de la maquila de exportación en el estado de Puebla de -14.7% con respecto al mismo mes del año 2001, aún cuando no se especifica en que partes del estado, si señala que es de la industria de la confección por lo que es evidente que de alguna manera tiene que ver con Tehuacán. Así en un escenario negativo el cierre masivo de plantas maquiladoras pondría a la economía de Tehuacán y municipios aledaños en una grave crisis, con miles de desempleados y sin actividades económicas que a corto plazo pudieran darles empleo. Se podría asistir a la debacle de lo que en el año 2000 fue el *paraíso maquilador*.

Algunas de las posibles soluciones para que la maquila de un paso más allá y pueda convertirse en una actividad manufacturera que consiga realmente un efecto regional de desarrollo, no solo basado en el uso intensivo de mano, pueden ser las siguientes: 1) canalizar la experiencia del trabajo de ensamblado de prendas de vestir para crear empresas con control en las áreas de diseño y creación, además de aprovechar la mano de obra capacitada que ya existe; 2) crear uniones y alianzas que fortalezcan a las empresas ante las grandes transnacionales; 3) buscar caminos dentro del mercado nacional para colocar sus productos pero ya con marcas propias; 4) aumentar las redes locales y regionales pero no con submaquila para cubrir excesos de demanda, sino por especializaciones en partes del proceso productivo, además de ampliar las integraciones "hacia atrás" y "hacia delante" y 5) ampliar su participación vía paquete completo y vía la diversificación de las prendas trabajadas.

Referencias Bibliográficas

- Alvarado C. y Vieyra A. (2002) "La Subcontratación de las Grandes Empresas de la Confección en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México" en **Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía**, vol. 33, núm. 130, México, IIEc-UNAM, julio-septiembre, pp 63-89.
- Benko G. y Lipietz A. (1994) "El Nuevo Debate Regional" en Benko y Lipietz (Comps.) **Las Regiones que Ganan**. Ediciones Alfons El Magnánim, España, pp. 19-28.
- Carrillo J. y Hualde A. (1997) "Maquiladoras de tercera generación. El caso de Delphi-General Motors" en **Comercio Exterior**, vol 47, núm 9, septiembre, pp. 747-757.
- CENADEMU (1999) **Enciclopedia de los Municipios de México (EMM), Puebla**. Centro Nacional de Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Puebla. Medio magnético.
- Fröbel, F.; Heinrichs, J. y Kreye, O. (1981) **La Nueva División Internacional del Trabajo**
- Knox, P. y Marston, S. (2001) **Places and Regions in Global Context**. Human Geography. Prentice Hall New Jersey.
- Méndez R. (1997) **Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global**. Ariel, Geografía. 384 págs.
- Méndez R. y Caravaca I. (1996) **Organización Industrial y Territorio**. Espacios y Sociedades, 15. Editorial Síntesis, Madrid, España. 365 págs.
- Morales J. (2000) "Maquila 2000" en Morales J. (coord.) **El eslabón Industrial. Cuatro Imágenes de la maquila en México**. Editorial Nuestro Tiempo, D.F. México pp. 17 -102.

The Impacts of Public Capital on Regional Income Inequalities after the 1980's in Japan: Empirical Evidence

Yoji Kunimitsu

National Institute for Rural Engineering, 2-1-6, Kannondai, Tsukuba City, Ibaragi, Pref., 305-8609, ykuni@nkk.affrc.go.jp

Abstract

The effects of public capital on regional income inequalities have been of interest to researchers for many years. The purpose of this study was to examine whether regional values of public capital differ between towns by calculating those values for 3247 towns, and to evaluate the causal relationship among public capital, private capital and the labor force by using production function and covariance structure analysis. Results are as follows. Firstly, per capita income inequalities increased during the bubble economy period, but decreased during the recession period after the bubble economy burst with differences between prefectures. Secondly, production efficiency improved not only during the bubble economy period, but also during the recession period on the whole. The degree of improvement in the efficiency was achieved in each income group differently. Consequently, a catch-up in efficiency improvement in the lower income group made regional income inequalities converge after the bubble economy burst. Thirdly, the impact of public capital on the regional output increased its effects, indicating that the value of production elasticity with regard to public capital was about 0.1. Fourthly, public capital affected the regional output not only directly but also indirectly via the accumulation of private capital. However, the indirect effects tended to decrease and the direct effects played an important role after the bubble economy burst.

Key Word: public capital, production function, town based data, regional income inequalities, covariance structure analysis, crowding-in effect

1. Introduction

The relationship between public capital and regional income inequalities is an important issue in view of not only efficiency but also fairness of policy making. In Japan, where the accumulation of national deficit was severe during the long term recession in the 1990's, it is especially important to evaluate the effects of public capital on regional economics. Generally, it is said that public capital improves the regional output directly as the input factor of the production function and also affects regional output indirectly by a so called "crowding-out" or "crowding-in" effect that changes regional output via private investment (Aschauer: 1989b).

Many previous studies about the impact of public capital on regional output have been made by Aschauer (1989a), Costa et. al. (1987), Munnell (1990a, 1990b), and Pinnoi (1994), and show the significant contributions of public capital in the U.S. economy. In Japan, Asako and Sakamoto (1993), Kamata et. al.(1994), Mitsui et. al. (1995), Lwamoto (1990), Hatano (1998), and Yoshino et. al. (1999) analyzed the effect of public capital by using the production function with data of 47 prefectures. These authors found many interesting findings concerned with the production structure and the contribution of public capital, but there is some room to improve these studies with regards to using the town based data. Because all their analysis were limited to the data from the 47 prefectures, there may be differences between towns with regards to income growth, geometrical size, historical background and so on. The regional differences should be evaluated by town.

The purpose of this study was to analyze regional income inequalities and to analyze the impact of public capital on regional income precisely by using data from 3247 towns for the bubble economy period (the 1980's) and the economic recession period (the 1990's) in Japan. To be more concrete, models were estimated to investigate whether each town achieved β and σ convergence in accordance with Barro and X-Salai Martins (1995). Per capita value of public capital was estimated on the basis of five categories, Industrial Basis, Agricultural Basis, Disaster Protection Basis, Living Basis, and Environmental Basis. The public capital was evaluated according to the rank of per capita income of the towns and used for the estimation of the production functions and the covariance structure models.

In the following paper, section 2 describes the data, section 3 is the empirical models used here, and section 4 presents the results of analysis. Finally section 5 summarizes these findings and outlines their implications.

2. Regional Data for Analysis

The minimum unit of administration is a town in Japan, so each town has different features and policies that are decided by the mayor and members of assembly who are elected by residents in the town. Thus, the levels of public service like consolidation of public infrastructures vary in towns. There are also strong linkages between communities inside the town area, so these communities have different cultural background affected by geographical features and history.

Of 3247 towns in 2001, the average total area of one town was 116 km², but the maximum was 1484 km² and minimum was 1.3 km², showing great differences between towns. The average inhabitable area, consisting of residential area, agricultural area and public space, is about 30% of the total area in the town. The population in a town is about 43 000 on the average, but there is also a great difference between the maximum population of 6 563 000 and minimum population of 197. If the geometrical length is calculated by assuming a round shape for the town area, the average length between nearest towns is 12 km. Most miscellaneous goods for daily life can be provided inside the town, because the nearest town center is about 20 minutes by car. Each prefecture consists of an average of 69 towns, but the maximum number of towns in one prefecture is 212 and the minimum number is 35, showing a great difference in the number of towns between prefectures.

When all towns are classified into a four-by-four matrix according to geographical situations and ranks of per capita income, (urban area, flat farming area, hilly area, and mountainous area) \times (Highest, Higher, Lower and Lowest income group), 70 % of the urban areas are in the highest income group and only 5% in the lowest income group. On the other hand, only 7% of the mountainous towns are in the highest income group and 38% are in the lowest income group. It can be said that an urban city generally tends to be rich and a mountainous town tends to be poor.

Considering the features of towns, the data based on 3247 town were used in the analysis. As for the statistics on public capital in each prefecture, the National Cabinet Office of the Japanese Government has estimated and published long term values of public capital by using a Perpetual Inventory Method ("Social Capital of Japan," Printing Bureau, 2002). It is useful to make the best use of the physical volume data with regard to constructed public facilities, such as length of the constructed road and numbers of people who use the facilities, to estimate the data by the 3247 towns. These physical data are published by the Ministry of General Affairs ("The Research for Public Facilities by Towns,") every year, and Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery ("Basic Research for Farmland Consolidation,") every 10 year. If the unit construction costs of these physical data are apparent, a Physical Stock Valuation Method can be applied to the estimation of the capital stocks by town, but the unit cost is difficult to evaluate because of too many components in public facilities. Considering these things, the town based data were estimated by dividing the prefecture-level macro data of PI method into the town-

level according to the portions of those physical volumes in each prefecture. That is, $\frac{V_{ijk}}{V_{ik}}$, where i, j, k are the subscripts for indicating the prefecture, the town, and the kind of public capitals, respectively. The more detail can be seen in the report of JIID ("The estimation of public capital," Japan Institute of Irrigation and Drainage, 2002).

To consider the differences in facilities, public capital was classified into five kinds, i) Industrial Basis consisting of general roads, town roads, agricultural roads, forest roads and ports, ii) Agricultural Basis consisting of consolidated paddy-fields, consolidated dry-fields, irrigation facilities for dry fields and big irrigation facilities (dams, head-works and canals), iii) Disaster Protection Basis consisting of land-slide and flood control systems, iv) Living

Basis consisting of drinking water facilities, schools, city parks, public houses, and rural living facilities, and v) Environmental Basis consisting of urban and rural sewage facilities and waste disposal facilities.

In addition to public capital, private capital and labor forces should be considered for regional economic growth. The data of private capital were estimated from the number of factories and offices in a town based on the statistics of the Ministry of General Affairs in Japan. The estimation equation is

$$I_{j,t} = \alpha + \beta X_{j,t} + \gamma Y_{j,t} + \epsilon_{j,t}$$
, where I, X and Y are the subscripts for scale classification in the statistics, the scale of facilities shown by the average number of employment, and the number of facilities by the classified scales, respectively. Some expensive machines may be in a factory and cause an underestimation bias in the above method. The differences between factories and industries are ignored in this study due to the lack of statistics. In addition to private capital, the labor force was estimated by summing the number of male and half the number of female workers, after considering differences in wages between male and female workers.

As for income, the taxable income data of the towns were used to evaluate the regional economic situations (Japan Marketing Education Center, "The Index of Personal Income," every year), assuming that this income is in proportion to the gross domestic products of the town.

These data have some problems, because the data of income and labor forces includes the data of persons who live in the town and commute to another town, whereas public capital and private capital included only the data inside the town. If there are great differences between day time and night time population in a town, this difference will cause a bias in the analysis. Furthermore, the size of the town and origin of the data are so different between towns that there are possibilities of bias derived from non-normative errors. For example, when public office collects the data, the staff in a small town can obtain detailed information about the citizens more easily than the staff in a large city with big numbers of examinees. Considering these differences, special formulations of the estimation models and knowledge of previous studies were used to analyze the regional economic situations.

3. Empirical Models

(1) Models for the evaluation of regional inequalities

Barro and Sala-i-Martin defined β convergence process as less developed economies grow faster than developed ones, and σ convergence process as the variation in per capita income decreases between economies. In order to study convergence of each town, the following model was used;

$$\ln y_{j,t} - \ln y_{j,0} = \alpha + \beta (\ln y_{j,0} - \ln y^*) + \epsilon_{j,t} \quad (1),$$

where j and t are subscripts for the town and time, respectively. The variable y shows the per capita income converted as a logarithm, and y^* is the ultimate per capita income with stable economic growth, and the $y(0)$ is the initial per capita income. The π , α and β are parameters. When less developed towns are attempting to catch up to more developed ones, the coefficient β will be negative, showing β convergence. If regional inequalities increase, this coefficient will be positive. After assuming that the ultimate per capita income y^* is constant, the right hand equation was estimated from the data of the 3247 towns.

(2) Models for finding causative factors.

The following facts were determined about Japanese macro production structure by previous studies in Japan, Asako and Sakamoto, Kamata et. al., Mitsui et. al., Iwamoto, Hatano, and Yoshino et. al. That is;

Over half of the studies showed that the Japanese production structure was under constant returns to scale, but some studies showed that the structure was under increasing returns to scale with regard to public capital in spite of the linear homogeneity of the labor and private capital.

The elasticity value of public capital to the production was between 0.1 and 0.32, and there was little difference between results in spite of using different functions, such as the Cobb-Douglas production function and the Trans-log production function. However, if indirect effects like the crowding-in effects were included in total effects of public capital, the value of marginal productivity of public capital was larger than private capital.

The marginal productivity of public capital in urban areas, like Kanto, Tokai, and Kinki region, was higher than rural areas, the rest of the regions.

The cross-sectional estimation results showed a lower value of production elasticity with regard to public capital than chronological estimation results because of regional spill over effects of public capital. After taking this precedent knowledge into consideration, the following models were developed in order to evaluate the effects of public capital by using Cobb-Douglas production function, assuming both the constant returns to scale (CRS) and increasing returns to scale (IRS). The models are;

$$Y = L^a K^b (KP)^c (KG)^d \quad \text{and}$$

$$Y = L^a K^b (KP)^c (KG)^d e^{\epsilon} \quad (2),$$

where Y, L, KP, KG are the regional income, labor force, private capital stocks and public capital stocks, respectively, and a, b, c are coefficients. DA shows the regional bias that was included in the data and was related to the spill-over effects or scale influences. Generally, DA can not be valued as the data, but can be assumed to be almost the same every year with regards to the same towns. If the data in year t2 were divided by the data in year t1 in the above-mentioned models, the estimation models derived are as follows;

$$\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}} = \left(\frac{L_{t2}}{L_{t1}}\right)^a \left(\frac{KP_{t2}}{KP_{t1}}\right)^c \left(\frac{KG_{t2}}{KG_{t1}}\right)^d \quad (2),$$

$$\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}} = \left(\frac{L_{t2}}{L_{t1}}\right)^a \left(\frac{KP_{t2}}{KP_{t1}}\right)^c \left(\frac{KG_{t2}}{KG_{t1}}\right)^d e^{\epsilon_{t2,t1}} \quad (3).$$

Owing to division for two years and the assumption of constant of DA, DAs of both years canceled each other out in these equations. In the equations, $\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}}$ will be over 1 – i.e. $\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}} > 1$ – , if the production efficiency has improved from the year t1 to t2, but $\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}}$ will be less than 1 – i.e. $\frac{Y_{t2}}{Y_{t1}} < 1$ – , if the efficiency has decreased during the period.

The estimation values of c in Eq. (2), (3), (4) and Fig. 1, correspond to the elasticity of public capital as a direct effect on the output. As Aschauer pointed out, there will be an indirect effect like crowding-in or crowding-out effect that affect the output level via private sector. If the crowding-in effect, showing the improvement of private investment by public capital, exceeds the crowding-out effect that shows a decrease in private investment by the usage of capital for public investment, the relationship between public capital and private capital will be positive.

The covariance structure model in Fig. 1 was used to evaluate direct and indirect effects, avoiding a multi-correlation problem in the estimation process. The data, calculated as subtraction values between year t1 and t2, were used to reduce the affects of DA. Both direct effects and indirect affects were calculated as;

Total effects of kth public capital (correlation coefficient)
=direct effect + indirect effect,

$$\text{Direct effect} = dk \times f, \quad \text{Indirect effect} = dk \times e \times g \quad (4).$$

In accordance with Eq. (2), (3), (4) and Fig. 1, the production functions and covariance structure models were estimated from the data of the bubble economy period between 1985 (as year t1) and 1990 (as year t2), and with the data of the recession period between 1990 (as year t1) and 1995 (as year t2). For the covariance structure models, the statistical analysis system, AIMOS ver. 4.2 of SPSS inc., was used and the maximum likelihood estimation method was applied in the estimation process. The applicability of the model was checked by the GFI (Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit

Index), and RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), considering that the number of data was over 800 in this analysis (Hu and Bentler, 1999; Browne and Cudeck, 1993).

Figure 1

4. Analytical Results

(1) Regional income inequalities and public capital.

Table 1 shows the estimation results of Eq. (1) using the simple OLS method for the investigation of β convergence. There are five kinds of results with regards to one estimation period in the table. The results between the second and fifth columns were estimated according to the rank classifications of per capita income by towns, such as the highest rank (1/4), higher rank (2/4), lower rank (3/4), and lowest rank (4/4). It is clear that income inequalities have been increasing or at least not decreasing during the bubble economy period, showing a positive coefficient for β and low adjusted R-squares in the "whole country" case and "highest group" case. After the bubble economy burst, however, this tendency changed, showing rapid convergence in per capita income differences along with significant positive coefficient β and high adjusted R-squares in all cases. Even in the bubble economy, the lower three income groups showed weak convergence, and only the highest income group experienced a remarkable divergence tendency.

Figure 2 shows the chronological changes in the variation coefficients by prefectures for investigating the σ convergence process of towns in each prefecture. Almost the same tendencies as table 2 occurred in all prefectures, but the changes in variation coefficients between the bubble economy period and the recession period was different in each prefecture. Especially Tokyo experienced rapid change after the bubble economy. It seems that a prefecture like Tokyo, where the second or tertiary industries are dominant, tends to be affected by business fluctuations intensively. The coefficients themselves are high in Tokyo, Kyoto, Hyogo, and Okinawa, showing a great difference per capita income of towns compared to other prefectures.

Table 1

Figure 2

To determine the causative factors, table 2 was made by calculating the average per capita values of private capital and five kinds of public capital, in accordance with the per capita income rank. In this table, it was found that the value of private capital increased according to a rise in per capita income rank, whereas public capital overall decreased. The counter tendency of Industrial Basis public capital against private capital was remarkable. Agricultural Basis public capital had a tendency for the per capita value to be lowest in the highest income group, and the rest of the groups were almost the same level. The values of Disaster Protection Basis and Living Basis public capital were almost the same in all income groups, but the value of Environmental Basis public capital was dominant in the highest income group as compared to the others.

Table 2

(2) Causative factors for regional income.

Table 3 shows the estimation results of Eq. (2) and (3), showing the following points. First, the estimation accuracy with regard to the freedom adjusted R-square, F-statistics and Durbin-Watson statistics was considerable, if we consider these results were from the cross section data that generally tends to be lower in accuracy. The results of IRS are a little more suitable with respect to AIC than that of CRS, showing results opposite to many previous studies, but the difference between both cases was not so remarkable.

Secondly, the constant coefficient, showing the change in production efficiency during the estimation period, marked the higher value than 0 and indicates a great improvement in production efficiency during not only the bubble economy period, but also the recession period. Even in the recession period, the production efficiency of towns improved, because of the restructuring and cutting of extra costs in the production process. Interestingly, during the bubble economy period, the estimated constant coefficient of the high income group was the largest compared to other groups, showing the greatest improvement in efficiency. However, after the bubble economy burst, the constant coefficient of the highest income group decreased in value, falling behind the other lower income groups. On the contrary, the constant coefficients of the lower three income groups were low during the bubble economy period, but increased during the recession period, showing a great change in production efficiency during the recession period as compared to the highest income group. It seems reasonable to conclude that these changes in production efficiency are the primary factors making regional income inequalities diverge during the bubble economy period and converge during the recession period.

Thirdly, the elasticity value of public capital indicated by its estimated coefficient was about 0.1 (in the case of IRS) and 0.12-0.31 (in the case of CRS), and was a little bit lower than those of previous studies. This might come from regional spill-over effects of public capital. In case of the middle two groups, the estimation coefficients of public capital were higher and more significant in the recession period than those in the bubble economy period, showing an increasing effect of the public capital on the output. When the estimation coefficients of public capital were compared between the income groups, it was clear that the lower income groups tended to have higher and more significant coefficients of public capital, and in the lowest income group, public capital played an important role both in the bubble economy and the recession periods.

Fourthly, the elasticity values of labor were highest among the input elements in all groups, then the elasticity values of private capital followed. Between the bubble economy and the recession period, the private capital of the highest income group decreased in elasticity value, but the values of elasticity in the rest of the groups increased. The effect of private capital in the highest income group was relatively high during the bubble economy period, but decreased its impact on the output after the bubble economy burst. On the contrary, private capital in the lower income group increased effects during the recession period. The effects of labor force had counter tendencies against the effects of private capital.

Table 3. The estimation of production functions.

Figures 3 and 4 are the estimation of the Fig. 1 model for the different periods. Table 4 shows the direct and indirect effects calculated from Eq. (4). The following points are shown in these figures and table.

Firstly, the estimations for both periods were considerably accurate with respect to the GFI, CFI (both were over 0.9) and RMSEA (this was under 0.2). The model for the recession period was a little more accurate than that for the bubble economy period, and this tendency corresponded to the estimation of production functions.

Secondly, the direct effects of public capital was lower than the indirect effects during the bubble economy period, but the direct effects increased during the recession period and were superior to the indirect effects in public capital. Since the elasticity value of public capital showed a direct effect on the output in the production function, the increased direct effect in the covariance structure model was also coincident with the estimation of production functions in the lower three income groups.

Thirdly, when we compared the total effects between kinds of public capital, it appears that Living Basis capital had the highest effect, then Disaster Protection Basis, Industrial Basis, Environmental Basis followed. Agricultural Basis capital had the lowest effect on the public sector. The reason for this lowest effect in Agricultural Basis was that the income in this study was total income of all residents, not only of farmers. The portion of farmers' income was less than 10% in almost all regions. It is also difficult for us to accept such a high direct effect of Living Basis and Disaster Protection Basis facilities to the output. It is thought that there is a reverse causal relation between these facilities and income. That is, these facilities were built after the achievement of income growth and were not present ahead of the growth. There might be endogenous biases due to the mutual relationship between income and

public capital, but as Mera (1973) said, such bias is not significant because some input factors seem to be fixed during the estimation period under the Japanese inflexible employment system.

Fourthly, the effects of labor force and private capital decreased in their influences after the bubble economy burst.

Figure 3

Figure 4

Table 4

5. Conclusions and Implications

In this paper, the data from 3247 towns were used for the estimation of per capita income inequalities and production functions and covariance structure models were estimated to investigate the causative factors for the bubble economy period of the 1980's and the consecutive recession period of the 1990's in Japan. The town based data not only showed a lot of interesting facts that previous studies did not mention from the 47 prefecture-based data, but also confirmed many results from precedent studies. The following points are a summary of the analysis and implications from the findings.

Firstly, it is clear that per capita income inequalities increased during the bubble economy period, but decreased during the recession period. The data from the 3247 towns showed this up-and-down tendency more clearly than the data from the 47 prefectures, and indicates different variances of income inequalities by prefectures. This fact shows the importance of analyzing regional economics by towns, while considering more precise features of the regions.

Secondly, the highest income group of towns depended on the private sector rather than public capital for their income growth, but lower income groups deeply depended on social capital. The impact of public capital on the output increased, and was one of the causative factors to make less developed areas catch up in their economy during the 1990's. Even during the bubble economy period, in the lowest per capita income group, the impact of public capital on the output was higher than other groups, showing a deep dependency of this group on public capital. The elasticity value of public capital was around 0.1, and was a little lower than showing in previous studies.

Thirdly, in addition to this direct effect, public capital improved the output indirectly via private capital accumulation, as Ashauer called it crowding-in effect. The indirect effect was dominant during the bubble economy period, but the direct effect played an important role in the regional output during the recession period. In other words, the indirect effect was substituted by the direct effect after the bubble economy burst. If the total effects are compared by the kinds of public capital, it becomes obvious that the Living Basis public capital has the highest effect, then Disaster Protection, Industrial Basis, Environmental Basis, and Agricultural Basis public capital follow. From the great effects of Living Basis and Disaster Protection Basis on public capital, it appears that there is a reverse causal relation between these facilities and income. That is, these facilities were built after the achievement of the income growth and were not present ahead of the growth.

Finally, there is some room to improve the analysis, such as the evaluation of the spill-over-effect that makes the cross sectional estimation lower, the renovation of the data, and so on. These are future subjects to be investigated.

References

- Aschauer, David Alan (1989a) "Is Public Expenditure Productive?," **Journal of Monetary Economics**, 23, 177-200
- Aschauer, David Alan (1989b) "Does public capital crowd out private capital?," **Journal of Monetary Economics**, 24, 171-188
- Asako, Kazumi and K. Sakamoto (1993) "The production effects of public capital," **Financial Review** (Japanese), 41, Financial research institute
- Barro and Sala-i-Martin (1995) **Economic Growth**. McGraw-Hill, Inc., translated by K. Oosumi, Kyusyu Univ. Press, 199-241
- Browne, M. W. and Cudeck, R. (1993) "Alternative ways of assessing model fit," In **Testing Structural Equation Models**, eds. K.Bollen and J.S.Long, SAGE Publications, 137-162
- Costa, Jose da Silva, R. W. Ellson and R. C. Martin, 1987, "Public capital, regional output and development: Some empirical evidence," **Journal of Regional Science**, 27, 419-437
- Hatano, Etsuya (1998) "Social overhead capital and macro economic productivity," **Hitotsubashi Ronso** (Japanese), 119, 106-124
- Hu, L. and P. M. Bentler (1999) "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives," **Structural Equation Modeling**, 6(1), 1-55
- Iwamoto, Yasushi, 1990, "The Evaluation for Public Investment Policy in Japan," **Study of Economics** (Hitotsubashi Univ.), 41(3), 250-261
- Kamata, Kimiyoshi, S. Kawamura, S. Takeuchi, M. Mizuno, 1994, "Public Investment and Financial Balance," **Journal of Economic Research**(Japanese), 45(1)
- Mera, Koichi, 1973, "Regional Production Functions and Social Overhead Capital: An analysis of the Japanese Case," **Regional and Urban Economics**, 3(2), 157-186
- Mitsui, Kiyoshi, J.Inoue, Y.Takezawa, 1995 "The production effects of kinds of public capital," **Shyakaishihon no Seisannsei to Koutekikinnyuu**(Japanese), ed. K.Mitui and K.Oota, Nihon Hyoronshya, 155-171
- Munnell, A.H. (1990a) "Why does Public Infrastructure Affect Reagional Economic Performance," **New England Economic Review**, January/February, 3-22
- Munnell, A.H. (1990b) "Policy Watch – Infrastructure Investment and Economic Growth-," **Journal of Economic Perspectives**, 6(4), 189-198
- Pinnoi, Nat, 1994, "Public infrastructure and private production Measuring relative contributions," **Journal of Economic Behavior and Organization**, 23, 127-148
- Yoshino, Naoyuki, T. Nakajima, M. Nakato (1999) "The macro economic production effects of public capital," **The Effects of Public Investment**, ed. N.Yoshino, Nihonhyoron Inc., 13-33

Table 1. The estimation of Eq. (1) by per capita income groups

--

Table 2. The comparison of input factors in 1995

--

Table 3. Estimation of production functions (Eq. (2) and (3))

--

Table 4. Direct and Indirect effects of public capital (calculated from covariance structure models)

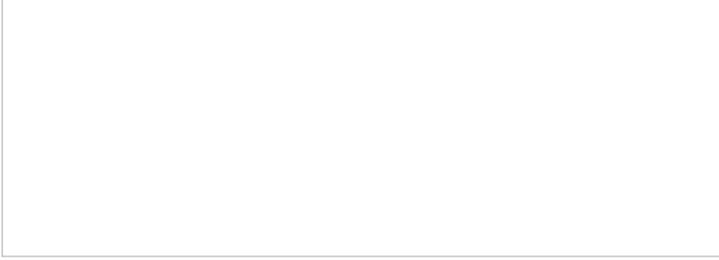
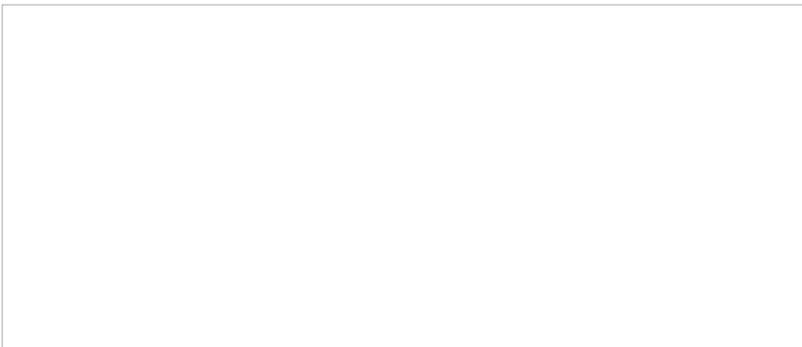
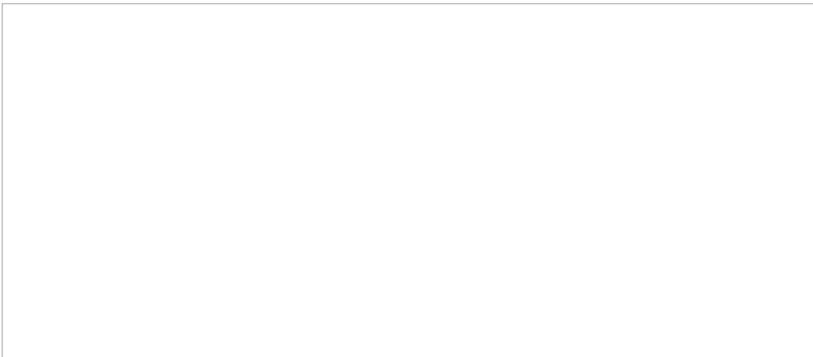
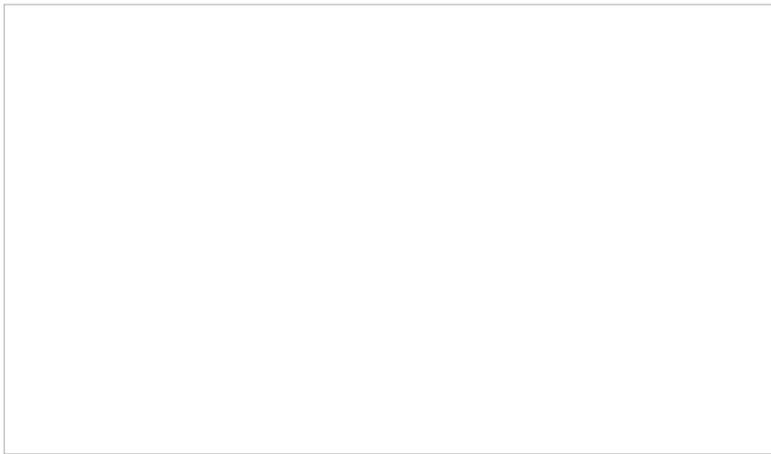


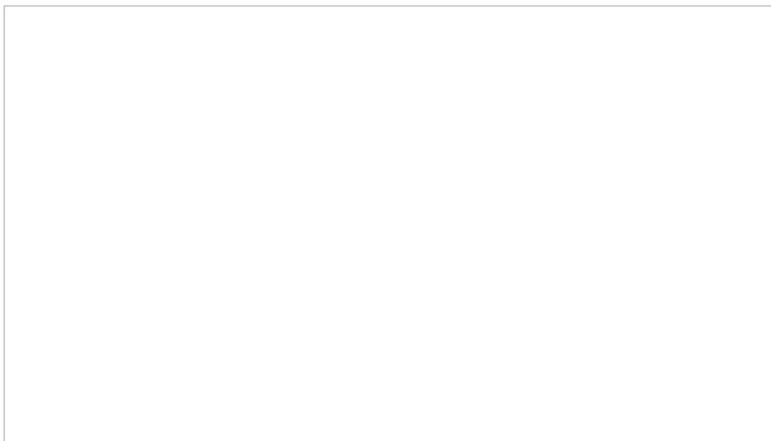
Figure 1 Pass diagram of covariance structure model





GFI=0.918 CFI=0.957 RMSEA=0.178

Figure 2. Estimation of the covariance structure model (1985-90)



GFI=0.953 CFI=0.957 RMSEA=0.130

Figure 4. Estimation of the covariance structure model (1990-95)

Políticas neoliberales y potencial político y social de regiones en México: la semiprivatización del sistema de agua potable de Saltillo, Coahuila. ^[19]

y

Gloria Tobón de Garza, Nelly Herrera Rodríguez, Rodolfo Garza Gutiérrez
Luis Aguirre Villaseñor
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
21257-@catana.cca.uaaan.mx

Resumen

Este trabajo presenta los resultados de una investigación desarrollada por la Asociación de Usuarios del Agua de Saltillo (AUAS), como un ejercicio de vigilancia ciudadana de gobiernos locales, apoyada por la Alianza Cívica Nacional y Fundar (Centro de Análisis e Investigación, A. C).

Los objetivos del trabajo fueron: 1. Contribuir a la consolidación de actores locales y regionales en el ejercicio de la vigilancia y control de la gestión local a través de la socialización de experiencias ciudadanas concretas; 2. Evaluar la participación de autoridades y ciudadanos de Saltillo en el proceso de semiprivatización del Sistema de Agua de la ciudad; 3. Conocer las percepciones de la ciudadanía en general sobre la gestión del gobierno municipal y el proceso de semi-privatización del Sistema de Agua Potable y 4. Evaluar las condiciones del sistema dentro del proceso de semiprivatización del servicio de agua.

Para alcanzar el objetivo 2, se hicieron entrevistas a 8 funcionarios y a 16 miembros de la sociedad civil, de los cuales respondieron 5 funcionarios y 13 miembros de la sociedad civil. Las entrevistas se apoyaron en una guía de 60 preguntas, divididas en cuatro secciones: 1. Planeación; 2. Presupuesto; 3. Ejercicio (Ejecución) y 4. Rendición de Cuentas.

Para alcanzar el objetivo 3, la información se obtuvo a través de un muestreo por conglomerados, con un cuestionario estructurado y de aplicación domiciliaria a una muestra de 400 personas (habitantes del municipio, hombres y mujeres mayores de 18 años), con un error muestral máximo de +- 5 %. Los temas del cuestionario fueron: 1. La calidad del acceso a la información. 2. La participación ciudadana. 3. La satisfacción de las necesidades básicas de los ciudadanos y 4. El proceso de semi-privatización del servicio del agua.

Los resultados obtenidos indican que, en el caso de la semiprivatización del Sistema de Agua Potable de Saltillo, se confirma que la política neoliberal de transferencia de empresas estatales que son fuente de ganancias, al capital privado extranjero y nacional, se da bajo procesos de atropello a las leyes,

poca transparencia, poca participación ciudadana, de control político, reducido acceso a la información, insuficiente rendición de cuentas, todo lo cual consolida fenómenos como la dependencia, la pérdida del patrimonio público, la desigualdad social, y riesgo ambiental, propiciando a la vez la incertidumbre y el malestar entre la sociedad local.

Como conclusiones del ejercicio se obtuvieron las siguientes:

1. Todo el proceso que condujo a la creación de la empresa mixta fue falto de transparencia, y estuvo lleno de irregularidades;
2. En este proceso se limitó drásticamente la participación ciudadana;
3. La creación de la empresa mixta beneficia fundamentalmente a grandes grupos de poder, a costa de los ciudadanos saltillenses, un buen número de los cuales se han visto afectados por cobros excesivos.
4. Los reportes e informes de Agsal (la empresa mixta) presentan solamente los aspectos positivos de su actuación (aumento alto en cobranza, regular reducción de fugas, etc.);
5. El beneficio que reciben los socios privados de la empresa, y las quejas de los ciudadanos se mantienen ocultos;
6. Las ganancias del socio privado (49 % del total): 1) quedan en manos de éste, en lugar de invertirse para mejorar su estructura, ó 2) si son invertidas, el municipio adquiere una deuda;
7. Un bien público básico se ha convertido en mercancía, lo que pone en riesgo el beneficio público (negar el servicio a los que no lo pueden pagar) y su sustentabilidad;
8. Saltillo está sirviendo para exportar la empresa mixta a otras ciudades del país. Los saltillenses tenemos la obligación de vigilar el desempeño de esta empresa, y denunciar las irregularidades.

Creemos que situaciones de esta naturaleza, limitan el potencial político y social que tienen regiones mexicanas como la nuestra, para interaccionar en beneficio de la mayoría de su población, con los países latinoamericanos de la Cuenca del Pacífico.

Políticas neoliberales y potencialidades de las regiones.

Las políticas neoliberales y su doctrina tienen antecedentes históricos que no podemos mencionar aquí por falta de tiempo. Como lo menciona A. Aguilar,

“el neoliberalismo no amplía ni enriquece el ámbito de la libertad. Antes al contrario lo limita, empobrece y vuelve cada vez más desigual. O en todo caso restringe las libertades de los trabajadores y los pueblos, y da a poderosas minorías condiciones realmente privilegiadas. El neoliberalismo, no a partir del mercado y el libre comercio sino del monopolio y el oligopolio, de una concentración de la riqueza y el ingreso sin precedentes, de la influencia de los países más fuertes, y en particular de las ideas e intereses dominantes en Estados Unidos, y de decisiones con frecuencia gubernamentales autoritarias y antidemocráticas, extiende dramáticamente la pobreza y priva a millones de seres humanos de la posibilidad de una vida digna”.(1).

La cita anterior viene a cuento porque es con esas políticas y con esa doctrina como se nos ha recetado la solución a los diversos problemas estructurales que enfrenta la sociedad mundial. Las privatizaciones, el libre mercado, el libre comercio, los “programas de ajuste estructural”, la desregulación, son las recetas en boga del último cuarto del siglo pasado, las que nos han sido impuestas con los resultados señalados por Aguilar al final de la cita anterior.

Revertir las condiciones materiales e ideológicas creadas por el capitalismo actual en su nueva fase, el neoliberalismo, parece cosa imposible. Sobre todo después del nuevo acto de barbarie cometido por los Estados Unidos y Gran Bretaña en Irak, y de las amenazas vertidas por el primero contra otros países incluidos en lo que ha llamado “eje del mal”.

Pero como dice nuevamente Aguilar: “...mientras haya vida habrá historia, y mientras haya historia habrá la posibilidad de cambio y de progreso”(2). Si es así, ¿cuál es entonces el potencial político y social de los países como México y de sus regiones para propiciar el cambio y el progreso? La respuesta a esa pregunta plantea un conocimiento profundo de la ciencia política y social que no nos es posible formular aquí. En todo caso, haremos uso del planteamiento de grandes ejes orientadores sobre el qué hacer al respecto del cambio y el progreso, a partir de la concreción del caso que nos ocupa: la política privatizadora de los sistemas de agua potable en México, y en particular en la ciudad de Saltillo, Coahuila.

A nuestro modo de ver, el potencial político, social y cultural de países como el nuestro depende del desarrollo de procesos tales como la democratización de la sociedad, que impulsen el comportamiento de agentes a la movilización o participación en las tareas de confección de las políticas públicas, que intervengan en la definición y ejecución de estrategias de desarrollo regional propias, a pesar de un entorno externo generalmente adverso.

De diversas maneras se ha interpretado la fase de democratización que vive el país. El proceso, identificado como “transición a la democracia” que vive México es para muchos francamente lento. Puede ejemplificarse con distintos eventos que dejan ver esta realidad. Uno de esos ejemplos más recientes es el proceso para suscribir un acuerdo nacional para el campo. Hace muchos años en que los analistas se han puesto de acuerdo en que la situación del agro nacional se ha deteriorado como consecuencia de políticas antiagrarias. La conformación de las fuerzas sociales que impulsan un nuevo tratamiento para el campo se ha fortalecido con la alternancia de gobierno, pero, no obstante las movilizaciones más recientes a cargo de campesinos y sindicatos, no ha sido posible imprimir medidas ya no digamos radicales, sino importantes para levantar al campo de la situación en que se encuentra. Esta batalla de los campesinos y sus aliados nos deja claro que no basta un gobierno de alternancia para revertir políticas inequitativas, y que a su vez en el sistema político nacional se está lejos de ejercer la democracia en sus diversos componentes. Esto también pone de manifiesto que las fuerzas sociales necesarias para un cambio de fondo como el requerido todavía no están en condiciones para impulsar ese proceso de democratización que se requiere.

Está de moda, por el ejemplo de Irak y por la naturaleza de los gobiernos subordinados a Washington, de que la democratización de un país, es un proceso que llega de fuera. ¡Claro!. Esto desde la perspectiva imperial, que no deberíamos olvidar, pero, como dice Aguilar, “La democracia no se impone desde fuera, como pretende Estados Unidos con su *american way of life*. Se construye desde dentro de cada país a partir de su propia historia, de sus raíces más profundas, de su cultura y su identidad cultural, a la que nunca debiera renunciarse. La democracia tampoco se adquiere imitando lo que otros hacen y dejando de ser lo que se es”(3)

La construcción de un país democrático como el nuestro es un proceso lleno de contradicciones; de avances y retrocesos. Vivimos por ejemplo la explosión de las reformas; una de ellas es la del marco legal que debería facilitar la democratización del país. Está agendada la reforma del Estado para hacer posibles los procesos de participación ciudadana, de acceso a la información, de transparencia de la gestión pública, de rendición de cuentas, de ejercicio de los derechos humanos. Pero al parecer, la sociedad civil en sus variados segmentos no ha impuesto la reforma, ni tampoco ha podido impedir los retrocesos en la misma materia legal recientemente aprobada.(4). Mucho nos falta por hacer tanto en este terreno como en el de impulsar el desarrollo económico y el desarrollo político-social

La privatización de sistemas de agua potable

A partir de la década de los ochentas más de cien países de todos los continentes han emprendido proyectos para privatizar o reestructurar sus empresas estatales. Países en desarrollo tales como Argentina, Chile y México en América Latina han emprendido programas de privatización radicales y

ambiciosos tanto por su magnitud como por su alcance.

En el sector del agua y drenaje, esa privatización y globalización se ha realizado especialmente a partir de 1990. Para hacer esto posible, en el caso de México, se cambió todo el marco jurídico, desde la Constitución misma y las correspondientes leyes relacionadas. En 1982 se creó la Comisión Nacional del Agua, y se inició el proceso de participación privada de los sistemas de administración del agua, siendo los primeros los de Aguascalientes y Cancún, con esquemas de concesión.

La experiencia de las privatizaciones de los sistemas de agua en diferentes países ha demostrado que:

- se dan bajo una clara ausencia de competencia y falta de transparencia;
- existe dificultad de regulación de los usuarios, secrecía de datos y casos de corrupción;
- presentan tarifas más elevadas a las existentes previamente;
- existe dificultad para revocar las concesiones que han demostrado ser insatisfactorias para los usuarios;
- la gestión privada no necesariamente es más eficiente que la pública;
- hay renuencia del sector privado a extender el suministro de agua y servicios sanitarios a los usuarios de menores recursos y
- las ganancias del agua son utilizadas para subvencionar otras inversiones mundiales(5).

En el Seminario Internacional “El Agua como Servicio Público” celebrado en París en enero del año 2000, se concluyó lo siguiente:

- Que la privatización del servicio de agua no puede considerarse como un éxito, principalmente para los usuarios que no tienen garantizado el servicio. Sin embargo lo es desde el punto de vista económico para las empresas que obtienen al parecer enormes beneficios económicos y políticos de ello.
- Que el acceso al agua tiene un significado social, por lo que lo público y lo privado se oponen en muchos aspectos: en los fines (lo público para el interés general y a largo plazo y lo privado para el beneficio económico y a plazos más cortos) y en las lógicas de actuación.
- Que las empresas tratan de ganar la licitación como sea, y una vez que han firmado el contrato no dudan en incumplir las condiciones estipuladas, iniciando un proceso de renegociación, con el argumento de que tenían una información insuficiente –lo que por demás es generalmente cierto-.
- Que el régimen tarifario es perverso y el concesionario trata de rebajar su aportación de capital propio, y de limitar el riesgo atendiendo a la población más consolidada, es decir a la más solvente.
- Que la forma como se hacen los contratos, está en manos de empresas consultoras internacionales con grandes equipos técnicos y financieros que trabajan a corto plazo y que desaparecen de la escena una vez que el contrato ha sido firmado, dejando a las compañías con los problemas que se presentan a mediano y largo plazo.

Las dudas sobre procesos de privatización, fueron despejadas por el análisis del caso de la privatización mexicana, en donde:

- Las empresas internacionales que han acudido a las licitaciones han tratado generalmente de obtener el contrato con tarifas bajas que luego se renegocian.
- Los concursos se convocaban por los municipios, pero el diseño se encargaba a empresas consultoras que trabajan a corto plazo.
- Los alcaldes permanecen en su cargo sólo tres años y a veces no han podido participar activamente en las negociaciones.
- El proceso de privatización ha beneficiado finalmente –según se señaló- a las grandes compañías extranjeras que se han hecho de los contratos para el servicio.

El proceso de semi-privatización del sistema de agua de Saltillo

Antecedentes. El Sistema Municipal de Agua y Saneamiento de Saltillo (SIMAS) es un organismo público. Este tuvo a su cargo la operación del sistema de agua de la ciudad hasta el 1º de octubre de 2001, fecha en que entró en funciones Aguas de Saltillo (Agsal), una empresa mixta en la que el 51 % de las acciones pertenecen a SIMAS y el 49 % restante a una empresa privada InterAgbar, uno de cuyos socios (Aguas de Barcelona) tiene también a su cargo la administración y operación del sistema de agua. Durante su campaña a la presidencia municipal de Saltillo, Oscar Pimentel prometió que “resolvería definitivamente el problema del agua de la ciudad”, pero no explicó cómo. En el Plan Municipal de Desarrollo, aprobado por el Cabildo a principios del año 2000, no se menciona la idea de semi-privatizar el Sistema de Agua.

Desde marzo de 2000, representantes de Aguas de Barcelona (Agbar) empezaron a visitar las oficinas del Sistema Municipal de Agua y Saneamiento (SIMAS) de Saltillo, para conocer su operación. En agosto de 2000, Agbar presentó una propuesta para eficientar SIMAS-Saltillo. A mediados de 2000, el municipio de Saltillo contrató a la empresa consultora Freese Nichols (FN) para evaluar diferentes sistemas de participación de empresas privadas en sistemas de agua. En la presentación que hizo FN en el Consejo de SIMAS, se trató de favorecer a la empresa mixta, resaltando sus ventajas y ocultando sus desventajas. Los consejeros de SIMAS, con excepción del de la CANACO, aprobaron el esquema de empresa mixta, y también que empezara a trabajar las bases de licitación. La ciudadanía fue informada cuando el asunto ya estaba aprobado. En varias ocasiones nosotros como usuarios solicitamos al presidente municipal información sobre las bases de la decisión del Consejo, pero nunca recibimos respuesta.

Aguas de Barcelona invitó al Gobernador del Estado, al Presidente Municipal de Saltillo como también a algunos regidores y Consejeros de SIMAS, a visitar los sistemas de agua de La Habana, Cuba, Cartagena, Colombia y Buenos Aires, Argentina, operados por ellos. La información que estas personas recibieron fue favorable a la empresa mixta, por lo que las opiniones que emitieron a su regreso fueron todas favorables..

El Cabildo de Saltillo aceptó las recomendaciones del Consejo SIMAS, sin ningún cuestionamiento, ni conocimiento de otros esquemas de participación privada diferentes a la empresa mixta. El concurso para seleccionar a la compañía encargada de elaborar las bases de licitación, lo ganó la compañía Arthur Andersen, sobre la base de que su tiempo de entrega era menor que el de sus competidoras, aunque el costo era mayor. Esta compañía ya tenía algún tiempo en contacto con la presidencia municipal.

La compañía Arthur Andersen (AA), entonces de mucho prestigio a nivel internacional, elaboró las bases del concurso. Estas fueron presentadas en varios “foros de consulta” (que fueron en realidad foros de información) a grupos de personas seleccionadas por el municipio. En ellos se presentaron las ventajas del esquema mixto y ninguna de sus desventajas. Nunca se hizo una presentación abierta a los ciudadanos. Los asistentes a estos foros no recibimos respuesta a muchas de nuestras inquietudes. La razón de esto, según AA, era que su cliente era la presidencia municipal (y no los ciudadanos).

La Asociación de Usuarios del Aguas de Saltillo (AUAS) envió once cartas al presidente municipal de Saltillo, en las que solicitó información sobre:

- el diagnóstico integral (abasto, tratamiento, distribución, recirculación, etc) del sistema que sirvió de base al proceso;
- el análisis que hizo el Cabildo de los aspectos técnicos, financieros y de impacto social de la semi-privatización;
- los cuatro puntos siguientes del estudio de Arthur Andersen: 1) Análisis financiero y proyecciones. 2) Fuentes de financiamiento. 3) estructura de capital y 4) Valuación de referencia.

Cabe hacer notar que ni los miembros del Cabildo, ni los del Consejo de SIMAS tuvieron acceso a estos documentos. En esas cartas también presentamos varios cuestionamientos y propuestas sobre el proceso. Nunca recibimos respuesta.

Se formó un Comité Técnico para revisar las bases de licitación. En este Comité no participó ninguno de los grupos o ciudadanos que cuestionaron el proceso de semi-privatización del Sistema. Las bases de licitación fueron finalmente aprobadas por el Cabildo, con un solo voto en contra de un Regidor del PRD. Los regidores del PAN, que inicialmente habían expresado algunas inconformidades, acabaron dando su voto a favor.

Aunque AA había asegurado que había cerca de diez empresas interesadas en adquirir las bases de licitación, sólo se presentaron dos. Una de ellas (Vivendi) finalmente no presentó ninguna propuesta. Esto le dejó el camino libre a Aguas de Barcelona, la cual sólo tenía que cumplir con la inversión mínima fijada por AA (en sobre cerrado) para convertirse en socia de SIMAS. Coincidentalmente, la oferta de Agbar fue ligeramente superior al monto fijado por AA (menos del 20 % del valor de SIMAS-Saltillo).

Los ciudadanos de Saltillo nunca tuvimos acceso a las bases definitivas de la licitación (sólo a los borradores), ni a la propuesta de Agbar. En base a esos borradores, los compromisos de Agbar fueron:

- Cobertura superior al 95 % de la población.
- Eficiencia de cobranza superior a 90%.
- Eficiencia de fugas superior a 70% .
- Disponibilidad de 12 horas promedio por usuario.

El contrato que firmó SIMAS para formar la empresa mixta, no lo hizo con Agbar, sino con Inter.-Agbar, empresa constituida en la Cd de México poco después de que Agbar ganó el concurso. El acta constitutiva de Inter.-Agbar parece inaccesible. Ha habido repetidos intentos de conseguirla por parte de diversos grupos y ciudadanos, pero la respuesta es invariablemente la misma: "Sólo estará disponible cinco años después de su firma". Los ciudadanos de Saltillo nos preguntamos ¿Quiénes son los socios de Inter.-Agbar?.

Una vez que fue un hecho que el Sistema de Agua de Saltillo se privatizaba, varios grupos ciudadanos mostraron su inconformidad ante diversas instancias, incluyendo a SECODAM, la cual turnó el asunto al propio Ayuntamiento. Este nunca respondió a las quejas. Algunos ciudadanos se ampararon en forma individual, pero perdieron todos los juicios.

La propuesta inicial, aprobada por el Cabildo, fue que el Consejo Directivo estuviera integrado por 5 miembros representantes de SIMAS (entre ellos el presidente municipal y un representante del Gobernador) y 4 del socio privado. Posteriormente, el presidente municipal propuso, y el Cabildo aprobó, que su lugar y el del representante del Gobernador fueran ocupados por miembros del Sector Privado. Todos los miembros del Consejo pertenecen a la IP de Saltillo. Son personas sin representatividad, sólo una de las cuales participó en el Consejo de SIMAS. Sus reuniones son a puerta cerrada, y la información a la ciudadanía es mínima (Ruedas de Prensa ocasionales).

Casi hasta finales del año pasado, existía en el Ayuntamiento el cargo de Director de SIMAS, pero el Consejo Directivo de esta institución no se reunió en todo el 2002. Los ciudadanos nos preguntamos:

- ¿Quién representa a la parte dueña del 51 % de las acciones del Sistema?
- ¿Los cinco empresarios que forman parte del Consejo Directivo, sin representatividad y sin conocimientos técnicos ni sensibilidad social?.
- ¿El Gerente de la Empresa no debería ser de la plena confianza del socio mayoritario, y no del privado?.

Evaluación de la participación de autoridades y ciudadanos de Saltillo en el proceso de semi-privatización

Sobre el ejercicio de vigilancia ciudadana del gobierno municipal que llevamos a cabo, haremos referencia primero a los resultados de las entrevistas a autoridades y ciudadanos en donde evaluaron el proceso de semi-privatización del sistema de agua de la ciudad, y después los resultados de la percepción de la ciudadanía sobre el mismo proceso.

En el tema relativo al "Acceso a la Información", las respuestas de muchos de los entrevistados apuntaron a que el proceso de semi-privatización fue poco transparente, y que hubo poca difusión entre la ciudadanía. Así, el libre flujo de información que idealmente caracteriza a las instancias públicas se limitó de golpe, impidiendo en la práctica el monitoreo.

En cuanto al tema "Rendición de Cuentas", los entrevistados indicaron que el mecanismo de rendición de cuentas es básicamente un informe muy general de la empresa Agsal frente al Cabildo. El gerente de la empresa mencionó que el número de quejas de los usuarios es una forma de evaluación de la ciudadanía. El gerente se negó categóricamente a dar información sobre su sueldo y los gastos administrativos, además el esquema semi-privado no se presta a la transparencia y no hay un control sobre las ganancias.(6).

Los resultados de la encuesta sobre la percepción ciudadana en relación con aspectos del agua son:

- El 54.1 % de los ciudadanos entrevistados consideró que la calidad del servicio del agua potable era mala.
- El 78.4 % consideró que no toda la población recibe agua potable.
- El 35 % consideró que el servicio de agua potable ha empeorado y el 48.3 % que sigue igual.

Los resultados sobre el proceso de semi-privatización del agua, fueron los siguientes:

- El 56.9 % de los entrevistados consideró que el ayuntamiento no informó a los ciudadanos sobre las alternativas para solucionar el problema del agua.
- El 63.4 % consideró que el Ayuntamiento no organizó reuniones con la población en general para discutir las alternativas para solucionar el problema del agua.
- El 63.5 % consideró que las autoridades municipales no realizaron consultas ciudadanas sobre si se debería semi-privatizar el servicio del agua.
- El 62.9 % consideró que las demandas de los ciudadanos no fueron tomadas en cuenta en el programa adoptado para solucionar el problema del agua..
- El 64.8 % consideró que el Ayuntamiento no informó claramente sobre las inversiones hechas en los servicios del agua.
- El 63.9 % consideró que el Ayuntamiento no informó claramente sobre el dinero relacionado a la semi-privatización del sistema del agua..

(Cabe mencionar que en cada una de las preguntas anteriores de esta sección, alrededor del 30 % respondió que no sabía).

En conclusión, los usuarios han quedado fuera del conocimiento y participación en el manejo y distribución del agua.

Impactos, resultados iniciales y conclusiones

En este apartado se presentan resultados y conclusiones del seguimiento puntual que el grupo AUAS ha realizado al sistema de agua de Saltillo, desde antes, durante y después del proceso de semi-privatización. Con el objetivo de no hacer tan extensa esta exposición, se han retomado sólo los aspectos relativos al agua, sin incluir el conjunto de resultados del ejercicio de vigilancia ciudadana del gobierno municipal. Dejamos de lado la evaluación de la

gestión municipal que comprende las etapas de planeación, presupuesto, ejercicio del gasto y rendición de cuentas. En general puede decirse que en esas cuatro etapas la participación de los funcionarios, líderes de partidos y representantes de organizaciones sociales de la sociedad civil, es muy limitada, por no decir que nula, quedando la toma de decisiones en manos del Ayuntamiento, controlado por el presidente municipal en ese momento, lo que hizo posible la semi-privatización, como se explica en párrafos subsiguientes.

Por lo que corresponde a la percepción que la ciudadanía tiene sobre el proceso de semi-privatización, se desprende que los usuarios han quedado fuera del conocimiento y participación en la toma de decisiones sobre este asunto.

En cuanto a los demás aspectos sobre los que se ha llevado un seguimiento, se puede decir lo siguiente: el proceso que llevó a la selección de la empresa mixta fue poco transparente y estuvo lleno de irregularidades. A los ciudadanos se nos negó el acceso a los documentos que sirvieron de base para la semi-privatización del sistema (p.e. Diagnóstico de la Situación del Sistema y Análisis de los aspectos técnicos, financieros y de impacto social), si es que existieron. Los ciudadanos que cuestionamos el proceso fuimos sistemáticamente excluidos de los Comités que formó el Ayuntamiento para dar seguimiento al proceso.

Se informó a los ciudadanos saltillenses que la empresa ganadora fue "Aguas de Barcelona", pero el contrato se hizo con "Inter-Agbar". Esta obtendrá, en los 25 años de su gestión, muchas ganancias que podrían aplicarse al Sistema de Agua si no se hubiera dado la semi-privatización.

Según la consultora Arthur Andersen, en el momento de la constitución de la empresa mixta, el sistema de agua de la ciudad estaba en equilibrio financiero, a pesar de que la eficiencia global era inferior al 30 %. En la actualidad la eficiencia global es de más de 48 %. Las bases de la Empresa Mixta establecen que Aguas de Saltillo (Agsal) debe aumentar la eficiencia global a 63 % por lo menos.

Estos aumentos de eficiencia darán lugar, a la larga, a muchas ganancias, de las cuales el 49 % (del orden de mil millones o más a valor actual) le corresponderán al socio privado. Este podrá llevárselas, o invertir las en el sistema de agua. Si el socio privado se lleva sus ganancias, se dejan de hacer inversiones. Si no se las lleva, el municipio tendrá que pagarle, tarde o temprano, el dinero invertido. A la larga sería cada vez más difícil que el municipio recupere el 49 % de las acciones de su sistema de agua (por lo que el sistema difícilmente volverá a ser 100 % propiedad del municipio).

Consideramos que podrían haberse logrado los mismos objetivos de eficiencia contratando a una empresa especializada en manejo de agua, a la que se le hubiera otorgado un contrato de servicios para mejorar la cobranza y la eficiencia física del sistema. En esta forma, el municipio de Saltillo habría podido dedicar las ganancias a realizar inversiones en el sistema.

Los logros de la Empresa Mixta son:

1. Cobranza. Hubo muchas contradicciones en el valor de la cobranza inicial de la empresa mixta (¿60 %, 80 %, 65 % ó 70 %?). La cobranza actual es de 90 % o más, lo cual se logró en menos de 8 meses de operación de la empresa mixta. Esto requirió: i) cooperación de los gobiernos federal, estatal y municipal para el pago de adeudos de organismos oficiales; ii) disminución del descuentote los jubilados del 50 al 20 %; iii) cobro de adeudos con intereses a deudores morosos, y cobros exagerados a muchos usuarios.
2. Distribución. Aguas de Saltillo (Agsal) prometió que en un año el 100 % de los usuarios recibiría agua todos los días, pero logró sólo el 50 %. (Del 10 % en octubre de 2001, fecha de inicio de la empresa mixta). Según Agsal, en un año la eficiencia de distribución aumentó del 47 al 53 %. El objetivo es 70 % a cinco años. No se ha informado públicamente sobre los logros en cuanto al objetivo de disponibilidad de 12 horas promedio por usuario.

Las cinco personas que representan al municipio (dueño del 51 % de las acciones de Agsal) en el Consejo de Agsal son empresarios, que ven la empresa con ojos financieros, y que no han demostrado ninguna inquietud por los aspectos sociales y técnicos de la empresa (7). El presidente municipal comenzó teniendo voz, pero no voto, lo cual limita la actuación de los futuros alcaldes. Las reuniones del Consejo Directivo de la empresa mixta tienen lugar a puerta cerrada, y la ciudadanía recibe muy poca información sobre los temas discutidos.

No existen espacios en los que los ciudadanos puedan participar y expresar sus opiniones e ideas sobre el tema del agua. Los reportes que presenta periódicamente Agsal no están disponibles para todos los usuarios. La información financiera que está disponible al público (en la página de internet de la Contaduría Mayor de Hacienda <http://www.contaduriamayorcoah.gob.mx>), está incompleta, lo que no permite comparar los estados financieros de los dos organismos: el público y el mixto. (Falta toda la información del 2001).

Agsal no ha demostrado mucho interés en el tema del ahorro de agua. La campaña "¿Saltillo Seco? No, gracias", no indicó a los usuarios cómo deberían ahorrar agua. Muchos ciudadanos se quejan de altos cobros. Es difícil para un usuario medio entender la razón de ellos, y muchos pagan sin pedir una aclaración. Tampoco se ha tenido información de estudios sobre la capacidad y explotación sustentable de los acuíferos.

Uno de los cinco organismos operadores que tienen eficiencias globales más altas en el país –superiores al 60 %- es el de Acuña, Coah. Los organismos operadores de Piedras Negras y Torreón, Coah., también figuran entre los más eficientes, con eficiencias globales de 50 y 45 % respectivamente. En ninguna de estas empresas participan compañías privadas como inversionistas o concesionarias, aunque en el caso de Coahuila ya recibieron propuestas de semi-privatización.

En nuestro Estado no se ha promovido el desempeño de estas empresas eficientes, pero sí el de la empresa mixta. En el caso de Torreón, representantes de Agbar ofrecieron comprar el 49 % de las acciones del sistema de agua por \$ 100 millones de pesos. El directos de SIMAS-Torreón indicó que no vendería esas acciones en menos de \$ 1000 millones. El año pasado la Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento (CEAS) licitó las bases de la empresa mixta de Monclava. Esto le corresponde a SIMAS-Monclava. No se informó a los habitantes de esa ciudad al respecto.(8).

Concluyendo, la creación de una empresa mixta beneficia fundamentalmente a grandes grupos de poder a costa de los ciudadanos saltillenses, un buen número de los cuales se han visto afectados por cobros excesivos. Las acciones que ha tomado la nueva autoridad municipal, que entró en funciones el 1/1/2003, son claramente insuficientes para resolver las quejas planteadas por los ciudadanos.

Las áreas rurales del municipio como los ejidos, quedaron fuera de la empresa mixta. Un bien público básico se ha convertido en mercancía, lo que pone en riesgo el beneficio público (se niega el servicio a los que no lo pueden pagar) y su sustentabilidad.

Se han anunciado dos auditorías a la empresa mixta, pero aparentemente los resultados de la que está efectuando la Contaduría Mayor de Hacienda no se darán a conocer ni siquiera a todos los miembros del Congreso, muchos menos a los ciudadanos. La otra auditoría, anunciada por el presidente municipal a principios de febrero, se encuentra suspendida.

Las nuevas autoridades municipales también se han mostrado renuentes como las anteriores a discutir la actuación de la empresa mixta con la ciudadanía. En la actualidad está pendiente una solicitud de audiencia pública para discutir el tema.

Saltillo está sirviendo al gobierno y a la transnacional Agbar para exportar la modalidad de empresa mixta a otras ciudades del país. Los saltillenses tenemos la obligación de vigilar el desempeño de esta empresa y denunciar las irregularidades.

Finalmente, ante la experiencia que hemos expuesto, cabe hacer la reflexión de hasta dónde se puede ir en procesos de interacción que tomen en cuenta los intereses mayoritarios de nuestras poblaciones, con otras regiones y otros países, con fines de avanzar hacia situaciones de mejor bienestar, soberanía, independencia y solidaridad.

Notas.

1. Alonso Aguilar Monteverde. (2002). **Globalización y Capitalismo**. Plaza y Janés México, S. A. de C.V. México, pág 188.
2. Alonso Aguilar Monteverde, **op cit** pág 434.
3. Alonso Aguilar Monteverde, **op cit** pág 430.
4. La más reciente Ley Electoral del Estado de Coahuila significó un retroceso con relación al Código Electoral anterior. En este último, los observadores electorales podían ser más libres para llevar a cabo su tarea. En la ley actual se pusieron una serie de obstáculos y hasta sanciones que son una clara invitación a dejar de observar los procesos electorales locales.
5. Ver al respecto el documento "El Agua en Manos Públicas", de David Hall, PSIRU. Universidad de Greenwich. Informe encargado por la Internacional de Servicios Públicos (ISP).
6. Para dar una idea del estado en que se encuentra la Rendición de Cuentas en Coahuila, no sólo en lo que respecta a la empresa mixta, sino en las mismas autoridades municipales y el Congreso Estatal, ha ocurrido que diversas instancias han solicitado, desde finales de 2002, conocer el detalle del manejo de la empresa Aguas de Saltillo. El 7 de diciembre del 2002, miembros de la Comisión de la Contaduría Mayor de Hacienda revelaron que, desde su inicio, Aguas de Saltillo no había entregado las cuentas públicas completas. El 6 de febrero de 2003, luego de tomar la protesta a los nuevos integrantes del Consejo de Aguas de Saltillo, el alcalde Humberto Moreira solicitó información a la paramunicipal. Días después, al ser entrevistado dijo desconocer datos importantes relacionados con la administración de la empresa. El 26 de ese mismo mes se inició una auditoría a la empresa paramunicipal, por parte de la Contaduría Mayor de Hacienda. Esta auditoría fue solicitada por el Congreso del Estado. En varias ocasiones, la Contaduría Mayor se ha negado a proporcionar información relacionada con la auditoría que realiza a la empresa Aguas de Saltillo al Congreso del Estado. El Contador Mayor ha indicado que por ley no puede entregar toda la información y que sólo lo hará a la Comisión correspondiente del Congreso (este tiene mayoría priísta).
7. Recientemente, y como consecuencia de la presión ejercida por los ciudadanos y la prensa local ante los abusos de la empresa mixta, el 3 de abril de 2003 se anunció la puesta en marcha de un "Programa de Apoyos Económicos a Clientes de Escasos Recursos". Ese día, el Consejo Directivo de Agsal aprobó ese programa de ocho puntos, propuesto por el Presidente Municipal, para reducir la inconformidad creciente de la población de la ciudad con la empresa Aguas de Saltillo. Los puntos comprendidos en ese programa están muy lejos de resolver las quejas de los ciudadanos, como se demuestra a continuación, mediante un análisis somero de los mismos: i) Construir la preparación de tomas de agua potable y drenaje en viviendas beneficiadas por el programa de Circuitos Viales del Municipio (se instalarán tomas en las viviendas que no las tengan. Los clientes abonarán a Agsal el costo de las mismas. Se darán descuentos y facilidades de pago, pero no se especifican los montos) ii) Realizar un plan de reuniones con líderes y representantes de la comunidad (se entregará respuesta a los colonos en un plazo no mayor de 30 días) iii) Establecer precios especiales de contratación en colonias populares (\$1,000 + IVA por contrato), para su regularización (se seleccionarán 15 colonias populares cada dos meses. El cliente deberá realizar la excavación y el muro o arqueta y registro de drenaje (se otorgará un financiamiento de hasta 6 meses) iv) Apoyar económicamente a clientes con escasos recursos en el pago de sus servicios de agua y drenaje (se creará un fondo por parte de Agsal y el Ayuntamiento -\$ 10,000.00 al mes cada uno- para apoyo a clientes con escasos recursos) v) Incrementar la cobertura de las redes de agua y drenaje al 100 % de las colonias regularizadas (se establecerá un programa de trabajo, Municipio y Agsal trabajarán en conjunto para obtener los recursos necesarios para llevar a cabo el programa) vi) Evitar inconformidades de clientes con consumos elevados motivados por causas ajenas a Aguas de Saltillo (se creará una brigada de detección y apoyo a los clientes que consumen más de 100 m3/mes, para indicarles la causa del sobre-consumo. Se documentarán las causas que motivan el elevado consumo. Se darán facilidades de pago hasta de ocho meses) vii) Apoyar a clientes con adeudos superiores a un año (cerca de 10 000), y cuyo importe acumulado impida su regularización en el pago. (1) se reducirán los costos de reconexión de 2 mil 500 a 1,150 pesos y se eliminará el cargo de 250 pesos por suspensión, 2) se reducirán los cargos en un 75 %, 3) se otorgarán facilidades de pago hasta de 10 meses o más. En caso de que el cliente no respete los plazos del convenio, se suspenderá el servicio y se procederá al cobro del adeudo inicial) viii) Obtener recursos económicos para la ampliación de cobertura de agua y drenaje (este punto no se aprobó).

Bibliografía

1. Aguilar M, Alonso. 2002. **Globalización y capitalismo**. Plaza y Janés S. A. de C. V. México.
2. Ceceña, Ana Esther. 2002. "La guerra del agua en Cochabamba". Entrevista con Gabriel Herbas en **Revista Chiapas** 14. Ilec-Era. Pp 97-114.
3. Comisión Nacional del Agua. 2001. **Programa Nacional Hidráulico 2001-2006**. México.
4. Hall, David. SF. El Agua en Manos Públicas. PSIRU, Universidad de Greenwich. Informe encargado por La Internacional de Servicios Públicos (ISP).
5. Martínez O, Ma. Concepción. 2002. **La Gestión Privada de un Servicio Público. El caso del agua en el Distrito Federal, 1988-1995**. Instituto Mora-Plaza y Valdés. México.
6. Rabasa O, Emilio y Caballero, Gloria. 1996. **Mexicano: esta es tu Constitución**. Porrúa-Cámara de Diputados. México.

Artículos e informes:

1. Alianza Europeo Latinoamericana (AELA). "Ambiente. El agua no es una mercancía, dice Maude Barlow". Tu Mail Gratuito. 25/03/2003.-
2. Castillo, Antonio. 2002. "Agua, otra soberanía que pierde México", en: **Ojarasca** La Jornada. Diciembre pág 6. México.
3. Ecología. La insignia. Diversos artículos. 29 noviembre 2002. Uruguay.
4. El Financiero. 2003. "En México, flexibilidad para privatizar el agua: Lichtinger". 20 de marzo. Pág 45.
5. Informes. 2002. Defienda los Bienes Comunes del Mundo. Vol. 1. Núm. 2. Agosto.
6. Solares M, Manuel. 2002. "Un protectorado en nuestro futuro", en: **Revista Mercurio XXI** La voz del comercio. Año XII, No. 141. pp 24-25.

Participación de los agentes locales en los proyectos de inversión: una potencialidad del desarrollo local

Dra. Rosa Maria Sánchez Nájera y M. en D.M. Elizabeth Díaz Cuenca*
Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEMex
edc@coatepec.uaemex.mx

Introducción

Las políticas de desarrollo no han sido favorables para todos los territorios y sectores de la población del país de la misma manera, se presenta un escenario donde ciertos espacios locales carecen de oportunidades por no responder a los intereses del capital internacional. De ahí la necesidad de fortalecer el desarrollo a nivel local, en donde la participación de los agentes: gobierno, población e iniciativa privada, juegan un papel importante en el diseño y operación de las estrategias de desarrollo.

Las experiencias de desarrollo local muestran que el camino a seguir pasa por la definición y ejecución de estrategias de desarrollo, instrumentadas a través de acciones que persigan los objetivos de productividad y competitividad, pero también de equidad y sustentabilidad. En este sentido, la planeación constituye el mecanismo idóneo para lograr estos objetivos y dentro de la cual los proyectos constituyen el elemento de coordinación de acciones de los agentes en los ámbitos locales.

La planeación debe verse como un proceso colaborativo donde la participación de los agentes locales identifiquen las necesidades, estrategias y en específica los proyectos adecuados a las condiciones culturales, políticas, económicas y ambientales de su territorio, además de considerar el contexto político-administrativo en que se encuentra inmerso.

Por consiguiente, este trabajo pretende analizar los elementos teóricos metodológicos de proyectos para el desarrollo local, así como las condiciones de participación de los agentes, en la integración y ejecución de los mismos.

Se parte de la concepción de que la formulación, instrumentación y ejecución de los proyectos realizada por los actores en el ámbito local, determinan su desarrollo y autogestión en localidades con grandes limitaciones financieras y de otros recursos para promover la elevación del nivel de vida.

La formulación e instrumentación de proyectos debe ser resultado de la concertación estratégica entre los diferentes agentes locales, los cuales orientaran sus objetivos a la: reinversión de la riqueza generada en la localidad, aprovechamiento de los recursos en forma innovadora, generación de empleos permanentes, nuevas formas de organización productivas, entre otros.

Por lo anterior, el objetivo de este documento es exponer algunas experiencias en torno a la participación de los agentes locales en la identificación del proyecto, así como en la elaboración del mismo. Para ello, se presentaran dos casos de proyectos sociales: un proyecto de residuos sólidos inorgánicos y uno, de una sociedad de producción rural como parte de una iniciativa de desarrollo local. Ambos, surgen de un diagnóstico que se ha llevado a cabo con la comunidad, y del cual se ha pretendido construir la planeación de la misma, con el propósito de buscar el desarrollo local.

La estructura de este artículo se forma de tres partes: en el primero se exponen los conceptos básicos sobre los proyectos, en el segundo muestra algunos aspectos de la planeación de los cuales surgen los proyectos, y finalmente, se muestran algunas experiencias de los proyectos.

1. El papel de los proyectos de inversión en el desarrollo local

La globalización presenta un contexto de extrema desigualdad sectorial y territorialmente, las áreas que no han sido favorecidas de los beneficios de la dinámica económica, principalmente, en cuanto empleo y producción, pues no todos los sectores, ni territorios presentan las mismas ventajas competitivas. De ahí, que se presentan áreas con menos posibilidades de desarrollo que otras.

El enfoque teórico del desarrollo local, pretende dirigir al fomento de aquellas áreas que no necesariamente han sido favorecidas. Este enfoque busca aprovechar los recursos naturales, humanos y ambientales de forma productiva y eficiente en un ámbito específico. Y de esta manera contribuir al desarrollo integral de un territorio.

Albuquerque (1997) señala que uno de los objetivos del desarrollo local, es el de potenciar la capacidad de innovación del territorio, incluyendo no sólo las innovaciones de los productos procesos, sino también la de gestión y organización. Es por ello que, el desarrollo local consiste en crear nuevas actividades que permitan el aprovechamiento de las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías, la reorganización de los procesos productivos, los cambios de la demanda, la mejora de las comunicaciones de todo tipo y el acceso a nuevos mercados, así como la recuperación de aquellas actividades productivas que fueron abandonadas y que pueden volver a ser fuente de riqueza o que se pueden potencializar.

Asimismo, se plantea como objetivos, la transformación de la estructura o base económica local, incrementando la eficiencia productiva y competitiva de la misma; diversificación de las actividades productivas locales, mejora del empleo y la calidad de vida de la población; sustentabilidad ambiental de las actividades productivas locales; dinamismo económico de dichas actividades; garantizar con todo ello la mayor cohesión social local; potencialización del uso participativo y multisectorial de la tecnología, las comunicaciones y la información que le permitan ampliar sus posibilidades de adquirir nuevos conocimientos y proyectarse mejor, en función de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, como un esfuerzo integrado y articulado al país, la región y el mundo.

Asimismo, Blakely (en García y otros, 1989), en el desarrollo local deben existir iniciativas de desarrollo local que son, como procesos de decisión entre ciertos actores. Las iniciativas locales pueden ser de tres tipos:

- Proyectos de inversión o coinversión pública y privada.
- Asociaciones u organizaciones de productores o de otra índole que tengan sus objetivos el interés de participar activamente en acciones que impacten el desarrollo de la localidad.

- Políticas y reglamentos que faciliten la toma de decisiones.

Ambos autores, aunque el primero de manera más específica que el segundo, señalan la necesidad de generar actividades o proyectos de inversión que activen o reactiven el proceso de desarrollo de una localidad, para satisfacer las necesidades de la misma. Por ello, la elaboración y formulación de proyectos no se pueden obviar.

En esta necesidad de proyectos de inversión, la participación de los agentes locales, población, gobierno local e iniciativa privada deben jugar un papel decisivo en la formulación, evaluación de los proyectos, pues de esa manera se garantiza que se responde a las necesidades y demandas de la localidad. Por lo que, estos agentes locales deben involucrarse en la toma de decisiones, para orientar sus acciones conjuntas en proyectos estratégicos, generar y alentar formas y redes de cooperación; auspiciar los cambios institucionales que hagan viable el desarrollo de los propios recursos humanos, organizativos y tecnológicos desde una perspectiva local.

Al respecto, Barrera (1993) establece tres premisas bajo las cuales se puede pasar a la articulación entre los agentes locales. La primera, señala que la participación debe inscribirse en un sistema libre y democrático; en tal sentido, la sociedad se erige en sujetos activos de su propio desarrollo y bienestar, y no son sólo objetos de la administración del sector público. La segunda, establece que la participación debe tener canales institucionales para darle cauce, sentido y finalidad y, consecuentemente debe ser permanente, sistemática, voluntaria y con propósitos precisos y no esporádica, causal, aleatoria e inducida.

Finalmente, la tercer premisa indica que las formas de organización comunitaria no deben ser impuestas por el sector público; más bien se respetarían e impulsarían aquellas formas de organización que se han dado tradicionalmente, o proponer nuevas formas que surjan del consenso social.

Es importante que los proyectos se desarrollen de manera adecuada a partir de un estudio de preinversión y de factibilidad, ya que de esta manera es más viable la puesta en marcha, determinada a partir del costo de aprendizaje y por las condiciones de financiamiento, acceso a las tecnología y disponibilidad de mano de obra calificada.

La elaboración de un diagnóstico que explique adecuadamente la realidad de una localidad, ya que este diagnóstico cumple la finalidad de disponer de cierta información organizada que pudiera llamarse privilegiada para analizar las potencialidades en recursos naturales, posibilidades de ampliar los procesos productivos y conocer la infraestructura económica y social, lo que ayudaría a detectar nuevos proyectos viables y apoyar su inversión.

2. Proyectos del desarrollo en San Miguel de Almaya

Las fases de la Planificación del Desarrollo Local, según Albuquerque (1997), pueden resumirse en las siguientes:

- Recogida de información
- Análisis y diagnóstico
- Definición de la Estrategia del Desarrollo Local: Objetivos generales y líneas de actuación
- Diseño de un Plan de Acción e Identificación de Proyectos de Desarrollo Local
- Selección y Gestión de Proyectos
- Control y Evaluación

La estrategia de Desarrollo Local requiere que las acciones basadas en las condiciones de cada región, comarca o ciudad y que tratan de utilizar eficientemente las potencialidades de desarrollo se combinen con las políticas sectoriales y regionales que propician las administraciones centrales, lo que revierte en la reestructuración productiva y el cambio estructural de la economía de igual manera se apoya en las nuevas formas de organización del Estado, que favorecen una mayor participación de los ayuntamientos y las regiones en el presupuesto del Estado y dan a los gobiernos locales una mayor capacidad financiera.

La planeación es el medio para identificar las estrategias de desarrollo económico, la cual debe de caracterizarse por la participación de los agentes locales en todo el proceso de planeación, en el diagnóstico identificando sus condiciones y necesidades, en la orientación de las estrategias, así como en la ejecución y en el control y seguimiento de esta planeación.

,Dada la escasez de información en San Miguel Almaya, se llevo a cabo una diagnóstico además de las fuentes oficiales citadas respectivamente, se aplicaron dos encuestas a los agentes locales; una piloto con un total de 88 viviendas, en los meses de marzo y abril de 2001, y otra de 171 (18 % del total de viviendas), en noviembre del mismo año, utilizando el método de muestreo cualitativo.

Con base a este diagnóstico se baso para identificar las estrategias de desarrollo, usando la técnica de análisis elegida, es la DAFO (Pujadas y Font, 1998), cuya aplicación a la información del diagnóstico permitió la definición de las estrategias generales de desarrollo para la localidad. Los resultados de esta aplicación se sintetizan en la Matriz DAFO de San Miguel Almaya, siendo la siguiente:

- Diseñar un proyecto turístico aprovechando la Laguna y el volcán Quilotzin, considerando su preservación ambiental, mediante la participación de las autoridades de los comités de Bienes Comunales y de Participación Ciudadana y la Facultad de Turismo de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).
- Fortalecer la identidad comunal a través de conferencias sobre la importancia de la participación, videos de las faenas, recorridos, encuentros generacionales y un programa interactivo de reforestación, siendo los responsables los comités de Participación Ciudadana y de Bienes Comunales.
- Formular un plan de ordenamiento territorial de la localidad, evitando que los asentamientos humanos continúen invadiendo al volcán Quilotzin y al área circundante de la Laguna, a través del Comité de Bienes Comunales y la Facultad de Planeación Urbana y Regional (FaPUR) de la UAEM.
- Reorganizar el sistema de las vialidades en la localidad, prioritariamente el diseño de una vía alterna a la calle principal, que permita una mejor accesibilidad de Almaya-Ciudad de México y comunidades vecinas, mediante la gestión de las autoridades locales con los responsables correspondientes del gobierno del Estado de México.
- Formular un programa de servicio de limpia que incluya el barrido, recolección, acopio y tratamiento de residuos sólidos con la coordinación de los comités de Cultura y Participación Ciudadana y la FaPUR.
- Elaborar un programa de servicio de agua potable, donde se contemple la disponibilidad, uso y desalojo de agua en la localidad con apoyo de la FaPUR y el Comité de Agua.
- Diseñar un programa de atención a personas con problemas de drogadicción y alcoholismo, a través de la gestión de los delegados de la localidad ante las instituciones públicas correspondientes.
- Formular programas anuales de eventos culturales y deportivos mediante la coordinación de los comités de Cultura y del Deporte.
- Promover que la industria Quimigal cumpla las normas de seguridad y protección del medio ambiente, mediante la gestión de los delegados ante las instituciones públicas federales y estatales correspondientes.
- Creación de un centro de abasto de mercancías (ropa, bonetería y lencería) al mayoreo, para abastecer a los comerciantes de la localidad, mediante el apoyo de la FaPUR en coordinación con las autoridades locales.
- Elaborar un estudio de la estructura productiva de la localidad para promover la generación de actividades económicas, además, buscar mecanismos para el incremento de la productividad y competitividad de la actividad agropecuaria., a través del apoyo de la FaPUR con relación a las autoridades locales.

- Diseñar un sistema de planeación participativa para mejorar la toma de decisiones de los agentes locales, mediante el apoyo de la FaPUR en coordinación con las autoridades y población.

De estas serie de estrategias, se procedió a elaborar una cartera de proyecto con el propósito de definir la prioridad de los proyectos de manera sistemática, siendo esta la siguiente:

CARTERA DE PROYECTOS DE SAN MIGUEL ALMAYA PROPUESTA 2003.												
Estructura Programática			Tipo de actividades a realizar							Características	Prioridad	
Programa	Subprograma	Proyecto u Obra	Planeación	Diseño	Construcción	Ampliación	Mejoramiento	Reubicación	Otro			
1			Desarrollo Económico									
	1		<i>Fomento Agropecuario</i>									
		1.1.1	Cría y Pesca de Trucha y Carpa								Aprovechar ecológicamente la Laguna para impulsar esta actividad como atracción turística y generar ingresos para el desarrollo de la localidad	b
		1.1.2	Reactivación Agrícola								Reactivación de la actividad agrícola para mejorar la producción y el nivel de ingresos del sector campesino	a
	1		<i>Fomento Turístico</i>									
		1.2.1	Área recreativa Quilotzin								Su aprovechamiento estará orientado hacia un área ecológica que permita a la población recrearse y a su vez generar ingresos	a
2			Desarrollo Social									
	2		<i>Vivienda</i>									
		2.1.1	Mejoramiento de fachadas								Su mejoramiento comprende aplanados y pintura de fachadas con el objeto de mejorar la imagen urbana de la localidad	a
	2		<i>Cultura y Deporte</i>									
		2.2.1	Identidad Comunal								Dar a conocer los valores comunales como faena, límites comunales, reglamento, entre otros a niños y jóvenes	a
		2.2.2	Eventos Deportivos								Fomentar las actividades deportivas en la localidad	a
3			Desarrollo Territorial									

	3	Ordenamiento Urbano									
		3.1.1	Vialidad y Libramiento							Mejorar la afluencia vehicular de manera permanente y en especial en días festivos de la localidad	b
		3.1.2	Reorientación del crecimiento de la mancha urbana							Elaborar el diagnóstico sobre las condiciones de crecimiento urbano para su ordenamiento	a
	3	Equipamiento									
		3.2.1	Cancha de Basquetbol y Fútbol							Mantenimiento de la infraestructura deportiva existente, así como el suministro de alumbrado público y alambrado o bardeado	a
		3.2.2	Biblioteca							El mejoramiento comprende estantes, mobiliario, escritorio, luz eléctrica y adquisición de libros	a
		3.2.3	Centro de Abasto de Mercancías							Creación de un centro que suministre a los comerciantes de la localidad de mercancías que utiliza para vender su vez, como bonetería, juguetes y ropa en general	b
4		Servicios Básicos									
	4	Agua Potable									
		4.1.1	Disponibilidad, Distribución y Desalojo de agua							El mantenimiento comprende el estado físico de tuberías y del tanque de abastecimiento, así como la introducción de red de agua en las viviendas	b
	4	Limpia									
		4.2.1	Capacitación Ambiental							Formación de conciencia ambiental de la población para el manejo de los residuos sólidos	a
		4.2.2	Disposición y Tratamiento de los Residuos Sólidos Inorgánicos							Realizar un proyecto de los residuos sólidos inorgánicos que contemple la recolección en la localidad	a
		4.2.3	Disposición y Tratamiento de los Residuos Sólidos Orgánicos							Elaborar un proyecto de los residuos sólidos orgánicos que	a

										contemple toda la recolección de la localidad	
		4.2.4	Relleno Sanitario							El relleno sanitario deberá contemplar las normas ecológicas para su funcionamiento con la finalidad de reducir el impacto y daño ambiental y social en la localidad	a
5			Protección del Medio Ambiente								
	5		<i>Preservación de Recursos Naturales</i>								
		5.1.1	Protección y Reforestación del Quilotzi							Las acciones de reforestación deberán realizarse a través de campañas y con la participación de niños y jóvenes	a
		5.1.2	Limpieza de la Laguna							La limpieza consiste en la recolección de desechos sólidos y de lirio acuático a través de faenas	a
		5.1.3	Limpieza de Barrancas							Se deberá de llevar a cabo una campaña de recolección de residuos sólidos a través de la faena	a

3. Participación de los agentes locales en la identificación y formulación de los proyectos de inversión en San Miguel Almaya

De la cartera señalada, se procedió a trabajar en cuatro proyectos, siendo los siguientes: Proyecto de residuos sólidos, Sociedad de Producción Rural (SPR), disponibilidad, distribución y desalojo de agua, reordenación del crecimiento urbano. De los cuales se comentaran los dos primeros:

3.1. Proyecto de residuos sólidos inorgánicos

señalaremos aquí como fue la participación para la identificación del proyecto, en primer lugar debemos entender que la población al igual que los otros agentes locales tienen la misma importancia, sin embargo y de acuerdo con el trabajo realizado en campo, puedo decir que estos tres agentes tienen cierta jerarquía, en donde en primer lugar se puede ubicar a dicho factor, debido a que es aquí de donde surgen las necesidades y como lo explico en el apartado anterior; también es de aquí de donde surgen las necesidades, las carencias, los problemas y estos son los principales demandantes de proyectos para su beneficio, los cuales al tener ya identificadas dichas necesidades proponen a su gobierno en este caso local que se atienda su demanda, posteriormente estos junto con los investigadores, se encargan de ver que tan viable o no es el proyecto para después hacer participar a las empresas en el desarrollo mismo.

Para el Desarrollo Local existen factores decisivos los cuales se han podido constatar a lo largo de la investigación; como por ejemplo, Coraggio (1999), nos dice que un buen gobierno es esencial para generar el Desarrollo Local, así como una buena sociedad, organizada con contradicciones y conflictos, pero capaz de tener un sentido compartido de desarrollo en conjunto; para la localidad de San Miguel Almaya se presenta algo similar, todos en la localidad participan para lograr su bienestar, al contar con un régimen comunal tienen que valerse por sí mismos, punto a favor, ya que el gobierno cuenta con sistemas de control que permiten organizar a la sociedad y así poder llevar a cabo sus propios proyectos, que permitan así proporcionar un mejor nivel de vida a la población.

Debido a esta organización que lleva a cabo el gobierno local podemos considerar que la participación de éste agente local ocupa el segundo lugar ya que se presenta como el organizador de la población permitiendo así la participación de ésta en la toma de decisiones en los proyectos generados en su localidad.

Continuando con los agentes, en tercer lugar tenemos a las empresas las cuales se le realizaron entrevistas y dichas entrevistas serán mencionadas más adelante, ya que en esta parte cabe mencionar que pongo a las empresas en el tercer debido a que su participación nos resulta importante solo para la obtención de ganancias para la comunidad.

Como parte del trabajo de campo y con la utilización de herramientas como la entrevista se facilitó el análisis ya que con éstas se identificaron ciertos puntos que son de gran ayuda para la puesta en marcha del proyecto dichas entrevistas cumplieron con las expectativas

La demanda actual es de 1,600 kilogramos de RSI los cuales están distribuidos de la manera siguiente (ver tabla 1):

Tabla No. 1 (bis)

Fuente: Elaboración con base al trabajo de campo

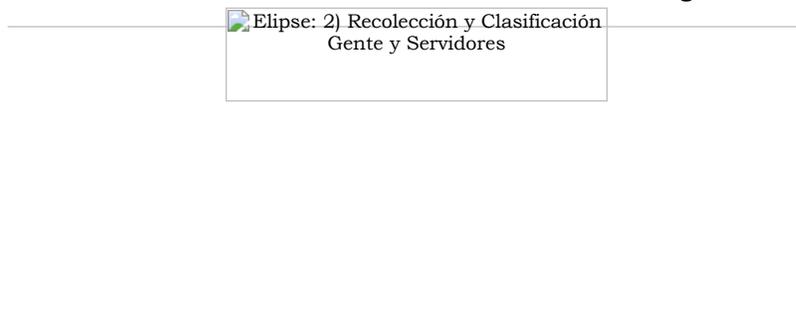
Estos residuos se disponen en barrancas y el basurero, que dada su topografía accidentada, se contaminan los riachuelos existentes en la localidad. Con base a dichos datos, se proyectará la demanda futura, considerando la tasa de crecimiento de la población de la localidad; de igual forma se realizaron las proyecciones por semana y por mes en lo que se pudo observar la siguiente producción:

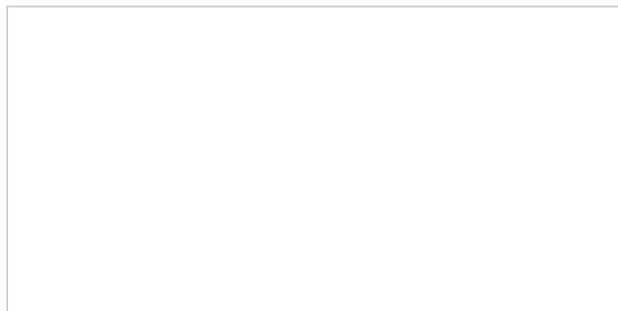
Tabla No. 3 (bis)

Fuente: Elaboración con base al trabajo de campo

Con lo que se puede apreciar que a la semana se estarán generando 5,516.28 kgs., es decir, 5 toneladas y media y mensualmente 23,641.2 kgs, es decir, 23 toneladas y media.

Diagrama de Flujo





3.2. Sociedad de Producción Rural (SPR)

La creación de una SPR como una iniciativa de desarrollo económico local tienen como principal objetivo la elaboración y formulación de posibles proyectos de inversión agrícola, puesto gracias a ésta, se podrá obtener créditos y financiamientos, así como la capacitación para tales fines.

- ◆ Mediante un modelo de Desarrollo Económico Local se pretende alcanzar la integración del sector agrícola al desarrollo de la localidad, pues su objetivo es elevar la calidad de vida de las personas mediante iniciativas de desarrollo local y potenciar los recursos disponibles existentes en la misma.
- ◆ En San Miguel Almaya existen elementos suficientes para la creación de iniciativas de desarrollo local debido a los siguientes aspectos:
 1. Existen agentes locales de desarrollo como el caso del sector campesino.
 2. Hay apertura para gestionar apoyos y créditos financieros a las Instituciones no Gubernamentales y a los gobiernos en sus distintos niveles y Secretarías.
 3. Existe una participación comunitaria como es el caso de las faenas lo que permiten la conformación de organizaciones comunitarias.
- ◆ Las iniciativas de desarrollo local vistas en el trabajo son de dos tipos:
 1. Una Sociedad de Producción Rural.
 2. La formulación y evaluación de proyectos productivos.
- ◆ En san Miguel Almaya existen las condiciones necesarias para que logren su desarrollo mediante iniciativas de desarrollo local, que para el sector campesino una alternativa es la creación de una SPR para la formulación y evaluación de proyectos a corto, mediano y largo plazo.

MATRIZ FODA	
Grupo. ““Productores de hortaliza y plantas herbáceas de San Miguel Almaya, Capulhuac, estado de México”. Comunidad. San Miguel Almaya, Capulhuac, estado de México.	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1 Cuentan con terrenos de cultivo, de riego y de temporal. F2 Disponibilidad de agua. F3 Se cuenta con suelo apto para las hortalizas y cultivo de herbáceas como la manzanilla. F4 Se cuenta con experiencia por parte de los productores en la siembra de cultivos. F5 Se ha trabajado de manera organizada por las faenas. F6 Se puede trabajar en equipo. F7 Las mujeres tienen participación.	O1 Apoyos de Alianza para el Campo mediante sus programas de financiamiento y crédito, además de la capacitación. O2 Adopción de nuevas tecnologías de producción. O3 Alta demanda de productos de hortaliza y de herbáceas. O4 Mercado cercano a la localidad, ya sea en Santiago Tianguistenco o Capulhuac. O5 Acceso de información a mercados. O6 Acuerdo Nacional para el Campo.
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1 No se cuenta con recursos económicos suficientes, sobretodo para acceder a maquinaria tecnificada. D2 Baja o nula rentabilidad de cultivos de grano. D3 Bajos ingresos. D4 No se cuenta con empleos permanentes. D5 Terrenos con riesgo a plagas.	A1 Competencia por costos. A2 Competencia por calidad. A3 Incremento en el precio de los insumos. A4 Cambio de preferencias del consumidor final. A5 Deterioro de los recursos naturales. A6 Tratado de Libre Comercio con América del Norte.

Fuente: Elaboración propia con base a Jaramillo (2003).

Bibliografía.

Albuquerque, Francisco (1997) **Metodología para el Desarrollo Económico Local**, ILPES,/CEPAL, Santiago de Chile.
 Barrera, Rolando, "La participación social en el desarrollo municipal en el estado de México, en el libro *El municipio mexicano de cara al siglo XXI*; Toluca, México, UAEM, 1993.

García Bátiz, Ma. Luisa / González Rodríguez Sergio M./ Sánchez Bernal, Antonio / Verduzco Chávez, Basilio (1998) **Descentralización e iniciativas locales de Desarrollo**, edit. Guadalajara, los Ángeles y México.
 Pujadas, Romá y Font, Jaime, *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*, Instituto Tecnológico Geominero de España, Madrid España, editorial. Síntesis, 1998.

El desarrollo socioeconómico regional y municipal en Baja California Sur

José Urciaga García *
Departamento de Economía, Universidad Autónoma de Baja California Sur
jurciaga@uabcs.mx

Resumen

Se estudia el desarrollo socioeconómico de Baja California Sur a nivel municipal para identificar el grado de desarrollo social y económico. La metodología que se sigue se sustenta en la propuesta de Carlos Corral et al (2000) y Enrique Propín Frejomil y José María Casado Izquierdo (2001), en la que se sintetiza el desarrollo socioeconómico municipal a través Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal (IDSEM) que a su vez se conforma de cinco indicadores básicos. Los cinco indicadores contemplados en este índice son: el grado de urbanización, los niveles de marginación, la densidad de carreteras pavimentadas, el coeficiente de dependencia económica y la tasa bruta de actividad económica. Los resultados que arroja la aplicación de esta metodología para Baja California Sur sugiere que sus municipios presentan importantes diferencias socioeconómicas. El municipio de menor desarrollo socioeconómico del estado es Mulegé y el de mayor desarrollo es el de Los Cabos. Comondú tiene un nivel de desarrollo socioeconómico bajo-medio, pero siempre mayor que el de Mulegé. El municipio de La Paz presenta un nivel alto.

Introducción

La evaluación del grado de desarrollo socioeconómico municipal y regional es un aspecto fundamental en cualquier plan de desarrollo económico y de ordenamiento territorial. El análisis socioeconómico con consideraciones territoriales a nivel municipal tiene como punto de partida la propuesta de Corral et al (2000) y Frijolín et al (2001), para medir el grado de desarrollo mediante la construcción del Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal (IDSEM). Mediante el IDSEM se trata de establecer las diferencias y similitudes territoriales en el desarrollo socioeconómico entre los municipios de un estado y se considera que éste es la expresión que indica la desproporción socioeconómica entre los municipios, que se mide a través de niveles y de distintos atributos cuantitativos. Corral et al y Frijolín et al construyen el IDSEM con cargo a los indicadores de Grado de Urbanización, Marginación, Densidad de Carreteras Pavimentadas, el Coeficiente de Dependencia Económica y la Tasa Bruta de Actividad Económica. Se han desarrollado ampliaciones y refinamientos al Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal al incorporar explícitamente los aspectos distributivos mediante indicadores que incluye el PIB por habitante igualitario, alfabetismo, mortalidad y niveles de pobreza mediante el índice FGT, para así llegar al Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal con Distribución del Ingreso (Navarro y Ortiz, 2002 a y b). El refinamiento de la medición y concepción del grado de desarrollo que contemple como eje el territorio y los niveles de bienestar y su aplicación empírica es un campo abierto al debate y construcción metodológica, con el propósito de establecer criterios que nos permitan impulsar, diseñar y aplicar las políticas públicas que doten de condiciones del desarrollo a los territorios.

El propósito del presente trabajo es analizar el grado de desarrollo socioeconómico de los municipios de Baja California Sur mediante el empleo del Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal. El artículo se inicia con la exposición sintética de los elementos que dan lugar al Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal (IDSEM) y de su aplicación empírica a los datos de Baja California Sur y sus municipios para el año 2000. Posteriormente se pasa revista al potencial de desarrollo territorial y su capital natural. Las conclusiones se encuentran al final.

1. Grado de urbanización

El grado de urbanización da cuenta de la proporción de habitantes de un territorio que vive en condiciones urbanas. Se considera como localidades urbanas en el estado de Baja California Sur, las que tienen en el año 2000, más de 2,500 habitantes. Su interpretación descansa sobre el supuesto de que mientras mayor es el grado de urbanización mayor es el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado por un territorio. Dentro del grado de urbanización destacan servicios como: comunicación (correo, telégrafo, teléfono, radio, televisión, carretera pavimentada, transporte, etc.), servicios públicos (seguridad, agua, drenaje, electricidad y alumbrado, etc.), servicios administrativos, cobertura amplia de servicios educativos (universidades, escuelas técnicas, etc.), cultura, salud, asistencia, instalaciones para recreación, deportes, así como establecimientos de comercio y abasto mayoristas.

Para la obtención del grado de urbanización procedemos de la siguiente manera:



Donde:

G_U = Grado de urbanización.

P_U = Población urbana municipal. Esta se entiende como el total de población que reside en asentamientos de 2,500 y más habitantes.

P_t = Población total municipal.

En el Cuadro siguiente se muestra el comportamiento de este indicador para los municipios de Baja California Sur y el estado. Como se observa el coeficiente registra valores altos tanto a nivel del estado como de sus municipios, para el estado es de 78% y en Loreto, La Paz y Los Cabos es superior al 80 %. El grado de urbanización más bajo se encuentra en Mulegé con el 59.69 % y un valor que se puede clasificar de intermedio, para el caso del municipio de Comondú con 73.95 %.

Cuadro 1. Grado de Urbanización Baja California Sur- 2000.

Municipios	Población	Población	Grado de
------------	-----------	-----------	----------

	total 2000	Urbana 2000	Urbanización %
Loreto	11 812	10 010	84.74
La Paz	196 907	170 366	86.52
Los Cabos	105 469	89 674	85.02
Comondú	63 864	47 233	73.95
Mulege	45 989	27 452	59.69
BCS	424 041	344 745	81.3
		Media	78.0
		Desviación standard	31.5

Nota: Como población urbana se tomó la que vive en localidades mayores de 2 500 habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

2. Índice de marginación

En virtud de que el índice de marginación ha sido ya calculado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), se toma esta información como dada. Este índice contempla dos dimensiones relacionadas con las condiciones de vida: por una parte, la situación y equipamiento de la vivienda; y por otro lado, se consideran algunos aspectos de las oportunidades de desarrollo del ser humano como analfabetismo, Población Económicamente Activa ocupada que percibe menos de dos salarios mínimos y la ocupación en el sector primario. Se adopta el índice de marginación (IM) como su expresión cuantitativa, en lugar de usar el grado de marginación que es la expresión cualitativa. De los datos que se resumen en el cuadro No. 2 se deduce que el valor del índice de marginación para el estado de Baja California Sur es bajo, y para los municipios está entre bajo y muy bajo. El municipio con un mayor grado de marginación es Comondú, pero su grado de marginación es considerado como bajo, le sigue Mulegé, que también se considera como bajo, los tres municipios restantes tienen un grado de marginación muy bajo, de mayor a menor según el índice de marginación: Loreto, Los Cabos y La Paz, éste último se considera el municipio de menor marginación en el estado.

Cuadro 2. Índice de Marginación Baja California Sur, 2000.

Municipios	IM estandarizado
Loreto	-1.38
La Paz	-1.77
Los Cabos	-1.59
Comondú	-1.20
Mulege	-1.23
BCS	-1.40

Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO- PROGRESA, 2000.

3. Coeficiente de dependencia económica (CDE)

Se utiliza para relacionar la población económicamente activa ocupada y la población no ocupada, es decir, mide la dependencia o carga que soporta cada persona que trabaja. Se considera que a medida que el coeficiente es mayor, es menor el nivel de desarrollo socio- económico de un territorio, porque hay mayor proporción de personas sin salario o sin empleo, es decir, que dependen de otras personas. Mientras mayor es el grado de dependencia o carga económica, menor es el nivel de desarrollo socioeconómico, dado que hay mayor proporción de personas que no cuentan con un salario.

El Coeficiente de Dependencia Económica se obtiene a partir de la siguiente expresión:



CDE = Coeficiente de dependencia económica.

$P_{<12}$ = Población municipal con menos de 12 años ^[20].

PEAd = Población municipal económicamente activa desocupada.

PEI = Población municipal económicamente inactiva ^[21].

PEAoc = Población municipal económicamente ocupada.

En el Cuadro 3 se muestra este indicador para el estado y los municipios. Los menores valores del coeficiente de dependencia económica se encuentran en Los Cabos con 124.8 % y La Paz con 145.8 %, y los mayores valores en Mulegé y Comondú con 175.8% y 178.2% respectivamente. Loreto se encuentra con un valor intermedio del 152.3%. Para el estado el valor del coeficiente es de 147.5 %.

Cuadro 3. Coeficiente de Dependencia Económica Baja California Sur, 2000.

Municipios	Población < 12 años	PEI	PEA desocupada	PEA Ocupada	CDE (%)
Loreto	3 076	3 924	41	4 622	152.3
La Paz	47 178	67 458	821	79 197	145.8
Los Cabos	29 268	28 001	293	46 109	124.8
Comondú	17 235	22 999	207	22 698	178.2
Mulegé	12 494	16 183	138	16 388	175.8

BCS	109 251	138 565	1 500	169 014	147.5
				Media	155.4
				Desviación Standard	64.5

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

$CDE = ((Pob < 12 \text{ años} + PEAd + PEI) / PEAo) * 100$

Pob < 12 años: población menor de 12 años

CDE: Coeficiente de Dependencia Económica

PEAd: Población económicamente activa desocupada

PEI: Población económicamente inactiva

PEAo: Población económicamente ocupada

4. Tasa bruta de actividad económica (TBAE)

La TBAE indica la importancia de la población trabajadora dentro del marco económico territorial. Se considera que mientras mayor es la tasa calculada de actividad económica, mayor es el nivel de desarrollo socioeconómico de un territorio. Si se supone que la población ocupada es la que genera la riqueza en una sociedad, entonces la tasa bruta de actividad económica es un indicador directo de la generación de riqueza. Es un indicador muy utilizado para conocer el papel que tiene la población que trabaja en un territorio. La Tasa Bruta de Actividad Económica queda expresada en los siguientes términos:

Donde:

TBAE = Tasa bruta de actividad económica.

PEAoc = Población económicamente activa ocupada municipal.

Pt = Población total municipal.

El cuadro 3 resume el comportamiento de la TBAE por municipios. El indicador registra los mayores valores en Los Cabos con 43.7 % y La Paz con 40.2% y los menores están en los municipios de Comondú con 35.5% y en Mulegé con 35.6%. El municipio de Loreto presenta lo que se puede considerar un valor intermedio en este indicador, con un valor del 39.1 %. La tasa bruta de actividad económica para el estado en el año 2000 fue de 39.9 %.

Cuadro 4. Tasa Bruta de Actividad Económica Baja California Sur, 2000.

Municipios	Población Total 2000	PEA Ocupada	Tasa Bruta de Actividad Económica 2000 (%)
Loreto	11 812	4 622	39.1
La Paz	196 907	79 197	40.2
Los Cabos	105 469	46 109	43.7
Comondú	63 864	22 698	35.5
Mulege	45 989	16 388	35.6
BCS	424 041	169 014	39.9
		Media	38.8
		Desviación standard	14.2

Fuente: INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

$TBAE = (PEAo / Pt) * 100$

TBAE: Tasa bruta de actividad económica

PEAo: Población económicamente activa ocupada

Pt: Población total

5. Densidad de carreteras pavimentadas (DCP)

Este indicador permite reconocer en el ámbito territorial el papel que desempeña el transporte, por su carácter de tránsito o enlace entre municipios con funciones urbanas o por su carácter de destino. Se considera que mientras mayor es la densidad de carreteras pavimentadas mejor comunicado se encuentra un territorio.

La Densidad de Carreteras Pavimentadas se obtiene a través de la siguiente fórmula:

Donde:

DCP = Densidad de carreteras pavimentadas (km / 100 km²).

Lcp = Longitud de carreteras pavimentadas en el municipio.

S = Superficie de cada municipio.

En el Cuadro 5 se muestra el indicador para el estado y municipios, los mayores valores de densidad de carreteras se encuentran en los municipios de Los Cabos con 5.3 km² por cada 100 km²; siguiéndole en orden, Loreto con 3.6 km por cada 100 km² y La Paz con 2.4 km por cada 100 km². Se destaca el pequeño valor del municipio de Mulegé con sólo 1.1 km por cada 100 km². Esta situación se asocia a la extensión superficial de cada municipio, Mulegé es el de mayor extensión y Loreto es muy pequeño, lo que influye en el valor de su densidad de red vial. Para el estado la densidad de la red vial es de 2.1 km por cada 100 km².

Cuadro 5. Densidad de carreteras pavimentadas Baja California Sur, 2000.

Municipios	Superficie municipal (km ²)	Red de Carreteras pavimentadas (km)	Densidad vía (km/100 km ²)
Comondú	16 858.30	388.4	2.3
Mulegé	33 092.20	358.2	1.1
La Paz	20 274.98	479.0	2.4
Los Cabos	3 451.52	182.5	5.3
Loreto	4 311.00	154.7	3.6
BCS	73 677.00	1531.1	2.1
	Media		2.9
	Desviación Standard		1.7

Fuente: INEGI año 2000 formato digital e INEGI Anuario Estadístico Baja California Sur Edición 2001.

6. Estandarización y elaboración del índice de desarrollo socioeconómico municipal

La tipología que revela los diferentes niveles de desarrollo socioeconómico municipal se elabora a través del método "Z Score", que se basa en la estandarización (normalización) de los indicadores elaborados. El procedimiento de estandarización se realiza de acuerdo con la fórmula siguiente:

Donde:

VN_{X_1} = Valor normalizado de X_1 .

X_1 = Valor del indicador.

X_m = Media de la serie X.

σ = Desviación standard de la serie X.

Una vez transformados los valores directos a valores estandarizados, se suman las filas de los valores correspondientes a cada municipio, obteniéndose con ello, el Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal. En este sentido, entre mayor sea el puntaje de cada municipio mayor es el desarrollo socioeconómico y viceversa. Es importante señalar que antes de ser normalizadas las variables se debe identificar el tipo de relación –directa o inversa– que guardan con el desarrollo social o económico. La normalización de la información permite que todos los indicadores que integran el IDSEM se asocien positivamente con el desarrollo socioeconómico. Es por eso que con esta finalidad se obtiene la inversa del índice de dependencia económica y del índice de marginación. Una vez que se ha llevado a efecto la normalización de la información se procede a obtener el Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal (IDSEM), que se define en los siguientes términos:

$$IDSEM = Gu + TBAE + CDE + DCP + IM$$

Donde:

IDSEM = Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal.

Gu = Urbanización.

TBAE = Tasa Bruta de Actividad Económica.

CDE = Coeficiente de Dependencia Económica.

DCP = Densidad de Carreteras Pavimentadas.

IM = Marginación.

La expresión del IDSEM se aplica a cada uno de los municipios para conocer su nivel de desarrollo socioeconómico. Si bien este índice se instrumenta fundamentalmente en el ámbito municipal, no existe obstáculo alguno para que a partir de él puedan efectuarse cálculos en otros contextos como son el estatal o nacional. En el cuadro 6 se resumen las variables estandarizadas y el IDSEM a nivel estatal y de cada municipio.

Cuadro 6. Variables Estandarizadas e Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal en Baja California Sur, 2000.

Municipios	Gu	IM.	TBAE	CDE	DCP	IDSEM
Comondú	-0.59	1.20	0.23	0.35	-0.38	0.16
Mulegé	-0.19	1.23	0.23	0.32	-1.11	0.09
La Paz	0.32	1.77	-0.10	-0.15	-0.34	0.30
Los Cabos	0.08	1.59	-0.34	-0.47	1.43	0.45
Loreto	0.39	1.38	-0.02	-0.05	0.40	0.42
BCS	0.27	1.40	-0.07	-0.12	-0.51	0.19

Fuente: Elaboración propia con base en: Propin Frejomil, Enrique y José María Casado Izquierdo, **Evaluación del Desarrollo Socioeconómico Municipal y Regional**. SEDESOL – UNAM, Términos de Referencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial., Mimeo, 2001.

Gu = Urbanización.

IM = Marginación.

TBAE = Tasa Bruta de Actividad Económica.
 CDE = Coeficiente de Dependencia Económica.
 DCP = Densidad de Carreteras Pavimentadas.
 IDESM= Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal

El mayor valor del Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal lo presenta el municipio de Los Cabos con un valor de 0.45, le siguen de mayor a menor, el municipio de Loreto con 0.42; el municipio de La Paz tiene un valor de 0.30; el municipio de Comondú presenta un valor de 0.16 y el valor más pequeño del índice lo presenta el municipio de Mulegé con un valor de 0.09. El aspecto más importante es la diferenciación de los intervalos de los valores de los índices medios, que revela los niveles de desarrollo socioeconómico en correspondencia con los intervalos que se han determinado. Los municipios presentan importantes diferencias socioeconómicas. El municipio de menor desarrollo socioeconómico del estado es Mulegé y el de mayor desarrollo es el de Los Cabos. Comondú tiene un nivel de desarrollo socioeconómico bajo-medio, pero siempre mayor que el de Mulegé. El municipio de La Paz presenta un nivel alto, en el caso de Loreto se puede considerar como una situación especial. De esta forma quedan clasificados los municipios del estado en cuatro niveles que reflejan la desigualdad territorial en su desarrollo socioeconómico.

7. El potencial de desarrollo

En el análisis del desarrollo socioeconómico un aspecto muy importante es definir el potencial de desarrollo mediante la identificación de las ventajas comparativas que tienen los municipios y así establecer su diferenciación a nivel territorial. El estado de Baja California Sur tiene una densidad de población muy baja, con un valor de 5.8 habitante por km². La mayor densidad se encuentra en el municipio de Los Cabos con 30.6 habitantes por kilómetro cuadrado y el menor en Mulegé con 1.4 habitantes por kilómetro cuadrado. En el municipio de La Paz se concentra la mayor proporción de recursos humanos calificados, con el 69 % de la población mayor de 12 años con nivel mayor de secundaria o equivalente; le sigue con un menor valor del grado de calificación el municipio de Los Cabos con el 57 %. Baja California Sur registra una economía altamente terciarizada. La mayoría de la población se ocupa en los sectores secundarios y terciarios, este indicador alcanza el valor del 85.1. A medida que se hace mayor el nivel de concentración sectorial de las funciones secundarias y terciarias mayor será el potencial de desarrollo socioeconómico en el municipio de Los Cabos se presenta la mayor proporción que asciende al 91.1 %, siguiéndole La Paz con el 89 % y Loreto con el 85 %.

El estudio del Capital Natural permite determinar las alternativas de desarrollo más acordes con el mantenimiento del equilibrio ecológico en un territorio dado. Analizar la base de recursos naturales con que cuenta un municipio o región determinada está relacionada con su desarrollo socioeconómico actual y puede determinar las acciones futuras que nos permitan promover un desarrollo regional y local armónico sobre bases sustentables.

En el estado de Baja California Sur existe una amplia disposición de algunos recursos: energía solar, recursos pesqueros, bienes y servicios ambientales y recursos turísticos, a la par de una pobre dotación de recursos hídricos, forestales, pastizales y suelos fértiles, lo que está relacionado con la posición geográfica del territorio que condiciona el predominio de los climas muy secos cálidos y semicálidos y, por tanto, un déficit importante de humedad con la consecuente influencia que ha tenido esto en el desarrollo de los suelos y la biota. Por otro lado, el aislamiento y el poco poblamiento condiciona la existencia de sistemas con alta naturalidad y de elevado valor ecológico, a lo que se agregan los importantes valores del entorno con una combinación de mar, sierras e islas que han dotado al territorio de importantes posibilidades de desarrollo de las actividades turísticas no sólo asociadas a sus playas sino, y de forma muy significativa, a su patrimonio natural y cultural y que es una de las principales fortalezas del Estado.

Los recursos pesqueros así como los derivados de su fauna marina, en que destaca la presencia de diversas especies de mamíferos marinos, son de gran valor e importancia para Baja California Sur y pueden convertirse en un elemento básico para el desarrollo económico futuro. El análisis de la disponibilidad de recursos naturales por municipio nos permite sugerir que el municipio de Los Cabos constituido en su mayor parte por lomeríos y sierras de granito y donde se localiza la zona de clima más fresco y húmedo del Estado con selva baja caducifolia y bosques de pino-encino, parte del cual fue declarado como Reserva de la Biosfera Sierra de La Laguna y con un litoral (donde se mezclan las aguas frías del Pacífico con las más cálidas del Golfo de California), de excepcional belleza presenta altos recursos de energía solar, pesqueros, de bienes y servicios ambientales y turísticos.

Conclusiones

El Índice de Desarrollo Socioeconómico Municipal (IDSEM) permite medir el grado de desarrollo socioeconómico en el territorio, para su construcción contempla los siguientes indicadores: Grado de Urbanización, Marginación, Densidad de Carreteras Pavimentadas, el Coeficiente de Dependencia Económica y la Tasa Bruta de Actividad Económica. Indicadores dan cuenta de la calidad de vida y permiten ubicar el grado de desarrollo socioeconómico a nivel del territorio. Un aspecto importante para instrumentar el IDESM es la estandarización de los indicadores económicos considerados. Para esto, antes de estandarizar o normalizar las variables, se debe identificar el tipo de relación –directa o inversa- que éstas guardan con el desarrollo socioeconómico. De tal manera, que aquellas que no muestran una relación directa con el desarrollo social o económico se les obtiene su inversa, esto con el objeto de que metodológicamente pueda darse la adición del conjunto de indicadores que integran el IDESM.

El IDESM permite la comparación del nivel de desarrollo entre los municipios, identificando aquellos rubros en los cuales un municipio se encuentra más atrasado o avanzado que otros. El diagnóstico elaborado a partir del IDESM es fundamental para la aplicación de políticas públicas encaminadas a mejorar las condiciones de vida de los municipios que presentan un mayor rezago social. sino que se avanzará en el manejo de diagnósticos y estrategias de política económica para enfrentar con mejor éxito los desequilibrios estructurales que agudizan día con día los niveles de pobreza. Al instrumentar el IDESM para los Municipios de Baja California Sur destaca que el mayor nivel de desarrollo lo presenta el municipio de Los Cabos con un valor de 0.45, le siguen de mayor a menor, Loreto con 0.42, La Paz con 0.30, Comondú con 0.16 y el valor más pequeño del índice lo presenta el municipio de Mulegé con un valor de 0.09. El aspecto más importante a destacar es la identificación de los niveles de desarrollo socioeconómico a nivel municipal. Los municipios presentan importantes diferencias socioeconómicas. El municipio de menor desarrollo socioeconómico del estado es Mulegé y el de mayor desarrollo es el de Los Cabos. Comondú tiene un nivel de desarrollo socioeconómico bajo-medio, pero siempre mayor que el de Mulegé. El municipio de La Paz presenta un nivel alto, en el caso de Loreto se puede considerar como una situación especial. De esta forma quedan clasificados los municipios del estado en niveles que reflejan la desigualdad territorial en su desarrollo socioeconómico.

Bibliografía

CORRAL, Carlos, et al., **México 2020 un Enfoque Territorial del Desarrollo; Vertiente Urbana, Síntesis Ejecutiva**, Secretaría de Desarrollo Social, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México y el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, México, 2000.

NAVARRO CHÁVEZ, José César Lenin y Carlos Francisco Ortiz Paniagua, "Una Propuesta Metodológica para la Medición del Desarrollo Socioeconómico Municipal", **Prospectiva Económica**, No. 1, ININEE-UMSNH, julio-diciembre de 2002, p.71-91.

NAVARRO CHÁVEZ, José César Lenin y Carlos Francisco Ortiz Paniagua, "El Desarrollo Socioeconómico en Michoacán, 2000", Víctor Acevedo y J. C. Navarro (coordinadores), **Economía y Desarrollo Regional en México, AMCE, U de G, CEDEN, ININEE**, 2002, p.21-53.

PROPIN FREJOMIL, Enrique y José María, Casado Izquierdo, **Evaluación del Desarrollo Socioeconómico Municipal y Regional**, SEDESOL – UNAM, Términos de Referencia del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Mimeo, 2001.

SÁNCHEZ ALMANZA, Adolfo, "El Sistema Urbano Nacional y sus Áreas de Influencia Funcional", en Carlos Corral y Béker (Coordinador), **México 2020 un Enfoque Territorial del Desarrollo; Vertiente Urbana, Síntesis Ejecutiva**, Secretaría de Desarrollo Social, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México y el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, México, 2000.

Diagnóstico y potencialidades de la descentralización del ramo 33 en el desarrollo social municipal en Oaxaca

M.C. Alfredo Ruiz Martínez
 Profesor-investigador del ITO
malfred@prodigy.net.mx

El objetivo de esta ponencia es presentar una evaluación de tipo programático presupuestal de los recursos descentralizados a los municipios en Oaxaca referidos a los Fondos de Infraestructura Social Municipal (FISM) y Fondo de Fortalecimiento Municipal (FORTAMUN) correspondientes al Ramo 33, considerando como estudios de caso a dos municipios en condiciones de pobreza de la entidad: San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam del distrito de Etla, Oaxaca. Para ello dividiré la ponencia básicamente en dos partes: en la primera, abordaré el tema de la política social descentralizada destacando la importancia de las transferencias de los recursos en infraestructura social municipal para el combate a la pobreza y las bases para la evaluación programática presupuestal de los recursos descentralizados. En la segunda parte, analizaré el impacto de la distribución de los recursos a nivel macro y micro social para probar tres condiciones que permiten una adecuada distribución de recursos espacialmente acorde con la distribución geográfica de la población en condiciones de pobreza.

Política social y método de evaluación del Ramo 33

El enfoque utilizado en esta ponencia parte de caracterizar la política social como un concepto distributivo, en este sentido incluye todas las acciones que se relacionan con la distribución de recursos y oportunidades entre los miembros de la sociedad, así como las que buscan alterar las distribuciones establecidas. Desde esta perspectiva, es inevitable que diversas políticas tengan una zona de influencia en el área social y otras en la económica, lo cierto es que ambos tipos de políticas se influyen y complementan mutuamente.

En una economía capitalista como la nuestra se considera que el mercado es un sistema eficiente para distribuir los recursos y servicios producidos, sin embargo la experiencia ha demostrado que existen fallas en el mercado que no permiten una distribución eficiente y equitativa de la riqueza generada, es por ello la necesidad de la intervención del Estado en la provisión de ciertos servicios a la población que carece de las posibilidades económicas de conseguir estos bienes públicos en el mercado, esto, a su vez, implica que el Estado disponga de cuantiosos recursos para financiar el gasto social.

Es en este contexto que surge la necesidad de hacer más productivo el gasto ejercido con políticas de focalización y descentralización de funciones y recursos. La focalización del gasto social tiene el objetivo de atender de manera precisa a la población objetivo que sufre los estragos de la pobreza y la marginación social; mientras que la descentralización pretende radicar los recursos de combate a la pobreza directamente a los municipios para que atiendan las necesidades más sentidas de la población, al mismo tiempo que promueven la participación ciudadana en la construcción de la obra social municipal.

De manera concreta la propuesta metodológica que presentamos adopta en lo general el esquema elaborado por el Colegio Mexiquense A. C. [22], al cual le hicimos ajustes conceptuales y dimensionales para adaptarlo a la realidad de los municipios de Oaxaca y evaluar dos de los cinco fondos que integran el ramo 33, que son el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAISM) y el Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal (FAFM), esto en virtud de que constituyen los únicos recursos que se descentralizan directamente al municipio para su ejecución y control.

El objetivo central de estos fondos es financiar obras, acciones sociales básicas que beneficien directamente a la población que se encuentre en mayor rezago social y pobreza extrema; así como acciones para seguridad pública y saneamiento de las finanzas municipales. Entre las principales obras se tienen: agua potable, alcantarillado, drenaje, electrificación rural, caminos rurales, infraestructura educativa, infraestructura productiva, urbanización, infraestructura de salud, mejoramiento de la vivienda, resguardo del orden público y pago de deuda pública municipal [23].

La evaluación programática presupuestal que presentamos a continuación tiene el objetivo de identificar las condiciones básicas que influyen en el logro de los objetivos de los recursos descentralizados. De esta manera la consecución de los objetivos para el combate a la pobreza esta determinada por tres

condiciones a evaluar que son:

Condición 1. La magnitud de las necesidades de la población objetivo debe ser igual a la magnitud de los recursos asignados. Esta condición implica la consistencia entre la magnitud de la necesidad estatal, municipal y agencias, y la de los recursos asignados. En este sentido, si la necesidad es mayor a los recursos, no se abatirá la pobreza y marginación social; si la magnitud de la necesidad es menor a los recursos asignados, se incurrirá en ineficiencias en la distribución, en perjuicio de otros estados o municipios y agencias municipales.

Condición 2. el destinatario objetivo de los recursos debe ser igual al destinatario real de los mismos. Si la asignación es incorrecta, es decir si se atienden necesidades de otros sectores de la población que no se encuentran en condiciones de pobreza, las acciones del programa serán contraproducentes y se agudizara la pobreza de los grupos menos favorecidos.

Condición 3. el tipo de necesidad debe corresponder al tipo de recursos asignados. Si existen distorsiones en este renglón redundaran en gastos equivocados para el combate a la pobreza y por consiguiente no se lograrán los objetivos del ramo 33.

Las tres condiciones anteriores serán la guía metodológica para el desarrollo de los siguientes apartados. En ellos se avanzará en los aciertos, desviaciones y determinantes de la distribución presupuestal.

Correspondencia entre magnitud de necesidad y magnitud de de los recursos asignados

Entre 1999 al 2001 la inversión en los fondos de infraestructura y fortalecimiento municipal ascendieron a la cantidad de 26,899 millones de pesos^[24], equivalentes al 17% del total del Ramo 33 de Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios. Esta participación fue en aumento en los últimos tres años, ya que de representar el 6% en 1999, pasó a 17.2% en 2001.

De acuerdo con el censo de población^[25], los habitantes del país en el 2000 sumaban 97,483,412, de los cuales 37,730,120 eran población ocupada, lo que daba una relación de dependencia de 2.9 habitantes por ocupado. Con base en los ingresos percibidos por la población ocupada, 50,508,845 habitantes vivían con hasta dos veces el salario mínimo, esto representaba el 52% de la población que era la presencia de pobreza en el país. Hacia esta población se dirigieron las inversiones de los fondos de infraestructura social municipal. El gasto per cápita a nivel nacional correspondió a la cifra de 533 pesos (ver cuadro 1).

De esta cantidad 1,546 millones de pesos se dirigieron hacia el estado de Oaxaca, representando el 5.7% del total. De acuerdo con el censo de población del 2000, Oaxaca concentraba el 3.5% de la población del país, lo que pudiera parecer que esta entidad estuvo muy apoyada por los programas de infraestructura social municipal; sin embargo en términos absolutos Oaxaca contaba con 2.4 millones de habitantes pobres a penas superada por 5 entidades del país: Veracruz, México, Puebla, Jalisco y Chiapas. Además en términos porcentuales fue el más alto en proporción de pobres con relación al total de su población, con el 72% de sus habitantes (ver cuadro 1).

Al comparar los datos de inversión federal por habitante pobre en las entidades federativas con su correspondiente índice de marginación obtenido por el estudio de la Dirección General Población^[26], se concluye que los cuatro estados con el mayor grado marginación (Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Veracruz), obtuvieron una inversión per cápita arriba del promedio nacional. Por su parte, los estados considerados de alta marginación fueron ocho, siete lograron inversiones per cápita arriba del promedio nacional (San Luis Potosí, Hidalgo, Michoacán, Puebla, Campeche, Yucatán y Zacatecas), solo uno estuvo por debajo de la media nacional (Tabasco). Cabe mencionar que de los doce estados considerados de alta y muy alta marginalidad 9 lograron inversiones por habitante pobre arriba del promedio nacional y tres por abajo de la media.

A nivel municipal y considerando la microregión denominada distrito de ETLA, zona donde se ubican los dos municipios objetos de estudio, se observa que de los 23 municipios que conforman la microregión la mayoría de los municipios considerado de media, alta y muy alta marginalidad (16 de 19 municipios) su gasto por habitante pobre fue inferior a la media estatal, esto es, que fueron poco atendidos comparados con otros municipios de la entidad.

Los datos anteriores en el ámbito nacional permiten concluir que la condición I mencionada para fines de evaluación (magnitud de necesidad igual a la magnitud de recursos asignados) no se cumplió de manera completa. Pero el hecho no fue precisamente que la necesidad fuera mayor a los recursos (caso específico del estado de Tabasco), ya que la mayoría de los estados de alta y muy alta marginalidad alcanzaron inversiones per cápita por habitante pobre superior al promedio nacional, sino más bien, que la proporción de recursos asignados fue mayor a la proporción de la población necesitada (sobre todo en los casos de Nuevo León, Baja California Norte, Baja California Sur y Chihuahua). Por tanto se dieron ciertas ineficiencias en la distribución de los recursos, perjudicando a varias entidades y sobresaliendo entre ellas el estado de Tabasco.

Al interior del estado, desde la perspectiva municipal, específicamente para la microregión del distrito de ETLA, se presentaron ciertas ineficiencias en la distribución del gasto, que indican que la Condición I tampoco se cumplió para los municipios de ETLA, toda vez que la mayoría de los municipios de alta marginación recibieron gastos por habitante inferior al promedio estatal (ver cuadro 2). Esto significa que la magnitud de la necesidad fue superior a la magnitud de los recursos asignados por habitante pobre con relación al promedio estatal. De esta manera, los dos municipios en estudio San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam al pertenecer al distrito de ETLA la política de distribución del gasto social no les favoreció ya que con niveles de marginación media y baja, respectivamente, obtuvieron gastos per cápita inferiores a la media estatal.

Correspondencia entre destinatario objetivo y destinatario real

Con los resultados de este apartado se dará respuesta a la condición II planteada arriba, es decir, probar si la asignación de los recursos de los fondos de infraestructura y fortalecimiento municipal concuerda con la manera en que se distribuye la población en condiciones de pobreza en el distrito de ETLA al cual pertenecen los dos municipios objetos de estudio; así mismo dentro de los municipios de San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam, analizar la misma correspondencia entre sus principales localidades. Se intenta evaluar hasta que punto los destinatarios reales corresponden a la población objetivo de los programas de infraestructura y fortalecimiento.

Para fines de evaluación, se parte del supuesto de que el gasto de infraestructura y fortalecimiento se ha dirigido efectivamente a la población en condiciones de pobreza. La Población pobre es aquella cuyos ingresos son hasta dos veces el salario mínimo. El parámetro que permitió identificar el grado de atención y equidad a la población potencialmente beneficiaria de los programas de infraestructura y fortalecimiento, fue la inversión per cápita en los fondos de infraestructura por municipio del distrito al cual pertenecen los municipios de San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam, y sus localidades respectivas.

Con el objeto de conocer hasta que punto la distribución del gasto en infraestructura y fortalecimiento hacia los destinatarios reales estuvo determinada por la distribución espacial de la población objetivo, se llevó a cabo el análisis de correlación y regresión entre la variable dependiente gasto en infraestructura y fortalecimiento, y como variable independientes población en condiciones de pobreza y población total (ver cuadro 2). Las correlaciones obtenidas señalan que la más alta fue con la variable población en situación de pobreza (0.88) seguida por la población total (0.80).

Con los resultados anteriores, se puede concluir que, salvo casos excepcionales, la asignación porcentual de los recursos de infraestructura y fortalecimiento entre los 23 municipios del distrito de Etla a los cuales pertenecen los municipios de San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam, estuvo determinada fundamentalmente por la distribución de la población objetivo (población pobre). En este sentido se comprueba que los destinatarios reales de los recursos de infraestructura y fortalecimiento fueron precisamente la población objetivo.

Al aplicar el mismo modelo de análisis en el ámbito local, los dos municipios objeto de estudio cuentan con 6 localidades o agencias municipales, así se procedió a obtener la correlación entre la variable dependiente gasto en infraestructura y fortalecimiento y las variables independientes población pobre y población total, observándose los siguientes resultados, de la misma manera que en el análisis a nivel municipal, la correlación fue más alta con la población en situación de pobreza (0.91) que con la población total (0.76) (ver cuadro 3).

Estos resultados permiten concluir que en las seis localidades de los municipios en estudio el destinatario real de los programas de infraestructura y fortalecimiento correspondió precisamente a la población objetivo (población pobre). Así mismo, se pudo observar que a medida que el cálculo del índice de correlación entre gasto social y población pobre pasa del nivel estatal al municipal y de este último al nivel de localidades, el grado de correlación aumenta, por lo que la distribución de los recursos entre las localidades en el ámbito municipal es más equitativa a favor de aquellas localidades de mayor pobreza.

Asociación entre tipo de necesidad y tipo de recurso asignado

Para complementar el ejercicio de evaluación programática presupuestal, en este apartado se determina el grado de validez de la condición III que establece la correspondencia entre el tipo de necesidad y tipo de recurso asignado, es decir, se pretende conocer hasta que punto los recursos asignados por programa (tipo de obra) a las distintas localidades de los dos municipios objetos de estudio correspondió con el tipo de necesidad o carencia de la población.

Aunque la apertura programática de los dos fondos de infraestructura y fortalecimiento municipal establece un total de 14 programas, durante los últimos tres años los recursos descentralizados a los municipios de San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam sólo han podido avanzar en 6 programas: agua potable, drenaje, educación, urbanización, caminos rurales e infraestructura pública. En total durante el período 1999-2001 se llevaron a cabo 32 obras y acciones en las seis localidades que integran los dos municipios.

Para llevar a cabo la evaluación fue necesario determinar la distribución porcentual a nivel de localidad de la población objetivo y el gasto ejercido por programa (ver cuadro 4), y mediante pruebas de correlación se determinó el grado de asociación entre las variables para probar la condición III (correspondencia entre tipo de necesidad y tipo de recurso asignado). Al determinar la distribución porcentual del gasto por programa y la proporción de población objetivo por programa en cada localidad y obtener las correlaciones respectivas, resultó que para los seis programas aplicados el grado de asociación entre el gasto ejercido y la población potencialmente beneficiaria fue alto, puesto que el índice de correlación varió entre 80 y 99%, se puede concluir que los recursos asignados por programa a las seis localidades de los municipios de San Lorenzo Cacaotepec y San Felipe Tejalapam correspondió con el tipo de necesidad o carencia de sus poblaciones; por lo que la condición III fue confirmada, esto quiere decir que el gasto asignado por programa estuvo correctamente distribuido con relación a su población objetivo contribuyendo a una mayor equidad al avanzar en la igualación de las oportunidades de acceso a los servicios más apremiantes de la población municipal.

En síntesis, de las tres condiciones básicas que debería cumplir la distribución programática presupuestal de los recursos derivados de los fondos de infraestructura y fortalecimiento municipal del ramo 33, se cumplieron dos (condiciones II y III), confirmándose los supuestos que los destinatarios reales de los programas fueron precisamente los destinatarios potenciales, así como el tipo de necesidad correspondió al tipo de recursos asignados a la población en condiciones de pobreza. La condición I que no se cumplió (Magnitud de necesidad igual a Magnitud de recursos), indica que el impacto de los programas está limitado por la escasez de recursos asignados, pues varias obras están inconclusas o su cobertura es muy limitada, además que solo cubren pocos programas de un menú muy amplio de obras y acciones. Así la descentralización de recursos del ramo 33 si bien contribuye a la eficacia y equidad social de los programas emprendidos, el incumplimiento de la condición I indica que, se requieren mayores recursos para lograr impactar en la reducción significativa de los altos niveles de pobreza en los municipios de Oaxaca. Será necesario también aumentar la productividad de las obras mediante una mayor participación ciudadana en la gestión y ejecución de las mismas con el fin de realizar más obras y ampliar el número de beneficiarios.

CUADRO I

POBLACION, INVERSION Y MARGINACION POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2000.

ESTADOS	% DE POBLACION		INVERSION POR HABIT. POBRE (2)	% DE INVERSION TOTAL	INDICE DE MARGINA- CION	GRADO DE MARGINA- CION
	TOTAL	POBRE (1)				
TOTAL NACIONAL	100.0	100.0	533	100.0		
AGUASCALIENTES	1.0	0.8	539	0.8	-1.05	MB
BAJA CALIFORNIA NORTE	2.6	1.1	820	1.7	-1.27	MB
BAJA CALIFORNIA SUR	0.4	0.3	655	0.4	-0.84	B
CAMPECHE	0.7	0.9	596	1.0	0.78	A
COAHUILA	2.4	1.6	628	1.9	-1.18	MB
COLIMA	0.6	0.5	500	0.5	-0.71	B
CHIAPAS	4.0	5.9	599	6.6	2.36	MA
CHIHUAHUA	3.1	2.3	608	2.6	-0.78	B
DURANGO	1.5	1.4	626	1.7	0.00	M
GUANAJUATO	4.8	4.4	638	5.2	0.13	M
GUERRERO	3.2	4.0	762	5.8	1.91	MA
HIDALGO	2.3	2.9	549	3.0	1.00	A
JALISCO	6.5	5.1	581	5.6	-0.60	B
MEXICO	13.4	12.8	462	11.1	-0.74	B
MICHOACAN	4.1	4.5	595	5.0	0.39	A
MORELOS	1.6	1.7	446	1.4	-0.55	B
NAYARIT	0.9	1.0	516	1.0	0.05	M
NUevo LEON	3.9	2.2	728	3.0	-1.5	MB
OAXACA	3.5	4.9	625	5.7	1.85	MA
PUEBLA	5.2	6.4	549	6.6	0.8	A

QUERETARO	1.4	1.2	708	1.5	-0.19	M
QUINTANA ROO.	0.9	0.7	652	0.9	-0.22	M
SAN.LUIS POTOSI.	2.4	2.7	707	3.6	0.76	A
SINALOA	2.6	2.4	481	2.2	-0.21	M
SONORA	2.3	1.8	535	1.8	-0.85	B
TABASCO	1.9	2.3	518	2.3	0.67	A
TAMAULIPAS.	2.8	2.5	523	2.5	-0.58	B
TLAXCALA	1.0	1.2	453	1.0	-0.23	M
VERACRUZ	7.1	9.4	542	9.6	1.13	MA
YUCATAN	1.7	2.2	548	2.3	0.8	A
ZACATECAS	1.4	1.6	599	1.8	0.6	A

(1) Población con presencia de pobreza calculado con base a la población que percibe hasta dos salarios mínimos en el año 2000.

(2) Expresado en pesos y a precios constantes de 1994.

Nota: En la lista de entidades no se incluye el Distrito Federal por no contar con municipios.

FUENTE: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda, 2000, y otras fuentes secundarias de la SHCP.

CUADRO 2
POBLACION, INVERSION Y MARGINACION POR MUNICIPIO DEL DISTRITO DE ETLA, 2000.

ESTADOS	% DE POBLACION		INVERSION POR HABIT. POBRE (2)	% DE INVERSION TOTAL	INDICE DE MARGINA- CION	GRADO DE MARGINA- CION
	TOTAL	POBRE (1)				
DISTRITO	100.0	100.0	625*	100.0		
GUADALUPE ETLA	2.0	1.8	554	1.7	-0.77	B
MAGDALENA APASCO	3.9	3.5	540	3.3	-0.65	M
NAZARENO ETLA	3.3	2.5	525	2.3	-0.89	B
REYES ETLA	2.4	2.5	516	2.3	-0.06	M
SAN AGUSTIN ETLA.	3.1	2.4	609	2.5	-0.98	B
SAN ANDRÉS ZAUTLA	3.0	3.0	485	2.5	-0.50	M
SAN FELIPE TEJALAPAM	6.0	7.1	587	7.2	0.81	A
SAN FRANCISCO TELIXTLAHUACA	9.5	7.7	600	8.0	-0.36	M
SAN JERONIMO SOSOLA	2.7	3.6	523	3.3	0.53	A
SAN JUAN BAUTISTA ATATLAHUACA	1.7	2.5	494	2.1	0.79	A
SAN JUAN BAUTISTA GUELACHE	3.4	3.6	518	3.2	-0.28	M
SAN JUAN BAUTISTA JAYACATLÁN	1.2	1.5	634	1.6	0.46	A
SAN JUAN DEL ESTADO	2.2	2.5	494	2.1	-0.06	M
SAN LORENZO CACAOTEPEC	9.8	8.3	554	8.0	-0.41	M
SAN PABLO ETLA	7.0	4.7	555	4.5	-0.70	M
SAN PABLO HUITZO	5.0	4.2	598	4.3	-0.46	M
SANTA MARIA PEÑOLES	6.8	9.7	832	13.9	-0.77	B
SANTIAGO SUCHILQUITONGO	7.8	8.4	459	6.7	2.26	MA
SANTIAGO TENANGO	1.7	2.1	530	1.9	0.18	M
SANTIAGO TLAZOVALTEPEC.	4.2	6.2	742	7.9	0.57	A
SANTO TOMAS MAZALTEPEC	1.9	2.3	586	2.3	2.33	MA
SOLEDAD ETLA	3.8	3.5	507	3.0	0.29	M
VILLA DE ETLA	7.7	6.7	467	5.4	-0.48	M

(1) Población con presencia de pobreza calculado con base a la población que percibe hasta dos salarios mínimos en el año 2000.

(2) Expresado en pesos y a precios constantes de 1994.

(*) Corresponde al gasto por habitante pobre del estado de Oaxaca.

FUENTE: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda, 2000, y otras fuentes secundarias de la SHCP.

CUADRO 3
POBLACION, INVERSION Y MARGINACION POR LOCALIDAD DE LOS MUNICIPIOS SAN LORENZO CACAOTEPEC Y SAN FELIPE TEJALAPAM, 2000.

LOCALIDADES	% DE POBLACION	INVERSION POR HABIT. POBRE	% DE	GRADO DE
-------------	----------------	-------------------------------	------	----------

	TOTAL	POBRE (1)	(2)	INVERSION TOTAL	MARGINA-CION
TOTAL DE LOCALIDADES	100.0	100.0	*	100.0	
SAN LORENZO CACAOTEPEC	38.7	36.5	431	27.6	MEDIA
SANTIAGO ETLA	15.9	9.0	507	8.0	MEDIA
GUADALUPE HIDALGO	7.3	8.5	1138	17.0	ALTA
SAN FELIPE TEJALAPAM	33.0	39.6	469	32.7	ALTA
JALAPA DEL VALLE	3.9	4.6	1266	10.2	ALTA
LA UNION	1.4	1.8	1468	4.5	ALTA

(1) Población con presencia de pobreza calculado con base a la población que percibe hasta dos salarios mínimos en el año 2000.

(2) Expresado en pesos y a precios constantes de 1994.

(*) Corresponde al gasto por habitante pobre del estado de Oaxaca.

FUENTE: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda, 2000, y otras fuentes secundarias de la SHCP.

CUADRO 4
GASTO EN LOS FONDOS DE INFRAESTRUCTURA Y FORTALECIMIENTO MUNICIPAL Y POBLACION OBJETIVO POR LOCALIDAD Y PRINCIPALES PROGRAMAS, 1999-2001.¹

PROGRAMAS	MUNICIPIOS	SAN FELIPE TEJALAPAM	JALAPA DEL VALLE	LA UNION	S. LORENZO CACAOTEPEC	GPE. HIDALGO	SANTIAGO ETLA
GASTO EN AGUA POT.	485,142	370,542	0	22,241	92,359	0	0
POBLACION OBJETIVO	4,397	3307.2	274.5	85.5	623	7	100
% DE GASTO	100.0	76.4	0.0	4.6	19.0	0.0	0.0
% POB. OBJETIVO	100.0	75.2	6.2	1.9	14.2	0.2	2.3
GASTO EN DRENAJE	1,029,143	0	0	0	844,425	0	180,718
POBLACION OBJETIVO	1,313	0	0	0	980	212	121
% DE GASTO	100.0	0.0	0.0	0.0	82.1	0.0	17.9
% POB. OBJETIVO	100.0	0.0	0.0	0.0	74.6	16.1	9.2
GASTO EN EDUCACION	981,336	451,500	311,380	44,483	0	72,568	101,405
POBLACION OBJETIVO	221	103	45	1	52	8	12
% DE GASTO	100.0	46.0	31.7	4.5	0.0	7.4	10.3
% POB. OBJETIVO	100.0	46.6	20.4	0.5	23.5	3.6	5.4
GASTO EN URBANIZAC.	1,979,015	774,580	133,449	200,173	686,095	0	184,718
POBLACION OBJETIVO	6,806	4218.8	526.5	180	1116	239	526
% DE GASTO	100.0	39.1	6.7	10.1	34.7	0.0	9.3
% POB. OBJETIVO	100.0	62.0	7.7	2.6	16.4	3.5	7.7
GASTO EN PUENTES	3,821,834	321,834	0	0	0	3,500,000	0
POBLACION OBJETIVO	1,390	220	0	0	0	1,170	0
% DE GASTO	100.0	8.4	0.0	0.0	0.0	91.6	0.0
% POB. OBJETIVO	100.0	15.8	0.0	0.0	0.0	84.2	0.0
GSTO. EDF. AGENCIAS	155,690	0	0	155,690	0	0	0
POBLACION OBJETIVO	612	0	0	612	0	0	0
% DE GASTO	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
% POB. OBJETIVO	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

(1) En pesos de 1994.

FUENTE: Elaborado con base en el Censo General de Población y Vivienda de Oaxaca 2000 e información proporcionada por las autoridades municipales de los municipios en estudio..

La problemática del coprero en el municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero, México.

Roberta González Martínez y Laura Sampedro Rosas
Unidad Ciencias de Desarrollo Regional, UAGro.
nans@prodigy.net.mx, lsrrwr@acabtu.com.mx

La baja en la producción agrícola es consecuencia de múltiples factores, entre los que destacan, la inadecuada asimilación de tecnologías, deficiencias en el proceso de difusión de innovaciones técnicas y una grave desarticulación del sector primario con respecto a la cadena agroindustrial.

Uno de los cultivos que podría servir de ejemplo a lo antes mencionado es la palma de coco (*Cocos Nucifera* Lineaus), cuya semilla se encuentra entre las siete principales semillas oleaginosas que contienen aceite y grasa vegetal. La demanda de aceite de coco es a nivel internacional, nacional y estatal; además de ser una materia prima prodigiosa, de la que se pueden elaborar infinidad de productos y subproductos, y sin embargo, en nuestro país no se ha aprovechado el potencial productivo de la palma de coco. De este producto se puede utilizar todo para su industrialización; desde el bonote, la pulpa, el agua, el hueso, el tronco, las palapas, etc. Que tiene una diversificación de por lo menos de 1500 productos y subproductos. La industria mexicana de aceites y grasas contribuye actualmente con el 8% del Producto Interno Bruto (PIB) de la industria manufacturera, mientras que la participación del sector aceitero en el PIB de la división alimentos, bebidas y tabaco, ha promediado un 3% en los últimos 10 años.

De esta actividad dependen alrededor de 26 mil familias en el Estado de Guerrero. La palma de coco es el segundo cultivo de mayor importancia económica, después del maíz; la superficie que ocupa a lo largo del litoral estatal ubicado sobre la Costa del Pacífico, es de 83,938 hectáreas, que representan el 50% del total nacional, con una producción anual de 114,167 toneladas. De los 18 municipios donde encontramos este cultivo, Tecpán de Galeana cuenta con el (14.5%) de hectáreas sembradas, le sigue Coyuca de Benítez con (11.5%) hectáreas. (SAGAR, 1998).

El objetivo de hacer esta investigación, es diagnosticar y dar a conocer la problemática que enfrentan los productores del cultivo de la palma de coco del Municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero.

El presente estudio se realizó en el Municipio de Coyuca de Benítez. Este es el municipio No. 22 del Estado de Guerrero, tiene 46 comisarias, 30 delegaciones y 8 representaciones municipales, haciendo un total de 85 comunidades.

En este municipio existen 2,600 productores de palma de coco, de esta población se tomó una muestra de 260, la cual corresponde al 10% del total de productores, a los cuales se les aplicó un cuestionario, con preguntas cerradas y abiertas sobre el tema.

Antecedentes

La Palma de Coco (*Cocos Nucifera* Lineaus) es conocida universalmente, y se cultiva en todas las zonas tropicales del mundo, recibe distintos nombres como: "El Árbol del Cielo", "El Árbol de la Vida", " El Cocotero", etc.

En Asia y la India principalmente, según manuscritos muy antiguos, ya se cultivaba el cocotero en los trópicos, hace más de tres mil años, encontrándose en esa vasta región incluyendo la malaya y polinesia. Cuando el hombre blanco, en su aventura por las numerosas y pequeñas Islas de la Polinesia, encontró extensamente cultivada esta palmera por los nativos, y comprobó que sin la ayuda del cocotero hubiera sido imposible la colonización de este archipiélago, donde son cortas las cosechas de otros productos alimenticios y la mayor parte de sus necesidades las cubre esta planta proporcionando a los nativos alimento, bebidas, abrigo, fuego y hasta vestido en algunas ocasiones (Zapata López *et al.*, 1989).

La primera noticia que se tiene de su introducción al hemisferio occidental, es decir, a América, es la versión de que el cocotero fue traído a Puerto Rico por Diego Lorenzo, en el año de 1525, procedente de las Islas del Cabo Verde, al Cabo Posesión Portuguesa (Zapata López *et al.*, 1989).

Una de las primeras siembras importantes de cocotero que se realizó en el Estado de Guerrero, se hizo en San José Ixtapa a mediados del Siglo XVIII. Un siglo después hubo una siembra de 1,000 palmas en el Municipio de Coyuca de Benítez. Posteriormente, en 1894 se registra una producción de más de 4,000 frutos, 40 hectáreas aproximadamente, que se destina al consumo como fruta, así como de 4,000 kg. De copra (4 has). Al término del siglo XIX y principios del siglo XX, hubo siembras de aproximadamente 5,000 palmas (34 hectáreas) en San Jerónimo de Juárez (Gobierno Edo.Gro.,SAGAR., 2000).

Los antecedentes a nivel Internacional son los siguientes:

En 1918 Malasia ocupaba ya una extensión de 5,000 hectáreas y para el año de 1996 este país contaba con 2.5 millones de toneladas de aceite de palma (<http://www.infoagro.go.cr/tecnologia/palma/palma>).

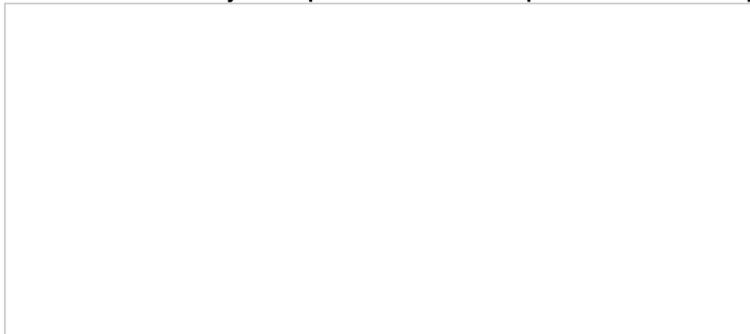
A nivel mundial, la República de Indonesia continua como el país que presenta la mayor expansión de área destinada a la siembra de palma aceitera. A pesar de ser este país con mayor producción de semilla de palma, la calidad de las mismas es deficiente y por ello se constituyen en consumidores de prácticamente la mitad de la semilla que exporta mundialmente la A.S.D. de Costa Rica, con un total de 8.6 millones de unidades compradas en 1997 (www.infoagro.go.cr/semillas/SPALMA.) Es importante señalar que aunque Costa Rica no es uno de los países con mayor producción de palma, sí es uno de los mayores productores de semillas certificadas.

En la actualidad Indonesia y Malasia son los mayores productores del mundo de aceite de palma (con más del 78% de la producción mundial).

Referente a la producción, México cuenta con una superficie sembrada con palma de coco en sus litorales de 175,000 hectáreas, de las cuales el 94% se destinan a la producción de copra. De esta actividad dependen alrededor de 70 mil familias. Actualmente se producen 181,000 toneladas de copra de donde se extrae el aceite que se destina principalmente a la industria de jabones y cosméticos.

En la gráfica No 1, tenemos en orden de importancia a los principales estados productores de palma de coco, en ella se destaca el Estado de Guerrero, el cual cuenta con el 50% de la superficie sembrada con este cultivo, le sigue Tabasco y Colima en ese orden.

Gráfica No 1. Porcentaje de superficie sembrada de palma de coco en los principales estados productores de México.



Fuente: Programa Estatal de palma de coco, SAGAR 1998.

La producción de copra en México ha venido descendiendo de manera paulatina, como consecuencia de (SAGAR-INIFAP, 1998):

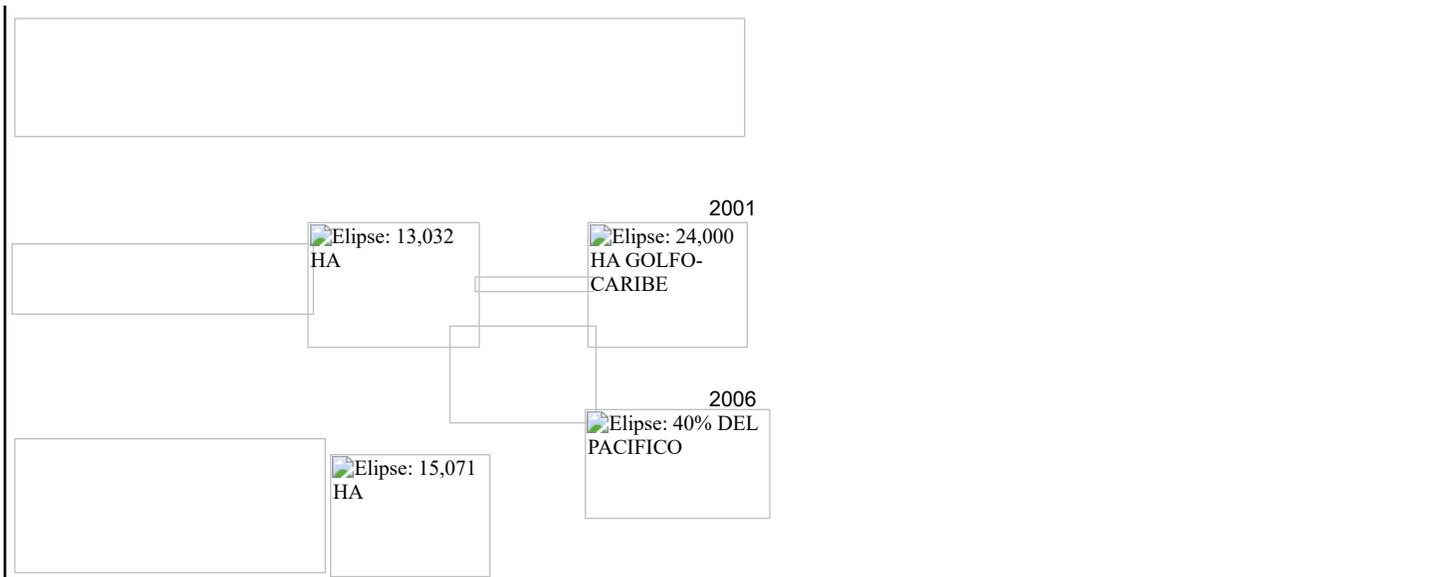
- Los efectos de la presencia de enfermedades y plagas, principalmente el amarillamiento letal del cocotero donde 13 mil hectáreas han sido destruidas por esta enfermedad; el ácaro del cocotero, que por sí sólo puede causar pérdidas de hasta el 25-30% de la producción; el anillo rojo, enfermedad causada por un nemátodo y donde un coleoptero es el vector y la pudrición del cogollo.
- Baja productividad por vejez fisiológica, que ha ocasionado el abandono de cocotero en 30 mil hectáreas, la no renovación de nuevas plantas y la no utilización de híbridos de alto rendimiento productivo.
- Bajos precios durante los primeros años de la década de los noventa motivado por la competencia de precios de otros aceites vegetales.
- Sustitución de plantaciones de coco por limón y plátano, entre otras, debido a la falta de financiamiento.
- Competencia de sustitutos más baratos y percepción del consumidor de efectos dañinos en la salud.
- Deficiente manejo de las plantaciones, desorganización de los productores, dispersión de la producción y el alto intermediarismo que afecta a los ingresos directos del productor.
- No aprovechamiento de la infraestructura hidroagrícola para habilitar plantaciones al riego.
- No contar con apoyos financieros, técnicos y de capacitación, entre otros.

Según Estudios del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), para cumplir este propósito se requieren de 724 hectáreas de huertas madre. Actualmente se tienen establecidas 348 hectáreas (sólo 78 en producción); en el caribe se ubican 319 y en el Pacífico 29. Asimismo, el INIFAP recomienda el establecimiento de 50 hectáreas de huertas padre para la producción de polen (20 en el Caribe y 30 en el Pacífico). Al momento se tiene lista la planta para establecer 24 hectáreas de huertas padre (10 en el Caribe y 14 en el Pacífico).

En el Cuadro No. 1 se muestra los problemas en el cultivo del cocotero en México.

Cuadro No 1. Problemas técnicos detectados en el cultivo de la cocotero.

PROBLEMAS TÉCNICOS DETECTADOS A NIVEL NACIONAL	
1996	2001



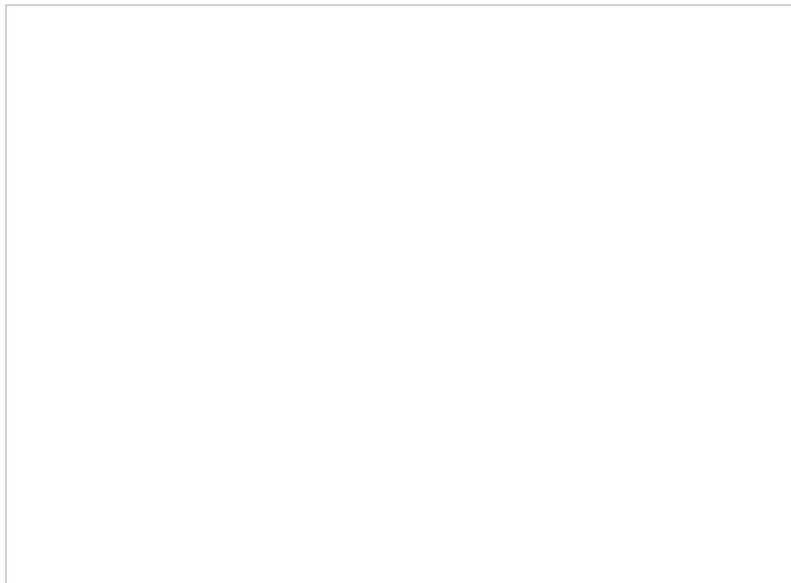
Fuente: Programa para la reactivación productiva del cocotero, SAGAR-INIFAP 1998.

México se ha preocupado desde hace varios años en la reactivación de las plantaciones de la palma de coco a nivel nacional, llevando a cabo compras de semillas certificadas de palma aceitera. Sin embargo, falta mucho por hacer, estas acciones a veces no llegan a reflejarse en los estados de la República Mexicana.

En lo que se refiere a los aspectos de industrialización del coco son de mucha importancia y muy variados, por ejemplo: de la fruta (coco fresco) se pueden industrializar: bebidas refrescantes, coco rayado con y sin azúcar y pulverizado, dulces de diferentes sabores y colores, leche de coco, aceite, etc. Del aceite de coco crudo se pueden obtener infinidad de productos y subproductos, como: jabones, químicos, cosméticos, productos de limpieza, forrajes, etc.; del aceite refinado se pueden obtener alcoholes, ácidos grasos, etc.; del aceite deodorizado comestible se pueden obtener mantecas, leches industrializadas, aceites especiales y muchos ingredientes y mezclas alimenticias. De la concha se pueden obtener muchos productos y subproductos como: carbón activado, combustible, aglomerado industrial, etc.; de la estopa se puede obtener sustrato/vivero, fibras

clarificadoras y fibras empaque/aislantes, del tronco y palapas se pueden contruir casas; la madera del tronco es muy resistente. En los Cuadros No. 2 y 3, nos muestran los productos y subproductos del coco.

Cuadro No 2. Productos y subproductos del cultivo de la palma de coco.



Fuente: Programa para la reactivación productiva del cocotero. **SAGAR-INIFAP, 1998.**

Cuadro No 3. Productos y subproductos del aceite de coco

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DEL ACEITE DE COCO

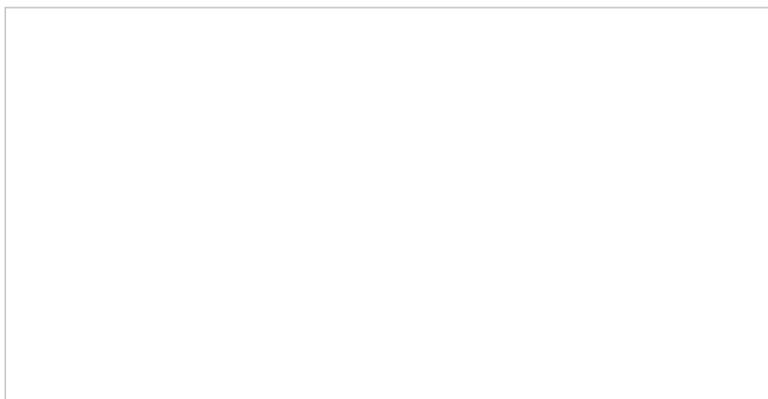


Fuente: Programa para la reactivación productiva del cocotero, SAGAR-INIFAP, 1998.

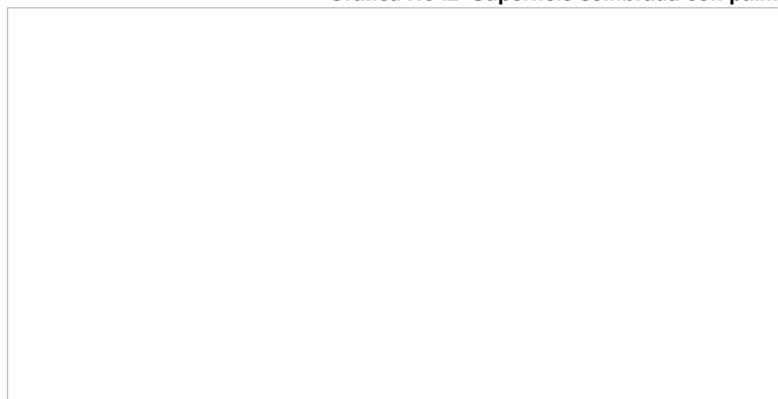
Como podemos ver el coco es una materia prima prodigiosa, ya que existen pocas frutas como ésta donde se puede aprovechar todo su contenido, nada se desperdicia. Por esta razón, tanto los productores, industriales, instituciones gubernamentales, la comunidad en general, debe de darle atención y apoyo a la palma de coco, somos ricos en este producto y no se aprovechan sus grandes ventajas de diversificación.

Resultados

Los resultados de esta investigación es en base a la muestra de 260 productores del Municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero, que corresponde al 10% de 2600 productores. A quiénes se les aplicó un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, estas se dividieron en tres temáticas: 1) Las que abarcaron aspectos generales de las huertas como: tipo de propiedad, cuantos productores, hectáreas, edad de las huertas, etc; y sobre la problemática durante la producción; 2) preguntas sobre la comercialización del producto y su vinculación con las agroindustrias; 3) y por último se realizaron preguntas sobre la organización de los productores, fuentes de financiamiento y apoyos gubernamentales. Los datos obtenidos fueron cantidades y porcentajes, de donde elaboramos las siguientes gráficas:



Gráfica No .2 Superficie sembrada con palma de coco en 20 ejidos

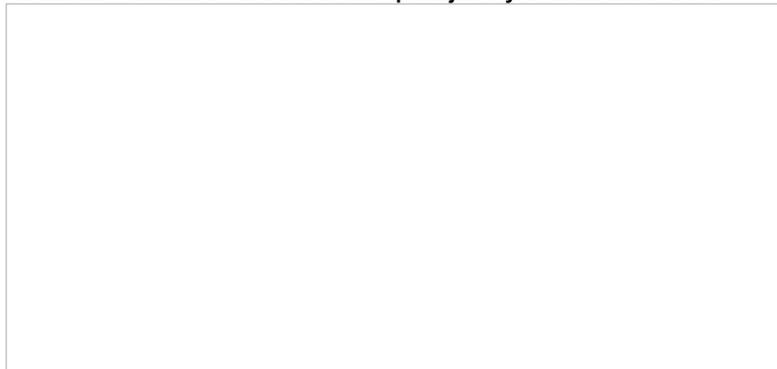


y comunidades del Municipio de Coyuca de Benítez.

Los nombres de los ejidos/comunidades son: 1) Coyuca de Benítez, 2) El Cayaco, 3) El Papayo, 4) El Zapote, 5) Cahuatitán, 6) Los Cimientos, 7) Las Pozas, 8) Aguas Blancas, 9) Yetla, 10) Las Tranquitas, 11) El Carrizal, 12) La Loma, 13) El Bejuco, 14) El Espinalillo, 15) San Nicolás, 16) La Playa, 17) El Embarcadero, 18) El Conchero, 19) Bajos del Ejido y 20) Valle del Río.

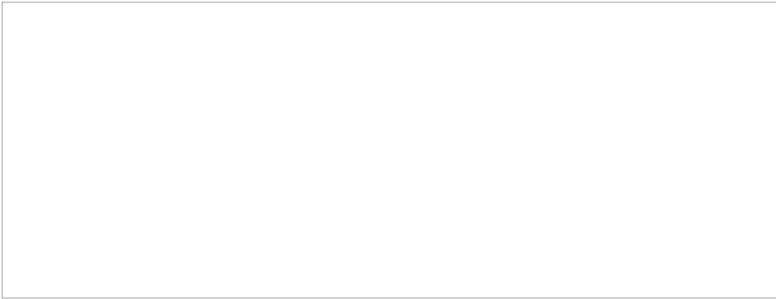
Nuestra encuesta arrojó un total de 7,620 hectáreas establecidas en el Municipio de Coyuca de Benítez, Gro., valor menor a los datos oficiales del Gobierno Edo.Gro., SAGAR, (2000). Analizando las (gráficas 6 y 7) los tres ejidos con mayor superficie sembrada con el cultivo de palma de coco y mayor número de productores son tres: 1) Coyuca de Benítez, Bajos del Ejido y La Loma con 1300, 1052 y 750 ha; 507, 438, y 275 productores y con un promedio de 2.56, 2.4 y 2.72/ha/productor, respectivamente. Estos resultados nos indican que en el Ejido de La Loma los productores tienen mayor número de ha. en promedio. Un dato interesante que observamos fue que no todas las hectáreas sembradas con la palma de coco estaban en producción, ya que pueden ser palmas muy viejas, enfermas o falta de nutrientes; de manera que, en Coyuca de las 1300 ha. sembradas, sólo 1250 están en producción, en Bajos del Ejido 2 ha., y en La Loma 100 ha. no producen. De manera que de las 7,620 ha. establecidas en los 20 ejidos del Municipio de Coyuca de Benítez, sólo 7,175 ha. están en producción, teniéndose un total de 445 ha. improductivas (gráfica No 8).

Gráfica No 3. Número de Productores por Ejidos y Comunidades 1999.



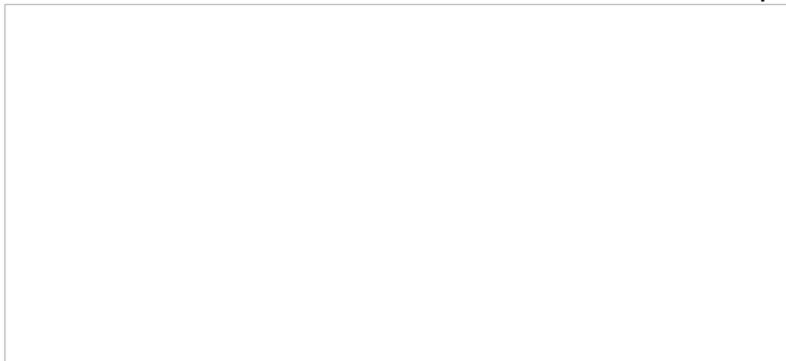
Los nombres de los ejidos/comunidades son: 1) Coyuca de Benítez, 2) El Cayaco, 3) El Papayo, 4) El Zapote, 5) Cahuatitán, 6) Los Cimientos, 7) Las Pozas, 8) Aguas Blancas, 9) Yetla, 10) Las Tranquitas, 11) El Carrizal, 12) La Loma, 13) El Bejuco, 14) El Espinalillo, 15) San Nicolás, 16) La Playa, 17) El Embarcadero, 18) El Conchero, 19) Bajos del Ejido y 20) Valle del Río.

Gráfica No 4. Hectáreas en producción de la palma de coco del Municipio

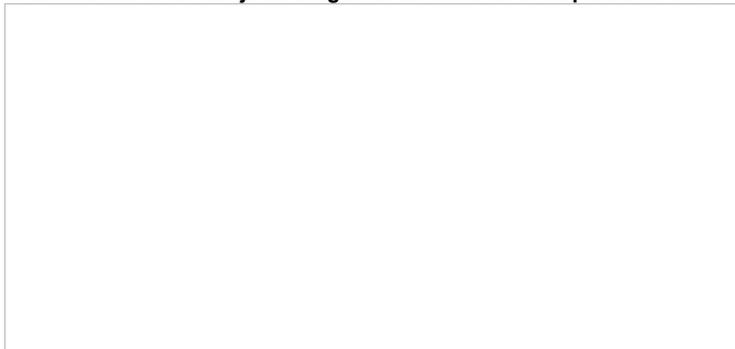
Municipio de Coyuca de Benítez, Gro.

Los nombres de los ejidos/comunidades son: 1) Coyuca de Benítez, 2) El Cayaco, 3) El Papayo, 4) El Zapote, 5) Cahuatitán, 6) Los Cimientos, 7) Las Pozas, 8) Aguas Blancas, 9) Yetla, 10) Las Tranquitas, 11) El Carrizal, 12) La Loma, 13) El Bejuco, 14) El Espinalillo, 15) San Nicolás, 16) La Playa, 17) El Embarcadero, 18) El Conchero, 19) Bajos del Ejido y 20) Valle del Río.

Con respecto a la edad de las huertas el 60% tiene más de 50 años 60 o 70 en algunos casos, 30% tienen entre 40 y 50 años. Existe un 5% que tienen alrededor de 30 años y otro 5% que tiene alrededor de 20 años o menos (gráfica No 10).

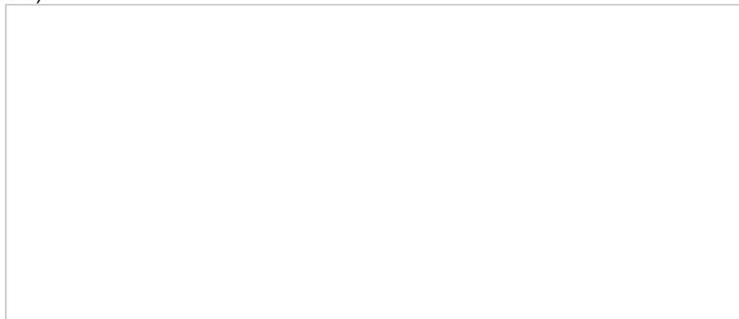
Gráfica No. 5 Edad de las huertas de palma de coco del Municipio de**Coyuca de Benítez, Gro.**

Las Gráficas No. 6 y 7 es respecto a los problemas fitosanitarios que presenta el cultivo, las plagas y enfermedades que más problemas causan son: el 50% lo ocupa el mayate prieto o picudo *Rhynchophorus palmarum*, que causa la muerte a palmas jóvenes de 3 a 15 años de edad.

Gráfica No. 6 Porcentaje de Plagas de las huertas de la palma de coco**En el Municipio de Coyuca de Benítez, Gro.****Gráfica No. 7 Enfermedades y otras causas de la baja en la producción de**

La palma de coco en el Municipio de Coyuca de Benítez, Gro.

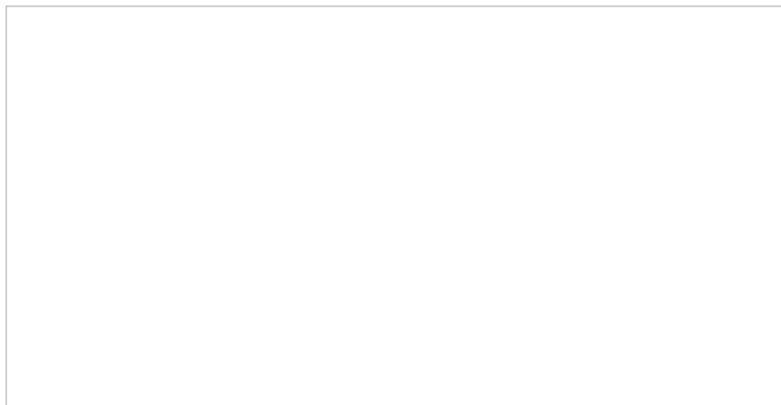
Por lo que respecta a la fertilización, esta es muy escasa el 10% y nula en el 90% de las huertas (gráfica No 7); considerando que la palma necesita una fertilización de 2:1:4 y que el 90% no fertiliza, podemos entender la presencia de la enfermedad punta de lápiz que se mencionó anteriormente (gráfica No 7).



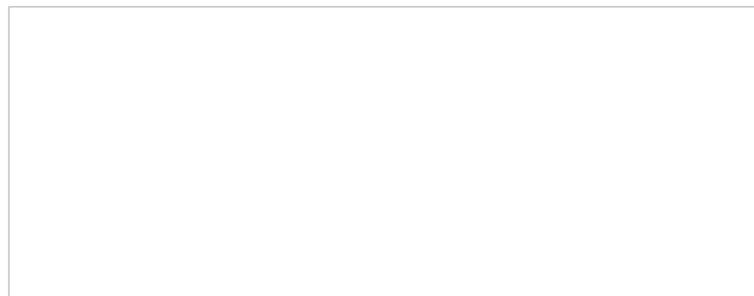
Gráfica No. 8 Porcentaje de Productores que fertilizan sus huertas.

En la mayoría de las variedades, el fruto de la palma de coco requiere alrededor de 12 meses para su maduración, por eso cuando observamos la Gráfica No 8, vemos que la mayor producción se da en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre, es por que se están cosechando los frutos que nacen en tiempos de lluvia. Es importante recordar que el 90% de las huertas son de temporal y que la falta de riego afecta la producción, como se ve en los meses de abril, mayo y junio el descenso en la producción.

Gráfica No 9. Producción mensual de Copra del Municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero durante el año de 1999.

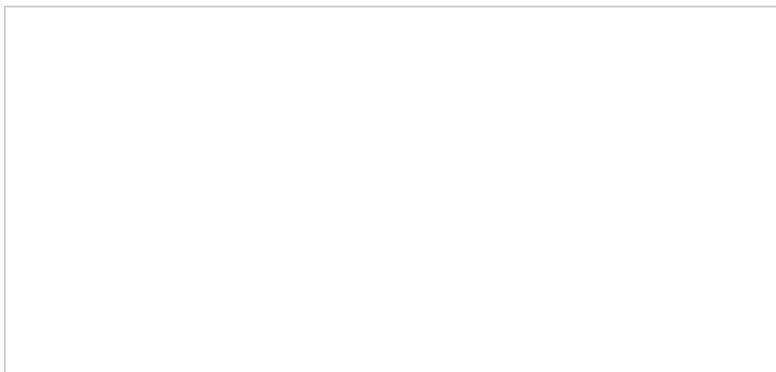


Las políticas de precios no han tenido un debido respaldo de un sistema de comercialización, esto ha servido para consolidar la posición económica de los intermediarios y acaparadores; esto se ve reflejado en la Gráfica No 9, donde el 75% de los productores manifestó vender su producto a la empresa Corona y Oleofinos que son los mas grandes acaparadores de la Costa Grande. La producción total de copra del golfo y la mayor proporción de Oaxaca y Guerrero se concentran en el Distrito Federal, mientras que en Guadalajara y Colima se procesa la copra de Michoacán, Colima y Jalisco. La molienda actual de copra se concentra en el Distrito Federal 70%, Colima y Jalisco 25% y el 5% restante entre Guerrero y Nayarit.



Gráfica No. 10 Comercialización de la copra en el Municipio de Coyuca de Benítez, Gro.

Existe una gran demanda por la copra en el Municipio de Coyuca de Benítez, Gro., ya que el 95% de los encuestados señalaron que si existe mucha demanda y sólo el 5% dijeron que no. Sin embargo, uno de los problemas que enfrenta el productor coyuquense al comercializar su producto es que no le pagan el precio justo, al realizar la encuesta el 98% señaló que no y solo el 2% que si. El precio de la copra es muy variable de un ejido a otro. La Gráfica No. 11 nos muestra uno de los problemas mas importantes que tiene el productor coyuquense, el 70% de los productores no están organizados, el 30% si lo están. Mientras los copreros no se organicen adecuadamente no podrán salir adelante en todos los aspectos.



Gráfica No. 11 Organización del Productor Coyoquense.

Discusión

La agricultura de México enfrenta problemas y retos muy difíciles, El modelo agrícola comparable con modelos de otros países es inadecuado en términos de competitividad y sustentabilidad. La agricultura tiene un potencial muy reducido, el 75% del relieve nacional es montañoso y el resto son áreas planas muy dispersas. El territorio nacional sólo cuenta con el 14% de tierras disponibles para la agricultura; el territorio mexicano cuenta con una extensión del 50% de un clima de aridez o semiaridez y una superficie de 210 574 kilómetros de temporal y 58 031 de riego, en promedio anual de uso agrícola es el 8.6% de la superficie y precipitaciones anuales menores a los 600 mm (Alarcón Vázquez, 1999). A lo anterior hay que agregar la falta de coordinación y apoyos económicos suficientes por parte de las instituciones creadas por el gobierno federal para apoyar el campo. La contribución de la economía rural al Producto Interno Bruto (PIB) y su capacidad para generar divisas se han reducido dramáticamente en la última década; los campesinos representan aproximadamente el 30% de la población mexicana, pero apenas generan el 6.8% del PIB, además, el 25% de la población del campo es analfabeta y sólo uno de cada diez campesinos ha recibido algún tipo de capacitación para el trabajo. El 93% de las unidades de producción rural no están tecnificadas (Fundación Mexicana para el desarrollo rural, 2000).

Conclusiones y recomendaciones

El presente estudio nos muestra la situación actual que están viviendo los productores de la palma de coco del Municipio de Coyuca de Benítez, y desde luego en forma general en el Estado de Guerrero y en México.

Lamentablemente, el sector coprero coyuquense como muchos otros sectores agrícolas, se enfrenta a situaciones muy poco favorables, la visión de un campo productivo, rentable, generador de empleos, que contribuya de manera significativa al crecimiento de la economía nacional, presenta obstáculos de percepción y enfoque; el sector rural y por ende el sector coprero, son considerados por el gobierno de nuestro país, entidades rezagadas con respecto a las prácticas empresariales modernas, cuando no como arcaicos antecedentes de la cultura de mercado que hoy impera.

Entre las principales problemáticas que se detectaron en esta investigación tenemos:

La edad avanzada de las huertas, que trae como consecuencia la baja productividad del cocotero por vejez fisiológica, y la no renovación de nuevas plantas y la no utilización de híbridos de alto rendimiento productivo.

El 90% de las plantaciones son de temporal, esto hace que las sequías prolongadas afecten la producción.

El mal manejo cultural que se les da a las huertas, como: nula fertilización y pocas labores culturales. La mayoría se encuentran invadidas de hierbas de todo tipo que complican la cosecha y favorecen la aparición de plagas y enfermedades.

Los problemas fitosanitarios que padecen las huertas, como son: las distintas plagas y enfermedades causantes de los bajos rendimientos de copra, por citar un ejemplo: el ácaro del cocotero por si solo puede causar pérdidas de hasta el 25-30% de la producción.

La falta de organización entre los productores de la palma de coco ha limitado el crecimiento de este sector, una organización por muy pequeña sea, siempre tiene objetivos comunes como: fomentar el desarrollo de actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo, y por lo tanto se fomenta la cooperación económica entre los individuos.

Todos estos factores ya mencionados, han limitado el crecimiento económico, social y político del productor coyuquense, por lo que se sugiere que se establezcan acciones o programas emergentes para incrementar la producción y productividad del cultivo de la palma de coco, mediante:

1. El uso de semillas híbridas.
2. Intensificación de prácticas de cultivo.
3. Mejoramiento del proceso productivo y de los productos y subproductos; los copreros deben de buscar el apoyo y ayuda de la SAGAR-INIFAP para que los capaciten sobre las condiciones óptimas del cultivo.
4. Revertir la tendencia de importación de aceite de coco, recuperando la participación de la producción nacional; aprovechar el potencial genético y las tecnologías desarrolladas por el INIFAP, en coordinación con los productores, la industria y las instituciones gubernamentales.
5. Que se instrumenten estrategias de información de precios, comercialización y financiamiento para los productores de copra.

Bibliografía

Alarcón Vázquez, 1999. **La Problemática que enfrenta el floricultor en la producción y exportación de sus productos**. Tesis de Maestría en Administración. Universidad Autónoma de Guerrero.

Chiarappa, L., 1979. The probable origin of lethal yellowing and its co-identity with other lethal diseases of coconut. **Fifth Session of the FAO Technical Working Party on Coconut Production, Protection and Processing**, Manila Philippines, december.

Darwis, S.N., 1994. Coconut industry in Indonesia. **Bulletin BuroTrop No 7: 7-8**.

Del Valle, María del Carmen; Marina Chávez Hoyos y José Luis Solleiro, 1996. La Innovación tecnológica en la agricultura y el desarrollo económico de México. En : **El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México. Siglo Veintiuno Editores**, México : 15-27.

FIRA, 1985. **La Copra: Su importancia y problemática en México**. Fira Boletín informativo, No 170, vol. XVII, pag. 63.

Fundación Mexicana para el Desarrollo Rural, 2000. **Problemas y oportunidades en el campo Mexicano**. Revista Ejecutivos de Finanzas, A.C. Año XXIX, No. 9, pp 69-72.

Gallopín, G.C., 1995. Medio ambiente, desarrollo y cambio tecnológico en la América Latina. En: Gallopín, G.C., I.A. Gómez, A.A, Pérez y M. Winograd. **El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina**. Editorial de la Universidad de las Naciones Unidas, Tokio - Nueva York - París, y Fondo de Cultura Económica, México: 483-539.

Herrera, A.O., 1983. **Prospectiva Científica e Tecnológica: Un marco de referencia. Cadernos para Discussao**, Núcleo de Política Científica e Tecnológica, UNICAMP, Campinas, Brasil : 1-24.

Montaña Hirose, Luis, 1993. La modernidad organizacional. Una aproximación al estudio de la realidades locales. En: **Estrategias Organizacionales**, Ed. UAM, México :11-30.

Montes de Oca, Rosa Elena y José Zamorano Ulloa, 1982. La articulación agricultura-industria en los principales granos y oleaginosas. **Economía Mexicana**, núm 5. México.

Morett Sánchez, José Carlos, 1987. Panorama general de la agroindustria en México. **Geografía Agrícola**, UACH, México, juliode 1986-enero de 1987.

Rajagopal, V.; K.D. Patil and B. Sumathykuttamma, 1986. Abnormal stomatal opening in coconut palms affected with root (wilt) disease. **Journal of Experimental Botany**, vol. 37, No 182 : 1398-1405

Solleiro, José Luis y María del Carmen Del Valle, 1996. Propuesta para una nueva dinámica tecnológica en la agricultura. En : **El cambio tecnológico en la agricultura y las agroindustrias en México**. Siglo Veintiuno Editores, México .165-167.

SAGAR, Delegación Estatal Guerrero, 1998. **Programa Estatal de palma de coco**.

SAGAR-INIFAP, 1998. Cámara de la Industria de Aceites, Grasas y Jabones. **Programa para la reactivación productiva del cocotero**.

Gobierno del Estado de Guerrero, SAGAR, Secretaría de Desarrollo Rural, **Congreso Estatal del cocotero**. 2000.

Zapata, A. Miguel; Jaime O.Valenzo y Gabriel Rodríguez, 1989. **El cultivo del cocotero y sus productos**. Tesis: Para obtener el grado de Ingeniero Agrónomo, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Direcciones Electrónicas:

Alizaga López, 2000. **Programa de Certificación de semilla de palma aceitera**. (www.infoagro.go.cr/semillas/SPALMA)

Demanda de México por los aceites y alimentos de origen vegetal. 2000. (www.canola-council.org/about/99conven/ibarrainspanish)

Coyuca de Benítez. 2000. Municipios. (www.guerrero.gob.mx/dominios/gobierno/divisionpolitica/Coyuca.htm)

Cultivo e Industria de la Palma Africana, 2000. (www.infoagro.go.cr/tecnologia/palma/palma.htm)

INEGI, 2000. Aspectos sociodemográficos de Guerrero. Indicadores de población y vivienda, (www.inegi.gob.mx/estadistica/español/estados/gro/sociodem/municipal)

Exportaciones de aceite de palma. 2000 (www.sica.gov.ec/cadenas/aceites/cuadros/estad).

Importaciones de aceite de palma. 2000. (www.sica.gov.ec/cadenas/aceites/cuadros/estad).

Precios Internacionales Referenciales. 2000. (www.sica.gov.ec/cadenas/aceites/cuadros/precios).

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, 2000. **Estudio sobre la prevención del amarillamiento letal**. (nsl.oirsa.org.sv/Castellano/DI02/Di0202/Di020202/Cocotero.htm)

[1] Tasa geométrica.

[2] Los PIB nacionales de 1940 a 1980, a pesos constantes de 1980, así como los estatales para los mismos años se obtuvieron de *Sistemas de ciudades y distribución espacial de la población en México*. Los PIB nacionales para 1988 y 1993; y los estatales de 1988 y 1993, a pesos constantes de 1980, son de elaboración propia con base en el Índice de Precios al Consumidor, base 1978, elaborado por el Banco de México y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de mayo de 1987. El valor deflacionado es resultado del cociente del valor del índice más antiguo y el más actual multiplicado por la cantidad deseada. El valor actualizado es resultado de la operación inversa.

[3] En los años de 1988, 1993 y 1998 se utilizan las poblaciones totales, nacional y estatal, correspondientes a 1990, en 88-93 y 2000, en 98, debido a que el censo de población se levanta por cada década. Esto significa que el pph aumentaría para el primero de esos años y disminuiría en el segundo, lo mismo sucede en el 2000. No considero que las tendencias y los valores representen significativos sesgos que pudieran distorsionar las tendencias.

[4] Sólo se consideran migrantes nacionales.

[5] Al respecto se elaboró una encuesta propia aplicada en 1994.

[6] En el apartado de anexos aparecen los cuadros donde se muestra la evolución de la PEA para cada municipio, entre 1960 y 1990. No se dispone de información municipal para 1995, la estatal sí está disponible.

[7] The division of eastern, middle, and western region in China was firstly established in 7th National Economic and Social Development Plan in 1986 and since then, this division has been quoted and adopted repeatedly by many official and academic documents.

[8] Problem of regional disparity in China has passed several periods. In early 1950s, Chairman Mao Zedong listed disparity between coastal and inland areas as one of ten key problems in socialist construction. In 1980s, Chinese government endeavored to reduce three big disparities, one of which is disparity between urban and rural areas. After 1990s, to reduce regional gap and thereby to achieve regional coordinated development has gradually become one crucial aspect in establishment of socialist market economy in the new century.

[9] Leading office on west development of state council is led by leading group of state council, whose top leader is premier of state council. Its leading office (equivalent to vice-ministry) now is established in state development planning commission, and minister of state development planning commission acts as top leader of leading office. Leading office includes four sub-groups (equivalent to bureaus): general affairs group, agricultural, forestry, and ecology group, economic and social group, and human resources group. All staff in the above four groups are only 30 persons.

- [10] This research was funded by an Australian Research Council, Australian Research Fellowship
- [11] The authors wish to acknowledge the assistance of the Australian Bureau of Statistics who supplied the census data used in the analysis
- * Este trabajo forma parte de la tesis de maestría intitulada "Los nuevos espacios industriales en la Región Centro. El caso de la maquila en Tehuacán, Puebla", Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2003, inédita.
- ** Investigadora del Centro de Estudios en Geografía Humana, COLMICH
- [12] Alrededor de la emergencia de la región y apuntalado por la frase de Massey (citado por Benko y Lipietz, 1994:31) "The Unique is back on the agenda" se ha desarrollado un debate de lo regional entre tres posiciones, dos de ellas encontradas y una más conciliadora. Una de las posiciones antagónicas concluye que la región y/o lo local no son categorías válidas de análisis en un mundo cada vez más global e integrado. Mientras que la otra postura enfatiza en la importancia de estos espacios en la conformación y análisis de los actuales procesos de reestructuración económica. La posición conciliatoria trata de retomar los puntos esenciales de las dos y opta por un planteamiento que los contemple como lo han hecho Scott y Storper.
- [13] Para los autores el uso del término "generación" no está definiendo fases históricas, sino un tipo ideal de empresas con rasgos comunes y con tendencia a predominar durante un período. En un mismo lapso de tiempo se pueden encontrar distintos tipos de empresas e incluso una misma industria puede contar con elementos de diferentes generaciones
- [14] A partir de marzo de 1999 la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial establece la siguiente clasificación para el tamaño de las industrias: micro: 1-30 trabajadores; pequeña: 31-100 trabajadores; mediana: 101-500 trabajadores; y grande: 501 y más.
- [15] En general las cabeceras municipales de los municipios en estudio y las localidades de Tepanco de López están en un radio promedio de 14 km desde el centro de Tehuacán (observación en campo)
- [16] La encuesta se realizó a los mandos gerenciales de 48 empresas ubicadas en la micro región con un nivel de confianza del 90% y un margen de error de 10%.
- [17] Hay que tener cuidado de no confundir el lugar de procedencia del insumo (que es proporcionado en su mayoría por las empresas clientes) y su lugar de fabricación, en este caso nosotros podemos saber el primero pero no el segundo.
- [18] El *Holding* es una sociedad financiera que controla diversas sociedades comerciales; se considera que es un monopolio que consiste en el control de una sociedad o empresa sobre otras, mediante la compra de todas o la mayoría de sus acciones. El corporativo es una asociación o comunidad de personas o empresas regida por alguna ley o estatuto, no existe un control de una empresa sobre las otras. Diccionario de Economía (1989) y Diccionario Larousse Ilustrado (1992).
- [19] Los tres primeros autores son miembros de la Asociación de Usuarios del Agua de Saltillo (AUAS) y el último es profesor de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y colaborador de AUAS.
- * Profesoras del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Planeación Territorial de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM.
- * Profesor Investigador del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- [20] La población con menos de 12 años, se calcula a partir de la diferencia con la población total; se considera que la población con edad no especificada tiene más de 12 años.
- [21] Las reducidas cifras de población con nivel de actividad (activa o inactiva) no indicado quedan, inevitablemente, fuera del cálculo.
- [22] Sobrino. op. cit. pags. 20-26.
- [23] COPLADE, Oaxaca, Manual de lineamientos normativos para la operación de los fondos de aportaciones para la infraestructura social municipal y para el fortalecimiento de los municipios, 1998. Periódico Oficial, 20 de febrero de 1998.
- [24] SChP, Acuerdos por el que se da a conocer a los Gobiernos de las Entidades Federativas, la distribución y calendarización para la ministración de los recursos correspondientes al Ramo 33 Aportaciones Federales, a que se refiere el Capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal. Diario Oficial de 1999, 2000 y 2001.
- [25] INEGI, Censo General de Población y Vivienda en México, 2000.
- [26] DIGEPO, Marginación municipal, 1995. Oaxa