



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**POTENCIAL DE DESARROLLO ECONOMICO EN SONORA:
VENTAJA COMPARATIVA INTERMUNICIPAL
DEL ACERVO DE INFRAESTRUCTURA (1993-1998)**

Tesis presentada por

Liz Ileana Rodríguez Gámez

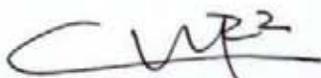
Para obtener el grado de

MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL

TIJUANA, B. C.
2002

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:



Dr. César Mario Fuentes Flores

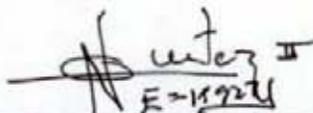
Aprobada por el Jurado Examinador:

1.-



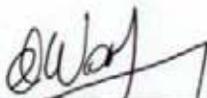
Dr. César Mario Fuentes Flores

2.-



Dr. Noé Arón Fuentes Flores

3.-



Mtro. Pablo Wong González

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis se realizó gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), instituciones que hicieron posible culminar con dos años de formación profesional en el campo del desarrollo regional.

Agradezco a cada uno de los profesores que intervinieron en mi formación, a todo el personal del COLEF y especialmente a Verónica Zepeda por estar siempre pendiente de los alumnos de la Maestría.

A Cesar Fuentes, director de tesis, por su apoyo y comprensión en la realización de esta investigación. A Noé Arón Fuentes y Pablo Wong por su tiempo y dedicación.

Una mención y agradecimiento especial a todos aquellos funcionarios públicos del gobierno del estado de Sonora, conscientes de la vinculación que debe de existir entre sector académico y público. A ellos, gracias por atender mis peticiones, escuchar, despejar y aumentar mis dudas, pero sobre todo, por el conocimiento e información que me proporcionaron y que por un motivo u otro no se plasmó en este trabajo de investigación.

A mi familia ... por su apoyo incondicional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I	
INFRAESTRUCTURA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO REGIONAL	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 CONTEXTO	1
1.1.2 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ENTRE MUNICIPIOS SONORENSES:	2
1.2 EL CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA	9
1.3 CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL PAPEL REGIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA	11
1.3.1 EL DÉBATE	11
1.3.2 ENFOQUES TRADICIONALES INTERPRETATIVOS DEL DESARROLLO REGIONAL: LA RELEVANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA	13
1.3.2.1 TEORÍA DEL CRECIMIENTO EQUILIBRADO: ENFOQUE NEOCLÁSICO	13
1.3.2.2 TEORÍA DEL CRECIMIENTO DESEQUILIBRADO: ENFOQUE DE CAUSACIÓN CIRCULAR	16
1.3.2.2.1 ENFOQUE HIRSCHMANIANO	17
1.3.2.2.2 PROPUESTA DE HANSEN	18
1.3.2.2.3 ENFOQUE CENTRO-PERIFERIA	20
1.3.3 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO REGIONAL: LA NUEVA PERSPECTIVA	21
1.3.3.1 ANTECEDENTES	21
1.3.3.2 TEORIA DEL POTENCIAL DEL DESARROLLO REGIONAL	23
CAPITULO II	
REESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA REGIONAL EN SONORA	
2.1 EL CONTEXTO NACIONAL	26
2.2 RECONFIGURACIÓN TERRITORIAL EN SONORA: HACIA LA REESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL EN LOS NOVENTA	31
2.2.1 ANTECEDENTES DE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EN SONORA	31
2.2.2 RECONFIGURACIÓN ESPACIAL EN LOS NOVENTA	40
2.3 SONORA Y SUS REGIONES	44

4.4 FACTORES EXPLICATIVOS DE LOS PATRONES SUB-OPTIMOS DE UTILIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA: RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	115
4.4.1 TENDENCIAS HACIA LA SOBRE-UTILIZACIÓN	118
4.4.1.2 TENDENCIA HACIA LA INFRA-UTILIZACIÓN	125
CONCLUSIONES	
5.1 PRINCIPALES CONCLUSIONES	127
5.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	132
5.3 ORIENTACIÓN DE FUTUROS TRABAJOS	134
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXO - A	
ANEXO - B	
ANEXO - C	
ANEXO - D	
ANEXO - E	

INTRODUCCIÓN

La infraestructura es uno de los factores que hace posible la articulación regional, ya que el conjunto de estructuras y canales necesarios físicamente construidos permiten el funcionamiento social y económico de una región en particular y del sistema urbano regional en general. En consecuencia, una infraestructura suficiente y acorde a los requerimientos del sistema urbano regional, constituye una ventaja comparativa ofertada por la región que le permitirá competir junto a otros espacios por la atracción de capitales productivos, creando con ello, alternativas propias de desarrollo económico.

Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación, es el de examinar el papel de la infraestructura como un factor que potencie el desarrollo económico de los municipios de Sonora. El supuesto básico inicial, considera teórica y empíricamente la relación directa y positiva de la contribución de la infraestructura al crecimiento económico. En segundo término y apoyándonos en la evidencia empírica presentada, se corrobora la existencia de desigualdades intermunicipales en Sonora en lo que a dotación de infraestructura se refiere. Por ello, resulta conveniente abordar el problema de investigación desde una perspectiva que permita no sólo cuantificar la contribución de la infraestructura al crecimiento económico, sino también, identificar la ventaja regional de contar con un acervo de infraestructura que potencializa su crecimiento económico en comparación a otras regiones con menores niveles de acervo.

Si bien, se han presentado argumentos a favor y en contra del impacto real de la infraestructura al desarrollo regional, la mayoría de los estudios, principalmente aquellos que siguen una vertiente de la economía neoclásica regional, han dejado de lado la contribución de los elementos de carácter endógeno y de orden microeconómico de la región. Es decir, ante el debate de los resultados de un análisis macroeconómico del impacto de la infraestructura, los elementos micro constituyen la clave para responder a muchas cuestiones asociadas a esta temática. Por ello, la inclusión de otros elementos, como la estructura sectorial del empleo, la localización geográfica, la influencia de los factores de

aglomeración, así como las políticas de asignación de la inversión pública en infraestructura constituyen elementos explicativos para potenciar el desarrollo económico regional.

Por lo anterior, este trabajo se centrará en la teoría del potencial del desarrollo regional, la cual considera a la infraestructura, el empleo, la aglomeración y la situación geográfica como factores que potencian el desarrollo económico. Debido a que no se tienen antecedentes de su aplicación en el contexto de México y de sus municipios, la investigación tiene un carácter experimental y exploratorio. Sin embargo, las ventajas del empleo de esta teoría, son la construcción de un banco de datos, así como indicadores que den cuenta del acervo de infraestructura a nivel municipal. Así mismo, ofrece una metodología para identificar los patrones de uso de la infraestructura de acuerdo a sus niveles reales y potenciales de desarrollo económico en función del valor agregado por persona empleada.

Por ello, nos cuestionamos sobre ¿Cuál es la contribución de la infraestructura al potencial de desarrollo económico municipal de Sonora? y si efectivamente ¿el acervo de infraestructura potencia el desarrollo económico de los municipios sonorenses? Para dar respuesta a estas preguntas de investigación, se pretenden los siguientes objetivos específicos:

- a) Realizar un somero diagnóstico del acervo de infraestructura municipal.
- b) Cuantificar el potencial de crecimiento económico de los municipios del estado.
- c) Identificar disparidades intermunicipales del potencial de crecimiento económico sobre la base de un acervo de infraestructura.
- d) Regionalizar al estado identificando la ventaja comparativa del acervo de infraestructura municipal, y
- e) Hacer algunas recomendaciones de política pública de inversión en infraestructura.

La evidencia empírica de los municipios de Sonora, fortalece las diferentes argumentaciones en torno a una contribución positiva de la infraestructura al desarrollo económico. Sin embargo, esta tendencia fue posible después de la apertura comercial, es decir, en 1993 la contribución de la infraestructura al desarrollo económico fue negativa, mientras que en 1998 contribuyó positivamente. De forma paralela a este resultado, también se observó la profundización de desequilibrios municipales en dotación de infraestructura.

Por otro lado, el acervo de infraestructura potenció el desarrollo económico de sólo aquellos municipios que contaban con una ventaja comparativa inicial en infraestructura en 1993, donde el potenciar el desarrollo de los municipios ejerce también un efecto diferenciado. Lo anterior, marcó e intensificó una tendencia hacia la sobre-utilización de su infraestructura, mientras que el resto de los factores del potencial de desarrollo regional no constituyen elementos condicionantes y/o potencializadores.

Los anteriores resultados son producto del desarrollo capitular que a continuación se expone. En un primer capítulo se plantea el problema de investigación, considerando el estado actual del estudio de la infraestructura en su relación con el crecimiento y desarrollo regional. Para ello, se brinda un panorama general de los principales enfoques teóricos, así como la perspectiva de análisis. En un segundo apartado, se realiza una contextualización de los diferentes factores que han impactado la dinámica del desarrollo económico regional y municipal en Sonora. En el tercer capítulo, se describe la metodología de la teoría del potencial de desarrollo regional. Como cuarto capítulo, se exponen los resultados generales de la contribución de la infraestructura al desarrollo regional, la identificación de la ventaja comparativa y los patrones de uso de la infraestructura general, económica y social, en la búsqueda de algunas recomendaciones de política pública. Finalmente, se resumen las principales conclusiones del estudio, sus limitantes, así como líneas de investigación futuras.

A menos que los filósofos gobiernen o los que se llaman reyes sean filósofos, no hay remedio posible para los males de los Estados, ni para los del género humano.

PLATÓN¹

CAPITULO I

INFRAESTRUCTURA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO REGIONAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 CONTEXTO

A partir de la liberalización económica en nuestro país, se ampliaron las disparidades en la dotación de infraestructura en general y entre sus principales componentes: infraestructura económica y social.² En las regiones caracterizadas con un nivel de desarrollo intermedio, se tiene un mayor acervo de infraestructura, principalmente económica, la cual, explica las disparidades en el ingreso. Mientras que en las regiones atrasadas, es la infraestructura social la que explica este diferencial (Fuentes, 2002a:11-12).

En el estudio de Fuentes (2002), el estado de Sonora se clasificó como una entidad de orden intermedio, creciendo por arriba de la media nacional en cuanto a PIB per cápita y dotación de infraestructura. De manera específica, durante el periodo 1985-1998, Sonora incrementó su dotación de infraestructura económica por encima de estados fronterizos como Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León, además de otras entidades intermedias como Estado de México y Jalisco. Sin embargo, en un análisis comparativo, se observa que pese a este rápido crecimiento en la dotación de infraestructura

¹ En Fernández Gabino y Vite Omar, (1990), Las ideas políticas y el pensamiento económico. De los clásicos griegos a la Perestroika, 1ª. Edición, Instituto Politécnico Nacional, México, 412 p.

² La **infraestructura económica** se define como el equipamiento físico que sirve de soporte a la actividad económica, típicamente considera la infraestructura de comunicaciones y transporte, eléctrica, hidráulica, etc. En cambio, la **infraestructura social**, esta dirigida al mejoramiento de las condiciones de bienestar del ser humano, generalmente esta integrada por infraestructura educativa y de salud, centros culturales y asistenciales, así como infraestructura ambiental.

económica, Sonora registra un índice menor que entidades como Baja California, Baja California Sur, Quintana Roo y por supuesto el Distrito Federal.³

En cuanto a la dotación en infraestructura social, Sonora ha mantenido un crecimiento relativamente bajo, en comparación con estados de la frontera norte y el Distrito Federal, sólo con tasas mayores a Baja California y Coahuila, y menores a Chihuahua, Tamaulipas y Nuevo León. Por ello, en infraestructura Sonora esta menos dotado, incluso por debajo de la media nacional y de estados fronterizos de Baja California y Coahuila.⁴

Combinando los dos tipos de infraestructura, la económica y social, como un promedio sintético denominado índice general de dotación de infraestructura, la media nacional es de 61.42 (Fuentes, 2002:16). Al compararlo con el índice de infraestructura general de Sonora, estimado en 62.98, se observa una diferencia positiva, sin embargo este diferencial es muy pequeño. Entidades como Veracruz, Chiapas, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Distrito Federal, Guerrero y Sinaloa, cuentan con un índice mayor, aún cuando se trata de estados con diferencias sustanciales en los niveles de desarrollo.

1.1.2 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ENTRE MUNICIPIOS SONORENSES

El estado de Sonora se ha orientado tradicionalmente al mercado exterior, sin embargo, con el nuevo modelo de desarrollo y la apertura comercial que lo acompaña, ha intensificado sus lazos comerciales. En 1980, el valor de las exportaciones contabilizaron 545.9 millones de dólares, mientras que en 1999 ascendieron a 5,495 millones de dólares, registrando un incremento promedio anual de 47.7%.⁵

³ El índice de dotación de infraestructura económica de Sonora es de 46.95, mientras que la media nacional es de 33.37, el Distrito Federal es el mejor dotado con un índice de 100 (Fuentes, 2002:16).

⁴ El índice de dotación de infraestructura social de Sonora es de 44.63, mientras que la media nacional es de 55.95, el Distrito Federal es el mejor dotado con un índice de 100 (Ibidem.).

⁵ Si bien, la participación de las exportaciones del sector primario ha tendido a disminuir a partir del cambio en la estrategia de desarrollo nacional, continúan registrando un porcentaje considerable, 14% del total, mientras que el sector industrial ha mantenido constante su participación en la estructura de las exportaciones. El rasgo particular de

(ver anexo A, Cuadro No. 2). En contrapartida, el valor de las importaciones aumentó tan sólo 3.6% promedio anual en la última década (ver anexo A, Cuadro No. 2). Por su parte, la inversión extranjera directa (IED) se ha cuadruplicado, concentrándose en la industria manufacturera y en menor medida en el sector agropecuario⁶ (ver anexo A, Cuadro No. 3).

Si bien, no existe para Sonora un estudio similar al de Fuentes (2002a), que señale el impacto de la infraestructura en el proceso de convergencia del PIB per cápita, se puede constatar teórica y empíricamente como la dotación de infraestructura condiciona los desequilibrios regionales.⁷

A este respecto, el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Sonora (PED) 1992-1997, identificó dos factores como la causa principal de los desequilibrios regionales: a) el tamaño y dispersión de las poblaciones y b) los criterios de asignación de recursos públicos que privilegian a municipios más densamente poblados. Señala también la dificultad de la provisión de infraestructura, equipamiento urbano y servicio básicos, como un elemento reforzador de los desequilibrios regionales.

Por su parte, el actual Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003, considera una "eficiente infraestructura física" como detonador en la mejora de: a) la posición competitiva de las regiones y b) sus vínculos con los principales mercados. Específicamente, considera la modernización e incremento del equipamiento urbano y servicios básicos, así como el fortalecimiento de la infraestructura de comunicaciones y transporte, como las principales herramientas para un desarrollo económico regional equilibrado.

este sustancial incremento de las exportaciones, es su recomposición a favor de la industria automotriz y en detrimento de la industria maquiladora, la cual concentra poco más de la mitad de las exportaciones totales.

⁶ La IED en la industria manufacturera ha repuntado a partir de 1994, concentrando el 43.9%. Para el año 2000, la IED en esta industria concentró el 74.7% del total.

⁷ Desde el punto de vista de la teoría económica, el crecimiento económico global no siempre conduce a una convergencia económica real entre las regiones, sino que se refuerza el patrón de división del trabajo exista en cada

Aún cuando el argumento central del actual plan de desarrollo enfatiza las estrategias de desarrollo regional de cara a los retos de la apertura comercial y la globalización, planteando la modernización de la infraestructura, esto solo será posible a medida que se resuelva la problemática de rezago en infraestructura básica, la cual agudiza los desequilibrios regionales. Por lo anterior, el objetivo de “Propiciar el desarrollo pleno de las potencialidades regionales a la vez que se reducen las diferencias existentes en los niveles actuales de desarrollo regional” (PED 1998-2003), se encuentra condicionado por el avance en la dotación de infraestructura básica, principalmente de transporte, comunicaciones, energía, educación, salud y servicios públicos (agua, drenaje, electricidad, etc.).

Lo anterior, evidencia las disyuntivas regionales en materia de infraestructura, a saber *¿En dónde debe asignarse la inversión en infraestructura?, ¿En qué tipo de infraestructura es conveniente invertir? y ¿Con qué propósito debe invertirse en infraestructura, para su modernización o en dotaciones básicas?*. En las respuesta de política pública a estas disyuntivas, se perfila la visión regional y sectorial de la política en infraestructura.

Sin embargo, pese a la importancia de la infraestructura para el desarrollo regional y la necesidad de estudios para la planeación del desarrollo, en el estado de Sonora no se tienen una estimación detallada de la inversión requerida. Sólo se conocen aproximaciones de inversión de carácter sectorial. Por ejemplo, en 1998 se estimó una inversión de 58 millones de pesos, tan sólo para detener el deterioro de la red de carretera estatal pavimentada.⁸ Mientras que en materia de electrificación urbana y rural, se estimaron requerimientos de inversión del orden de 281 millones de pesos en 373 obras para el año 2001.⁹

región. Por lo que las regiones más desarrolladas se encuentran en un *proceso autosostenido de polarización* (Fuentes, 2002a:1)

⁸ Estimación realizada por la Junta de Caminos Locales del Estado de Sonora. Conservación de la red estatal de caminos, documento interno, Departamento de programación, información y evaluación.

⁹ Estimaciones realizadas por el Consejo Estatal para la Concertación de Obra Pública del Estado de Sonora y la Comisión Federal de Electricidad Delegación Noroeste. Documento interno.

Aún cuando se desconoce el total de las estimaciones monetarias del rezago en infraestructura para el estado de Sonora, podemos elaborar un pequeño diagnóstico sobre su dotación entre los municipios del estado. En él, encontramos evidencia empírica contundente a favor de la persistencia de desequilibrios regionales en la dotación de infraestructura, observándose una fuerte polarización a favor de municipios urbanos. Lo anterior, pese a los buenos deseos de los planes estatales de desarrollo y las inversiones realizadas.

Un análisis más detallado de este diagnóstico preliminar, da muestra que, de acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda del 2000, tan solo diez de los 72 municipios del estado cuentan con población mayor a 50,000 habitantes. Estos concentran poco más del 80% de la población, residente en el 31.4% de la superficie total del estado y localizados en la zona costera y fronteriza.

En cuanto a la asignación de recursos públicos, de acuerdo con la Secretaría de Planeación del Gasto Público del Estado de Sonora, los municipios más poblados concentraron el 40% de la inversión pública, considerando que un 50% restante corresponden a recursos que beneficiaron a más de un municipio dentro de los cuales se encuentran también los urbanos.¹⁰

En materia de crecimiento económico y considerando el valor agregado censal bruto de acuerdo a los Censos Económicos de 1999 como variable proxy de la producción municipal, encontramos que los diez municipios más poblados concentran el 76.5% de la producción total del estado en 1998.¹¹ Sobresale la participación de Hermosillo con el 33.7% del valor agregado, 14.1% en Cajeme y 9.2% en Nogales, representando estos 3 municipios poco más de la mitad del valor agregado total generado en el estado.

¹⁰ Durante el periodo 1983-2000, el estado de Sonora recibió, como promedio anual, el 2% de la inversión federal en infraestructura. Considerando los nuevos recursos descentralizados del ramo 33 del presupuesto federal, el estado recibió en 1998 el 2.6%, porcentaje del cual el fondo de aportaciones para la infraestructura social y el de aportaciones múltiples, que se canalizan directamente a la construcción de infraestructura, representaron el 8.5% del total de recursos. Los municipios más poblados concentraron el 78% de los recursos de este fondo.

Conviene enfatizar, que esta aproximación de la producción municipal no incluye la actividad agrícola y ganadera, la cual en Sonora continúa siendo un importante sector de actividad económica.

En cuanto a infraestructura básica, los resultados del censo de población 2000, registran que el 20.3% del total de viviendas en el estado no disponen de drenaje conectado a la red pública, el 3.6% no tienen energía eléctrica, y el 8.4% no tiene acceso a agua entubada dentro de su vivienda. Si excluimos de estos porcentajes a los diez municipios más poblados, encontramos que el 5% de las viviendas no tiene drenaje, el 1.2% no tiene energía eléctrica y el 1.6% de las viviendas no tienen agua en el ámbito de la vivienda.

Adelantando conclusiones, podemos argumentar que los rezagos en la dotación de infraestructura básica, se encuentran relacionados, en mayor grado, a una problemática de crecimiento urbano.¹² Por ello, el rápido crecimiento de los centros urbanos es el principal factor que agudiza los rezagos en la dotación de infraestructura básica. Aunado a esto, al interior de los centros urbanos, se gestan otro tipo de problemáticas que demanda la construcción de equipamiento urbano como rellenos sanitarios, plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales.

A este respecto, la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología en el estado (SIUE), cuantificaba que 8 de los 10 municipios más poblados, cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales. De las 21 plantas potabilizadoras en operación en el estado, solo 1 se encuentra fuera de estos municipios, pero localizada en la zona costera. Mientras que en los municipios menos urbanizado y con menores grado de crecimiento económico, no se localiza este tipo de infraestructura ambiental.

¹¹ En el Censo Económico de INEGI edición 1999, se consideran en la estimación del valor agregado las actividades de pesca, minería y extracción de petróleo, manufactura, construcción, comercio, transporte y comunicaciones, y servicios.

La infraestructura de transporte y comunicación se concentró en los municipios urbanos. De acuerdo con la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, estos municipios concentraron en 1999 el 50% del total de carreteras federales y estatales, el 43% de los caminos rurales, además de todos los puertos y aeropuertos existentes en el estado. En cuanto al sistema de comunicaciones, los municipios urbanos, concentraron el 64.5% de las estaciones de televisión concesionadas y permisionadas, el 57.8% de las estaciones de radio FM y el 90% de emisiones AM. Ante esta situación el PED 1992-1997 identificó la deficiente comunicación de la zona serrana, como una de las limitantes para su desarrollo.¹³

En infraestructura social, específicamente en materia de salud, el anuario estadístico de la Secretaría de Salud Pública en el estado, edición 2000, reportó que el 44.5% de las unidades médicas se encuentran concentradas en los diez municipios más poblados. En éstos se localiza el 90% de las clínicas del ISSSTESON, el 51.3% del ISSSTE y el 34.8% del IMSS.

La infraestructura educativa observa también fuertes patrones de concentración, atendiendo al igual de la infraestructura de salud, a las economías de aglomeración. Así, de acuerdo a las estadísticas en infraestructura de los planteles educativos, la Secretaría de Educación y Cultura en el estado, registra una concentración del 37% en escuelas de preescolar localizadas en los municipios más poblados. Así mismo, estos municipios concentran el 67.7% de las escuelas primarias, el 62.2% de las secundarias, el 74.4% de los planteles de profesional medio, el 79.2% de los bachilleratos y el 92% de los planteles de educación superior.

¹² Si bien, este fenómeno agudiza los desequilibrios regionales, estos se encuentran también influenciados por los niveles de marginación y pobreza extrema de municipios como Almos, Rosario y Quiriego, en donde la cobertura de servicios básicos es precaria.

¹³ En conversación con el Licenciado Espinoza, Director de Telefonía Rural del Estado de Sonora, comentaba que una de las primeras demandas de las comunidades de los municipios de la sierra, que es la zona de más difícil acceso, era la instalación de un teléfono rural que les permitiera estar en contacto para aliviar sus necesidades más apremiantes, por ejemplo, el traslado de emergencia de enfermos, así como para enfrentar problemas que por algún hecho climático y/o natural imposibilitara la comunicación terrestre.

De acuerdo a lo anterior, el argumento principal de esta investigación, descansa sobre el supuesto de que la existencia de un acervo de infraestructura más abundante y eficaz, en comparación a otros municipios, potencializa el crecimiento económico al incrementar el estímulo de la inversión de capital privado. Así, la ventaja de un acervo de infraestructura aprovechado y recapitalizado, acorde a las necesidades locales e internacionales, adquiere relevancia clave para el desarrollo potencial de los municipios del estado sobre la base de:

- 1) Ventaja comparativa internacional.- Dado el actual marco de integración económica y la cercanía con el mercado más grande del mundo, las empresas exportadoras mexicanas y otras empresas extranjeras, tratan de acercarse al mercado norteamericano, así como algunas firmas norteamericanas y extranjeras tienen como prioridad el mercado mexicano. Por ello, existe una presión para la adecuación de la infraestructura de la franja fronteriza entre México y Estados Unidos, en donde se localizan algunos municipios de Sonora. En este contexto, la infraestructura económica formada por transporte, comunicaciones, energía, agua, etc., es vital para la articulación de los nuevos territorios integrados a la zona de comercio, ya que facilita la movilización de mercancías, la eficiencia del capital invertido y nuevas relaciones sociales. De manera específica a partir del proceso de integración económica en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, se creó el Banco de Desarrollo de América del Norte (NADBANK) para el financiamiento de proyectos de infraestructura básica de agua y energía, así como asistencia técnica en la zona fronteriza de México-Estados Unidos en la atención de problemas y rezagos derivados de la falta de infraestructura (El Financiero, 31.V.01:19).
- 2) Ventaja comparativa estatal.- La articulación territorial va más allá del plano estatal, es decir, la ventaja de un acervo de infraestructura adquiere también relevancia regional. Permite articular la zona noroeste del país. Integrar a Sinaloa con el mercado estadounidense para exportar su producción agrícola y otros bienes. Sirve de puente para conectar por vía terrestre a Baja California y vía marítima a Baja California Sur con el resto del país. Además, integra al estado norteamericano de Arizona a la

región noroeste, al ofrecerle un puerto marítimo comercial y turístico. Esta localización estratégica, permite integrar los más importantes modos de transporte de carga (carretero, ferroviario, marítimo y aéreo) que permiten agilizar los flujos comerciales locales, nacionales e internacionales.

- 3) Ventaja comparativa municipal.- El desplazamiento de la maquiladora hacia el interior del estado, constituye una presión para una mayor articulación de las redes de comunicaciones y transporte, mejores equipamientos de infraestructura urbana, calidad educativa de la población y centros de investigación, que creen un atractivo para nuevas inversiones de mayor valor agregado. Además, la importancia exportadora del sector agropecuario en los municipios costeros, implica la creación y constante renovación de la infraestructura para incrementar su productividad económica.

1.2 EL CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA

El estudio de la infraestructura no es tarea fácil, la especificidad y diversidad de categorías representa un problema al momento de definir el concepto de infraestructura. Si a esto añadimos la variable territorial y el ámbito competencial de los tomadores de decisiones, estamos frente a una problemática compleja que requiere de definiciones y delimitaciones precisas.

La infraestructura desde el punto de vista físico, se define como el conjunto de estructuras y canales necesarios para el funcionamiento social y económico de una región. Por ello, toda actividad económica y social se articula en torno a las infraestructuras preexistentes (Urgoiti, 1999:9). Constituye por ello, el equipamiento para el uso público o para un servicio público en una región (Marcou, 1993:1).

De esta definición ambigua, se desprenden dos características esenciales y determinante de la infraestructura, la de ser "*capital*" y la de tener un carácter "*público*". La característica de capital le

otorga la capacidad de ser reproducible y acumulable para la producción de bienes, así como transferirle su valor a las mercancías.¹⁴ Además, debido a su carácter público, normalmente no es suministrada por el mercado, o éste solo la suministra de manera ineficiente, por lo que su provisión queda fundamentalmente confiada a decisiones políticas (Biehl, 1988:293).

De esta manera, las inversiones físicas en infraestructura acumuladas y utilizadas por la colectividad regional, es decir, el *acervo de infraestructura regional*, se considerará un agregado de atributos, cuya característica principal es la *potenciar el desarrollo económico regional*, es decir, producir un efecto o incrementar el que ya tiene sobre el crecimiento y desarrollo económico.

Esta acumulación de capital físico juega un papel crucial en la perspectiva de crecimiento a largo plazo de los territorios, al iniciar procesos de crecimiento sostenido que mejore su situación futura. Por ello, resulta conveniente conceptualizar a la infraestructura no como un grupo de cosas, sino un grupo de atributos (Lakshmanan, 1989:243) y un factor decisivo para el desempeño económico y competitividad regional (Nijkamp, 1993:434). Por ello, la región que cuente con un acervo mayor en cantidad y calidad respecto a otra, obtiene una ventaja comparativa reflejada en mayor capacidad productiva.

De esta manera, la relación causal establecida sugiere a la infraestructura como la causa del potencial de crecimiento económico de la región. Esta direccionalidad permitirá plantear el problema desde la perspectiva de aprovechar las ventajas existentes en el territorio, aumentarlas, mejorarlas y/o recapitalizarlas, así como crearla en regiones con nulo o menores grados de desarrollo económico. Un diagnóstico de tal enfoque permitirá canalizar nuevas inversiones públicas y/o privadas en infraestructura,

¹⁴ Se considera que la infraestructura sirve de apoyo o soporte a la actividad productiva, la transferencia de su valor al producto final se califica como *pasiva*. El mayor impacto es por reducción de costos, como por ejemplo el de transporte, o bien por un incremento en la productividad del capital privado. En cambio, si consideramos la contribución de la infraestructura al crecimiento económico, su impacto es diferenciado en dos sentidos: 1) durante la etapa de construcción de la infraestructura, se genera un efecto dinámico y multiplicativo en la actividad económica agregada, en términos keynesianos; y 2) Una vez finalizada su construcción, su función es la de apoyar a la actividad productiva.

de tal manera que sea posible:

- a) Fomentar y facilitar el crecimiento y desarrollo económico de las regiones que disponen de un acervo de infraestructura. Aumentar las posibilidades de atraer inversiones privadas (vía reducción de costos y mayor eficiencia en el consumo del capital fijo), incrementos en los niveles de productividad, especialización, diversificación económica, expansión del comercio y menor desempleo.
- b) Contribuir a un equilibrio regional al ponerse en marcha programas de inversión en infraestructura que incrementen el acervo y mejore la ventaja comparativa entre regiones, lo que permitirá una competencia por inversiones productivas a regiones que se habían mantenido excluidas y rezagadas.
- c) Estimular el desarrollo regional, ya que no solo se invierte en infraestructura económica, sino también en la esfera social.

1.3 CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL PAPEL REGIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA.

1.3.1 EL DÉBATE

El creciente énfasis y progresivo desarrollo de la ciencia y política regional en general y de la relevancia de la infraestructura en particular, se produjeron a partir de la segunda guerra mundial (Cuadrado, 1988; Lakshmanan 1989 y Giautzi, 1990).¹⁵ A partir de ese momento, el problema de los desequilibrios regionales tomó fuerza y las políticas se orientaron hacia el desarrollo de las áreas atrasadas o en declive y más tarde en regiones congestionadas.

¹⁵ Es a partir de la política de ayuda a países subdesarrollados "*fair deal*" enunciada en 1949 por el presidente estadounidense Harry Truman, que se inició un proceso intenso por tratar de definir el concepto de desarrollo y subdesarrollo, así como diferentes metodologías para medirlo y mecanismos para lograrlo, entre los cuales encontramos a la inversión en infraestructura. Para un mayor análisis sobre este tema véase Escobar Arturo, (1997), *Encountering Development*, chapter 1-3, Princeton Studies in Culture/Power/History, pp. 3-101.

La diversidad de enfoques sobre el tema de infraestructura y desarrollo económico ha dado lugar a un debate teórico que ha generado algunos consensos, así como también puntos de intensa discusión. El punto de acuerdo generalizado, ha sido en la importancia de la infraestructura como condición *sine qua non*, aunque no suficiente para el desarrollo económico. Por ello, debemos tener en cuenta, que la correlación positiva entre estas dos variables no significa necesariamente una causalidad directa. En este sentido, la infraestructura debe complementar a todo un conjunto de condiciones y factores locacionales, cuya existencia conjunta es indispensable para la instalación de nuevas actividades productivas y el mejor aprovechamiento de esta ventaja por parte de las empresas instaladas en la región. Por ejemplo, Nijkamp argumenta que “el impacto de la infraestructura es co-determinado por la situación económica en general y la innovación tecnológica” (1990:210). Por lo anterior, *el considerar a la infraestructura como único factor explicativo del desarrollo económico, implica el riesgo de reducir una multiplicidad de causas y efectos a una relación bidireccional.*

El punto de mayor desacuerdo, se ha orientado al impacto de la infraestructura en el desarrollo económico, específicamente al efecto de corto o largo plazo, así como a la cuantificación de su contribución. La inversión, tanto pública como privada, es un factor endógeno que tiene efectos diferenciados en el crecimiento pero no efectos “long-run” (largo plazo), contrario a lo que originalmente se pensó (Jones, 1997:147). En lo que concierne a este último cuestionamiento, ha sido ampliamente debatido en la literatura académica y en el círculo de las políticas públicas norteamericanas y comunitarias en Europa. Sin embargo, apoyado en pruebas empíricas, se ha encontrado que este efecto se encuentra influenciado por los métodos de estimación empleados, de esta manera la diferencia en los resultados del efecto permanente o no de la infraestructura en el crecimiento se atribuye a factores como datos estadísticos, nivel de agregación de las variables y la función de producción utilizada (Krol, 1995:331). A lo anterior podemos añadir las condiciones específicas de cada región que determinan en gran medida los patrones de uso de la infraestructura y por ende su contribución al desarrollo regional.

1.3.2 ENFOQUES TRADICIONALES INTERPRETATIVOS DEL DESARROLLO REGIONAL: LA RELEVANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA.

Los enfoques tradicionales del desarrollo regional, se encuentran divididos principalmente en aquellos que le apuestan a la convergencia, argumentando un proceso de crecimiento equilibrado y aquellos que consideran que el crecimiento económico regional es un proceso desequilibrado o divergente. En estos enfoques, la región es concebida como un objeto de estudio inamovible, es decir, los cambios que se generan en ella no son causa y/o efecto de las relaciones sociales que se manifiestan en el territorio, es decir, la sociedad es solo un conglomerado de personas, por lo que se supone una neutralidad ideológica.¹⁶ En cambio, perspectivas más radicalista, como el colonialismo, consideran las diferencias y luchas de clase como la base de las desigualdades que se trasladan al ámbito regional (Palacios, 1989 y Cuadrado, 1988).

1.3.2.1 TEORÍA DEL CRECIMIENTO EQUILIBRADO: ENFOQUE NEOCLÁSICO

Dentro de las principales concepciones de las teorías de crecimiento regional, *la teoría neoclásica* da cuenta de las disparidades del crecimiento entre regiones, asociándolas como resultado de la movilidad de factores y los diferenciales de rendimiento de capital y mano de obra. En el largo plazo este diferencial de rendimiento convergerán, siendo el mercado, el mecanismo *equilibrador* que desaparecerá las disparidades regionales (Tamayo, 1998:8-10).

¹⁶ Los enfoques tradicionales, esconden la naturaleza de clase del fenómeno de los desequilibrios y toman a la región como los elementos protagónicos del sistema social-regional. De manera específica, José Luis Coraggio atacó el hecho de que las regiones fueran consideradas como los sujetos entre los cuales existe una desigualdad. Su posición, fue la de priorizar el contenido social de la diferenciación territorial, e incito a evitar caer en "*el callejón sin salida de concluir que la desigualdad espacial es un fenómeno de carácter universal*" (Palacios, 1989:47). En este sentido, las políticas regionales son la respuesta gubernamental a coyunturas históricas en las que las contradicciones de clase presentan una clara expresión territorial y llegan a convertirse en una cuestión política que requiere ser regulada a nivel del estado.

Por tanto, la premisa básica de la corriente neoclásica, empleada por la economía regional, considera a la infraestructura como un insumo en la función de producción de un país, región o cualquier unidad de producción, bajo el supuesto neoclásico del modelo de crecimiento de Solow.¹⁷

El enfoque no realiza diferenciación alguna entre los tipos de capital que pueden intervenir en una economía. Sin embargo, podemos concluir que cualquier tipo de inversión en capital tiene un efecto en el nivel de producción. De acuerdo con lo anterior, el crecimiento de la unidad de producción, por ejemplo de la región, es producto de la acumulación de capital entre los cuales se identifica la infraestructura.

Bajo esta perspectiva, David Aschauer analiza la evidencia empírica entre infraestructura y productividad en Estados Unidos durante la década de los setenta. Mientras a nivel mundial la discusión sobre los límites del crecimiento trasladaba el énfasis de la infraestructura hacia el uso más eficiente (Nijkamp, 1990), Aschauer encontró una fuerte correlación entre infraestructura y productividad que justificó fuertes programas de inversión pública con el fin de reactivar la economía estadounidenses, ya que a la par de la caída de la productividad total se observó el deterioro del acervo o stock de capital público (Cutanda y Paricio, 1994; Kaplan 1990).

Sin embargo, la evidencia empírica ha sido contundente. Al revisar otros estudios, se confirma la fuerte correlación entre infraestructura y productividad privada, pero su contribución no es precisa. Aún cuando Aschauer (1989) encontró que por cada incremento en uno por ciento de la inversión en infraestructura la productividad privada se incrementaba 0.39 por ciento, sus resultados no han sido corroborados por otros estudios salvo el de Alicia Munell (1990) y otro más de Aschauer para el grupo de los siete (1989a). En cambio, en estudios de Baffes y Shah (1993) y Eberts y Duffy-Deno para la

¹⁷ En este modelo, el crecimiento económico está en función de los factores de producción capital y trabajo $Y=f(K,L)=K^\alpha L^{1-\alpha}$. Los supuestos radican en rendimientos decrecientes de los factores de producción, la convergencia en el crecimiento y una función de producción tipo Cobb-Douglas en donde el producto por trabajador está dado por $y = k^\alpha$ (Jones, 1998:22).

Comunidad Europea (citado por Frias, 2000), Koichi Mera (1973) en Japón y Fritsch y Prud'homme (1977) en Francia, encontraron un cambio en la productividad que oscila entre 0.085 y 0.20 punto porcentuales. De lo anterior, la explicación al por qué, éste constituye uno de los principales puntos de debate.

A nivel regional, Costa et.al. (1987), Robert Esner (1991), Munell (1990a), Williamson y Munell (1992), Eberts y Foganty (1987) Kevin Deno (1988) y Deno y Randall (1989) sugieren un incremento de la productividad que varía de 0 a 0.68 por ciento, siendo mayores, aunque no homogéneas, las contribuciones a la productividad en zonas metropolitanas que en los estados de la Unión Americana.

La anterior evidencia da muestra que, pese a los modelos regionales de corte neoclásico, que no consideran la variable espacio, existen elementos específicos y condicionantes regionales que imprimen dinámicas diferenciadas en el crecimiento de la productividad. De allí, que no debemos considerar a las distintas regiones como unidades de producción agregadas.

La diferenciación regional no sólo es pertinente, sino también, los supuestos regionales de mayor trascendencia, como por ejemplo, la absoluta movilidad de factores.¹⁸ Esta rigidez comprobada en la práctica, indica que el enfoque neoclásico es inoperante, ya que el principio de libre movilidad constituye la base del equilibrio del sistema regional, sobre el cual la renta y empleo convergen, producto del juego del mercado. Bajo esta perspectiva, el enfoque neoclásico considera los desequilibrios sólo como desfases transitorios en el proceso de convergencia.

¹⁸ Entre regiones, el supuesto de libre movilidad tiene algunas complicaciones. En primera instancia, existe una desigual distribución de factores de producción entre regiones, su movilidad presenta rigideces por fallas de mercado. La libre movilidad de factores de producción tiende a ser selectiva, es decir, la migración discrimina su lugar de destino, el capital busca la rentabilidad y por tanto se mueve de regiones pobres a ricas, y para que el comercio se desarrolle se necesita de amplios mercados. Si a esto le añadimos que entre regiones de un mismo país, la movilidad suele ser mayor que entre países, es lógico pensar que las disparidades no pueden desaparecer y que se propagan rápidamente de una región a otra.

1.3.2.2 TEORÍA DEL CRECIMIENTO REGIONAL DESEQUILIBRADO: ENFOQUE DE CAUSACIÓN CIRCULAR

Esta teoría surge a mediados de los cincuenta, como crítica a la argumentación neoclásica de convergencia en el crecimiento económico regional. Las teorías desarrolladas en las subsecuentes décadas, con apoyo de los modelos de causación acumulativa, partieron del supuesto de que el mercado tiende a ampliar y no a disminuir los diferenciales en el crecimiento económico, presentándose un proceso de autorreforzamiento o circularidad entre el tamaño del mercado y el crecimiento económico regional. De acuerdo con esto y con las críticas anteriormente presentadas en el enfoque neoclásico, podemos afirmar que *“el crecimiento regional gobernado por las fuerzas del mercado es un proceso desequilibrador”* (Tamayo, 1998:12).

Los principios centrales de los modelos de causación acumulativa fueron propuestos originalmente por Myrdal y Hirschman, desarrollando de modo independiente cómo el mecanismo de mercado conduce a un aumento de las disparidades regionales. A partir de una desigualdad inicial, producto de una multiplicidad de factores, el mercado libre tiende a favorecer a las regiones que consiguen una primera ventaja y a perjudicar a las menos desarrolladas, que pierden ahorro, inversión y mano de obra a favor de las primeras.¹⁹ Es decir, el crecimiento en las regiones rezagadas es en gran medida, un efecto *inducido* del crecimiento de las zonas industrializadas.

Los efectos de atracción y difusión, así como de economías externas y de aglomeración explican el desenvolvimiento del proceso de causación circular y acumulativa que refuerzan el carácter desequilibrado del crecimiento y desarrollo regional. Para romper con esta circularidad, los autores

¹⁹ Por un lado, existe un efecto favorable o de *propagación* (de goteo hacia abajo, en la terminología de Hirschman) que se trasmite por medio de la demanda de las regiones industrializadas por la producción (típicamente de productos primarios) de las regiones rezagadas, así como mediante derrames en forma de inversiones y difusión de innovaciones. Por otro lado, los efectos adversos o de *contracorriente* (polarización en la terminología de Hirschman) se ejercen a través de la migración selectiva de población capacitada y joven, al igual que de capital sin importar cuán limitado sea, de las regiones rezagadas a las industrializadas (Tamayo, 1998:12).

proponen la intervención del Estado para corregir los desequilibrios, ya que no podrán corregirse por sí solos.²⁰ La conclusión de Hirschman al respecto es más optimista, por lo que expondremos su enfoque con mayor precisión.

1.3.2.2.1 ENFOQUE HIRSCHMANIANO

La infraestructura, es identificada por Albert Hirschman (1981), como un elemento de autorreforzamiento de los desequilibrios regionales. Durante el proceso de desarrollo nacional, las regiones que tienen una ventaja inicial relativa en recursos naturales, nodos de transporte, un mercado potencial, centros administrativos, etc., experimentan tasas de crecimiento industrial más rápidas que el resto de las regiones. A su vez, la acumulación industrial y el desarrollo de infraestructura en esas localidades avanzadas generan economías internas y externas potenciales, principalmente en la reducción de costos de la actividad económica. Por ello, a medida que aumentan las economías que pueden aprovechar las empresas, se estimula más el crecimiento industrial y se garantiza una mayor inversión en infraestructura, por lo que el proceso se vuelve autorreforzante.

Para romper con este círculo vicioso, se necesita de un "*gran impulso inicial*" dirigido por el Estado a través de inversión en capital público o inversión en infraestructura, como condición necesaria para el crecimiento económico regional equilibrado. De esta manera, la intervención gubernamental de los años de posguerra, es justificada por Hirschman mediante la inversión en infraestructura pública o "*capital social fijo*". Este concepto abarca todos aquellos servicios básicos sin los que no podría haber actividades productivas primarias, secundarias y terciarias.²¹

²⁰ Al respecto Cuadrado añade como el Estado es más requerido por las regiones ricas en la búsqueda de solución a sus problemas, así como para hacerle peticiones (1988:71).

²¹ Concretamente se refiere a la justicia, educación, salud, comunicaciones y transporte, energía eléctrica, agua, capital agrícola fijo y sistemas de irrigación y drenaje.

Así, la inversión en infraestructura es aconsejable no sólo por su impacto directo en el producto final, sino también porque permite e invita a que aparezcan actividades directamente productivas (Hirschman, 1981:90). En este sentido es necesario recalcar que la inversión en infraestructura debe ser “inducida”, ya que de esta manera se tendrá un mayor efecto en el proceso de convergencia o crecimiento equilibrado en los países subdesarrollados.²²

1.3.2.2.2 PROPUESTA DE HANSEN

En la década de los sesenta, producto del crecimiento económico, se demanda la construcción de grandes canales de infraestructura, por lo que emerge un intenso interés por su expansión (Nijkamp, 1990:209). En este contexto, Niles Hansen (1966), siguiendo la lógica de Hirschman, reconoce la importancia de la inversión en infraestructura y su inversión como mecanismo para disminuir las disparidades.

Refinando el análisis de Hirschman, Niles Hansen elabora una tipología para diferenciar los efectos regionales de políticas de inversión en infraestructura atendiendo a las condicionantes regionales (áreas atrasadas, intermedias y congestionadas) y al tipo de infraestructura en la cual se invierte (económica o social).

Recomienda invertir en infraestructura económica en regiones intermedias, pues tendrá un mayor impacto. Estas regiones se caracterizan por un entorno socioeconómico que presenta una amplia disponibilidad de elementos para alentar actividades orientadas al desarrollo; cuentan con abundante mano de obra calificada, energía barata y materias primas. En este contexto la inversión en infraestructura

²² La definición de inversión inducida se parece mucho a la del multiplicador keynesiano: cada inversión induce una serie de inversiones subsecuentes y existe un elemento de convergencia al disminuir a cada paso la producción de economía externas. Sin embargo esto no quiere decir, necesariamente, que las inversiones mismas convergen; no existe una conexión rígida entre el tamaño de una inversión y su insumo neto de economías externas, aunque puede esperarse alguna asociación entre estas dos magnitudes Hirschman, 1981:78).

económica se vuelve una prioridad para la actividad productiva. Una vez que el sistema halla alcanzado un nivel más alto de desarrollo económico, esta región demandará mayor infraestructura social.

Por otro lado, *en regiones atrasadas*, caracterizadas por su bajo nivel de vida y una actividad económica tradicional en pequeña escala o en declive, *la infraestructura social contribuirá de mejor manera al desarrollo regional*, ya que son poco atractivas para la localización de nuevas empresas. La infraestructura social les permite un mejor desarrollo del capital humano que, junto con otras intervenciones, podría contribuir con un ambiente más favorable para el desarrollo económico.

Finalmente, *en regiones congestionadas*, no conviene ningún tipo de inversión. Estas regiones se caracterizan por una excesiva densidad de población y alta concentración de la actividad industrial y comercial, así como una elevada concentración de infraestructura económica y social. Estas regiones no requieren de inversiones en infraestructura, por el contrario, deberían favorecer la descentralización, ya que cualquier beneficio social marginal sería menor que el costo social de polución y congestión (externalidades negativas o deseconomías de aglomeración).

La conclusión central de Hansen (1966), argumenta la inexistencia de incompatibilidad de políticas que tiendan hacia un desarrollo regional equilibrado, pese a que la inversión en infraestructura tiene efectos diferenciados. La infraestructura en su conjunto tienden a disminuir las disparidades regionales. Sin embargo, dados los efectos diferenciados de la inversión en infraestructura, es posible considerar que una inversión inadecuada contribuye al incremento de las disparidades regionales y por tanto de un desarrollo desequilibrado.

1.3.2.2.3 ENFOQUE CENTRO – PERIFERIA

También en la década de los sesenta se desarrollaron los modelos centro periferia, abordando el crecimiento económico regional como un proceso histórico y evolutivo para explicar la transición de patrones regionales de concentración a otros de difusión. Este enfoque fue desarrollado por geógrafos y economistas, entre los cuales habría que destacar de forma especial a *John Friedmann*.

De acuerdo con Friedman, el inicio de la industrialización de una economía nacional va acompañado de una mayor concentración en la expansión industrial en una sola o en pocas ciudades-regiones dominantes identificadas como el centro, mientras que el resto del país sigue siendo básicamente un productor primario (Tamayo, 1998:16).

Gran parte de este fundamento se encuentra detrás de la teoría de causación acumulativa o del desarrollo desequilibrado.²³ Sin embargo, Friedmann subrayó la necesidad de incluir otros factores al análisis, distintos a los económicos, para el estudio de las desigualdades regionales, como por ejemplo, los *desequilibrios de poder político, económico, social y cultural* que juegan un papel decisivo en las relaciones que se establecen entre el centro y la periferia (Cuadrado, 1988 y Tamayo, 1998).

De acuerdo a su argumento, las tendencias de polarización son compensadas por varios factores económicos (a menudo reforzados por presiones políticas) y una difusión paralela de la innovación técnica y el conocimiento gerencial. De manera específica, Tamayo (1998) considera:

- 1) Mejoras en el transporte y las comunicaciones interregionales.
- 2) Ubicuidad de la energía eléctrica y las fuentes energéticas.

²³ Este enfoque se relaciona con la teoría de la causación acumulativa bajo el siguiente argumento: Las deseconomías de aglomeración empiezan a surgir en el centro y actúan como un factor de empuje que promueve la

- 3) Propagación del alfabetismo y la educación en general.
- 4) Efecto de los precios relativos como los bajos salarios en las regiones menos desarrolladas, y
- 5) El cambio en las actitudes hacia el desarrollo económico en las regiones rezagadas.

Un problema importante señalado por Tamayo en referencia a este enfoque, es su dependencia de la intervención de políticas públicas o de la suposición de que una vez alcanzada la industrialización, el gobierno buscará la equidad interregional y no tanto la eficiencia agregada (1998:17). Si bien este enfoque no hace referencia directa a la inversión en infraestructura, de sus recomendaciones para compensar la polarización regional se puede deducir el rol de la infraestructura en el crecimiento económico.

Una de las principales críticas que podemos hacer a las teorías del enfoque desequilibrado, es el supuesto de que una vez que la región ha alcanzado un nivel de congestionamiento, y por tanto genera deseconomías, iniciara un proceso de desconcentración. También podemos señalar como el éxito relativo de la intervención del estado no ha jugado un papel singular y efectivo en la reducción de los desequilibrios regionales.

1.3.3 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO REGIONAL: LA NUEVA PERSPECTIVA

1.3.3.1 ANTECEDENTES

En los ochenta, la atención se centró en la infraestructura y el estancamiento económico, hacia fines de la década, sin embargo, esta discusión fue desplazada por los efectos de las nuevas infraestructuras en informática, telemática, etc., así como el análisis de la relación entre infraestructura, comercio internacional y competitividad (Nijkamp, 1990:209).

desconcentración; volviéndose importantes los efectos de propagación. Así la relación centro-periferia ya no es

Los esfuerzos por proveer y expandir la infraestructura regional ha sido uno de los componentes principales de la política regional de Europa. Específicamente, a partir de un estudio realizado en las diferentes regiones que forman parte de la Comunidad Europea, se identificaron algunos factores relacionados a las disparidades regionales: 1) Infraestructura, como factor decisivo para el desempeño económico y competitividad regional, 2) Innovación tecnológica y reestructuración industrial, y 3) Educación (Nijkamp, 1993:434).

Se partió entonces de una concepción de apoyo regional, mediante la creación de un fondo de ayuda a las regiones con problemas de provisión de infraestructura. Así se constituyó el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigido a modificar la estructura regional mediante la inversión en industria y servicios, así como en infraestructura que habitualmente incluye carreteras, telecomunicaciones, abastecimiento de agua, etc. (Hualde, 1992:124).

Con lo anterior, se reavivó un creciente interés por las políticas públicas en infraestructura. Sin embargo, se requería de un enfoque particular, que diera cuenta del gran camino en la provisión de infraestructura que tendrían que recorrer las diversas regiones comunitarias en el proceso de integración europea. Bajo esta línea, se aplicó en la Comunidad Europea el enfoque del potencial de desarrollo regional de Dieter Bihel (1988), quien había aplicado ya esta nueva perspectiva teórica para el caso Alemán a fines de los setenta. Este enfoque resultó avalado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Comisión Europea, ya que analizaba los impactos del abandono de políticas de mantenimiento y mejora del capital público durante la crisis económica de los setenta y ochenta, evidentes en extensas áreas de los países más ricos de la OCDE (Cutanda y Paricio, 1994:69).

1.3.3.2 TEORIA DEL POTENCIAL DE DESARROLLO REGIONAL

La proposición básica de este enfoque parte de la existencia de ciertos factores que determinan los niveles de renta, productividad y empleo regional. Dentro de éstos, Biehl (1988) identifica la situación geográfica, la aglomeración, la estructura sectorial y la dotación de infraestructura como potencializadores del desarrollo de una región. Los cuatro factores determinan la capacidad productiva, mientras que los recursos privados como el capital y el trabajo son necesarios para explotar el potencial de desarrollo pero no lo determinan, ya que pueden ser fácilmente importados o exportados siempre y cuando el mercado brinde una adecuada remuneración (Biehl, 1988:299).

La definición de infraestructura juega un carácter dual en tanto que es “capital” y es “público”, lo que implica que debe de existir una relación óptima entre los elementos públicos y privados del capital global de una economía nacional o regional (Ibidem:294). La combinación óptima estará en función del coste de sustitución de inversión privada por inversión pública, de manera que entre más público sea el recurso en el que se invertirá, mayor será el costo de sustitución. Sin embargo, esta combinación óptima puede estar sesgada o no se presenta debido a “decisiones de inversión pública subóptimas que distorsionan las decisiones privadas” (Ibidem:295). Por lo anterior, la infraestructura puede ser un limitador del crecimiento económico, en vista de que es el único factor de crecimiento potencial que es “instrumento directo de la política gubernamental” (Ibidem:299).

La proposición general del enfoque de potencial de desarrollo regional, es que un mejor equipamiento infraestructural incrementa la productividad de la inversión privada, en la medida en que rebaja los costes privados. Una región bien equipada de infraestructura tendrá, por consiguiente, una ventaja comparativa con respecto a otra peor equipada. Ello redundara en un PIB regional más alto per capita o por persona empleada y/o en un mayor nivel de empleo. Si el coste laboral por unidad del producto es similar en las regiones, siendo distintos sus equipamientos en infraestructura la ventaja

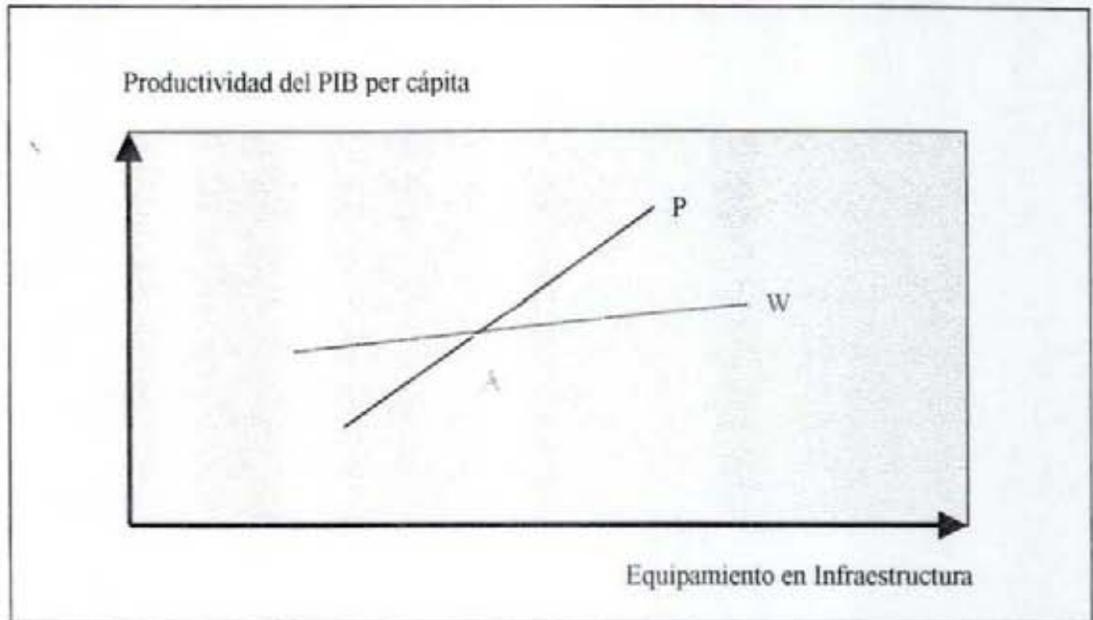
comparativa será absoluta (Ibidem:296).

Dado que la productividad, la renta y el empleo son funciones crecientes del equipamiento infraestructural de la región, la combinación de factores privados de producción e infraestructura pública tenderá a la sobreutilización en las regiones más competitivas (medida como costo laboral/productividad) en donde hay más inversión privada, más puestos de trabajo y un PIB per capita mayor; mientras que en regiones menos competitivas la infraestructura tenderá a la infrautilización.

Lo anterior se representa por un grafico en el cual, el punto A constituye niveles óptimos de utilización de la infraestructura (ver Gráfico No. 1.1). Por tanto regiones a la izquierda de A se caracteriza por una tasa costo laboral/productividad inferior a la unidad y por tanto no competitivas, lo contrario ocurre a la derecha de A donde se encuentran regiones competitivas con altas tasas costo laboral/productividad.

Por ello, resulta comprensible que a causa de la movilidad de personas y capitales, en las regiones a la izquierda de A habrá emigración neta y exportación de capital privado, mientras que las regiones hacia la derecha de A, tendrán un saldo positivo en inmigración e importación de capital privado. Sin embargo, los movimientos de los factores, el PIB per cápita y el empleo real medido en tasas de actividad no tienen por que ser proporcionales a los equipamientos de infraestructura de las regiones. Por ello, regiones a la izquierda de a tienden a tener un PIB per cápita real más bajo en comparación con sus valores potenciales (infra-utilización) y las regiones a la derecha de A muestran cifras reales más altas que las potenciales (sobre-utilización).

Gráfico No. 1.1
POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS REGIONES



FUENTE: Tomado de Biehl (1988:296).

Lo anterior forma parte del marco de referencia de los planteamientos de Alegría, Carrillo y Alonso (1997). De acuerdo con los autores, la reestructuración productiva en México se ésta constituyendo sobre dos ámbitos territoriales diferentes e independientes: un eje industrial norteroño fronterizo, formado por los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas,²⁶ y un segundo eje territorial asentado en las zonas metropolitanas del centro de México que surgieron en la fase sustitutiva de importaciones, conformado por los estados de México, Distrito Federal, Jalisco, Puebla, y Monterrey que se han sometido a un intenso proceso de reestructuración para hacer frente a la apertura comercial.

Lo anterior, refuerza los planteamientos de Hebert Giersch, en cuanto a que la integración económica debilita la aglomeración a nivel nacional pero intensifica las tendencias aglomerativas regionales (Curzio, 1995: 134). De manera paralela, las regiones más desarrolladas son las que se benefician con la integración, en detrimento de las menos desarrolladas.

La dinámica de este segundo eje industrial es sostenido por un modelo de desarrollo territorial en base a la inversión extranjera en la industria maquiladora (Ruiz Duran, 1997 y Alegría, Carrillo y Alonso, 1997). Como había sido planteado ya con anterioridad, en este contexto de organización flexible de la producción que caracteriza al eje norteroño fronterizo, son las empresas trasnacionales y las estrategias económicas del capital privado las que definen los criterios de desarrollo regional (Loc. cit.). Por su parte, los empresarios regionales se limitan a generar y a mantener el marco regulatorio y a facilitar servicios de infraestructura industrial (Alegría, Carrillo y Alonso, 1997:195).

²⁶ Esta reciente industrialización también se puede observar en estados del centro del país, notablemente en Guanajuato, Puebla y Jalisco (Alegría, Carrillo y Alonso, 1997:191).

Partiendo del supuesto que sostiene que el modelo de producción fordista y flexible subsisten conjuntamente, no puede hablarse que el crecimiento industrial de México se sustente territorialmente en el eje norteño, lo que no puede descartarse que la reconversión productiva haya implicado también crecimiento en el eje tradicional de la industrialización mexicana. Si bien, estas trayectorias de industrialización que pueden considerarse paralelas, llevan impresas diferentes procesos y formas de organización social de la producción en el territorio, de tal manera que en el eje norteño fronterizo se observa una difusión y adaptación de la producción flexible en mayor grado que en las empresas del centro del país, lo que implica una mayor adaptación de los principios y prácticas asociadas a la producción justo a tiempo y al control total de la calidad (Ibidem:199-200).

Con lo anterior, podemos argumentar que la producción flexible fue una estrategia de las empresas de la Industria Maquiladora de Exportación (IME) que operaban ya en el norte del país, con el fin de articular fases del proceso de producción, principalmente ensamblaje, con sus operaciones realizadas y dirigidas hacia los Estados Unidos (Ibidem:196).

Sin embargo, debemos tener en cuenta los comentarios de Ruiz Durán (1997) respecto a la fractura territorial y el impacto de la industria maquiladora. La hipótesis manejada por el autor, radica en que México no ha aprendido a tomar ventaja de su diversidad, en donde la política centralista basada en la asignación presupuestal sólo ha asumido una visión espacial del desarrollo regional y no ha logrado desatar una dinámica derivada de la organización de las localidades. En este sentido y refiriéndose al desarrollo manufacturero, menciona que éste ha sido entendido de una manera muy primitiva. Si bien, a éste se le ha asignado el papel de modernizador y de puerta de entrada a la globalización, esto no implica la destrucción de lo local, para crear las bases de la modernidad y la globalización, sino apoyarse en la organización local para de ella derivar la fuerza de organización y obtener de la diversidad la base de la competitividad global.

Menciona que de los diferentes modelos de desarrollo territorial, en su conjunto no han podido aprovechar las potencialidades del territorio, en términos de sus agentes locales, lo que ha resultado en lo que pudiéramos denominar como una fractura territorial (Ruiz Duran, 1997:440).

La globalización y la reestructuración productiva, así como el cambio en el modelo económico, de la protección a la apertura y las herramientas de política implementada, provocó fundamentalmente dos modificaciones principales en la frontera: la modernización de su infraestructura carretera y la liberalización de la operación del transporte. Hasta antes de este proceso y a partir de la implementación de la Industria Maquiladora de Exportación (IME), las redes de intercambio se restringían a los puertos fronterizos. La profundización de la apertura comercial privilegió los “espacios de red” sobre los “de lugar”, y los volvió parte fundamental de la organización territorial (González, 1999:100-102).

La creciente importancia de estas redes o senderos en el territorio fronterizo impuso una creciente presión en la infraestructura carretera construida desde finales de la Revolución Mexicana hasta el término del modelo económico proteccionista.²⁷ La presión empezó a sentirse por la modificación en la localización de la industria maquiladora de exportación (IME). No se trató de un cambio drástico en los patrones de localización, sino de un nuevo esquema de relación espacial con el resto del mundo. Que perfiló a algunas ciudades como centros de atracción de la IME no fronteriza en una ampliación de la ubicación estrictamente fronteriza (colindante) hacia el sur de la frontera (Ibidem:103-105).

La expansión de la maquiladora, ocurrió hasta los años ochenta, ya que esta decisión obedeció a la dinámica de las empresas contratantes y no al cambio en la legislación nacional.²⁸ Específicamente se señala como los costos de transporte internacional de carga se abarataron producto de los avances

²⁷ La ubicación previa a la apertura comercial, de industria ya perteneciente a la a las cadenas de producción mundial (básicamente maquila), no representó presión alguna a la infraestructura carretera pues su localización se orientó a las ciudades inmediatamente aledañas a la línea fronteriza (González, 1999:103).

tecnológicos en la comunicación vía satélite y con el uso de los contenedores.²⁹ También con la desregulación del autotransporte de carga en 1989, se redujeron los precios y por tanto el costo del flete para la IME (Ibidem:108).

Por lo anterior, algunas plantas de la industria automotriz se instalaron cerca de la frontera, en consideración de reducir su estructura de costos logísticos y de transporte.³⁰ La industria automotriz, jugó una doble relación: orientada hacia el mercado mundial, pero también hacia el mercado interno. Una condición requerida para ello, fue la existencia de corredores de transporte relativamente eficientes y por supuesto, la presencia de infraestructura carretera previa (Ibidem:109).³¹

A partir de los años sesenta, la región de la frontera norte se convirtió en una de las locaciones más importantes para la industria maquiladora de exportación a nivel mundial, debido a factores específicos como la vecindad geográfica con Estados Unidos, infraestructura, oferta de mano de obra, bajos salarios, etc. (Arellano, 2000:10)

Sin embargo, es importante recordar que la infraestructura como factor de localización de la industria maquiladora de exportación (IME), se construyó sobre la base de una estrategia gubernamental de atracción de inversión privada y sólo en esa medida se avanzó en la dotación de infraestructura. Lo

²⁸ Desde principios de los años setenta, se concretó el marco reglamentario para permitir la ubicación de la maquiladora en un espacio no adyacente al límite nacional hacia el norte (González, 1999:106).

²⁹ El contenedor como forma de embalaje de la mercancía en tránsito, permitió homogeneizar las operaciones vinculadas al transporte de mercancías en proceso, y con ello, incrementar las transacciones intrafirma o intraindustria. Con ello, pudieron simplificarse las operaciones de cambio del modo de transporte (marítimo, carretero y ferroviario) y eliminarse las operaciones de trasvase de un recipiente de la carga a otro (Cortez, 1995:128 citado por González, 1999:106).

³⁰ También se encuentran otros factores como la presencia de una fuerte historia gremial en localidades fronterizas que influyó para que esta industria no se localizara en los puertos fronterizos. De manera complementaria otra desventaja de la localización en la línea fronteriza se refiere a los problemas de congestionamiento y de aglomeración ya detectados desde principio de los años ochenta (González Arechiga y Ramírez 1990, citado por González, 1999:109).

³¹ En particular en el norte del país, se modernizaron a cuatro carriles y en algunos tramos hasta seis, 241 kilómetros que conectaban con poblaciones fronterizas o con la franja norte del país entre 1983 y 1986. La obra de este tipo con mayor kilometraje modificado (70 km) fue la carretera Empalme-Hermosillo-Nogales (González, 1999:110).

anterior se refuerza con el argumento de José Carlos Ramírez (1999), en torno a que esta región ha sido bien vista por el capital extranjero porque las condiciones de operación permiten implementar sistemas de organización como el justo a tiempo y programas de calidad total.

Por ello podemos concluir que la infraestructura como factor locacional no es un factor muy relevante. Sin embargo, si atendemos a impactos diferenciados de la infraestructura urbana y regional podemos argumentar como, por ejemplo, la de carácter urbano localizada en los puertos fronterizos, ejerció un papel predominante en las decisiones de localización, mientras que la infraestructura regional, como la de transporte, adquirió relevancia en las decisiones locacionales a medida que la maquiladora se localizó en ubicaciones no fronterizas. En este contexto el estado de Sonora es un buen ejemplo de reestructuración territorial en torno al cambio de patrón de localización maquilador (Wong, 1997).

2.2 RECONFIGURACIÓN REGIONAL EN SONORA: HACIA LA REESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL DE LOS NOVENTA

2.2.1 ANTECEDENTES DE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EN SONORA

Las modificaciones en el territorio son consecuencia de los requerimientos del proceso de acumulación del capital (González, 1999:100). Las regiones se desarrollan de acuerdo con un patrón centralizado de acumulación que refuerza el carácter asimétrico del desarrollo regional. En momentos específicos de la historia económica, se desarrollaron regiones útiles a las necesidades del centro, las cuales más tarde, caen en una fase depresiva que se profundiza por los criterios del capital internacional para seleccionar los espacios de inversión (Torres y Gasca, 1999:207).³²

³² El autor señala como esta alternativa de desarrollo nacional ayudo a una relativa especialización regional según la disponibilidad de recursos naturales. Sin embargo, en este proceso de subordinación, no se promovieron estrategias alternativas de desarrollo en las regiones que entraron en fase depresiva ante el agotamiento de su modelo de desarrollo.

Sonora no escapa a esta característica típica del desarrollo regional. Por ejemplo, durante el periodo de sustitución de importaciones, la base de acumulación del capital se encontraba en el sector industrial del centro del país. Alternativamente se desarrolló y modernizó la agricultura en Sonora, siendo útil a las necesidades del centro en cuanto a la provisión de divisas y producción de granos básicos. Esta estrategia, marcó la orientación de la estructura económica y especialización del estado.

Hasta antes de los sesenta, el desarrollo económico de la entidad se basó primordialmente en un modelo de desarrollo primario de carácter exportador. Partiendo de una dotación de recursos diferenciada, las estrategias de desarrollo implementadas no produjeron un efecto regional equilibrado. Posteriormente, con la fragmentación del proceso productivo y la apertura comercial del actual modelo de desarrollo, la estrategia de industrialización fronteriza con base en la industria maquiladora de exportación (IME), ha privilegiado a regiones específicas que cumplen con ciertas características que le dan ventajas comparativas y competitivas sobre las otras. Por ello, lo que se ha podido observar en Sonora es un proceso de reconfiguración regional de la actividad económica y demográfica en torno a la reestructuración de la producción del principal centro de acumulación. La manifestación espacial de este proceso, ha producido y acentuado los desequilibrios regionales.

Al respecto, José Carlos Ramírez (1990), formuló tres hipótesis sobre la historia económica y demográfica de Sonora, que abarca el periodo de 1930 a 1990. Para el autor, éstas deben dar contenido histórico a una doble red de poder en torno a lo agropecuario y lo neo-industrial, las cuales a su vez han favorecido la concentración de la población hacia las regiones donde se desarrollan estas actividades.

1ª. Hipótesis: Entre 1930 y 1955, múltiples factores hicieron posible el desplazamiento del centro de la acumulación de la minería de cobre a la gran agricultura" (Ramírez, 1990:41).

Este periodo ilustra la importancia del Estado en la consolidación del capital agrario. Con la presencia del "Grupo Sonora" en la presidencia de la república, se crean las condiciones para el desarrollo agropecuario. La estrategia emprendida buscó el cambio de formas productivas ligadas con el sector minero - pecuario exportador a otras asociadas con la acumulación agropecuaria, la cual se consolidó en la década de los cuarenta con un carácter privado y orientado a la exportación.

Las actividades del modelo minero - pecuario exportador se encontraban dispersas y no promovieron una tendencia general de desarrollo en la totalidad del estado, sino más bien en zonas aisladas, que no pasaban de unos cuantos lugares en 8 municipios de mediana importancia (Ibidem:42).

El apoyo gubernamental a la actividad agropecuaria, se reflejó en cuantiosas inversión públicas en infraestructura de irrigación y apoyos crediticios que elevaban la rentabilidad de la actividad, lo que aunado al declive de las actividades mineras,³³ propiciaron un desplazamiento del capital y la mano de obra de municipios de la sierra hacia los valles costeros del estado.³⁴ Como resultado de esta movilidad de los principales factores de producción, el centro de la acumulación se traslado sectorial y regionalmente, de la minería a la agricultura y de la sierra a la costa (ver Mapa No. 2.1).

³³ Se sostiene que hubo una crisis minera - pecuaria en tanto se observó una ruptura global de la acumulación en el centro dominante, el que articulaba todas las demás actividades mercantilizadas. Se habla del declive de un sistema cuya caída tendió a afectar los ingresos fiscales hasta la liquidez del orden bancario y comercial de todo el estado, representado en la quiebra del Banco de Sonora (Ramírez, 1990:43-44).

³⁴ No sólo migraron hacia los valles agrícolas población en edades jóvenes, sino también familias enteras. También se aglomeraron entorno a estos valles, trabajadores provenientes de Sinaloa, Nayarit y del sur del país los cuales se

Mapa No. 2.1

PRIMERA RECONFIGURACIÓN ESPACIAL EN SONORA



FUENTE: Elaboración propia.

No sólo fue sorprendente la cantidad de recursos públicos que la agricultura de riego concentró, sino también, la forma en que estos aceleraron la concentración de la región costera frente a la sierra, la cual se caracterizó por una economía de subsistencia apoyada en la ganadería extensiva y una agricultura de temporal (Ibidem:48). Así, mientras en otras regiones, la inversión se canalizó hacia la creación de polos de desarrollo en base a proyectos de cuencas hidrológicas (Río Balsas, Lerma-Santiago, Papaloapan y Tepalcatepec) o en ciudades industriales (Ciudad Sahagún), en Sonora cobró gran importancia la infraestructura de riego, de presas, canales y todo un complejo sistema de irrigación para el apoyo de la agricultura extensiva.

ocuparon en actividades ligadas con la expansión de la frontera agrícola, así como actividades de servicios a la producción y conexos (Ibidem:47).

El apoyo del Estado a la actividad agrícola fue de tal magnitud que durante este periodo se construyó también la infraestructura de los principales nodos de transporte en el estado.³⁵ Por ejemplo, la construcción del principal eje carretero, que conecta la Ciudad de México con el puerto fronterizo de Nogales y que atraviesa el estado de sur a norte, es un proyecto concretado en la década de los cuarenta y principio de los cincuenta (Bernal, 1998:97). También durante este periodo, de 1934 a 1950, se construyó el ferrocarril Sonora-Baja California (Ibidem:100).

La razón del apoyo a la infraestructura de transporte en este periodo, fue clara. Los transportes favorecen el crecimiento económico porque agrandan el tamaño del mercado, aceleran la transferencia de tecnología, de educación y conocimiento, transforman el mercado laboral, etc. De esta manera, añaden ventajas a la especialización. Por ello, también en este periodo se inicio la construcción de una red de caminos al interior de los valles agrícolas, con el fin de estimular la extensión de los cultivos, la comercialización de los productos y el crecimiento de los mercados agroindustriales, así como el incremento de las exportaciones agrícolas.³⁶

2ª. Hipótesis: “Durante los años comprendidos entre 1955 y 1970 los grandes capitales agrarios expandieron su influencia hacia zonas urbanas industriales como respuesta a la baja en el precio del algodón y a la disminución de la frontera agrícola irrigada, Esta ampliación altero en forma significativa los esquemas demográficos de urbanización y en general de la estructura laboral” (Ramírez, 1990:48).

La caída del precio del algodón, obligó a la adopción de un paquete tecnológico y una organización de la producción en base a uniones de crédito, industrias y centros de servicio que

³⁵ La estrategia de infraestructura a nivel nacional, se orientó a la inversión en la formación de capital público en infraestructura básica. Esta idea, fue la base del proyecto postrevolucionario (callista y cardenista) de progreso y modernización del país.

³⁶ Específicamente en los años cincuenta, se inicia la construcción de una red de caminos vecinales en el Valle del Yaqui para facilitar el transporte de los productos agrícolas. Esta década se caracteriza por mostrar inversiones de apoyo a los valles agrícolas, pavimentándose alrededor de 456 km. Al respecto consúltese Junta de Caminos del Estado de Sonora, Antecedentes Históricos, Documento interno.

suministraran los insumos requeridos. Esta estrategia buscaba incrementar la productividad por hectárea, específicamente en el cultivo del trigo, para elevar la rentabilidad de la actividad. Esto trajo consigo el desarrollo de una agricultura de corte intensiva e industrial. La expansión de la ramas industriales de químicos, alimentos y textiles, así como el gran comercio y los servicios se desarrollaron al amparo del crecimiento agrícola (Ibídem:49).

En términos demográfico, esto significó un traslado más intenso de población hacia la región de los valles agrícolas, así como el crecimiento urbano de las ciudades vecinas a los valles, apoyado por las inversiones de los capitales agrarios locales en el sector comercio y servicios. Asistimos con ello, a un periodo de rápida urbanización en el estado. En 1940, sólo la ciudad de Hermosillo figuraba como la primera localidad en el estado con más de 15,000 habitantes, mostrándose un bajo índice de aglomeración de la población en ciudades grandes. Esta situación cambia dos décadas más tarde, a partir de 1960 la población del estado pasó a ser mayoritariamente urbana aglomerándose en ciudades de más de 15,000 habitantes, en donde las principales ciudades, Hermosillo y Cd. Obregón en el municipio de Cajeme, abastecían a sus respectivos centros agrícolas (ver Cuadro No. 2.1).

Cuadro No. 2.1

LOCALIDADES SONORENSES DE ACUERDO AL RANGO DE POBLACIÓN

POBALCIÓN	1940	1960	1970	1980	1990
100,000 – 499,999 hab.			HERMOSILLO CD. OBREGON	HERMOSILLO CD. OBREGON	HERMOSILLO CD. OBREGON NOGALES
50,000 – 99,999 hab.		HERMOSILLO CD. OBREGON	GUAYMAS NOGALES S.L.R.C.	GUAYMAS NAVOJOA NOGALES S.L.R.C.	GUAYMAS NAVOJOA S.L.R.C.
15,000 – 49,999 hab.	HERMOSILLO	AGUA PRIETA CANANEA EMPALME GUAYMAS NAVOJOA NOGALES S.L.R.C.	AGUA PRIETA CABORCA CANANEA EMPALME HUATABAMPO NAVOJOA	ESPERANZA CANANEA PUERTO PEÑASCO AGUA PRIETA CABORCA EMPALME HUATABAMPO	AGUA PRIETA CANANEA CABORCA PUERTO PEÑASCO EMPALME HUATABAMPO MAGDALENA

FUENTE: Méndez Sáinz Eloy, (1993), "Territorio y ciudades de la frontera sonoreña", en Revista Estudios Sociales, Vol. IV, Núm 7, enero-junio, CIAD, COLSON, UNISON, Hermosillo, pp. 29-53.

El centro de acumulación en base al capital agrario, se concentró ahora en un empresariado agrícola - urbano, que contribuyó a su vez no solo en la consolidación de una actividad agrícola exportadora, sino también en la proliferación de negocios urbanos principalmente en comercios y servicios. La expansión de la influencia de los capitales agrarios hacia zonas urbanas en el periodo de 1955 a 1970 es identificado como respuesta a la baja en el precio del algodón y a la disminución de la frontera agrícola irrigada; lo que alteró en forma significativa los esquemas demográficos de urbanización y en general de la estructura laboral (Ramírez, 1991:48).

Lo anterior trajo consigo una mayor demanda de infraestructura de tipo urbano, como servicios públicos de pavimentación, electrificación, drenaje, alcantarillado, agua potable, educación, salud, etc., las cuales se realizaron con el apoyo de instancias federales, debido al fuerte grado de centralismo que caracterizó la provisión de este tipo de infraestructura durante ese periodo.³⁷ Por ejemplo, para 1970 Sonora era uno de los estados con una mejor cobertura de agua potable (Beltran, 1998:223). En cuanto a la infraestructura de tipo económico, la intensidad de la urbanización, así como de los flujos comerciales de la actividad agrícola, imprimió a la década de los sesenta y setenta, un mayor impulso en la construcción de carreteras troncales e inter-estatales, así como de los aeropuertos de Hermosillo y Ciudad Obregón, municipio de Cajeme.

Durante este periodo el panorama regional empieza a definirse en torno a los municipios de Hermosillo y Cajeme, no solo por la alta producción agrícola que generó un crecimiento comercial, sino también por las actividades administrativas y políticas. Lo anterior, posibilita un desarrollo urbano sustentado en actividades terciarias.

³⁷ Si bien, la provisión de este tipo de infraestructura corresponden al ámbito municipal, durante el periodo bajo análisis, el ámbito de gobierno municipal no tenía aún definidas estas facultades, por lo que su radio de acción era bastante limitado. Este panorama cambia, solo a partir de la reforma de 1983 al artículo 115 constitucional.

3ª. Hipótesis: "Hacia finales de los años sesenta surge en Sonora un nuevo tipo de industrialización asociado a formas de inversión extranjera desconocidas en el pasado. Su marcada independencia de la agricultura crea, por derecho propio, un ámbito de relaciones económicas en la frontera norte distintas a las que se observan en la costa y la sierra." (Ramírez, 1990:49)

Paralelamente a este proceso de expansión urbana en base a la actividad agrícola, comercial y de servicios, se gestó otro proceso en la frontera norte, asociado a una dinámica exógena, pero con fuertes repercusiones en la reconfiguración regional. Con la aparición de una nueva actividad industrial maquiladora, se creó un segundo frente de acumulación independiente de los movimientos cíclicos de los valles agrícolas.³⁸

El gobierno federal vio en la industria maquiladora un salida a los problemas de crisis del modelo sustitutivo de importaciones, así como a la inminente crisis del sector agrícola. Por su parte, el gobierno estatal, mediante la Ley No. 49 de Fomento Industrial, facilitaba la instalación de maquiladoras a través de estímulos fiscales (Vazquez, 1991:69). Este giro hacia la industrialización, potencializaba el espacio fronterizo y las zonas libres, para la instalación de esta nueva actividad. Así, durante los setenta y parte de los ochenta, subsistieron dos ejes de acumulación: el agrícola y el maquilador.

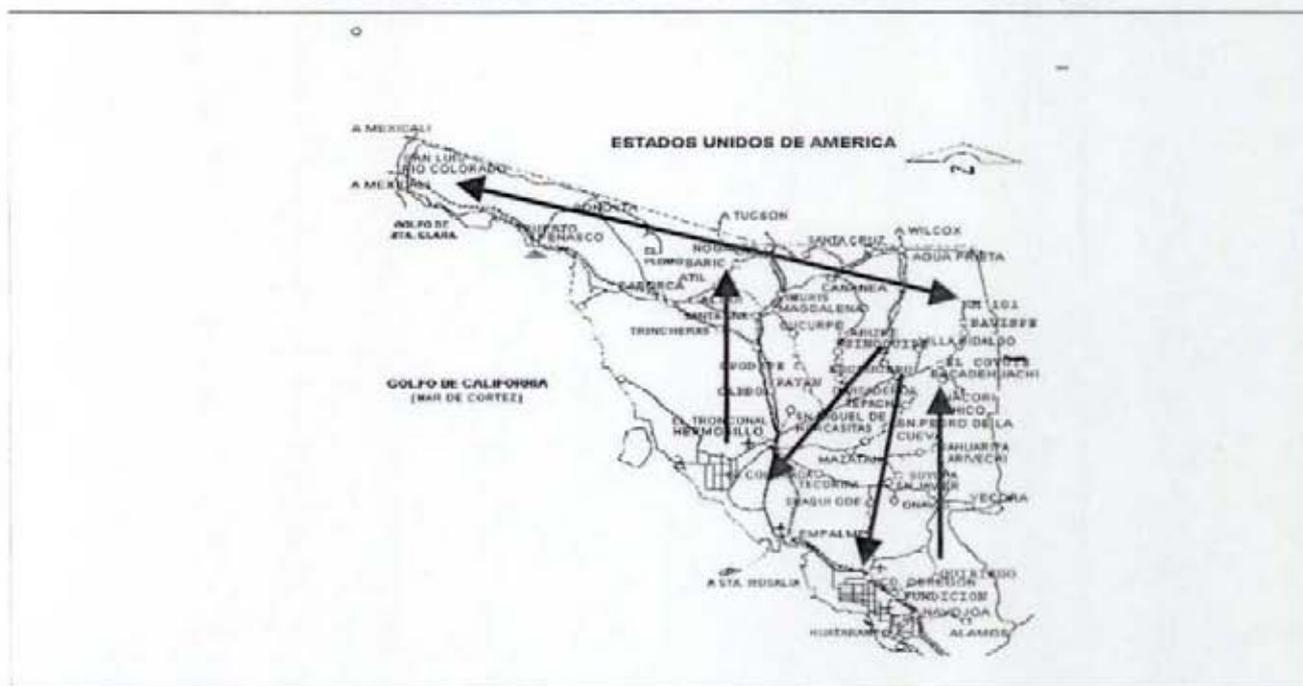
Desde la perspectiva territorial, a medida que los municipios de Cajeme y Hermosillo se fortalecen como centros básicos para la definición regional, aparecen nuevos centros de atracción de capital y trabajo en la franja fronteriza con Estados Unidos, principalmente en Nogales, San Luis Río Colorado y más recientemente Agua Prieta (ver Mapa No. 2.2).

³⁸ La instalación y funcionamiento de las industrias maquiladoras de exportación en el territorio sonorense es producto de tres factores. Primero, de las nuevas estrategias tecnológicas y de organización de las empresas transnacionales. Segundo, la actitud de los gobiernos de Estados Unidos y México hacia las plantas ensambladoras y el papel que estas juegan en los procesos fronterizos. Tercero, las decisiones de las plantas al momento de internarse en el país (Ramírez, 1990:57-60).

Analizando la estructura económica, se observan también cambios importantes. En un inicio, en las plantas maquiladoras instaladas en el estado, se llevaban a cabo operaciones de ensamble sencillas, más tarde se asiste a un renovado dinamismo de la actividad maquiladora.³⁹ El cambio en la especialización productiva, inició un proceso intenso de diversificación, impulsado por la consolidación de la industria maquiladora de exportación, así como por la instalación de la planta FORD y de empresas conexas a fines de los ochenta. Lo anterior cambió la especialización productiva de Sonora, de ser una entidad agroindustrial – textilera, a ser una entidad industrial, en donde la división de productos metálicos, materiales y equipo (autopartes) participa de manera dinámica y creciente (Ruiz Duran, 1997:442).

Mapa No. 2.2

SEGUNDA RECONFIGURACIÓN ESPACIAL EN SONORA



FUENTE: Elaboración propia.

³⁹ Al respecto, Pablo Wong (1993), señala los cambios cualitativos en la estructura de la actividad maquiladora. Entre estos señala: Instalación de sectores con procesos más complejos, la automatización de procesos, tendencia a la realización de manufacturas completas, requerimientos de fuerza de trabajo con mayor calificación, los empleos por planta han tendido a incrementarse, proyectos de inversión de capital distinto al estadounidense, tendencia hacia la redistribución geográfica de las plantas maquiladoras al interior del estado.

Con la instalación de plantas maquiladoras, se intensifican las relaciones binacionales y la construcción de un corredor económico, político y social que atraviesa verticalmente al estado, incorporando al eje regional espacios sociales alineados de norte a sur.

La planta Ford, por ejemplo, necesita de una amplia infraestructura de transporte y servicios que le permita expandir su producción a gran escala. No en vano durante la década de los ochenta, se amplió a cuatro carriles la carretera Estación Don-Nogales, que articula a los principales municipios entre los que se encuentra Hermosillo.⁴⁰

Para evidenciar el papel de la infraestructura, basta con señalar los factores de localización que influyeron en las decisiones de instalación de la planta Ford en Hermosillo. De acuerdo con José Carlos Ramírez éstos fueron: las condiciones de la fuerza de trabajo, la oferta de tierra libre de costo, el gasoducto Naco-Cananea-Hermosillo, las inmejorables condiciones de infraestructura industrial que proporcionó el gobierno y la cercanía con el puerto de Guaymas que facilita la movilidad para el transporte de la producción, insumos y equipo desde los puertos japoneses y estadounidenses (1991:61).

2.2.2 RECONFIGURACIÓN ESPACIAL EN LOS NOVENTA

Estos cambios en el patrón de la estructura productiva del estado, así como del espacio sonoreño, marcan el inicio de un nuevo escenario de desarrollo regional. En base a los planteamientos de Wong (1993), podemos argumentar una cuarta hipótesis en secuencia de las planteadas por Ramírez (1990):

⁴⁰ Ante la crisis fiscal del estado y la disminución de las inversiones en el sector, la modernización significó la “[...] ampliación y cambio de trazos, haciendo más carriles y, en las partes más congestionadas pasos a desnivel, puentes y señalamientos. Estos cambios no constituían una modernización de fondo, pues para ello, resultaba indispensable concebir a la red carretera como sistema enlazado por medio de ejes transversales, formando una malla que cubriese el territorio y elevara la calidad de los caminos en todos los puntos para viajar y transportar mercancías con mayor velocidad y seguridad” (Bernal, 1998:117-118).

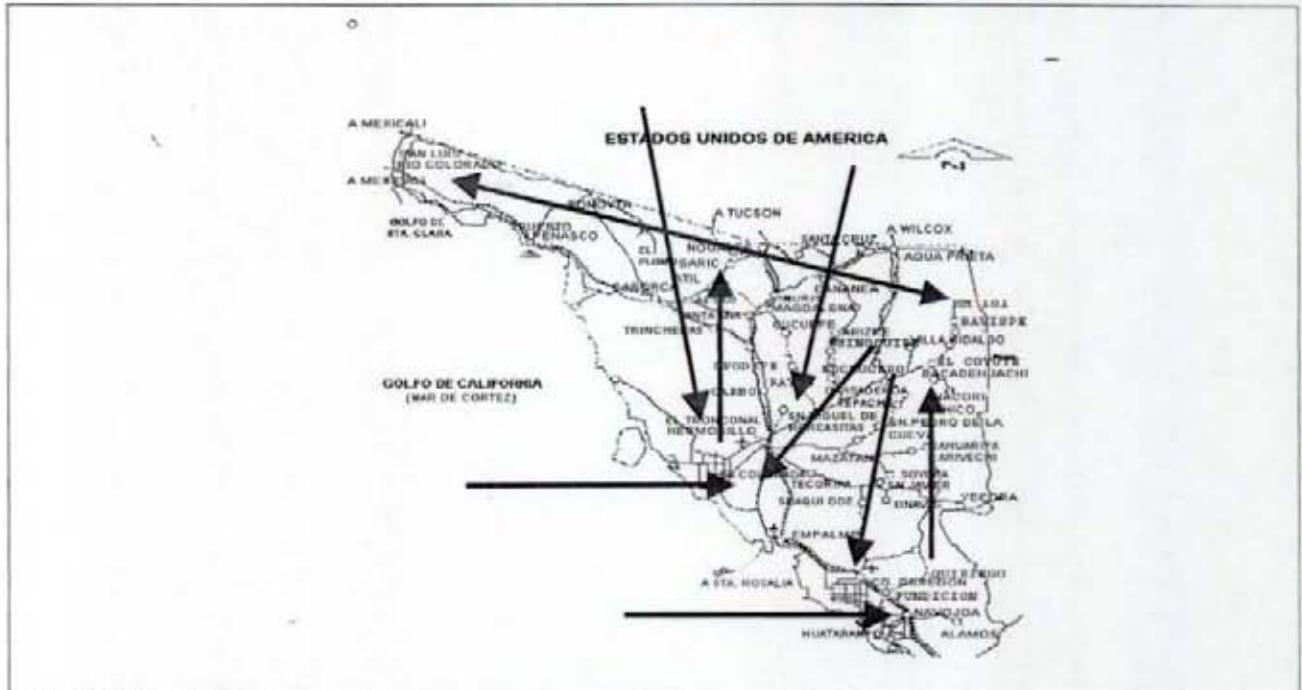
4ª. Hipótesis: Hacia finales de los años ochenta se asiste a un proceso de reestructuración económica y espacial. Esto, ha llevado a una reconfiguración regional de la manufactura, manifestada por la interiorización territorial de la maquila y el establecimiento de ramas intensivas en capital y tecnología asociadas a empresas de corte global. Como resultado se tiene una base económica-espacial más integrada y vulnerable hacia los cambios internacionales.

Las características de este periodo, acentúan las que en el pasados se perfilaban y que desencadenaron una desaceleración a principio de los noventa (Wong, 1996). Debemos recordar, que en contraste con los periodos anteriores, en éste, más que en ningún otro, el proceso está siendo liderado por el capital trasnacional y en menor escala por corporaciones nacionales. El centro de la acumulación se ha desplazado hacia la manufactura de exportación y en especial en los sectores más dinámicos de alto nivel tecnológico y mayor calificación de la mano de obra, dentro de estos encontramos la maquiladora de exportación, la industria cementera, así como la actividad minera.

Esta reestructuración económica trajo también la reestructuración de actividades primarias y la reconversión de cultivos hacia aquellos de mayor rentabilidad en el mercado internacional, como el caso de los productos hortofrutícolas. En otras actividades primarias como la ganadera y avícola, se observa también una fuerte modernización, tecnificación y reorientación de sus productos al mercado mundial y nacional (Wong, 1996:91-95).

A nivel espacial, en este periodo se observa el traslado del centro de acumulación ubicado en la frontera hacia municipios del interior del estado, así como la localización de nuevas inversiones en forma de franquicias que reafirman la preminencia de los centros urbanos localizados en los municipios de Hermosillo, Cajeme y Navojoa, aunque también ha reforzado el dinamismo de otros centro maquiladores como Nogales, San Luis Río Colorado y recientemente Agua Prieta (ver mapa No. 2.3).

TERCERA RECONFIGURACIÓN ESPACIAL EN SONORA



FUENTE: Elaboración propia.

Como resultado, tenemos un mosaico de segmentación del espacio, producto de la inserción de Sonora en la nueva división del trabajo y de la diversificación económica, lo que amerita la construcción de nuevas tipologías regionales.⁴¹ Este proceso de reconfiguración del espacio productivo, ha esta guiado por el proceso de interiorización de la maquila. De acuerdo con Wong (1993), esta ha seguido tres patrones de ubicación geográfica:⁴²

- i) El establecimiento en ciudades más grandes, clasificadas como intermedias a nivel nacional, donde se encuentra con la infraestructura industrial más desarrollada, adecuado sistema de

⁴¹ Con esto, nos referimos a los argumentos presentados por Wong (1996), en torno a la necesidad de nuevas tipologías regionales ante los cambios que reconfiguran el espacio de Sonora. Ya que con lo presentado hasta el momento, es evidente la fragmentación del territorio en mas de una región que abandona la regionalización tradicional de sierra, frontera y valles costeros.

⁴² El autor advierte, que si bien desde 1972 se otorga autorización legal para extender la instalación de las plantas maquiladoras al resto de la entidad, posteriores decretos, especialmente en 1983, vedaban esta autorización. Finalmente en 1989 se autoriza su instalación en cualquier zona de desarrollo industrial, siempre y cuando este en congruencia con los programas nacionales, estatales y municipales de desarrollo urbano (Wong, 1993:305).

transporte y comunicación, servicios especializados, así como la existencia de cierto grado de economías externas y de aglomeración. Estas ciudades se encuentran localizadas en los municipios de Hermosillo, Cajame, Navojoa y Guaymas.

- ii) La ubicación en pueblos semi-urbanos o ciudades ruralizadas, donde se encuentra una base de infraestructura mínima adecuada y abundante fuerza de trabajo sin calificación y semi-calificada. Un buen número de estas localidades se encuentran relativamente próximas y bien comunicadas con centros maquileros antiguamente establecidos como Nogales. Un ejemplo de estas ciudades se ubican en las cabeceras municipales de Imuris, Magdalena, Santa Ana.
- iii) Localización en pequeñas villas rurales, algunas menores a mil habitantes, donde se instalan operaciones sencillas de ensamble que no requieren de infraestructura sofisticada, sino más bien, se aprovecha una mano de obra cautiva. Ejemplo de estas villas rurales son los municipios de Bacoachi, Sáric, Baviácora, Arizpe.

En este proceso, se perfila el papel crucial que ha jugado la infraestructura. Esta ha sido considerada como un factor regional-nacional que ha jugado un doble papel: ya sea mediante un factor de atracción, pero también como expulsor de actividad económica que condiciona el espacio.

Como factor de expulsión, la infraestructura genera cuellos de botella por una mala dotación en su acervo de acuerdo a la dinámica territorial. Al respecto Wong (1993) señala el alto grado de saturación y la existencia de serios problemas de infraestructura urbana (vivienda, agua potable, alcantarillado, pavimento, etc.) como un elemento que ha contribuido a este proceso de interiorización de la maquila.⁴³ A su vez, estos problemas se presentan en menor escala al interior del estado, por lo que la maquila se re-

⁴³ Debemos recordar no sobre-estimar la importancia de la infraestructura y no considerarla como el único factor de la interiorización de la maquila. De manera conjunta a la problemática de la insuficiente infraestructura en la frontera, Wong señala otros elementos como altas tasas de rotación del personal, congestión del mercado laboral, un clima laboral más favorable al interior, mayor disponibilidad de mano de obra con altos grados de calificación, costo global del salario más bajo, posibilidad de aprovechar los mercados regionales del interior, y las recientes acciones de promoción de organismos privados y gobierno estatal para atraer este tipo de plantas a localidades del interior (1993:310).

orienta de acuerdo a los patrones antes señalados. Estos municipios estarían ejerciendo una fuerza de atracción sobre la base de mejores acervos de infraestructura.

La atractividad de estos territorios estaría también fortalecida por el establecimiento de condiciones tecno-productivas mínimas y homogeneización de estas condiciones en algunas zonas rurales del estado, principalmente en materia de infraestructura de transporte y comunicaciones, en categorías como telefonía rural, comunicación y carreteras.⁴⁴ En este último aspecto, la ampliación de la carretera federal No. 15 a cuatro carriles, facilita en gran medida el desplazamiento de las operaciones hacia el interior para la localización de empresas a lo largo del estado.

Sin embargo, no sólo la infraestructura de tipo económico ha sido un factor de atractividad, sino también la infraestructura social, en especial la educativa, ya que un factor mayormente determinante de esta reestructuración espacial ha sido el aprovechar mayores niveles de tecnificación de la mano de obra, llevando consigo la idea de hacer uso de servicios más especializados (por ejemplo en salud) y de las más amplias opciones de educación técnica y profesional.

2.3 SONORA Y SUS REGIONES

A partir de las transformaciones de la economía sonorenses de mediados de los 80's, la regionalización tradicional del estado en sierra, costa y frontera presenta heterogeneidades en su interior, por lo que la delimitación espacial no necesariamente obedece a la contigüidad geográfica.

⁴⁴ Para los años 90's, se construyeron; Matape-San Pedro de la Cueva; Nuri-San Nicolas; Bacanora-Sahuaripa, San Nicolas-Sahuaripa; Mina Pilares-E.C. Fed. No. 15; Moctezuma-Tepache; Estacion Saluaro-Puerto Peñasco; Huasabas-Granados. Y actualmente se están construyendo entre otros, uno de los ejes carreteros más importantes del Estado, que sirve para enlazar Ciudad Obregón con Agua Prieta, como es el eje vertical: Ciudad Obregon – San Nicolas – Tepache – Moctezuma – Agua Prieta, en el tramo Sahuaripa-Tepache; Cucurpe-Sinoquiye; Carbo-Rayon y El Coyote-San Miguelito. Información proporcionada por Junta de Caminos del Estado de Sonora, Documento interno.

La regionalización tradicional del estado, atendía a tres espacios geográficos: frontera, sierra y costa. La frontera, tradicionalmente mantiene actividades primarias, sustentándose con la actividad comercial transfronteriza y recientemente con la actividad maquiladora. La región costa, tras la pérdida de dinamismo del sector agrícola, experimentó la relocalización de maquiladoras a lo largo de los corredores industriales, lo que aunado a la presencia de la industria agroalimentaria y las actividades comerciales y de servicios de los principales centros de urbanos que se localizan en esta región, han llevado una diversificación de su economía. En cuanto a la región serrana, esta se ha mantenido por décadas rezagada de los modelos de modernización agrícola e industrialización fronteriza, por ello mantiene actividades agropecuarias en pequeña escala, los mayores niveles de pobreza y marginación y experimenta un proceso de despoblamiento.

Sin embargo, como ha sido señalado por Wong (1996), esta regionalización resulta insuficiente ante las transformaciones internacionales y nacionales que han repercutido en la economía sonorense. En cada una de las regiones tradicionales, se han manifestado otro tipo de patrones económicos que delimitan una regionalización más diferenciada entre los municipios de Sonora. Así, por ejemplo, en la zona serrana podemos distinguir regiones con impulso maquilador, regiones total mente empobrecidas y otras con una actividad agropecuaria más o menos dinámica. En la zona fronteriza, son solo algunos municipios los que se han logrado constituir como centros maquiladores, mientras que otros continúan con actividades tradicionales y con serios niveles de marginación. En la costa, la diversificación de su economía no es suficiente para contrastar la crisis agrícola, lo que aunado a la desaceleración de la economía estadounidense ha provocado una crisis en las empresas maquiladoras, en el volumen de exportaciones agropecuarias a ese mercado, en más altas tasas de desempleo y en deterioro de los niveles de vida.

Por todo lo anterior, Wong (1996) ha propuesto una nueva tipología regional en base a 7 regiones:

- i) **DEPRIMIDAS:** Guaymas Empalme, Puerto Peñasco, Caborca y algunas regiones mineras cini Cananea, Nacozari y Tepache. Son municipios donde la base productiva de la que dependen fuertemente se halla en estado crítico, y no se cuenta acon actividades alternas que compensen la caída.
- ii) **ESTANCADAS:** Los Valles del Yaqui y Mayo. Alrededor de los municipios de Cajeme, Navojoa, Bácum, Etchojoa y Hatabampo. Son municipios en las que su base productiva, como la agricultura, agroindustria tradicional y comercio y servicios han prevenido de recesiones más profundas, por lo que se encuentra en una crisis prolongada.
- iii) **SUBDESARROLLO ENDÉMICO:** La región sierra sur, conformada por los municipios de Alamos, Rosario y Quiriego, es una zona que posee una base productiva primaria, productivamente erosionada y que viene arrastrando las más bajas condiciones socioeconómicas y nivel de vida de su población.
- iv) **ATRASADAS RURALES:** Son la sierra norte, sierra centro y la zona del desierto de Altar, Son regiones donde las actividades productivas dominantes son la ganadería y pequeña minería. La mayoría de los municipios de estas regiones registraron tasas negativas de crecimiento demográfico en el periodo 1980-2000 (ver cuadro No. 2.2).
- v) **CRECIMIENTO DIVERSIFICADO CON POLARIZACIÓN:** El municipio de Hermosillo constituye un ejemplo de una región con polarización extrema, donde se ha presentado un crecimiento diversificado, relativamente dinámico en la zona urbana, mientras que la zona rural esta deprimida.
- vi) **CONGESTIONADAS:** Nogales y agua Prieta, son municipios que han mantenido niveles de crecimiento importantes de su actividad económica, ligada al desarrollo de la maquila.
- vii) **BASE AGROPECUARIA CON CRECIMIENTO MAQUILADOR DINÁMICO:** San Luis Río Colorado, Imuris Magdalena, Santa Ana, Benjamin Hill, Naco y Fronteras. Son municipios que

tradicionalmente operan sobre una estructura agropecuaria y que recientemente han observado un crecimiento manufacturero, sin llegar al caso de la saturación. Forman además parte de los grandes corredores maquileros.

Cuadro No. 2.2
REGIONES ATRASADAS RURALES

Aconchi	Baviácora	Hépac	San Felipe	Ures
Altar	Bavispe	Mazatán	San Javier	Villa Hidalgo
Arivechi	Carbó	Moctezuma	San Miguel de H.	Villa Pesqueira
Arizpe	Colorada, La	Nacori Chico	San Pedro	Yécora
Atil	Cucurpe	Onavas	Santa Cruz	Plutarco Elías Calles
Bacadéhuachi	Cumpas	Opodepe	Sáric	
Bacanora	Divisaderos	Oquitoa	Soyopa	
Bacerac	Granados	Pitiquito	Suaqui Grande	
Bacoahi	Huachinera	Rayón	Trincheras	
Banamichi	Huásadas	Sahuaripa	Tubutama	

Fuente: Tomado de Wong (1996:107).

El próstilo de esta tipología regional es ayudarnos a entender las características básicas de los municipios de Sonora, toda vez que realizar un diagnóstico para los 72 municipios del estado es una tarea pesada que requiere de una mayor disponibilidad de tiempo y recursos.

2.4 POLÍTICA EN INFRAESTRUCTURA Y ASIGNACIÓN DEL GASTO DE INVERSIÓN EN SONORA

2.4.1 INTRODUCCIÓN

El creciente proceso de desconcentración y reestructuración geográfica de la producción, reclama una reorientación espacial del gasto público en la medida en que la inversión externa demanda la consolidación de un tipo de infraestructura nueva, con requerimientos diferentes en función del avance tecnológico, lo cual se traduce en un constante endeudamiento externo para sostener un proceso sobre el cual no se tienen la seguridad del tiempo que permanecerá ni de su capacidad de irradiación de beneficios sociales territoriales (Torres y Gasca, 1999:312).

Sin embargo, en Sonora, la inversión pública federal no ha fluido de manera positiva. Analizando esta variable, podemos observar como a partir de implementación del nuevo modelo, el porcentaje de inversión asignado a Sonora no ha variado notablemente y promedio en el periodo el 1.8% del total de la inversión, la cual se concentra principalmente en infraestructura de tipo económica, que representa el 2.8% del total nacional, mientras que la inversión en infraestructura social representa el 1.8% de la nacional (ver anexo A, Cuadros 4, 5 y 6).

Interesa saber, cuáles han sido los patrones de distribución sectorial y espacial de la inversión seguidos en Sonora en la. Para ello, uno de los principales obstáculos es la información, ya que su desagregación a nivel municipal no logro conseguir para un periodo tan amplio. Se dispone únicamente de información para el periodo 1995-2000, por lo que el estudio será relativamente corto, pero con resultados suficientes para algunas conclusiones generales.

Considerando los 72 municipios con los cuales cuenta el estado, observamos que durante el periodo 1995-2000, el 43.2% de la inversión se canalizó hacia la infraestructura económica, el 44.3% a infraestructura social y el resto como inversión de carácter administrativo. De antemano, podríamos esperar una concentración de la inversión en espacios específicos y en sectores prioritarios. Sin embargo, pese a la alta concentración de la inversión total en el municipio de Hermosillo, siendo este el más urbanizado, desarrollado y asiento de la capital del estado, registró tan sólo el 17.3% de la inversión total del periodo. Dentro de esta distribución, deben considerarse los montos de inversión que no tiene un referente geográfico único, es decir, grandes proyectos de inversión que benefician a más de un municipio, los cuales promediaron el 34.2% (ver anexo A, Cuadros 7).

En cuanto a la asignación sectorial de la inversión al interior del estado, encontramos marcadas diferencias respecto al panorama nacional, debido fundamentalmente al grado de especialización con el que cuenta la economía sonorense. Es decir, mientras que grandes montos de inversión se canalizaron al sector energético a nivel nacional, a nivel estatal existe una asignación sectorial de la inversión pública más equilibrada.

2.4.2 ASIGNACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA

Al analizar los componentes considerados como inversión en infraestructura económica, es decir, su asignación sectorial, encontramos que el sector agropecuario y silvícola concentró la mayor inversión, promediando en el periodo el 20.2%, seguido de comunicaciones y transporte con el 13.1%, ganadería con el 9.7% y con una mínima participación el sector energético y minas el cual sólo promedió en el periodo de estudio el 0.026% . (ver anexo A, Cuadro No. 9-13).

En cuanto a la asignación territorial de la inversión en infraestructura económica, ésta se concentro en los municipios más urbanizado y con mayor potencial productivo tales como Hermosillo,

Cajeme, Caborca, Navojoa, Nogales, San Luis Río Colorado, Guaymas, Etchojoa y Huatabampo (ver anexo A, Cuadro No. 8). Sin embargo, la asignación tanto sectorial como espacial difiere considerablemente al considerara los dos trienios de administración estatal en un mismo sexenio federal.

Al final del sexenio de Beltrones 1995-1997, el 88.9% de la inversión en el sector agropecuario y silvícola se registró como no atribuible a un solo municipio, porcentaje relativamente alto también para el siguiente trienio de 1998-2000, el cual fue de 51.9% (ver anexo A, Cuadro No. 9). Estos altos porcentajes, dan cuenta de que la inversión en este sector no obedece la delimitación administrativa municipal, sino la de distritos de riego.

En cuanto a la inversión en el sector ganadero, en el periodo de 1995-1997 el 82.2% de la inversión no tiene un referente geográfico único, además destaca la participación de Caborca con el 13%. Sin embargo, para el siguiente trienio 1998-2000, se observa un aumento de la inversión en este sector, de 5.8% a 13.6% (ver anexo A, Cuadro No. 10), además de una distribución más equitativa hacia municipios localizados en la zona serrana del estado, como La Colorada, Moctezuma y Sahuaripa, esto con el fin de aprovechar su potencial y tradición ganadera, en congruencia a lo estipulado en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 de apoyar las actividades productivas de la región serrana del estado y contener la expulsión de población de dicha zona.

La inversión en comunicación y transporte, observo también patrones de asignación diferenciados. Fue en el trienio 1995-1997 en el cual se canalizaron más recursos a este sector representando el 21.5% de las inversiones, mientras que en el periodo 1998-2000 este porcentaje sólo fue de 4.7% (ver anexo A, Cuadro No. 13). Las inversiones que se realizaron en el periodo 1995-2000 obedecen en mayor medida a proyectos que involucraron a más de un municipio, en tanto que el 63.3% de la inversión no tuvo una asignación territorial única. Sin embargo puede observarse que la inversión no estuvo concentrada en Hermosillo o en los municipios urbanos, sino que estuvo dispersa en municipios en donde actualmente

esta por terminarse un nuevo eje carretero en la zona serrana del estado de sur a norte. Por lo anterior, se observa como con anticipación se fueron construyendo pequeños tramos carreteros que más tarde serían unidos en un solo eje troncal en congruencia también a lo estipulado en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003.

2.4.3 ASIGNACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En infraestructura social se observa un patrón de asignación diferente al nacional y al de infraestructura económica en el estado. En primera instancia, se trata de una inversión mucho más focalizada espacialmente, ya que solo el 7.9% de la inversión no cuenta con un referente geográfico único. Además pese a promediar el 44.3% de la inversión, porcentaje similar al de la infraestructura económica, en el periodo de 1998-2000 se reduce de 49.8% a 38.8% de la inversión total (ver anexo A, Cuadro No. 8 y 14). Esta pérdida, en recursos de infraestructura social no fueron recuperados por la infraestructura económica, sino por inversiones en sectores de tipo administrativo como la seguridad pública e impartición y procuración de justicia, a raíz del Programa Nacional y el subsecuente Programa Estatal para la Seguridad Pública.

En cuanto a su distribución espacial, los municipios a los cuales se dirigió fueron no sólo las zonas urbanas, sino también hacia el sur del estado, considerada como la región más pobre y marginal (Wong 1997). En cuanto a la distribución sectorial, la educación concentro el 16.2% de la inversión, salud y seguridad social solo el 2.6%, desarrollo urbano el 14.2% y desarrollo social el 11.2% (ver anexo A, Cuadro No. 15-18).

La inversión educativa, se localizó lógicamente en los municipios más urbanizados, donde se encuentra la mayoría de la población escolar. Es hasta el trienio 1998-2000, en el cual se registra una disminución en la concentración de la inversión en este sector en municipios urbanizados como Cajeme y

Navojoa, recursos que se canalizaron hacia otras más urbanizados como Hermosillo y Nogales, el resto de las variaciones fueron poco significativas (ver anexo A, Cuadros No. 15).

En el trienio 1995-1997, la inversión en salud se en el municipio de Hermosillo con el 52.8% de la inversión total. Esta situación cambio drásticamente en el siguiente trienio, ya que no solo Hermosillo disminuyó su concentración a 26.4%, sino que también aumento la inversión realizada en más de un municipios de 5% de 1995-1997 a 22% en 1998-200, con lo cual se pusieron en obra proyectos como clínicas regionales (ver anexo A, Cuadro No. 16).

Durante la administración de Beltrones, la imagen urbana jugo un rol importante dentro del Plan de Desarrollo Estatal 1992-1997, de allí que aun en los últimos años de su sexenio se canalizaran importantes montos de inversión para ello. De esta manera se registró una concentración de la inversión de 17.7 % en donde tan sólo Hermosillo absorbió el 32% de la inversión, seguido por Cajeme y Nogales. En el siguiente trienio, la importancia relativa de este sector disminuyo a solo el 10.8% de la inversión, acompañada también de una drástica disminución de la inversión en desarrollo urbano realizada en Hermosillo, la cual tan solo registro el 12.9% (ver anexo A, Cuadro No. 17). Por tanto, en el trienio 1998-2000 se aprecia una distribución espacial más equitativa y en beneficio de los municipios menos urbanizados.

Por último, la distribución espacial de la inversión en desarrollo social en el trienio 1995-1997 puede considerarse más equilibrada ya que las variaciones de la asignación entre un municipio y otro no difieren considerablemente teniendo en consideración el tamaño de su población. Sin embargo, en el periodo 1998-2000, la concentración de la inversión aumenta a favor de los municipios urbanizados aún cuando el total de la inversión de este sector disminuyó de 12.7% a 9.8% (ver anexo A, Cuadro No. 18). Lo anterior obedece a la inclusión a partir de 1998 de los recursos del Fondo de Fortalecimiento Municipal

como inversión en desarrollo social, en donde uno de los criterios para asignar estos recursos es el tamaño de la población.

2.4.4 INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA ¿HERRAMIENTA DE RECONFIGURACIÓN ESPACIAL?

Las administraciones gubernamentales analizadas, se han centrado en las regiones más ricas del país a nivel federal y de los municipios más prósperos a nivel del estado de Sonora, para canalizar las inversiones que impulsen el crecimiento económico regional y resuelva problemáticas de carácter más urbano, presentándose una miopía ante las implicaciones de esta decisión en el desarrollo urbano-regional en general.

La infraestructura, y en específico su inversión, ha sido considerada como una herramienta de reconfiguración espacial. Sin embargo, analizando la evidencia empírica, podemos argumentar que la inversión como herramienta de reestructuración territorial no ha tenido gran éxito. Como había ya sido señalado por De Mattos (1999), la inversión solo ha logrado modificar marginalmente la localización de la actividad económica. En este sentido, más que una herramienta de fomento, ha funcionado como apoyo y/o complemento de la inversión privada, respondiendo principalmente a las necesidades territoriales que en ella imprime.

En el caso particular de Sonora, éste guarda características específicas respecto al contexto nacional, ya que las economías regionales son más especializadas, de allí que los patrones de asignación sean diferenciados. En primera instancia, la asignación sectorial de la inversión hace alusión a las potencialidades del estado, es decir, no se encuentra sesgada al sector energético como se observa a nivel nacional, pues no es productor de energía eléctrica o hidrocarburos. En cambio, aún cuando a nivel nacional, la inversión en desarrollo rural ha disminuido dramáticamente y ha dejado de ser un sector

estratégico, en Sonora, el sector agropecuario, silvícola y ganadero sigue siendo uno de los que observa un considerable porcentaje de la inversión, además de ser un sector estratégico para la economía y el desarrollo de las regiones prosperas y atrasadas.

Una segunda distinción importante, lo es la educación. En Sonora poco más del 16% de la inversión se asigna a este sector, cuando a nivel nacional este porcentaje es en promedio del 6%. Sin embargo, la infraestructura de salud registra porcentajes muy por debajo de la observada a nivel nacional.

Por otro lado, si bien se observa una concentración de la inversión hacia los municipios más urbanizados, especialmente hacia Hermosillo, esta concentración no es tan marcada como la del Distrito Federal en el contexto nacional. Esto obedece a que la política regional del sexenio se oriento a disminuir estos desequilibrios, sobre la base del impulso a las economías regionales, ampliación de cobertura y calidad de los servicios públicos y abatir el rezago social, lo cual se constata al analizar los montos de inversión en este sentido.⁴⁵

En cuanto a la estrategia de desarrollo regional de la actual administración estatal, ésta presenta signos contradictorios, ya que por un lado se pretende un desarrollo regional más equilibrado, pero a la vez, las estrategias y líneas de acción se orientan hacia regiones con potencial y por tanto consideradas como estrategias. Sin embargo, es necesario para ello tener en cuenta que la disyuntiva entre infraestructura económica y social esta presente. Esta estrategia de crea a su vez más desigualdad, ya que si se privilegia la infraestructura económica en las regiones con potencial y la infraestructura social en las rezagadas, no se les está dotando de infraestructura básica y necesaria a las regiones pobres para desarrollar actividades productivas de mayor valor agregado o con un mayor efecto de derrama económica

⁴⁵ En el Plan Estatal de Desarrollo 1992-1997, se identificaron dos factores como las causas principales del desequilibrio regional: i) el tamaño y dispersión de las poblaciones y ii) los criterios de asignación de recursos públicos que privilegian a municipios más densamente poblados. Estos factores, han agudizado el desequilibrio regional al dificultar la provisión de infraestructura, equipamiento urbano y servicio básicos. De allí que los

entre la población. En este sentido, se está apostando a una política regional desequilibrada, aun cuando aparentemente la distribución de la inversión sea más equitativa.

Sin embargo, *¿Existe una política específica que relacione la infraestructura y la reconfiguración espacial?* o de manera más directa *¿Existe una política en torno a la infraestructura y el desarrollo regional?*

Si bien, la provisión de infraestructura se encuentra en la agenda institucional de gobierno, en tanto que se reconoce como una tarea fundamental del Estado mexicano, en su vertiente espacial tiene poco referentes. El énfasis actual, se cierne sobre la especificidad local-regional, es decir, en la agenda estatal, municipal y/o urbana de gobierno o bien como una política federal sectorial

En el programa de mediano plazo de desarrollo regional 1992-1997, se adoptaron conceptos tales como los de corredores económicos, vocación productiva, ciudades medias, centros regionales de servicios, que buscaban una regionalización que guiará las políticas espaciales y el desarrollo de las economías. Pero como es señalado por Wong, en términos efectivos y para propósitos de una programación amplia de inversiones con visión integral del desarrollo regional, el esquema de regionalización resulta infructífero, debido a que casi la totalidad de las inversiones son tomadas en base a criterios sectoriales. Al no contar las regiones con recursos y capacidad de decisión, la posibilidad de dirigir un proceso de desarrollo bajo una visión integral-territorial se ve fuertemente mermada (1997:89).

Si a esto añadimos la estrategia orientada a la descentralización de los recursos del presupuesto del Estado hacia los municipios para la realización de obras y acciones decididas en el seno de los Comités de Planeación Municipal (COPLAM). Podemos observar, tal y como lo señala Hernández, que la

instrumentos en caminados a esta estrategia fueran definidos a partir de mayores recursos presupuestales a través de los subcomités regionales de COPLADES para realizar inversiones en las 12 regiones del estado.

regionalización que de ello se desprendió, tenía como único fin el de asignar techos financieros y siguiendo criterios eminentemente de contigüidad geográfica, en donde finalmente prevalecía la necesidad del municipio y no la visión de conjunto de la región (2000:191).

en términos de política pública. Este problema metodológico, de agregación y disponibilidad de la información requerida, condiciona en gran medida la validación empírica de la teoría, así como el alcance de la presente investigación.

Este problema se traslada al ámbito temporal. Si bien, en el municipio se han resentido los cambios externos e internos que han reconfigurado las relaciones sociales, económicas y políticas que se manifiestan en su ámbito espacial, estos cambios no han sido sistematizados anualmente. Aun cuando hablamos de fenómenos recientes, que se han agudizado en la última década de los noventa y convendría por tanto un análisis de la década, nos encontramos con la carencia de información a nivel municipal con la periodicidad adecuada. Por ejemplo, información sobre la producción y el empleo a nivel municipal requeridas para la aplicación de la metodología de Bihel, solo se puede encontrar, en el mejor de los casos, cada 10 o 5 años.

De allí que la delimitación temporal, considere un análisis transversal de los años de 1993 y 1998, tanto para la estimación de un indicador de infraestructura municipal, así como del potencial de desarrollo económico. Si bien, los estudios de esta naturaleza se basan fundamentalmente en el análisis espacial y no temporal, el incluir esta última dimensión enriquecerá la investigación a la luz de resultados más precisos.

Como resultado de la aplicación de la metodología que a continuación se describe, se obtendrá una regionalización sobre la base de los patrones de utilización de la infraestructura, que servirá para un análisis comparativo que identifique la ventaja municipal, siendo esta la principal herramienta que dirigirá las recomendaciones de política pública en materia de infraestructura.

presta la infraestructura regional (Draper y Herce, 1994:133). Sin embargo, la disponibilidad de datos condiciona el hecho de prescindir de este tipo de región, ya que la información suele corresponder a las regiones administrativas.

3.1 ESTIMACIÓN DEL ACERVO DE INFRAESTRUCTURA

En los años ochenta, los estudios relacionados con la infraestructura, centraron su atención en el impacto sobre el estancamiento económico, ante la evidencia empírica de menores ritmos de productividad en las economías desarrolladas experimentados desde los setenta, mismos que resultaron en el abandono de políticas de mantenimiento y provisión de infraestructura (Cutanda y Paricio, 1994; Cancelo, 1994; Herrera, 1994; Draper y Herce, 1994). Por ello, metodológicamente, el interés se ha desplazado hacia procedimientos de cuantificación del acervo de infraestructura, con el fin de lograr mejores estimaciones de su contribución al crecimiento. Con ello, el debate surge con mayor fuerza, con una orientación más cuantitativa y orientado fundamentalmente al impacto sobre el crecimiento económico.

La relación existente entre infraestructura y desarrollo y/o crecimiento económico, ha sido ampliamente evidenciada a través de su positivo grado de correlación, aún cuando la dirección de la causalidad no se tiene lo suficientemente clara. Es decir, la infraestructura puede ser un elemento que condicione el nivel de actividad económica regional o puede ser resultado de una mayor actividad económica que demande más infraestructura.

También, al analizar esta relación incurrimos en algunos problemas conceptuales y metodológicos. El principal es la operativización de los conceptos, qué entendemos por desarrollo, qué definimos como infraestructura y naturalmente cómo medimos estos conceptos. Por un lado, el concepto de desarrollo y su operativización ha sido un tema de amplio debate, no solo ante la persistencia y ampliación de la brecha del desarrollo, sino también por la fuerte connotación de subjetividad en su definición. Por ello, en este trabajo, así como en la mayoría de los estudios sobre infraestructura, los esfuerzos se han centrado en la relación entre infraestructura y crecimiento económico, aun cuando este

ultimo puede expresarse en términos per capita en el intento por obtener una estimación del desarrollo económico.

En lo que se refiere a la definición y estimación de un indicador de infraestructura y su relación causal con el desarrollo económico, las metodologías empleadas han calculado indicadores de infraestructura en términos monetarios o como un acervo de cantidades físicas. Si se consideran los términos monetarios, se incurre en problemas de inflación, desvío de fondos y suele no considerarse, por ejemplo, que determinadas obras de infraestructura requieren de un costo mucho mayor debido a sus características propias, así como que este tipo de obras suelen fomentar la corrupción y/o desvío de fondos de inversión.⁴⁸ Por ello, considerar las cantidades físicas a manera de acervo, resuelve estos problemas, ya que reflejan en gran medida la magnitud y cantidad real de las infraestructuras existentes en un determinado espacio.

A lo anterior, debemos agregar el problema que relaciona la eficiencia, calidad y modernización de la infraestructura, ya que son considerados como elementos que pueden restar la contribución de la infraestructura al crecimiento económico. A este respecto, por ejemplo, los estudios de Shah (1992) y Feltenstein y Ha (1996), encontraron una contribución de 0.04 por cada incremento porcentual unitario de inversión en infraestructura. La explicación a este hallazgo, que contradice otros resultados como el de Aschauer (1989) donde esta contribución es de 0.39, se encuentra en las condiciones físicas de la infraestructura (calidad), que resta eficiencia e incluso incrementa los costos del capital privado, que se refleja en un detrimento de la competitividad internacional.

⁴⁸ Un ejemplo propuesto por Bihel, considera una región localizada en la sierra y otra en los valles. El valor monetario de la construcción de una carretera probablemente sería mayor en el primer caso, ya que se requiere un mayor gasto en puentes, túneles, demolición, etc., mientras que el coste de producción por kilómetro es menor cuando se construye la carretera en un valle (1988:300).

No obstante estas consideraciones, actualmente se estudia una concepción mucho más amplia de la contribución de la infraestructura al desarrollo económico, que combine la dimensión material, es decir, la infraestructura física, así como su gestión, denominada infraestructura "lógica" (Draper y Hecce, 1994:129). El considerar este elemento fundamental en el proceso de políticas públicas, obliga, a expensas de un estudio más detallado de la infraestructura lógica, a la consideración de herramientas cualitativas que contrasten los resultados de una metodología eminentemente cualitativa como lo es la propuesta por Biehl (1988). Sin embargo, ante la limitante de recursos y tiempo, se hará referencia a fuentes secundarias de información, como planes, programas, informes, investigaciones, etc. que brinden evidencia que ayuden a corroborar los resultados cuantitativos.

3.1.1 TIPOS, CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA

Como apuntamos en el primer capítulo, debemos considerar que la infraestructura es un concepto holístico y con importantes diferencias en su estructura interna, por tanto, amplio y difícil de determinar. Sin embargo, es importante definir nuestra concepción. En términos físicos, la infraestructura abarca su dimensión material, la cual en el tiempo suele ser cada vez mayor. Por tanto, más que cantidad, requerimos criterios de selección de infraestructura. De allí que lo relevante de este apartado sea definir la infraestructura para realizar un diagnóstico, evaluar su contribución en el crecimiento económico, así como su capacidad de potencializarlo.

En nuestra definición y dimensión de análisis, es necesario realizar tres distinciones con relación a la infraestructura, partiendo de lo general a lo particular. Por ello, es necesario diferenciar entre tipo, categoría y subcategoría de infraestructura pública. La primera distinción en el análisis proviene de la propuesta por Hansen (1966). Esta clasificación clara y precisa, diferencia dos tipos de infraestructura: económica y social. A este respecto, debemos recordar que en la teoría del potencial de desarrollo de

Dieter Bihel (1988), no se considera esta distinción por tipo de infraestructura y por tanto tampoco los impactos regionales diferenciados.⁴⁹ Por ello, al introducir la tipología de Hansen, ampliamos por un lado el análisis, pero también buscamos una mejor estimación para las recomendaciones de política pública.

Para Hansen, la infraestructura económica es aquella que soporta directamente las actividades productivas. Esta compuesta en términos físicos por un conjunto de equipamientos que se conocen también en la literatura como infraestructura básica o "*core infrastructure*" en la terminología de Aschauer. Así mismo, y con el fin de encontrar contribuciones más precisas de este tipo de infraestructura al crecimiento económico, se pueden agrupar en categorías como las propuestas por Diewert (1986, citado por Draper y Hence, 1994:131), las cuales se detallan a continuación:

- a) Infraestructura destinada a la prestación de servicios públicos de abastecimiento de agua, electricidad y gas natural, recogida de basura y depuración de residuos.
- b) Infraestructura destinada a la prestación de servicios de telecomunicaciones: servicios telefónicos, postales, por cable, etc.
- c) Infraestructura de transporte: carreteras, ferrocarriles, vías fluviales, puertos y aeropuertos.
- d) Infraestructura relacionadas con la gestión del suelo: mejora de drenajes, prevención de inundaciones y de pestes, irrigación, control de la erosión, reforestación y preparación de la tierra.

Para efectos del presente estudio, se considero a la infraestructura económica en función de su disponibilidad como insumo del capital privado, siendo un sustento básico de la actividad económica. Dentro de este tipo de infraestructura se seleccionaron categorías como carreteras, aeropuertos, electricidad y agua. Además, estas constituyen categorías típicas empleadas en otros trabajos sobre la

⁴⁹ A este respecto, recordemos la clasificación regional de Hansen (1966), en la cual distingue entre regiones atrasadas, intermedias y congestionadas. Combinando la tipología regional y la de infraestructura, el autor diferencia los impactos a saber que en las regiones atrasadas la infraestructura social es mas recomendable, en las intermedias la

estimación de la infraestructura al crecimiento y/o desarrollo económico (Biehl, 1988; Aschauer 1989; Cutanda y Paricio, 1992; Frias 2000; Fuentes 2002).

Estas categorías de infraestructura, a su vez se encuentran integradas por subcategorías en donde de manera más específica se señalan el tipo de infraestructura que observan una vinculación directa como soporte de la actividad económica (ver Cuadro No. 3.1). Sin embargo, la selección de las categorías y subcategorías de infraestructura para la realización del presente estudio, se encuentran influenciadas también por la disponibilidad de la información, así como al grado de desagregación en las fuentes de información secundarias, específicamente en los Anuarios Estadísticos de Sonora publicados por INEGI (ver Cuadro No. 3.2).⁵⁰

Sin embargo, en la búsqueda de información más precisa y de primera fuente, proveniente de las instancias públicas encargadas de la dotación de cada categoría y subcategoría de infraestructura no se obtuvo información precisa. Lo anterior evidencia no solo la carencia de información para estudios municipales y/o regionales, sino también la poca consciencia sobre el papel fundamental de la infraestructura, a tal grado que en pocos casos se tiene su registro sistemático, siendo esta una característica reciente en algunas dependencias, como es el caso de la Comisión Federal de Electricidad Delegación Noroeste.

El segundo tipo de infraestructura considerado por Hansen es la social. La infraestructura social esta dirigida al mejoramiento de las condiciones de bienestar del ser humano. Generalmente, está integrada por infraestructura educativa y de salud, centros asistenciales y culturales, así como infraestructura de medio ambiente (Biehl, 1988; Cutanda y Paricio, 1994), aún cuando pueden integrarse

infraestructura económica tiene una mayor significancia, mientras que en las regiones congestionadas no se recomienda ningún tipo de inversión por las deseconomías que genera.

⁵⁰ La principal dificultad de la información ha sido la relacionada con la electricidad, ya que esta información no se encuentra desagregada a nivel municipal, sino en 5 regiones agregadas para el estado de Sonora. Una información

también comisarías de policía, estaciones de bomberos y oficinas del ayuntamiento (Draper y Herce, 1994:131).

Para efectos de este estudio, se consideran dentro de este tipo de infraestructura categorías típicas básicas como la educativa, de salud y ambiental. Sin embargo, dado que las condiciones de vida de la población, constituye un factor que condiciona su bienestar social, se incluirán en el estudio las categorías de infraestructura definida como básica (disponibilidad de energía, agua y drenaje en el ámbito de la vivienda). Esta categoría no puede ser considerada como de servicios públicos y por tanto de tipo económico de acuerdo a la clasificación de Diewert (1986 citado por Draper y Hince, 1994:131), ya que constituyen servicios sociales básicos (ver Cuadro No. 3.1 y 3.2).

Cuadro No. 3.1
TIPOS Y CATEGORÍAS DE INFRAESTRUCTURA

NIVEL 1	INFRAESTRUCTURA GENERAL							
NIVEL 2 TIPOS	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA				INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
NIVEL 3 CATEGORIAS	Aeroportuaria	Carreteras	Agua	Electricidad	Educación	Salud	Ambiental	Básica
NIVEL 4	Sub-Categorías							

FUENTE: Elaboración propia.

más a detalle de la infraestructura eléctrica, es decir a nivel municipal, se consiguió, pero solo para el año 2001-2002, por lo que solo se hará referencia a ella en ese año, pero no será incluida de los cálculos posteriores.

Cuadro No. 3.2
CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE INFRAESTRUCTURA

CATEGORIA	SUBCATEGORIA
AEROPORTUARIA	Km de pista de Aeropuerto
	Km de pista de Aerodromos
CARRETERAS	Km de Carretera de 4 Carriles
	Km de carretera federal (troncales)
	Km de carretera estatal (alimentadoras)
	Km de caminos vecinales
ELECTRICIDAD	Km de lineas de sub-trasmisión
	Km de lineas de trasmisión
	Capacidad de transformadores (KVA)
	Km ² de plantas de trasmisión
AGUA	Tomas de agua domésticas
	Tomas de agua industrial
	Tomas de agua comerciales
SALUD	Unidades Médicas
	Consultorios
	Camas
	Salas de Emergencia
	Laboratorios de Análisis clínicos
EDUCACIÓN	Aulas de educación primaria
	Aulas de educación secundaria
	Aulas de educación parvularia
AMBIENTAL	Capacidad en lts x seg de tratamiento de agua (plantas)
BÁSICA	Viviendas con drenaje conectado a la red pública
	Viviendas con agua entubada en el interior
	Viviendas con energía eléctrica

FUENTE: Elaboración propia.

De acuerdo a las infraestructuras seleccionadas para esta investigación, se procedió a la sistematización de la información para construir un banco de datos, misma que constituye la base empírica del estudio. El proceso de recolección y sistematización de la información, atendió a la clasificación por subcategorías (ver Cuadro No. 3.2), la cual se realizó en la vertiente espacial, es decir, para cada municipio de Sonora, así como en la vertiente temporal para los años de 1993 y 1998. Una vez creado este banco de información, se siguió un tratamiento para la elaboración de indicadores parciales y sintéticos de infraestructura a nivel municipal los cuales se detallan a continuación.

3.1.2 CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE ACERVO DE INFRAESTRUCTURA

Como se menciono anteriormente, se utilizará la infraestructura en términos físicos para medir su dotación, así como su evolución en el tiempo. Las estimaciones de indicadores de infraestructura siguen metodologías diversas. Se pueden elaborar indicadores parciales de infraestructura que muy a menudo se expresan en términos de población o superficie, la cual de acuerdo a nuestra metodología, corresponde a niveles de subcategoría. También pueden construirse indicadores sintéticos que agrupen las distintas subcategorías integrantes de cada categoría de infraestructura. Estos son los indicadores en los cuales Bihel (1986) basa el apartado metodológico de su teoría del potencial de desarrollo, en lo que respecta a infraestructura.

La esencia de estos indicadores es la de medir la capacidad de equipamiento en infraestructura bajo definiciones que permitan un grado mínimo de diferenciación según el tamaño y la calidad de dicha capacidad (Draper y Hecce, 1994:131). No obstante, la mayoría de las veces no se realizan valoraciones acerca de la calidad de los servicios ofrecidos. Si el principal problema es de disponibilidad de información básica sobre infraestructura física, como lo es el kilometraje de la red de alcantarillado, el problema se dificulta aún más cuando tratamos de establecer un indicador de calidad, modernización o estado físico de la red, sobre todo si pretendemos un estudio para el total de los municipios en un contexto de recursos limitados.⁵¹ De allí que en esta investigación nos centremos en la capacidad de la infraestructura de acuerdo al tamaño de la población o del territorio.

Los estudios sobre estimaciones empíricas de la relación entre crecimiento económico e infraestructura utilizan variables directamente observables como aproximaciones de esta última (Cancelo,

⁵¹ Dentro de las dificultades de disponibilidad temporal y espacial de la información que ya se han mencionado, se añadió la del extensión y amplitud del estudio. Es decir, gran parte de la información requerida sobre infraestructura de acuerdo a categorías y subcategorías teóricas ideales, que más tarde se decidió prescindir de ella, consistió en que esta requería ser buscada en los ayuntamientos de cada municipio, sin tener la seguridad que existiera en su totalidad.

1994:168). Sin embargo, la infraestructura no es una variable directamente medible, lo que obtenemos de las observaciones de cada subcategoría de infraestructura considerada (ver Cuadro No. 3.2) son expresiones parciales con diferentes unidades de medida como kilómetros, tomas de agua, oficinas postales, número de aulas, camas de hospital, etc.

Un segundo problema, se deriva de la heterogeneidad de estas medidas y por tanto de su capacidad, ya que no todas se relacionan con la superficie o con la población de cada región. Por tanto, es necesario plantear el análisis en términos de regiones homogéneas en cuanto al tamaño, ya que el efecto relevante de la infraestructura es su capacidad de servicio.

Para eliminar el efecto tamaño y con ello el problema de las diferentes unidades, las subcategorías de infraestructura relacionada al espacio o de tipo red, como carreteras, se expresarán con relación a la superficie de la región en la que se localiza, y todos aquellos que están al servicio de los residentes o infraestructura de tipo puntual, como escuelas y hospitales se relacionarán a la población. La depuración del efecto tamaño pretende evidenciar la capacidad potencial de servicio y estimar índices parciales por subcategoría de infraestructura de acuerdo a la siguiente fórmula matemática:

$$a_{j,m} = \frac{W_{j,m}}{S_m}$$

donde:

$a_{j,m}$ = Subcategoría i -ésima depurada del efecto tamaño en el municipio m .
 $W_{j,m}$ = Magnitud original observable de la i -ésima subcategoría en m .
 S_m ó P_m = Superficie o población del municipio m , de acuerdo a W_j .

Como sucede con todos los índices, la cifra concreta que toma el índice para una determinada región es irrelevante, y lo realmente informativo es como se compara esta cifra con los valores correspondientes a las demás regiones (Cancelo, 1994:169). Así los datos obtenidos para cada una de las subcategorías de infraestructura consideradas son estandarizadas o normalizadas con base a una

principalmente en municipios marginados, en donde la administración municipal no es capaz de generar y sistematizar este tipo de información.

referencia. Como región de referencia se toma la que tiene mayor dotación de la magnitud que mide la subcategoría a_j de acuerdo a la siguiente expresión:

$$S_{j,m} = \frac{a_{j,m}}{a_{i,MAX}} * 100$$

donde:

$S_{j,m}$ = Indicador normalizado para el municipio m y la subcategoría j.
 $a_{j,m}$ = Equipamiento de infraestructura relacionado a la población o al espacio por subcategoría j y municipio m.
 $a_{i,MAX}$ = Medida para la región de máxima valor observable.

Subsecuentemente el indicador para cada categoría de infraestructura es obtenido como un promedio aritmético del indicador de las subcategorías.⁵² Con ello, se estima un indicador sintético de infraestructura:

$$I_{i,m} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n S_{j,m}$$

donde:

$I_{i,m}$ = Indicador de infraestructura de la categoría i en el municipio m.
 n = Numero de subcategorías j consideradas en la categoría i.
 $S_{j,m}$ = Indicador normalizado de la subcategoría j que es incluido en la categoría i.

Para obtener el índice de dotación de infraestructura económica y social de acuerdo a la tipología de Hansen, se estimará a partir de una media aritmética de las categorías consideradas como económicas y sociales (ver Cuadro No. 3.1) de acuerdo a la siguiente expresión:⁵³

$$IE_m \text{ ó } IS_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{i,m}$$

donde:

IE_m ó IS_m = Índice de infraestructura económica ó social en el municipio m.
 $I_{i,m}$ = Indicador de infraestructura de la categoría i en el municipio m.
 n = Numero de categorías que conforman el tipo de infraestructura (económica o social).

⁵² La media aritmética se define como el promedio aritmético de todos los valores considerados. Sin embargo, esta se ve afectada por cada elemento de la muestra y principalmente por los valores extremos. Sus ventajas son: 1) es el promedio comúnmente empleado, 2) es fácil de calcular, 3) se entiende fácilmente y 4) se presta a manipulaciones algebraicas. La mayor desventaja es que la media aritmética esta desproporcionalmente afectada por los valores extremos, por consiguiente, puede estar muy lejos de ser una representación de la muestra. Al respecto Vease Ostle Bernard, (1990), *Estadística Aplicada*, Undécima reimpresión, Editorial Limusa-Noriega, México, 629 pp. Es especial, capítulo 4 Elementos de Muestreo y Estadística Descriptiva.

⁵³ Esta condición resulta ser limitante para nuestra investigación donde la categoría de infraestructura en transporte es considerada como fundamental. Sin embargo, dado que muchos municipios carecen de infraestructura es imposible

Finalmente el indicador de infraestructura general que incluye la infraestructura de tipo económico y social, es calculado como una media geométrica:⁵⁴

$$IG_m = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n I_{j,m}} = \sqrt[2]{IE_{j,m} * IS_{j,m}}$$

donde:

IG_m = Índice general de dotación de infraestructura del municipio m.
 IE_m = Índice de infraestructura económica de m.
 IS_m = Índice de infraestructura social de m.

3.2 POTENCIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO MUNICIPAL

Como ya ha sido mencionado, el enfoque teórico y metodológico a utilizar se basa en la teoría del potencial de desarrollo de Dieter Bihel (1988). La idea central del autor, es que la infraestructura no debe sobreestimarse en su contribución como potencializador del desarrollo y deben por tanto considerarse otros posibles determinantes. Con esto, su enfoque busca ser una teoría del desarrollo regional y no solo de la infraestructura.

Los determinantes que él propone, los califica como recursos adicionales que determinan el potencial de desarrollo regional. Considera así la situación, la aglomeración y la estructura sectorial, que junto a la infraestructura determinan la capacidad productiva de una economía regional o nacional. De acuerdo a esta especificación, los factores limitadores sólo pueden ser los recursos de carácter eminentemente público, en este caso la infraestructura pública, cuyo costo de construcción es superior al de atraer factores de producción privado.

aplicar el calculo de una media geométrica, por lo que el índice para cada categoría de infraestructura será calculado en base a una media aritmética.

⁵⁴ La media geométrica es un estadígrafo de centralidad que se utiliza en el calculo de los promedios de tasas de variación, porcentajes y en la elaboración de números índices. Tiene la particularidad de no ser afectada por valores extremos, sin embargo, sólo se puede usar para valores muestrales positivos que se suele calcula más comodamente recurriendo a logaritmos para evita productos excesivamente grandes.

3.2.1 CUANTIFICACIÓN DE LOS DETERMINANTES DEL POTENCIAL DE DESARROLLO

El factor *situación* denota la cercanía o alejamiento relativo de la región considerada respecto a los principales centros de actividad económica continental e incluso mundial. Para nuestro caso de estudio, se parte del supuesto de que las regiones integradas a la lógica internacional muestran un mayor acervo de infraestructura. Por tanto nuestra medida de situación estará en función del tiempo necesario para trasladarse por carretera de cada una de las cabeceras municipales al puerto fronterizo con Estados Unidos más cercano. Posteriormente se calcula un índice, considerando la velocidad máxima por tipo de carretera, de tal manera que las regiones con una mejor localización producto de un rápido acceso carretero hacia la frontera obtienen valores mínimos, mientras que las más alejadas, de difícil acceso obtienen valores máximos al contar con poca infraestructura carretera.⁵⁵ El índice obtenido se calcula de acuerdo a:

$$S_m = \frac{t_m}{t_{MAX}} * 100$$

donde:

S_m = Índice de situación del municipio m.

t_m = Tiempo de viaje carretero entre la cabecera del municipio m y la frontera.

t_{MAX} = Tiempo de viaje máximo observado entre m y la frontera.

La *aglomeración y estructura de los asentamientos*, refleja la concentración espacial de la población, de los productores y de los consumidores, en el interior de la región. La aglomeración se mide con indicadores simples de densidad de población en el municipio o densidad de empleo. Para nuestro estudio, la densidad se medirá en función del empleo en cada región en vista de ser la variable más adecuada del nivel de actividad económica. Así el índice de aglomeración será:

⁵⁵ En el estudio elaborado por Biehl, La situación fue medida por la suma de las distancias entre cada región y todas las demás. El método empleado para este cálculo, se basó en líneas rectas por vía aérea mediante un programa especial que tiene en cuenta propiedades geodésicas (1988:305). Sin embargo, en vista de la importancia carretera en la actividad económica del estado, se pretende resaltar las facilidades o dificultades de acceso al mercado

$$A_m = \frac{d_m}{d_{MAX}} * 100$$

donde:

A_m = Índice de aglomeración del personal ocupado del municipio m.
 d_m = Densidad por km² de personal ocupado en m.
 d_{MAX} = Densidad máxima de personal ocupado observado en m.

La *estructura sectorial*, indica la relación entre las dimensiones relativas de los sectores agrícola, industrial y de servicios, por una parte, y el nivel de desarrollo, medido en renta per capita, por otra. Esto supone un modelo típico de desarrollo en base a la hipótesis de los sectores de Kuznets, en donde regiones de renta baja tienen un alto componente agrícola; y las regiones de renta alta son aquellas que conservan un sector agrícola, aumentan los servicios de tipo moderno y las manufacturas industriales se mantiene constantes o disminuyen (Biehl, 1988:298).

La estructura sectorial se mide típicamente por medio de la participación porcentual de los sectores industrial y de servicios en el PIB total de la región ó el empleo total; en nuestro estudio, emplearemos la estructura sectorial del personal ocupado de acuerdo a la información de los censos de población de 1990 y 2000, mientras que para los años de 1993 y 1998 se realizaron estimaciones. Así:

$$e_m = \frac{e_{i,m} + e_{s,m}}{e_{t,m}}$$

donde:

e_m = Estructura del empleo del municipio m.
 $e_{i,m}$ = Empleo industrial del municipio m.
 $e_{s,m}$ = Empleo en servicios del municipio m.

Para hacer la comparación entre las regiones dentro de esta variable, el índice de estructura sectorial estará dado por:

internacional. Por ello, resulta más conveniente mediar la distancia en términos del tiempo de traslado carretero, considerando para ello las distancias y velocidades máximas por tipo de carretera.

$$E_m = \frac{e_m}{e_{MAX}} * 100$$

donde:

E_m = Índice de estructura sectorial del empleo industrial y de servicios del municipio m.

e_m = Estructura del empleo en el municipio m.

e_{MAX} = estructura del empleo industrial y de servicios máximo observado en m.

3.2.2 ESTIMACIÓN DEL POTENCIAL DE DESARROLLO

En la estimación del potencial de desarrollo, nos encontramos ante un problema temporal de análisis, debido a la disponibilidad de información, en especial de una variable de producto o ingreso municipal. En nuestro país, no existe el cálculo del PIB a nivel regional, municipal o de área metropolitana, por lo que tenemos que recurrir a una variable aproximada que se encuentre disponible por municipio. Esta es el valor agregado calculado por los Censos Económicos de INEGI con una periodicidad de 5 años. Sin embargo, esta variable *proxi* del ingreso municipal, tienen algunas limitantes. La primera de ellas es que solo considera las ramas de actividad de sectores industriales, de comercio y servicios, por lo que no considera la producción del sector primario. Además la información de esta variable se encuentra sesgada por actividades de alto valor agregado como la minería.

Pese a estos inconvenientes, es la única variable que podemos considerar para realizar la estimación del potencial de desarrollo. Por otro lado, resulta conveniente y factible utilizarla, ya que se pretende encontrar patrones e índices de utilización de infraestructura sobre el diferencial de ingreso real y potencial. Resulta también conveniente, porque la periodicidad de esta información, en específico de los años 1993 y 1998 nos permitirá ver el efecto de la apertura comercial del TLC sobre la capacidad utilizada del acervo de infraestructura en cada municipio.

En un intento por obtener un indicador más relacionado al desarrollo económico, se considera el valor agregado por persona empleada de acuerdo a los Censos Económicos de INEGI, según años de referencia, como un indicador de potencial de desarrollo regional. Este indicador, junto al de estructura sectorial, permite avanzar en una estimación más allá de la noción de crecimiento económico, por lo que la teoría propuesta por Bihel (1988) estima la contribución de la infraestructura al desarrollo económico regional.

Así, de acuerdo con el autor, se estimara el potencial de desarrollo municipal (PDR_m) en base a una función de cuasi-producción, en la cual se consideran como potenciales de desarrollo: la infraestructura (I), la situación (S), la aglomeración (A) y la estructura sectorial (E) del municipios:

$$PDR_m = f(I, S, A, E)$$

Una vez calculados los índices de los factores determinantes del desarrollo potencial, se hará una regresión múltiple para estimar el desarrollo potencial del municipio, utilizando el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Fue preciso, para mejorar la estimación, calcular el logaritmo natural del valor agregado para eliminar valores extremos, por lo que PDR_m registra esta transformación. También introducimos una variable *dummy* de control para aquellos municipios con valores agregados altos que sesgaban la estimación.⁵⁶ El modelo quedó representado como:

$$PDR_m = \beta_0 + \beta_1 IG_m + \beta_2 S_m + \beta_3 A_m + \beta_4 E_m + \beta_5 M_m + \mu_m$$

donde:

⁵⁶ Para la selección de estos municipios mineros se considero su especialización, de acuerdo a un cociente de localización en base al empleo y al valor agregado para 1998, cuyos valores salieron extremadamente superiores a 1. Subsecuentemente se comparo esto con el índice de marginación, de tal manera que los municipios con alta especialización minera y con grados bajos y muy bajos de marginación en el año 2000 de acuerdo a Conapo y Coespo fueron Cananea, La Colorada y Nacozari de García.

PDR _m = Potencial de desarrollo municipal, de acuerdo al logaritmo natural del valor agregado por persona empleada.	IG _m = Índice de infraestructura general del municipio m.
β = Parámetros del modelo.	S _m = Índice de situación del municipio m.
μ = Terminio de error.	A _m = Índice de aglomeración de población en m.
	E _m = Índice de estructura sectorial del empleo en m.
	M _m = Variable Dummy $\begin{cases} M=1 & \text{Municipio mineros} \\ M=0 & \text{Municipios no mineros} \end{cases}$

3.3 ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA: CRITERIOS DE REGIONALIZACIÓN Y VENTAJA COMPARATIVA

La diferencia entre los valores obtenidos de la función de regresión en la estimación del potencial de desarrollo (PDR) y los valores reales observados de valor agregado por persona ocupada en el municipio (VAXPO) son tomados como un indicador de sobre utilización o infrautilización relativa. Las dos situaciones quedan descritas de la siguiente manera:

- PDR > VAXPO indica que la región obtiene unos rendimientos menores de los que “normalmente” se podrían esperar de un equipamiento de recursos semejantes. Es decir, en el municipio hay una tendencia hacia la “**infrautilización**”.
- PDR < VAXPO indica que la región obtiene unos rendimientos mayores de los que “normalmente” se podrían esperar de un equipamiento de recursos semejantes. Es decir, en el municipio hay una tendencia hacia la “**sobre utilización**” y por tanto una ventaja comparativa en infraestructura.

Si bien esta sobre/infrautilización es relativa, ya que puede ser producto no solo de la infraestructura sino también producto de la situación, de la aglomeración, la estructura sectorial o de diferentes combinaciones de estos factores de potencialidad, no podemos incluir solo a la infraestructura en la función de regresión del PDR ya que estaríamos exagerando su contribución.

Así, de acuerdo a Biehl (1988), en una función mucho más específica, la infraestructura se acerca a su verdadera importancia. Para determinar una sobre/infrautilización absoluta de la infraestructura deberemos de estimar el PDR en función solo de la infraestructura y compararla con la estimación del PDR que incluye los factores del potencial de desarrollo; es decir:

$$PDR_1 = f (IG_m, M_m)$$

$$PDR_2 = f (E_m, A_m, S_m, M_m, IG_m)$$

Siguiendo a Bihel (1988) existen cuatro situaciones que podemos esperar de acuerdo al anterior planteamiento y sobre la base de las cuales regionalizaremos al estado de Sonora:

REGIÓN 1. Tanto la infraestructura como los otros recursos (situación, aglomeración y estructura sectorial) están sobre-utilizados, por tanto representan estrangulamientos (su capacidad potencial de servicio es mínima, lo que implica bajos índices). De acuerdo a esta condición, el municipio cuenta con una **ventaja comparativa relativa**. La formalización de esta condición esta dada por:

$$PDR_{1,m} \leq VAxPO_m \quad \text{y} \quad PDR_{2,m} \leq VAxPO_m$$

REGIÓN 2. La infraestructura está infra-utilizada, pero los otros recursos (situación aglomeración y estructura sectorial) están sobre-utilizados. Al presentarse excesos de capacidad, **no existe ventaja en infraestructura**, pues el valor potencial es menor.

$$PDR_{1,m} \geq VAxPO_m \quad \text{y} \quad PDR_{2,m} \leq VAxPO_m$$

REGIÓN 3. La infraestructura está sobre-utilizada, y los otros recursos (situación aglomeración y estructura sectorial) infra-utilizados. En este caso en particular, el municipio cuenta con una **ventaja comparativa absoluta en infraestructura**.

$$PDR_{1,m} \leq VAxPO_m \quad \text{y} \quad PDR_{2,m} \geq VAxPO_m$$

REGIÓN 4. La infraestructura y los otros recursos (situación aglomeración y estructura sectorial) están infra-utilizadas y tienen excesos de capacidad, por lo que **no existe ventaja comparativa alguna**, ya sea en infraestructura o en los factores del potencial de desarrollo.

$$PDR_{1,m} \geq VAxPO_m \quad \text{y} \quad PDR_{2,m} \geq VAxPO_m$$

Así, los municipios del Estado de Sonora quedarán integrados en cuatro regiones para realizar algunas recomendaciones de política de inversión en infraestructura; ya que es únicamente la infraestructura, el factor objeto de la acción directa de políticas públicas.

Si la infraestructura existente es mínima mientras que las capacidades de los otros recursos no se han potencializado plenamente aún, podemos esperar entonces que la renta potencial que haya de obtenerse con el equipamiento estructural existente en la región tenderá a estar por debajo de su verdadero valor. Si por otra parte, existiera un grado máximo de infraestructura, y todos los demás determinantes restringieran las posibilidades del municipios de alcanzar un nivel superior de valor agregado por persona empleada, entonces la función de PDR empleando solo la infraestructura arrojaría un valor agregado mayor a la estimación del PDR plenamente especificada. Cuando los valores potenciales y reales coincidan, la utilización de las capacidades de la infraestructura será óptima.

Ahora bien, ¿Cuáles son los patrones de utilización de las categorías de infraestructura? Es decir ¿Cuál es la tendencia en el uso de la infraestructura económica y en la social? Para este propósito, seguiremos con la metodología de Bihel para identificar los patrones de uso de la infraestructura.

Si deseamos conocer el patrón de uso de la infraestructura económica a nivel municipal, la regresión será:

$$PDR_1 = f(IE_m, M_m)$$
$$PDR_2 = f(E_m, A_m, S_m, M_m, IS_m, IE_m)$$

Mientras que para el análisis del patrón de utilización de la infraestructura social, las estimaciones serán:

$$PDR_1 = f(IS_m, M_m)$$
$$PDR_2 = f(E_m, A_m, S_m, M_m, IS_m, IE_m)$$

La agrupación de los municipios en regiones se hará de acuerdo a la metodología propuesta por Biehl (1988) y descrita anteriormente.

Creo en el materialismo. Creo en todos los resultados de un saludable materialismo: la buena cocina, casas secas, pies secos, alcantarillado, cafeterías, agua caliente, baños, luz eléctrica, automóviles, buenas carreteras, calles alumbradas, largas vacaciones lejos del casco urbano, ideas nuevas, caballos veloces, conversación viva, teatros, óperas, orquestas, bandas. Creo en todo eso para todos. El hombre que muera sin conocer estas cosas podrá ser tan exquisito como un santo y tan rico como un poeta; pero lo será a pesar, no a causa, de su privación.

FRANCIS HACKETT ⁵⁷

CAPITULO IV

POTENCIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO MUNICIPAL

4.1 INTRODUCCIÓN

Una vez aplicada la metodología descrita en el capítulo anterior, los resultados sobre la evidencia empírica en Sonora, dan muestra de la contribución de la infraestructura al desarrollo económico. El objetivo de este capítulo será el de exponer los principales resultados de la estimación del indicador de acervo de infraestructura y su contribución general y específica a los niveles de producción municipal. Lo anterior, se orienta a la búsqueda de tendencias y patrones de uso del acervo de infraestructura a nivel municipal, identificando su ventaja comparativa.

Pese a que los resultados obtenidos deben ser analizados para cada municipio en particular, nuestro objetivo es el de obtener conclusiones generales, en el tiempo y en el espacio de estudio, que brinden un panorama general y contextual, así como factores y procesos explicativos sobre la contribución de la infraestructura al desarrollo económico de los municipios de Sonora.

⁵⁷ Citado por Samuelson Paul y Nordhaus William, (1993), *Economía*, 14a Edición, McGraw-Hill, España, Pág. 429.

4.2 EL ACERVO DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

El equipamiento municipal en infraestructura se expresa a través de un índice que sintetiza las categorías de infraestructura señaladas. La principal propiedad de este indicador es la de comparar su valor con el de otro municipio. De acuerdo con ello, los resultados obtenidos, expresan siempre valores comparativos en términos relativos. El índice de infraestructura general, es un promedio geométrico del indicador de infraestructura de tipo económico y social. Por ello, analizaremos en primera instancia sus componentes.

4.2.1 INDICE DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA

Realizando un análisis comparativo del índice de infraestructura económica (IE) considerando los años de 1993 y 1998, se exponen a continuación de manera general los principales resultados. El valor medio de IE para 1993 fue de 31.4, mientras que en 1998 fue de 30.3, observándose una menor dispersión de los datos. Aproximadamente, el 67% de los municipios registraron índices por debajo del valor medio en 1993, mientras que en 1998 éste fue de solo 61% (ver anexo B, cuadros No. 1 y 2).

En 1993 el municipio mejor dotado fue Empalme, con 7.6 veces más infraestructura económica que Huachineras, mientras que en 1998 Puerto Peñasco registro 12.1 veces más infraestructura que San Ignacio Río Muerto, el mejor y el peor dotado de acuerdo a la tasa max-min (ver anexo B, cuadros No. 1 y 2). Otros municipios con altos índices de IE en 1998 fueron Empalme, Cajeme, Naco, Magdalena, Santa Ana, Soyopa, Arivechi, Etchojoa.

Si realizamos el análisis por categoría de infraestructura económica para el año 1998, podemos observar como en infraestructura carretera, Empalme es el mejor dotado y Huachineras el peor equipado con 83.3 veces menos infraestructura (ver Cuadro No. 4.1). Específicamente los municipios de Benito

Juárez y San Ignacio Río Muerto, tienen una diferencia máxima respecto al mejor equipado, ya que no cuentan con este tipo de infraestructura.

En infraestructura aeroportuaria, que considera los aeropuertos y aeródromos, Puerto Peñasco tiene el mayor acervo de infraestructura. Éste cuenta con 45.5 veces más infraestructura respecto al municipio de La Colorada (ver Cuadro No. 4.1). Sin embargo, en 9 municipios no se registró este tipo de infraestructura. Los mayores valores del índice lo registran los municipios de Hermosillo, Nogales, Cajeme y Guaymas, que junto con Puerto Peñasco, cuentan con los únicos 5 aeropuertos en el estado (ver anexo B, Cuadro No. 2).

También Puerto Peñasco resultó el mejor equipado en infraestructura de agua. Este municipio cuenta con 13.2 veces más tomas de agua que Saric (ver Cuadro No. 4.1). Esta categoría de infraestructura registra la menor desviación entre los municipios comparándola con el resto de categorías de infraestructura seleccionadas. Los municipios con mayores índices en esta categoría fueron Magdalena, Naco, Agua Prieta, Cajeme, Ures, Santa Ana y Hermosillo (ver anexo B, Cuadro No. 2).

Cuadro No. 4.1

RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO EN INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA

AÑO	DIFERENCIAS EN EQUIPAMIENTO			MEJOR EQUIPADO EN:			
	MEJOR EQUIPADO	PEOR EQUIPADO	TASA MAX-MIN	CARRETERAS	AEROPUERTOS	TOMAS DE AGUA	ELECTRICIDAD
1993	Empalme	Huachinera	7.6	Empalme	Guaymas	Puerto Peñasco	-----
1998	Puerto Peñasco	San Ignacio Río Muerto	12.1	Empalme	Puerto Peñasco	Puerto Peñasco	-----
1998 */	Empalme	San Ignacio Río Muerto	11.5	Empalme	Puerto Peñasco	Puerto Peñasco	Nogales

*/ Incluye infraestructura eléctrica.

FUENTE: Elaboración propia en base a cuadros No. 1 y 3, Anexo B.

En la búsqueda de un índice de infraestructura económica mucho más completo, se incluye la infraestructura eléctrica. Sin embargo, dado que no se dispone de información en las mismas categorías y desagregadas a nivel municipal, esta no se registró en el IE de 1993. Este nuevo indicador, nos ofrece estimaciones mucho más cercanas a la verdadera dotación de infraestructura entre los municipios de Sonora.

De acuerdo con lo anterior, y una vez incluida la categoría de infraestructura eléctrica en IE, los resultados de este indicador arrojaron la siguiente evidencia. El valor medio del índice de infraestructura económica (IE) es de 32.5. El 70% de los municipios (50 en total) se encuentra por debajo de este promedio (ver anexo B, Cuadro No. 3).

El municipio mejor dotado fue Empalme con 11.5 veces más acervo de infraestructura económica que San Ignacio Río Muerto el municipio peor dotado (ver Cuadro No. 4.1). Otros municipios con altos índices de acervo de IE fueron: Cajeme, Nogales, Puerto Peñasco, Navojoa, Hermosillo, Naco, Magdalena, Santa Ana, Caborca, Guaymas, Agua Prieta, Huatabampo, que coinciden con los municipios más poblados del estado (ver anexo B, Cuadro No. 3).

Considerando la categoría de infraestructura eléctrica, esta presenta la mayor disparidad en su dotación entre los municipios sonorenses. Nogales cuenta con casi 1000 veces más infraestructura eléctrica que 21 municipios en donde no se registro infraestructura en las subcategorías de electricidad consideradas. Después de Nogales, Hermosillo, Cajeme, Empalme, Caborca, Guaymas, Santa Ana, y Benito Juárez cuentan con los mayores índices (ver anexo B, Cuadro No. 3).

Hasta el momento, podemos obtener algunas conclusiones. En 1993 existían menos diferencias en la dotación de infraestructura económica, sobre todo si consideramos la infraestructura eléctrica. Lo

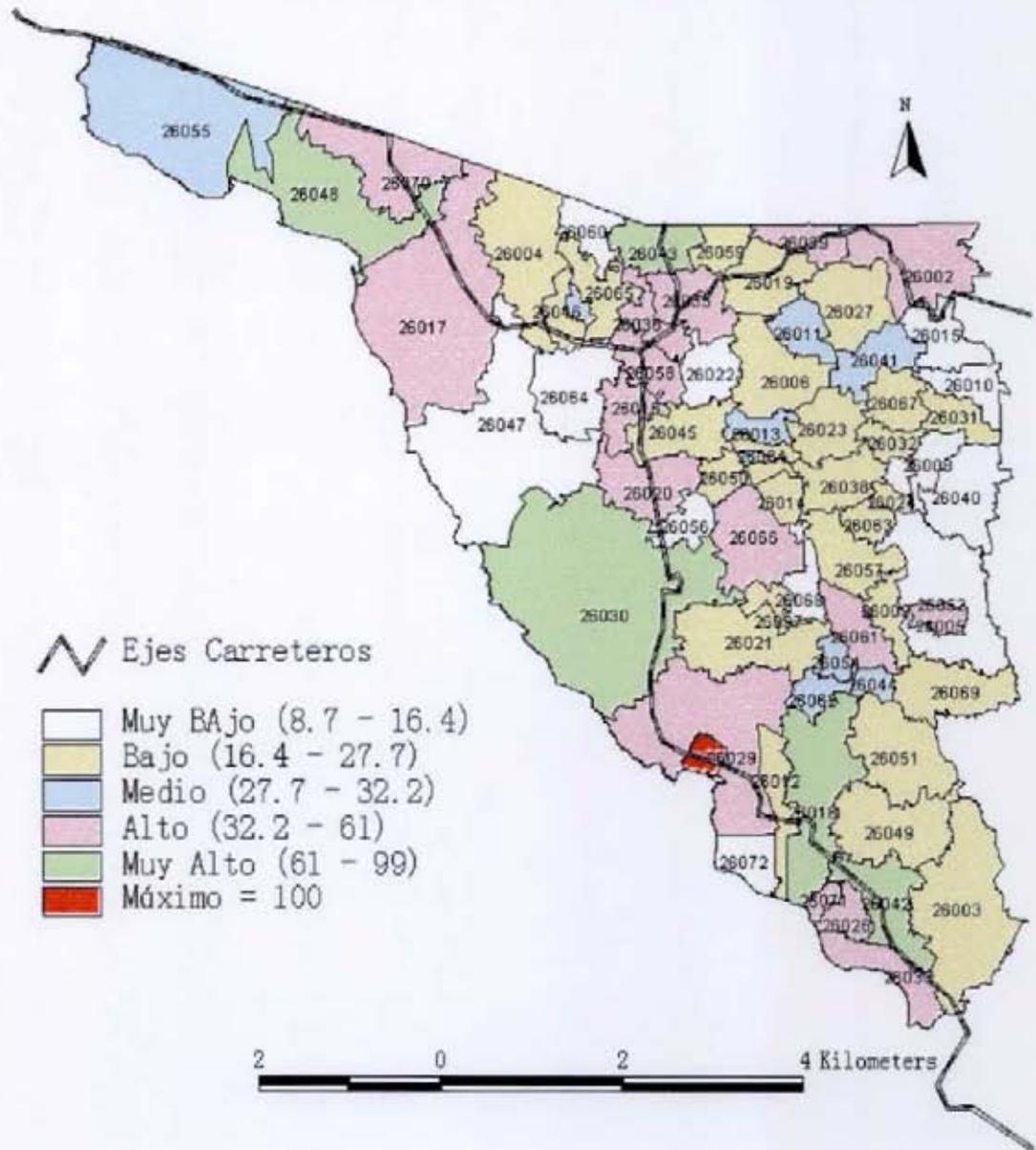
anterior, puede corroborarse con la evidencia empírica que muestra una menor desviación estándar entre los datos del índice (ver anexo B, Cuadro No. 1-3).

Al comparar los resultados de los años de 1993 y 1998, se aprecia un notable decremento del índice de IE de Guaymas y la notable mejoría de Puerto Peñasco. Específicamente, con la construcción del aeropuerto de Puerto Peñasco, este desplaza a Guaymas, en términos relativos, como el mejor equipado en esta categoría (ver anexo B, Cuadro No. 1 y 2). Así, para fines de 1994 se había construido un aeropuerto de 1550 Km² de longitud de pista para una población estimada de 28,485 habitantes.

Se puede apreciar también, como en 1993 existía menos diferenciales en la dotación de infraestructura carretera, no así en la aeroportuaria o en la de tomas de agua. En infraestructura aeroportuaria se observa una mejoría sustancial, ya que el número de municipios sin ningún tipo de infraestructura en esta categoría se reduce de 14 en 1993 a 9 en 1998 (ver anexo B, Cuadro No. 1-3).

En términos espaciales, de acuerdo a los resultados de 1998 que incluye la categoría de infraestructura eléctrica, los municipios mejor dotados se encuentran ubicados a lo largo de los principales ejes carreteros (ver Mapa No. 4.1). El principal de ellos, está conformado por la Carretera Federal No. 15, columna vertebral del estado que comunica de sur a norte y alberga al principal corredor económico en el estado. Dentro de este eje, se encuentran los principales centros urbanos ubicados en los municipios de Nogales (26043), Hermosillo (26030), Cajeme (26018) y Navojoa (26042), con niveles de acervo de infraestructura muy altos y con un valor agregado por persona empleada en niveles de medio-alto (ver mapa No. 4.2). También dentro de este corredor se encuentran el municipio de Empalme (26029), el mejor dotado en infraestructura económica.

Mapa No. 4.1
INDICE DE INFRAESTRUCTURA ECONOMICA 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo B

El segundo eje carretero, esta conformado por la Carretera Federal No. 2. Ésta, comunica al estado este-oeste y articula a los municipios fronterizos. Este eje, se divide en dos. El primero de ellos, integra a los municipios de San Luis Río Colorado (26055), Puerto Peñasco (26048), Plutarco Elías Calles (26070) y Caborca (26017). Estos municipios, conforman el corredor económico del desierto, registran niveles medio de valor agregado por persona empleada (ver Mapa no. 4.2) y cuentan también con niveles medio-alto de infraestructura económica (ver mapa No. 4.1).

La segunda parte de este eje carretero, esta definida por el cruce de la Carretera No. 15 y No. 2 hacia el este. A lo largo de esta intersección se ubican los municipios de Magdalena (26036) e Imuris (26035), posteriormente la federal No. 2 continua y comunica a los municipios de Cananea (26019), Naco (26039) y Agua Prieta (26002), estos últimos con niveles de infraestructura económica altos (ver mapa No. 4.1) y con niveles medio-alto de valor agregado por persona empleada (ver mapa No. 4.2).

El resto de los municipios fuera de estos ejes carreteros, cuentan con niveles de infraestructura Muy Bajos y Bajos, y localizados principalmente en la zona serrana del estado. Sin embargo, existen municipios como Bacoachi (26011), Nacozari de García (26041), Banamichi (26013), Huepac (26034), Onavas (26044), San Javier (26054) y Suaqui Grande (26062), con niveles medio de infraestructura económica (ver mapa No. 4.1), pero a su vez, considerables niveles de valor agregado por persona empleada (ver mapa No. 4.2).

4.2.2 INDICE DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El valor medio del indicador de infraestructura social (IS) fue de 58.6. El 60% de los municipios (43 en total) se encuentran por debajo de este valor medio para 1998. El municipio mejor dotado fue Benjamín Hill, con 3.9 veces más infraestructura que San Ignacio Río Muerto. Entre los municipios con

mayores acervos se encuentran Moctezuma, Magdalena, Cajeme, Peñasco, Ures, Banamichi, San Felipe, Divisaderos, Fronteras, Aconchi, (ver anexo B, Cuadro No. 4).

Dentro de la infraestructura de salud, existen diferencias de 35.7 veces más acervo en Moctezuma que en San Ignacio Río Muerto. Esta categoría presenta la menor variación del índice entre los municipios sonorenses, sin embargo los equipamientos son relativamente bajos. Los municipios mejor dotados en esta categoría fueron además de Moctezuma, San Javier y Ures.

En infraestructura educativa los índices son relativamente altos. San Javier tiene 3.2 veces más infraestructura que Imuris y Mazatán. Sin embargo San Felipe y Oquitoa presenta una diferencia máxima al no registrar este tipo de infraestructura (ver cuadro No. 4.2). Los mejores equipados fueron San Javier, La Colorada, Yecora, Rosario de Tesopaco, Fronteras, Sahuaripa, Banamichi, Cumpas, entre otros (ver anexo B, Cuadro No. 4)

La infraestructura ambiental presenta la mayor dispersión de los datos respecto a otras categorías de infraestructura, 13 municipios no registraron ninguna planta de tratamiento de aguas residuales. El municipio mejor dotado fue San Felipe con 149.2 veces más infraestructura que Huatabampo (ver Cuadro No. 4.2). Lo anterior contrasta fuertemente con la infraestructura básica, que presenta los mayores acervos de infraestructura. La diferencia entre el mejor y peor dotado son pequeñas, 2.8 veces más infraestructura básica en Cananea que en Yecora (ver Cuadro no. 4.2).

Cuadro No.4.2

RESUMEN DE EQUIPAMIENTO EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL

AÑO	DIFERENCIAS EN EQUIPAMIENTO			MEJOR EQUIPADO EN:			
	MEJOR EQUIPADO	PEOR EQUIPADO	TASA MAX-MIN	SALUD	EDUCACIÓN	AMBIENTAL	BÁSICA
1993	Ures	Yecora	2.9	Ures	San Javier	San Felipe	Nacoziari
1998	Benjamin Hill	San Ignacio Río Muerto	3.9	Moctezuma	San Javier	San Felipe	Cananea

FUENTE: Elaboración propia en base a cuadros No. 2 y 4, Anexo B.

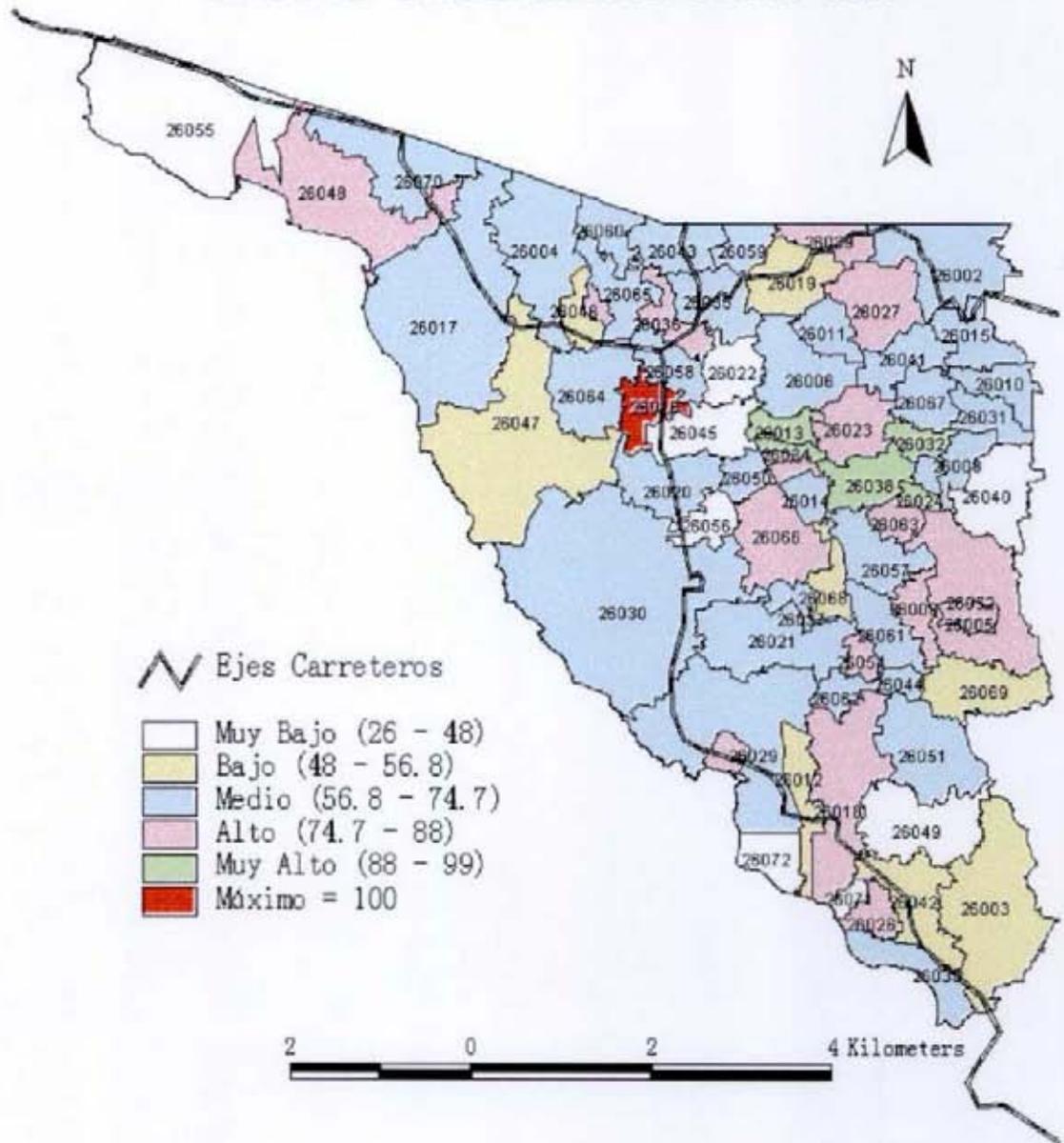
Si comparamos estos resultados con los de 1993, el indicador de IS presenta un valor medio mayor que en 1998. En 1993 este fue de 63.1, mientras que en 1998 fue de tan sólo 58.6. El 50% de los municipios se encontraba por debajo de este promedio. La desviación estándar era también menor en 1993 (ver anexo B, cuadro No. 5).

Las categorías de IS registran una menor variación en 1993, con excepción de la infraestructura básica y de salud. En infraestructura de salud, el mejor dotado resulta ser Ures, con diferencias de 12.5 más infraestructura que Etchojoa. En educación, las diferencias entre el mejor y peor dotado resultaron de 2.4. Sin embargo Oquitoa y San Felipe observaron una tasa máxima (ver Cuadro No. 4.2)

En infraestructura ambiental, San Felipe contó con 142.9 veces más que Suaqui Grande. El número de municipios sin este tipo de infraestructura se incrementaron de 11 a 13 de 1993 a 1998 (ver Cuadro No. 4.2). En infraestructura básica, Nacozari de Garcia cuenta con 5.9 veces más infraestructura que Yecora (ver Cuadro No. 4.2), seguido por Cananaea, Benjamin Hill, Naco, Granados, Hermosillo (ver anexo B, Cuadro No. 5)

Desde el punto de vista espacial, se corrobora que la dotación de infraestructura social se encuentra más equilibrada entre los municipios de Sonora. El acervo de este tipo de infraestructura se encuentra en valores ligeramente por encima del valor medio. Analizando los resultados para 1998, sobresale, por supuesto, Benjamin Hill (26016) como el municipio mejor dotado, además de una región en la zona serrana conformada por los municipios de Banamichi (26013), Huepac (26034), Moctezuma (26038), Divisaderos (26024) y Husabas (26032), con niveles muy altos de infraestructura social (ver mapa No. 4.3), en comparación con el resto del estado, registrando también valores bajos de valor agregado por persona empleada (ver mapa No. 4.2).

Mapa No. 4.3
INDICE DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo B

De manera aislada se encuentran los municipios con la peor dotación de infraestructura, Dentro de estos, no es posible establecer un patrón, ya que por ejemplo, San Luis Río Colorado (26055) es un municipio desarrollado en comparación con el municipio de Quiriego (26051) que presenta también muy bajos niveles de equipamiento en infraestructura social (ver mapa No, 4.2 y 4.3).

Ahora bien, si realizamos una comparación entre infraestructura económica y social, podemos observar que IS registra niveles de índice mayores a IE, con menos variación entre los datos. Las tasas max-min entre los municipios mejor y peor dotado, son también menores en la infraestructura de tipo social que en la económica, con lo que podemos concluir una dotación menos equilibrada de la infraestructura económica.

Desde el punto de vista temporal se puede apreciar una dotación más equilibrada en 1993 en relación a 1998. La IS observa un incremento de la variación de los datos, así como un valor medio del índice relativamente menor. Con estos resultados, podemos ahora analizar el indicador de infraestructura general (IG).

4.2.3 INDICE DE INFRAESTRUCTURA GENERAL

En 1993 el valor medio del índice fue de 47, con lo cual el 52% de los municipios (37 del total) se encuentran por debajo de este valor. El municipio mejor dotado, considerando IG como el promedio geométrico de IE e IS, fue Cajeme, que cuenta con 3.8 veces más infraestructura que Yecora (ver Cuadro No. 4.3). Entre los municipios con mayores índices se encuentran Guaymas, Empalme, Nogales, Puerto Peñasco, Naco, Hermosillo, Agua Prieta, Magdalena, Huatabampo, (ver anexo B, Cuadro No. 6).

Cinco años después, el valor medio del índice general fue de 44, pero solo el 43% de los municipios estuvieron por debajo de la media en 1998. Lo anterior nos habla de una mejora sustancial en

los equipamientos de infraestructura, sin embargo se puede apreciar una ampliación de las disparidades en la dotación de IG, ya que la tasa max-min fue de 6.1 veces más infraestructura en Puerto Peñasco (municipio mejor equipado) respecto a San Ignacio Río Muerto (ver Cuadro No. 4.3). Otros municipios con altos acervos de infraestructura fueron Cajeme, Magdalena, Naco, Benjamin Hill, Agua Prieta, Guaymas (ver anexo B, cuadro No. 7).

Cuadro No. 4.3
RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO EN INFRAESTRUCTURA GENERAL

AÑO	MEJOR EQUIPADO	PEOR EQUIPADO	TASA MAX-MIN	MEDIA GEOMETRICA	DESVIACIÓN ESTANDAR
1993	Cajeme	Yecora	3.8	47	15.9
1998	Puerto Peñasco	San Ignacio Río Muerto	6.4	44	14.5
1998*	Cajeme	San Ignacio Río Muerto	5.7	46.1	17.1

*/ Incluye infraestructura eléctrica.

FUENTE: Elaboración propia en base a Cuadro No. 5 y 6, Anexo B.

Si consideramos ahora el índice de infraestructura general, pero incluyendo la categoría de infraestructura eléctrica, encontramos que en 1998 el municipio mejor dotado fue Cajeme, con disparidades respecto San Ignacio Río Muerto de 5.7. veces (ver Cuadro No. 4.3). Otros municipios con altos índices de dotación de infraestructura general fueron Puerto Peñasco, Empalme, Nogales, Magdalena, Naco, Hermosillo, Guaymas, Navojoa, entre otros.

Lo anterior, puede expresarse espacialmente, de tal manera que se definen algunas regiones. Por ejemplo, una región formada por lo municipios de Pitiquito (26047), Trincheras (26064), Tubutama (26065) y Saric (26060), cuentan con niveles de equipamiento muy bajos (ver mapa No. 4.4), pero con niveles bajos y medios de valor agregado por persona empleada (ver mapa No. 4.2).

También en la frontera centro se define otra región con estas características formada por lo municipios de Cucurpe (26022), Opodepe (26045) y San Miguel de Horcacitas (26056). Una más en la sierra alta con niveles de valor agregado bajos-medios y muy bajos niveles de infraestructura en los municipios de la Sierra Alta, Bavispe (26015), Bacerac (26010), Villa Hidalgo (26067), Bacadehuachi

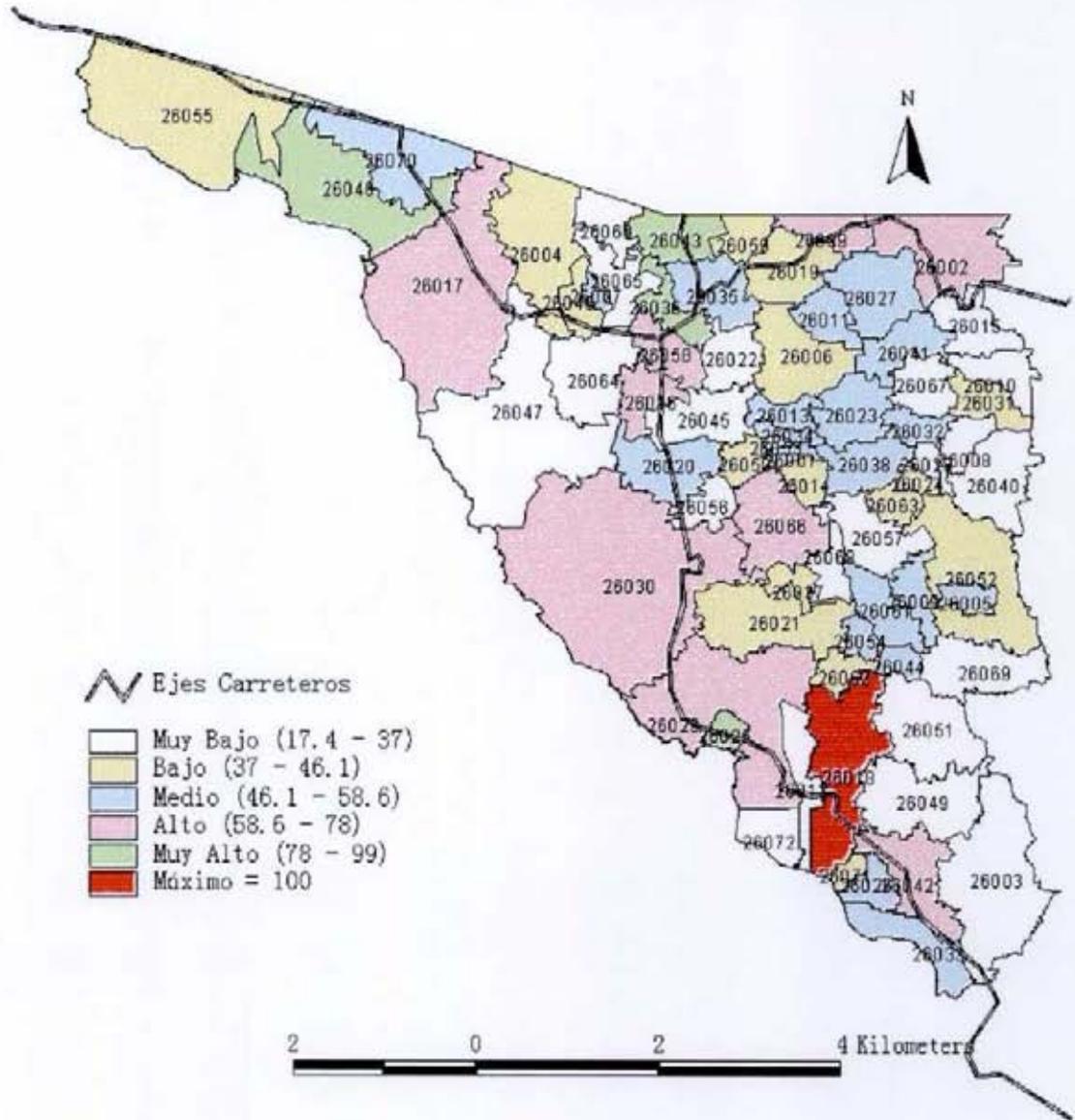
(26008), Granados (26028) y Nacori Chico (26040), con excepción de Huachinera (26031). En la zona del centro del estado se identifican también los municipios de San Pedro de la Cueva (26057) y Villa Pesqueira (26068).

En cuanto a las regiones que tradicionalmente se reconocen como de menor desarrollo, estas coinciden con los bajos niveles de infraestructura y valor agregado por persona empleada, municipios como Yecora (26069), Rosario (26051), Quiriego (26049), Alamos (26003) en la sierra baja, así como Bacum (26012) y San Ignacio Río Muerto (26072) en el valle del yaqui (ver mapa No. 4.4).

En cuanto al equipamiento de infraestructura en el resto de los municipios, se corrobora la tendencia en torno a los ejes carreteros. Estos municipios cuentan con niveles altos y muy altos del indicador de infraestructura general (ver mapa no. 4.4), así como de valor agregado por persona empleada (ver mapa No. 4.2).

Mapa No. 4.4

INDICE DE INFRAESTRUCTURA GENERAL 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo B

En cuanto al incremento en el equipamiento de infraestructura, si bien el valor medio y la variabilidad de los datos no cambiaron drásticamente, solo 30 municipios incrementaron su acervo de infraestructura general en términos porcentuales de 1993 a 1998. Destacan los municipios de Puerto Peñasco, Caborca, Magdalena, Benjamin Hill, Suaqui Grande, Navojoa y Onavas, con incremento mayores a 10 puntos porcentuales. Mientras que Guaymas registró la mayor caída de su indicador en 20 puntos porcentuales(ver anexo B, Cuadro No. 6-7).

En cuanto a infraestructura económica, este indicador registro variaciones mayores al IG y al IS, 33 de los municipios incrementaron su acervo de IE, sobresaliendo el incremento en 32 puntos porcentuales de Navojoa, seguido por Puerto Peñasco, Caborca y Hermosillo con incrementos mayores a 20 puntos porcentuales. El indicador de Guaymas disminuyo en 33 puntos en relación al equipamiento del resto de los municipios(ver anexo B, Cuadro No. 7).

Las variaciones del indicador de infraestructura social son menores a los registrados en IG e IE y sólo 18 municipios mejoraron su acervo. Benjamin Hill y Moctezuma obtienen variaciones por arriba de los 10 puntos porcentuales. Ures fue el municipio que más disminuyo en términos relativos su indicador de IS en 20 puntos. Se puede apreciar también, que municipios como Hermosillo y Navojoa, experimentaron altas variaciones del indicador de IE, en lo que a IS corresponde observaron tasas negativas de equipamiento (ver anexo B, Cuadro No. 7).

Los anteriores resultados nos permiten constatar, que en el periodo 1993-1998 se observó la profundización de los desequilibrios regionales en la dotación de infraestructura. Estos desequilibrios son más acentuados en la infraestructura de tipo económico que en la social, aún cuando la selección de las categorías y subcategorías de análisis de la IE pueden ser consideradas como infraestructura básica.

¿A qué se debe la profundización de los desequilibrios en la dotación de infraestructura a nivel municipal? En primer instancia debemos recordar que el periodo de estudio se inscribe en un periodo de globalidad que en la práctica, ha impreso un esquema de fragmentación y exclusión territorial (Pradilla, s.f.), el cual se impone a través de las estrategias económicas del capital privado que definen los criterios de desarrollo regional (Torres y Gasca, 1999:210). Se homogeneizan y se integran espacios sólo en función de los requerimientos del capital trasnacional, mismos que requieren ser funcionales y rentables para la localización de la inversión.

Además, el proceso globalizador tienen un efecto diferencial en los países periféricos debido a diversos factores, entre ellos los antecedentes históricos de la apertura comercial, la posición geográfica, la estructura industrial, las condiciones laborales y las diferencias infraestructurales que se producen en cada país y afectan de manera desigual a las regiones, ciudades y ramas económicas (Aguilar y Graizbord, 1995 citado por Torres y Gasca, 1999:210).

Si consideramos a la infraestructura como un factor locacional de la inversión de capital privado y trasnacional, podemos observar como los municipios localizados a lo largo de los corredores industriales-carreteros cuentan con el mayor equipamiento en infraestructura, principalmente económica (ver mapa No. 4.1 y 4.4), así como una mayor dinámica económica (ver mapa No. 4.2). Mientras que en los espacios excluidos de este proceso y que cuentan con menores niveles de valor agregado por persona empleada, se consideran ineficientes y poco competitivos, por lo que la difusión de la infraestructura ocurre de manera lenta por su carencia de rentabilidad, salvo en los casos en que las decisiones de política pública de inversión llevan infraestructura a esos espacios.

Este proceso lleva implícito un doble impacto, ya que menores niveles de infraestructura municipal, son interpretados como un indicador de menor atractividad para el capital trasnacional. La menor atractividad desde el punto de vista económico, es compensada con infraestructura de tipo social,

de allí que municipios con menor desarrollo económico cuenten con un acervo social importante. Sin embargo, también los municipios urbanos, debido al crecimiento explosivo de su población, por ejemplo, Nogales, requieren de mayores equipamientos de infraestructura de tipo social, registrando niveles de acervo elevados.

Con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se han reforzado los impactos territoriales de esta tendencia globalizadora, facilitando la fragmentación territorial ante la carencia de un modelo de desarrollo nacional (Torres y Gasca, 1999; Vargas y Navarro, 1994 y Wong, 1995), por lo que las disparidades en el acervo de infraestructura y los desequilibrios regionales tienden a incrementarse y agudizarse.

La experiencia de la comunidad Europea demuestran que las desigualdades regionales tienden a acentuarse con la integración y se hacen particularmente fuertes durante periodos de recesión económica. Las regiones mejor dotadas en infraestructura y con un tejido industrial, agrícola y de servicios competitivo e integrado registran altas tasas de crecimiento por el proceso integrador. Por le contrario, las menos dotadas de este tejido, ven que las brechas que las separaba de las más avanzadas se han ensanchado a medida en que avanza la integración económica (Curzio, 1995:137).

Sin embrago, lo anterior no es exclusivo del proceso de integración comercial del TLCAN, sino una característica del modelo de desarrollo vigente. En específico, se trata de la carencia de una política integral de infraestructura y de un proyecto de desarrollo regional y municipal. Una de las características de este modelo, fue el uso intensivo de la infraestructura existente, ante la crisis financiera y fiscal del estado que impedía emprender grandes obras de infraestructura. Lo anterior, dejo a expensas de la inversión privada (nacional y extranjera) y de las políticas discrecionales de asignación de la inversión pública, el mejorar e incrementar el acervo de infraestructura.

Si bien, la estrategia de modernización de país, contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, daba especial peso a la infraestructura, esta solo contemplaba su mejoramiento en regiones y zonas urbanas de carácter estratégico para el desarrollo de la política de crecimiento económico en base al sector exportador. Por lo que se continuó excluyendo regiones consideradas ineficientes, fragmentando el territorio nacional incrementando las disparidades y privilegiando la infraestructura de tipo económico en sectores y regiones prioritarias. Por ello, la infraestructura continúa siendo un factor de autoreforzamiento del desarrollo desigual, produciendo un universo de espacios desigualmente desarrollados.

A nivel estatal, la infraestructura había sido ya identificada como un factor de autorreforzamiento de los desequilibrios regionales de acuerdo con la Plan Estatal de Desarrollo 1992-1997 y 1998-2003. Por lo que, se desarrollaron programas dirigidos a eliminar el desequilibrio mediante una mejor dotación de infraestructura, aunque sin observar una articulación entre los mismos. Sin embargo, en lo que a infraestructura social se refiere, resulto más fácil y políticamente favorables, el dirigir y canalizar inversiones públicas hacia la esfera social, que incidir en las decisiones de localización de inversiones privadas para un desarrollo más equilibrado y una dotación de infraestructura económica más eficiente.⁵⁸

Lo anterior, constituye una explicación parcial del por qué del carácter desigual de la dotación de infraestructura, apoyada en mayores índices de infraestructura social en relación a la dotación de infraestructura económica, así como una menor dispersión en entre los datos. De allí que *los municipios de Sonora tengan una mejor dotación en infraestructura social que en infraestructura económica*. Lo anterior también puede corroborarse analizando las disparidades en infraestructura, específicamente la tasa max-min entre el mejor y peor equipado, en donde las disparidades de la infraestructura social (IS) son menores a las disparidades de la infraestructura económica (IE).

⁵⁸ La inversión privada externa ahora se orienta hacia pequeños nichos espaciales que usualmente forman parte de las regiones más desarrolladas y que fueron favorecidas en infraestructura cuando el Estado contaba con cierto margen para regular la economía y el desarrollo regional (Torres y Gasca, 1999:206), orientándose a regiones que ya de por sí presentaban un nivel más alto de desarrollo.

La anterior argumentación también responde a la pregunta de *¿Por qué las disparidades en la dotación municipal son menores en la infraestructura social que en la económica?* No sólo los efectos territoriales de la globalización y la asignación de la inversión se consideran la causa, sino también el carácter mismo de la infraestructura social. Por ejemplo, la infraestructura como la educativa y de salud, son infraestructuras de tipo puntual, que rápidamente se ajustan dependiendo de la población a la que sirve. De allí que se pueda extender más rápidamente esta categoría de infraestructura.

4.3 LA CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AL DESARROLLO MUNICIPAL EN SONORA: VENTAJA COMPARATIVA EN INFRAESTRUCTURA

Como ha sido comprobado con la evidencia empírica de un indicador de infraestructura, en la etapa globalizadora del desarrollo regional no existen regiones “ganadoras” o “perdedoras”, sino la profundización de las desigualdades históricas, que en materia de infraestructura se relaciona con una acumulación histórica del acervo.

Sin embargo, de acuerdo con Torres y Gasca (1999), un factor distintivo del actual contexto, es la intensificación y diferenciación de lo territorial. Por ello, el entorno se ha calificado como un factor de competitividad de las economías y por tanto una ventaja comparativa en la atracción de capitales.

A nivel internacional, se argumenta que el desarrollo de las diversas regiones del mundo está determinado, entre otros factores, por una infraestructura amplia de apoyo a la actividad empresarial. De acuerdo con la metodología del World Economic Forum, en un análisis de competitividad regional se sugiere analizar ocho factores básico, en donde la infraestructura física es uno de ellos.⁵⁹

⁵⁹ Los elementos evaluados por este estudio son ocho: 1) fortaleza de la economía en la evolución macroeconómica desde la perspectiva de la economía doméstica, 2) internacionalización como el grado de participación en los

En la terminología de Ruíz Duran, la infraestructura forma parte de los recursos competitivos disponibles, recursos físicos y humanos (1997:448),⁶⁰ argumentación sostenida también por Lakshmanan (1989) y Nijkamp (1993). Por ello, el acervo de estos recursos, son elementos determinantes para incrementar el nivel de los recursos competitivos con que cuenta el municipio.

De allí que sea importante que las regiones inicien la búsqueda de su ventaja comparativa, en términos absolutos y/o relativos, como un elemento esencial para instrumentar un marco de políticas en busca de la competitividad regional. En materia de infraestructura, esto implica no solo contar con altos índices de equipamiento de infraestructura, sino que ésta sea utilizada en el apoyo a la actividad productiva, de tal manera que contribuya de manera positiva a la economía del municipio y/o región.

4.3.1 CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

En un estudio realizado por el Instituto Tecnológico de Monterrey para conocer los niveles de competitividad de las entidades mexicanas, Sonora ocupó el quinto lugar en cuanto a la posición competitiva global respecto al resto de los estados del país⁶¹ (Ruíz Duran 1997:449 y Wong, 1997:28). En otro estudio reciente, el estado también califica como una entidad con altos niveles relativos de

negocios internacionales, 3) gobierno y su gestión en la formulación de políticas de apoyo a la competitividad, 4) eficiencia de la administración empresarial y desempeño de las corporaciones, 5) finanzas como desempeño de los mercados de capital y eficiencia en los servicios financieros, 6) infraestructura, grado de en que los recursos y los sistemas físicos satisfacen las necesidades básicas de los negocios, 7) ciencia y tecnología, como la capacidad científica tecnológica para el desarrollo de la investigación básica y aplicada; y 8) la disponibilidad de recursos humanos calificados. (Ruíz Duran, 1997:447-448).

⁶⁰ Ruíz Duran (1997) considera también los procesos competitivos y los condicionantes del entorno. Los primeros se refieren a la transformación de los recursos competitivos en productos y servicios con alta rentabilidad basados en una estrategia de calidad y de justo a tiempo. En cuanto a los condicionantes del entorno, estos son los determinantes del dinamismo de la economías para reaccionar a los cambios que establece el entorno nacional y mundial y por tanto definen la capacidad de la región para integrarse a los procesos productivos internacionales.

⁶¹ De estos rubros, en los de administración empresarial y recursos humanos, Sonora obtuvo sus niveles relativos calificando en noveno y séptimo lugar respectivamente.

infraestructura respecto al resto del país, cuya contribución a los niveles de producción es positiva, en especial la infraestructura de tipo económica (Fuentes, 2000).

En un análisis micro-regional a nivel municipal, la evidencia empírica con la que contamos nos ofrece evidencia sobre la correlación positiva entre la infraestructura y los niveles de valor agregado por persona ocupada en los municipios del estado. De esta manera, valores altos del indicador de acervo de infraestructura aumentara los niveles de desarrollo económico. Sin embargo, el bajo valor de su coeficiente, es reflejo de su poco impacto (ver Cuadro No. 4.4).

Cuadro No. 4.4

CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AL DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL

	IG	IE	IS
1998 */	0.013913 (0.0197)	0.011832 (0.0004)	0.005672 (0.4220)
1998	0.014045 (0.0499)	0.013696 (0.0421)	0.005672 (0.4220)
1993	0.010158 (0.0721)	0.008700 (0.0691)	0.007854 (0.2266)

NOTA: Los niveles de significancia entre paréntesis.

*/ Incluye infraestructura eléctrica.

FUENTE: Elaboración propia en base a Anexo D.

Este hecho, ya había sido documentado para el caso de México, en los estudios de Shah (1992) y Feltenstein y Ha (1996), en los cuales se argumentaba además que infraestructuras como la eléctrica y la de comunicaciones tenían un impacto positivo en los niveles de producción, pero otras categorías, como carreteras, le restan productividad al consumo del capital, sobre todo por sus condiciones físicas en calidad y modernización que incrementan los costos de la empresa.

Sin embargo, para no sobrestimar la contribución de la infraestructura en los niveles de desarrollo económico municipal, se planteó la teoría del potencial de desarrollo regional. De acuerdo con ella, la infraestructura junto a indicadores de aglomeración, situación y/o localización geográfica y estructura

sectorial del empleo, determinan conjuntamente los valores potenciales del desarrollo económico. De acuerdo con la experiencia europea, Bihel (1988) argumenta que las regiones con mayor potencial de desarrollo económico son aquellas que muestran altos índices de infraestructura, de empleo en los sectores secundario y terciario, una alta aglomeración y una localización geográfica de fácil acceso al mercado más importante.

La evidencia empírica para los municipios de Sonora ofrece resultados diferentes a los planteados por Bihel (1988). Una vez calculados los factores de potencial de desarrollo regional de acuerdo a la metodología descrita en el capítulo tercero (ver anexo C), obtenemos los siguientes resultados. Los cuatro factores del potencial de desarrollo regional contribuyen positivamente a los niveles de valor agregado por persona empleada y por tanto en el desarrollo económico regional, sin embargo, su contribución es relativamente baja (ver cuadro No. 4.5). En promedio, los municipios más desarrollados de Sonora que cuentan con mayores niveles de acervo de infraestructura no son los más cercanos a la frontera con Estados Unidos, en su mayoría no tienen una estructura del empleo a favor de los sectores desarrollados de la economía y no siempre son los municipios con las mayores aglomeraciones, la anterior argumentación se deriva de los niveles de significancia de cada uno de los factores del potencial de desarrollo.

Cuadro No. 4.5

CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AL POTENCIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO

	C	E	A	S	M	IG
1998 */	1.760191 (0.0004)	0.007110 (0.3321)	0.005492 (0.3187)	0.000342 (0.9240)	2.353638 (0.00009)	0.008231 (0.2784)
1998	2.305486 (0.0000)	0.005520 (0.46779)	0.002014 (0.7389)	0.000320 (0.9285)	2.404978 (0.0000)	0.010480 (0.1924)
1993	1.752253 (0.0004)	0.016737 (0.0238)	0.027849 (0.2727)	0.00000807 (0.9837)	0.861014 (0.0561)	- 0.009741 (0.2813)

NOTA: Los niveles de significancia entre paréntesis.

*/ Incluye infraestructura eléctrica.

FUENTE: Elaboración propia en base a Anexo D.

Si analizamos la contribución de cada uno de los factores del potencial de desarrollo podemos obtener una lectura más comprensible de la realidad. El anexo D, ofrece evidencia de que el factor situación (S), aglomeración (A), estructura del empleo (E) e infraestructura (IG) son pocos significativos en la explicación de los niveles de producción, por lo menos en el contexto de los municipios sonorenses de acuerdo a la información de 1998 (ver cuadro No. 4.5).

De estos factores, la infraestructura resulta el más significativo al 80%. Para 1993, E y A eran más significativos que en 1998. El hecho de que estos factores sean poco significativos en la explicación de los niveles de producción, puede deberse al calculo mismo de la aglomeración y del empleo. Es decir, si la mayoría de la población o de los trabajadores se encuentra concentrada en la cabecera municipal, seria conveniente depurar el efecto tamaño en función de las áreas urbanas de cada municipio y no en la extensión total del territorio que en su mayoría se encuentra despoblado o con una baja densidad de población.

En cuanto a la contribución de S, este no guarda explicación alguna con los niveles de desarrollo económico, ya sea en 1998 o en 1993. Lo anterior se refuerza con los planteamientos realizados por Wong (1993 y 1996) y revisados en el capítulo 2, en torno a la localización de la industria maquiladora en municipios del interior del estado, así como la diversidad de las economías de municipios urbanizados que han atraído inversiones diversas por lo que la localización fronteriza o un índice de lejanía con la frontera no constituye ya una ventaja de comparativa de las economías municipales.

Considerando dos esquemas de desarrollo regional, el de Europa y el de Sonora, tan divergentes y con características estructurales que impiden la obtención de resultados similares, nos centraremos en la contribución de la infraestructura al desarrollo económico municipal. Atendiendo a ello y una vez analizadas y corregidas las estimaciones necesarias (ver anexo D y cuadro No. 4.5), es importante indagar *¿Por qué en 1993 la contribución de la infraestructura al desarrollo económico municipal fue*

negativa? o bien, ¿Por qué en 1998 la infraestructura tiene un impacto positivo en los niveles de desarrollo económico en los municipios de Sonora?

Si bien, el artículo de Bihel (1988) anticipaba que la contribución de la infraestructura es pequeña, ya que desde un inicio se planteó una teoría de desarrollo regional y no únicamente de la infraestructura con lo que se exageraría su contribución, daba por hecho que esta relación era positiva y significativa. Sin embargo, como es de suponerse, las condiciones de la infraestructura y del desarrollo regional en Europa, no se comparan con el estado general de la infraestructura de los municipios de Sonora. Hablamos pues de dos realidades distintas.⁶²

El tratar de indagar las causas y consecuencias de la contribución negativa del índice general de infraestructura a los niveles de desarrollo económico de 1993 implica no olvidar que el indicador de infraestructura general (IG) es un promedio geométrico de la infraestructura económica (IE) y la social (IS). Si sustituimos estos componentes en la estimación de los niveles de desarrollo económico, podemos observar como la contribución de la infraestructura social es negativa en ambos años considerados (ver Cuadro No. 4.6). Debido a que se considera como variable explicativa el desarrollo económico, es de suponerse que la contribución de la infraestructura de tipo social sea negativa. Por tanto, en primera instancia, el considerar la infraestructura social, resta importancia a IG en su contribución a los niveles de valor agregado por persona empleado o desarrollo económico.⁶³

Analizando temporalmente los tipos de infraestructura IS e IE, observamos que su contribución en 1993 es negativa, tanto en su componente social como en el económico. Lo anterior nos revela que en 1993 los niveles de infraestructura tiene una relación negativa con el desarrollo económico. Es decir, los

⁶² Por ejemplo, en países atrasados, la diferencia cualitativa y cuantitativa de la dotación espacial de infraestructura es mayor por la falta de rentabilidad privada de las inversiones en infraestructura y la crisis financiera y fiscal del Estado.

municipios que contaban con altos índices de acervo de infraestructura económica no eran aquellos que presentaban los niveles más altos de valor agregado por persona empleada. Comparando estos resultados con las estimaciones de 1998, observamos que la infraestructura económica (IE) es el factor de potencial de desarrollo que marca la diferencia e incide en la contribución positiva de IG para ese año (ver cuadros No. 4.5 y 4.6).

Cuadro No. 4.6

CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AL POTENCIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO

	C	E	A	S	M	IE	IS
1998 */	2.099447 (0.0001)	0.006249 (0.4103)	- 0.004084 (0.5672)	0.000419 (0.9063)	2.441606 (0.0000)	0.013949 (0.0530)	- 0.004289 (0.5065)
1998	2.070189 (0.0001)	0.008581 (0.2409)	0.008581 (0.5369)	- 0.000194 (0.9567)	2.362360 (0.0000)	0.011368 (0.0961)	- 0.005499 (0.4050)
1993	1.172375 (0.0003)	0.015208 (0.0403)	0.027380 (0.3494)	0.00000644 (0.9873)	0.883771 (0.0532)	-0.005962 (0.4606)	- 0.001265 (0.2583)

NOTA: Los niveles de significancia entre paréntesis.

*/ Incluye infraestructura eléctrica.

FUENTE: Elaboración propia en base a Anexo D.

Teórica y empíricamente, se ha evidenciado el impacto diferenciado de la infraestructura, si atendemos a la clasificación de Hansen (1965) en infraestructura económica y social, podemos observar como en el caso del conjunto de los municipios de Sonora, en 1998 la infraestructura económica tiene un mayor impacto que la infraestructura social (ver Cuadro No. 4.4). Sin embargo, comparando los resultados para el año de 1993 observamos una diferencia sustancial. En ese año tanto la IE como la IS contribuyen de manera negativa a los niveles de valor agregado por persona empleada.

Analizando la significancia de los parámetros en la explicación de los niveles de desarrollo económico, podemos constatar no solo la relevancia de la infraestructura, sino también los niveles de desarrollo socioeconómico de los municipios. De acuerdo a Hansen, la infraestructura económica es más

⁶³ Cabe recordar que en los trabajos de Bihel (1988) y los citados para el caso de México, se centran sólo en la contribución de la infraestructura de tipo económica.

significativa en regiones con mayores niveles de bienestar (regiones intermedias). Al comparar los niveles de significancia de IS e IE en 1993 y 1998 podemos argumentar una mejora relativa en los niveles de bienestar de los municipios, ya que la IS fue más significativa en 1993.

Lo anterior, lleva a sustentar lo que podríamos considerar como eje central la argumentación en la explicación de la contribución positiva de la infraestructura al desarrollo económico que la "La corriente exportadora ha conducido al fortalecimiento de la infraestructura del estado, ha elevado los niveles tecnológicos y de productividad de ciertas ramas y empresas y ha creado una cantidad sustantiva de empleos en una época de prolongada crisis económica, entre otros impactos" (Wong, 1997:19).

4.3.2 PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA

Una característica de la infraestructura de carácter público, es que ésta no puede crecer en proporción a la demanda o a las necesidades de una región en particular. De allí que exista siempre una tendencia hacia la sobre-utilización. Por ejemplo, aún cuando una determinada subcategoría de infraestructura, como una carretera, represente una capacidad muy grande en relación a la densidad de población o a la extensión territorial y por tanto cuente con pocos usuarios, presentándose un exceso de capacidad, ésta deberá suministrarse en el municipio. Por tanto, lo normal será que haya grandes diferencias en los índices de utilización, que variarán con el tiempo y el espacio, en especial por la movilidad de factores.

En el caso de los municipios de Sonora, esta tendencia a la sobre-utilización de los factores del potencial de desarrollo regional, se encuentra presente en numerosos casos (ver anexo E, Cuadros No. 9 y 10). Para 1993, el 4.6% de los municipios estaban sobre-utilizando algunos de los factores del potencial de desarrollo regional (PDR), mientras que en 1998 este porcentaje fue de 53% (ver cuadro No. 4.7). Con estos resultados, podríamos anticipar que de 1993 a 1998 se observó una tendencia hacia una mayor

utilización de los factores del potencial de desarrollo, de tal manera que se cuenta con un ventaja comparativa.

Cuadro No. 4.7

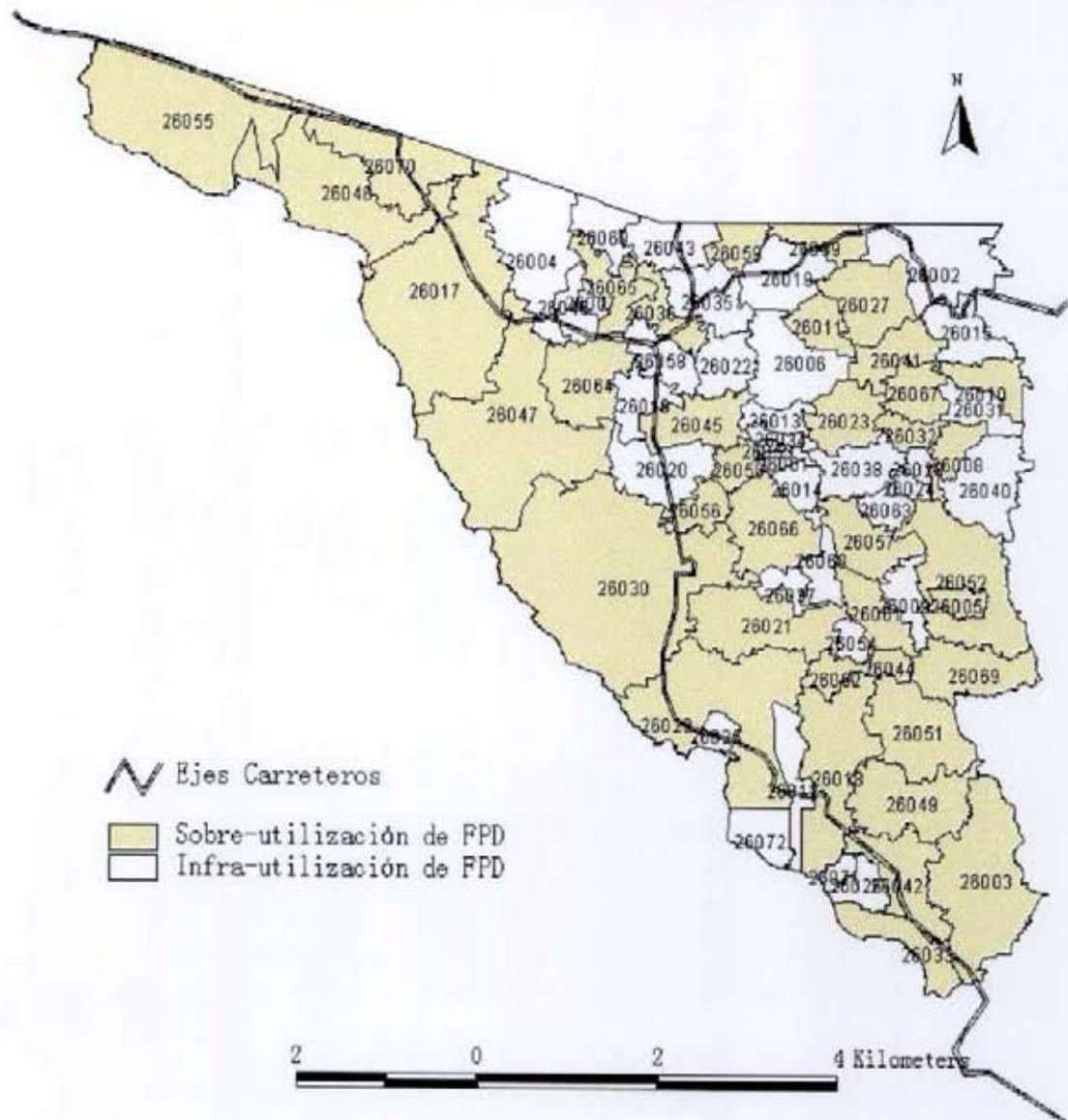
RESUMEN MUNICIPAL DE LOS PATRONES DE USO DE LOS FACTORES DEL POTENCIAL DEL DESARROLLO REGIONAL: IDENTIFICACIÓN DE VENTAJA

TIPO DE VENTAJA	ABSOLUTOS		PORCENTAJES	
	1993	1998	1993	1998
COMPARATIVA	32	38	46	53
NO VENTAJA	38	34	54	47

FUENTE: Elaboración propia en base a cuadros Anexo E.

En términos espaciales, la tendencia hacia la sobre-utilización de los factores del potencial de desarrollo se puede apreciar en varios municipios del estado. Esta tendencia, que define la ventaja comparativa del desarrollo económico regional se encuentra estrechamente relacionada con valores de medio a muy altos de valor agregado por persona empleada. En especial, los municipios localizados en la franja costera del estado, así como en la sierra alta y baja. Mientras que la tendencia hacia la infra-utilización se relaciona con bajos niveles de valor agregado por persona empleada a excepción de los municipios de Nogales (26043) y Agua Prieta (26002) que cuentan con niveles medios de desarrollo económico (ver mapa No. 4.5 y 4.2).

Mapa No. 4.5
PATRONES DE USO DE LOS
FACTORES DEL POTENCIAL DE DESARROLLO 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo E

Sin embargo, no sabemos con certeza si esta es por los niveles de uso de la infraestructura, la aglomeración de cada municipio, su situación geográfica o su estructura sectorial del empleo. Para conocer si esta ventaja es producto de la infraestructura, se realizan las estimaciones conforme al capítulo anterior, de tal manera que obtenemos el patrón de uso del índice de infraestructura general (IG) y el patrón de uso de todos los factores del potencial de desarrollo regional (FPDR) (ver anexo E, Cuadro No. 11 y 12).

De acuerdo con los resultados, la tendencia a la sobre-utilización esta presente en la infraestructura en 26 municipios en 1993 contra 34 municipios en 1998 (ver cuadro No. 4.8). Si analizamos los componentes de IG, es decir, el índice económico (IE) e índice social (IS), (ver anexo E, cuadros No.13-16) podemos observar que esta tendencia a la sobre-utilización se mantiene. Mientras en 1993, 26 municipios sobre-utilizaban la IE en 1998 eran 36; algo similar ocurre con IS, en donde los municipios con tendencia a la sobre-utilizan aumentan de 28 a 33 en el mismo periodo (ver cuadro No.4.8).

Cuadro No. 4.8

RESUMEN MUNICIPAL DE LOS PATRONES DE USO: IDENTIFICACIÓN DE LA VENTAJA COMPARATIVA (1998 Y 1993)

TIPO DE VENTAJA COMPARATIVA	MUNICIPIOS QUE REGISTRARON UNA VENTAJA					
	INFRAESTRUCTURA GENERAL		INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA		INFRAESTRUCTURA SOCIAL	
	1993	1998	1993	1998	1993	1998
Ventaja relativa en infraestructura	26	34	26	36	28	33
No existe ventaja en infraestructura	6	4	6	2	4	5
Ventaja absoluta en infraestructura	6	2	6	2	8	3
No existe ventaja alguna	32	32	32	32	30	31

FUENTE: elaboración propia en base cuadros de anexo E.

Espacialmente, la ventaja comparativa (relativa y absoluta) en el uso de la infraestructura general (IG) esta presente en 36 municipios que representa el 50%. Este grupo, que conforma la Región 1, esta compuesto por municipios con altos niveles de desarrollo económico (ver mapa No. 4.6 y 4.2).

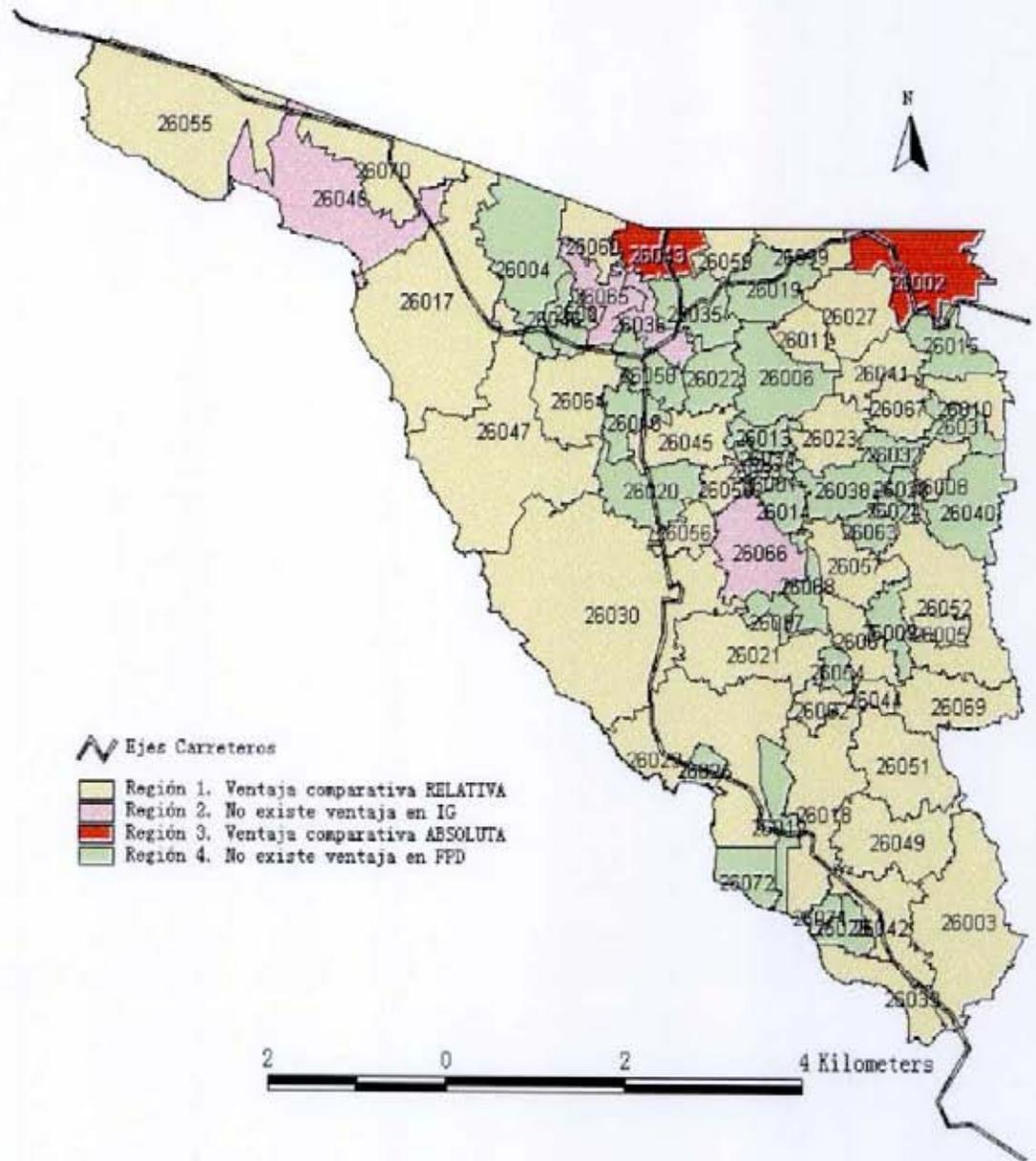
En la región 1, existe una tendencia hacia la sobre-utilización de IG así como de los factores del potencial de desarrollo regional (FPDR). En la medida en que la infraestructura es sobre-utilizada, se cuenta con un ventaja comparativa, sin embargo esta es considerada relativa ya que también los FPDR están siendo sobre-utilizados.

Sin embargo, no solo podemos identificar la ventaja comparativa en términos relativos, si no también en términos absolutos. Esta condición esta dada cuando la infraestructura se esta sobre-utilizando y los factores de PDR tienen aún capacidad para soportar una mayor utilidad. En realidad son pocos los municipios que tienen una ventaja absoluta en infraestructura y que conforman la región 3. Sólo los municipios de Nogales (26043) y Agua Prieta (26002) se encuentran en esta situación (ver mapa No. 4.6). Estos, tienen niveles medios de valor agregado por persona empleada, pero tienen una tendencia hacia la infra-utilización de FPDR.

Analizando de manera comparativa los cortes transversales, podemos observar como en 1998 varios municipios han perdido esta ventaja, tendiendo hacia la sobre-utilización. (ver anexo E, cuadros No.11-16). Específicamente Cananea, Fronteras, Mazatán, San Luis Río Colorado, Santa Ana, y Plutarco Elias Calles son los municipios que han perdido esta ventaja para 1998. Nogales la ha mantenido y Agua Prieta creo una ventaja absoluta cercana a los niveles óptimos de uso de los factores del potencial de desarrollo regional en 1993 (ver anexo E, Cuadro No.11 y 12).

Mapa No. 4.6

PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA GENERAL 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo E

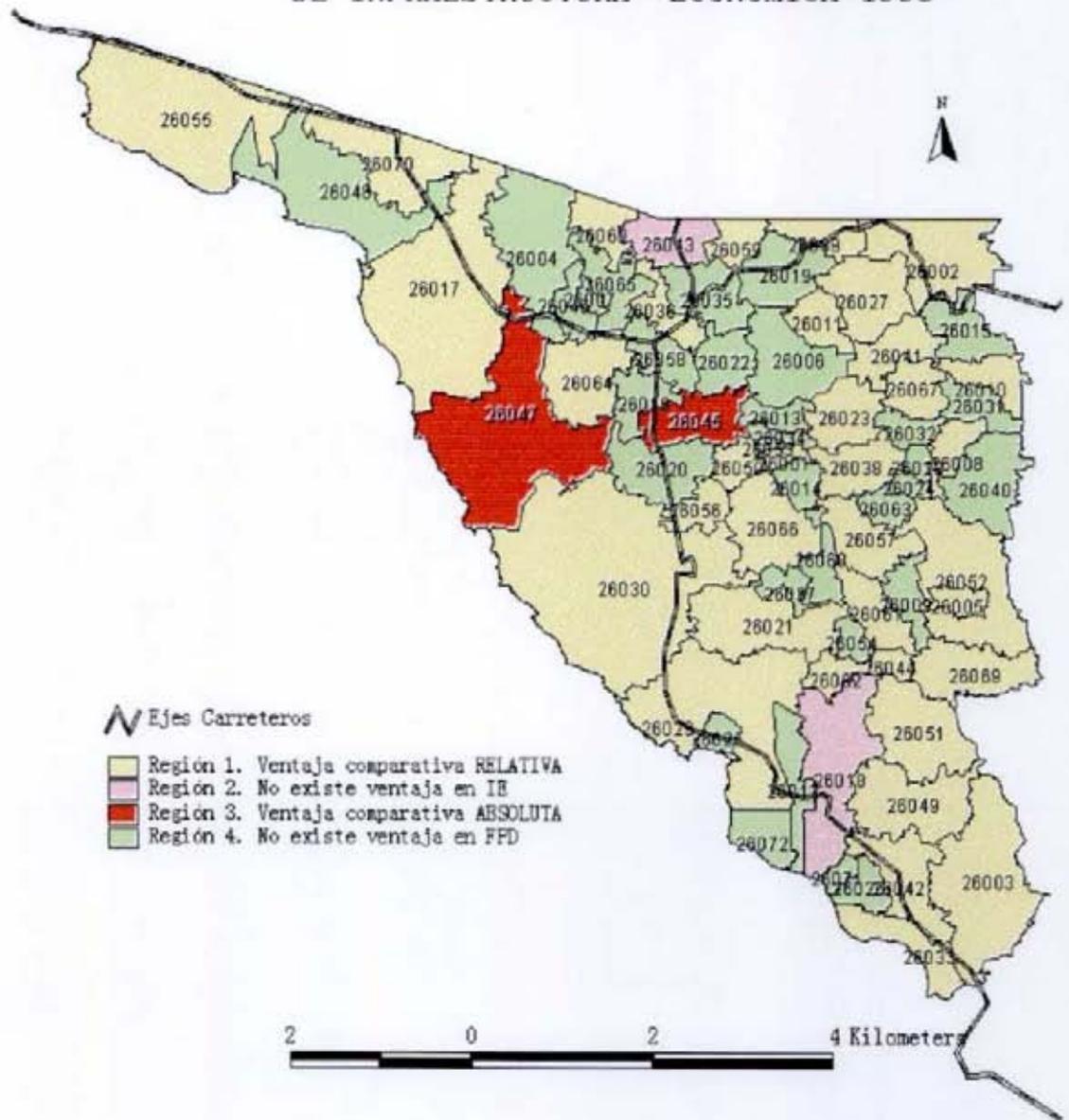
También existe otro grupo de municipios que no cuentan con ventaja en infraestructura y por tanto con una ventaja comparativa, pero si con una ventaja en los factores de PDR, ya sea la aglomeración (A), la situación geográfica (S) o la estructura del empleo (E). Estos municipios que constituyen la región 2, es un grupo pequeño y disperso, conformado por Ures (26066), Magdalena (26036), Tubutama (26065) y Puerto Peñasco (26048), con características muy diferentes entre si (ver mapa No. 4.6).

El cuarto grupo, se encuentra en una situación dramática, pues no cuenta con ningún tipo de ventaja para potenciar su desarrollo. Este grupo es considerablemente grande, pues representa aproximadamente el 45% de los municipios. Espacialmente, este foco rojo se localiza hacia el sur del estado, en los municipios de Empalme (26025), Bacum (26012), San Ignacio Río Muerto (26072), Benito Juárez (26071) y Etchojoa (26026). También en la región centro, sierra alta y río Sonora (ver mapa No. 4.6).

Si analizamos ahora los patrones de uso de la infraestructura económica, clasificándolos con la anterior metodología en cuatro regiones, obtenemos los siguientes resultados. Prácticamente no existe cambio entre los municipios que conforman la región 1, es decir, la mayoría de los municipios que sobreutilizan la infraestructura económica lo hacen también con el índice de infraestructura general (ver mapa No. 4.7).

En cuanto a una ventaja comparativa absoluta en infraestructura económica, sólo los municipios de Pitiquito (26047) y Opodepe (26045) conforman la región 3. Nogales (26043) y Agua Prieta (26002) que registraron una ventaja absoluta en IG, tienen ahora patrones diferentes, el primero no tiene una ventaja en infraestructura económica y el segundo tienen sólo una ventaja relativa (ver mapa No. 4.7).

Mapa No. 4.7
**PATRONES DE USO DEL INDICE
 DE INFRAESTRUCTURA ECONOMICA 1998**



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo E

Los municipios que no tiene ventaja en infraestructura económica y que conforman la región 2 son Cajeme (26018) y Nogales (26043), que pese a su desarrollo económico, aun no cuentan con el suficiente acervo de infraestructura de acuerdo a su dinámica económica (ver mapa No. 4.7).

Finalmente, la región 4, que agrupa a los municipios con una tendencia hacia la infrautilización de la infraestructura, así como de los FPDR, sigue más o menos el mismo patrón presentado por el IG (ver mapa No. 4.8 y 4.7).

Si analizamos ahora el patrón de uso de la infraestructura social (IS), la tendencia hacia la sobreutilización y por tanto la presencia de una ventaja comparativa en infraestructura social está presente al igual que el IG y el IE en numerosos casos. Mientras que la región 3 con una ventaja comparativa absoluta en IS, esta formada por los municipios de Puerto Peñasco (26048), Opodepe (26045) y Empalme (26026), quienes tienen una ventaja comparativa absoluta ya que sobre-utilizan su infraestructura social (ver mapa No. 4.8).

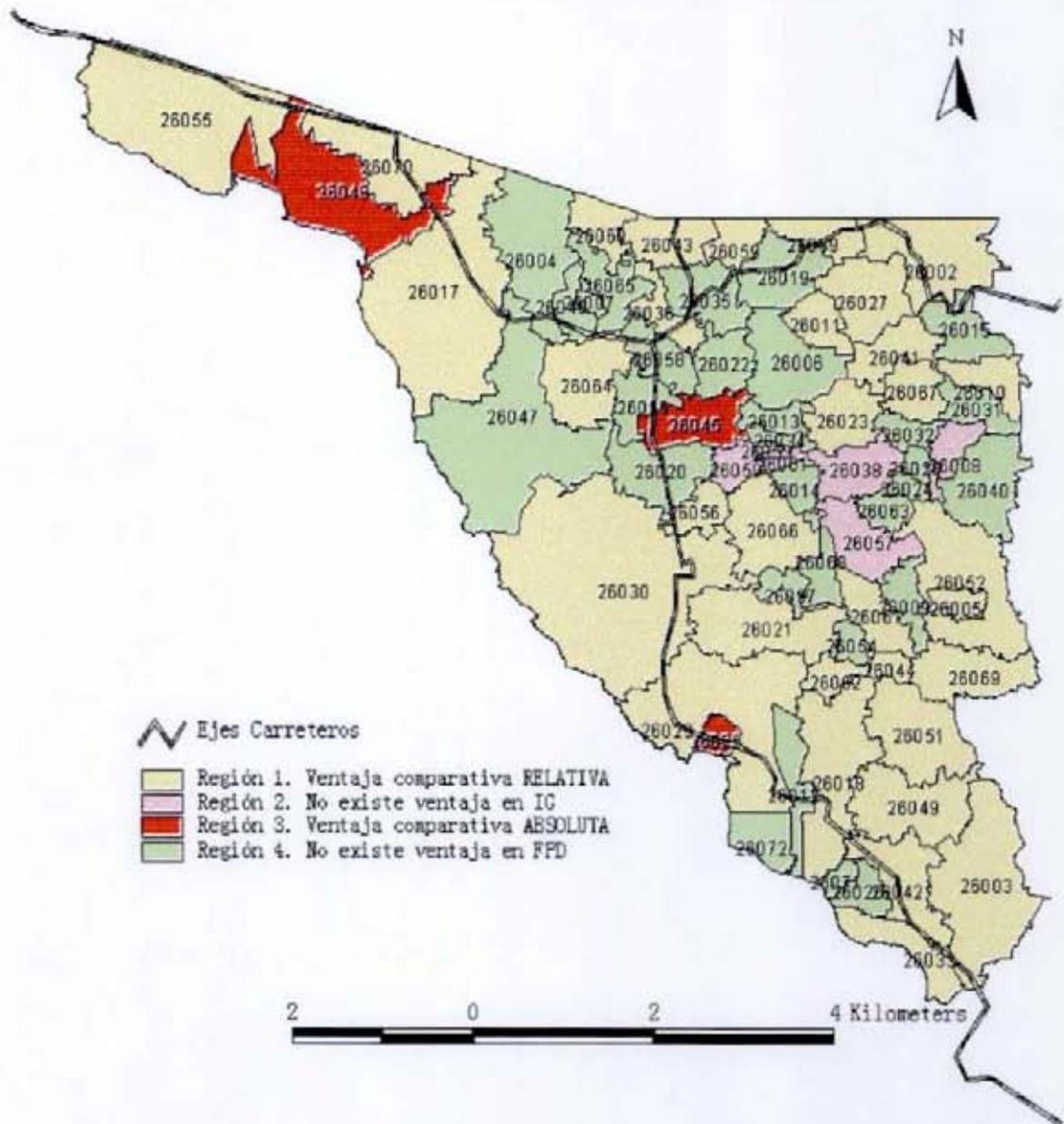
Los municipios de Rayón (26050), Aconchi (26001), Moctezuma (26038), San Pedro de la Cueva (26057), Bacadehuachi (26008), no cuentan con una ventaja comparativa en infraestructura social, pues la están infra-utilizando, constituyendo la región No. 3. Por último, la región 4, con tendencia a la infrautilización de IS esta conformada por numerosos municipios ubicados al igual de el patrón de uso de la IE e IG (ver mapa No. 4.8).

Si relacionamos lo anterior con la interpretación de Bihel (1988) sobre competitividad regional, tenemos que aquellos municipios que estén sobre-utilizando la infraestructura, sea esta económica, social o el indicador general, son los municipios considerados como competitivos. Lo anterior es cierto, si y sólo si se considera la productividad como una función creciente del acervo de infraestructura (ver capítulo I, Gráfica No. 1.1).

A causa de la movilidad de factores de producción como mano de obra y capital, los municipios competitivos tendrán un saldo positivo de inmigración e importaciones de capital privado. En cambio, en municipios ineficientes, con tendencia hacia la infra-utilización de la infraestructura, habrá emigración neta y exportación de capital privado (en términos relativos).

Este elemento característico de las economías regionales y municipales, explica el porque los grados óptimos de uso de la infraestructura son realmente pocos, es decir, existe una constante transferencia de factores de municipios con tendencia ala infra-utilización hacia municipios con sobre-utilización, por lo que además la producción municipal, los niveles de empleo y las tasas de actividad no tienen por que ser proporcionales a los equipamientos de infraestructura.

Mapa No. 4.8
**PATRONES DE USO DEL INDICE
 DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL 1998**



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo E

utilización mientras que la capacidad sigue siendo la misma. Por lo tanto cuando mayor sea la capacidad de un determinado tipo de infraestructura, mayores diferencias habrá en los índices.

Sin embargo, de acuerdo con la evidencia empírica de los municipios de Sonora, encontramos que este factor explicativo no es compartido por todos los municipios con estas características. Por ejemplo, si bien los municipios más urbanizados tienen una tendencia hacia la sobre-utilización, como por ejemplo Hermosillo (26030), San Luis Río Colorado (26055), Navojoa (26042), Guaymas(26029) y en menor medida Cajeme (26018), Nogales (26043), Agua Prieta (26002) y Caborca (26019), también existen otros municipios con bajos niveles de densidad de población, como por ejemplo, Alamos (26003), Quiriego, (26049), Yecora (26069) Sahuaripa (26052), Nacozari de Garcia (26041), Villa Hidalgo (26067), Saric (26060) , Santa Cruz (26059) y Naco (26039) que tienen una tendencia hacia la sobre-utilización, por lo que la saturación de su infraestructura no puede ser producto de su grado de urbanización, ya que incluso algunos de ellos presentan una tendencia hacia el despoblamiento. Este proceso lleva implícita una tendencia hacia la infra-utilización de su infraestructura, toda vez que el número de los usuarios, se reduce, ya sea por expulsión de población o bien por no constituir un municipio atractivo para el capital privado.

Considerando el grado de desarrollo económico, Bihel (1988) sugiere que la sobre-utilización en municipios donde se muestran cifras reales de su producción mayores que las potenciales, aparece como resultado lógico de la movilidad de los factores. Estas regiones atraen los factores de producción más móviles, como el trabajo y el capital, por lo que tienden a la sobre-utilización, mientras que en las regiones más atrasadas la infraestructura se utiliza en menor grado, por lo que tiende a la infrautilización.⁶⁴ De acuerdo con ello, la evidencia muestra que los municipios más urbanizados son aquellos que presentan a

⁶⁴ Si los recursos privados no están suficientemente representados en una región, la renta y el empleo real serán siempre más bajos que los potenciales.

su vez, un grado de desarrollo económico mayor, pero no los mayores acervos de infraestructura, por lo que no constituyen una condición suficiente para enmarcar un patrón de uso de la infraestructura.

Otro elemento que condiciona los índices de utilización de la infraestructura son los fallos del mercado y de gobierno. En especial, los fallos de gobierno en materia de política pública, conlleva decisiones no óptimas de asignación de la inversión y por tanto del acervo de infraestructura acumulado en la región. Esto a su vez, distorsiona las decisiones de inversión del capital privado, ya que los inversionistas reaccionan a los costos ocasionados por las diferencias de los índices de utilización de la infraestructura, ya sea incrementando el consumo del capital privado o restando competitividad.

Una decisión de política positiva llevaría a que los mejores equipamientos fueran el resultado de acciones de política deliberadas, como por ejemplo la construcción del aeropuerto en Puerto Peñasco, que recientemente ha sido impulsado como un polo de turismo. Allí, la dotación de infraestructura ha sido la prioridad. Sin embargo, existen otros casos en los cuales no existen las condiciones económicas, políticas y administrativas para mejorar el acervo de infraestructura aun cuando se presentan una alta aglomeración y en algunos casos niveles considerables de valor agregado por persona empleada, situación que tienden a la sobre-utilización de la infraestructura. Estas decisiones óptimas o sub-óptimas de inversión en infraestructura condicionan sus patrones de uso, por tanto el tratar de encontrar una sola explicación a ellos resulta limitante ante la diversidad municipal.

Por ello, si bien la evidencia de los municipios de Sonora señalan una tendencia hacia la sobre-utilización de la infraestructura, no podemos discernir que elemento la esta provocando para tomar medidas al respecto. Por ejemplo, el pensar que quienes sobre-utilizan la infraestructura son municipios con un nivel de actividad económica considerable, con fuerte aglomeración y estructura de empleo que no corresponden a sus niveles de infraestructura, resulta algo limitado y muchos municipios podrían no caer en estas características.

Por ello, resulta conveniente hacer un análisis para cada uno de los municipios, analizando su dinámica económica, social y política, dimensiones que intervienen en las decisiones de inversión y en el uso de la infraestructura. Sin embargo, ante la limitante de tiempo y recursos, en esta investigación nos centraremos en recomendaciones en torno a las prioridades de la políticas de inversión en materia de infraestructura económica y social, tomando como referencia su índice de utilización.

4.4.1 TENDENCIA HACIA LA SOBRE-UTILIZACIÓN

Si consideramos que nuestro análisis parte del municipio como unidad de análisis, es posible suponer que municipios más desarrollados y con niveles considerables de infraestructura, deben interesarse por mantener y reforzar su ventaja comparativa (relativa y absoluta). Pero a la vez, en los municipios donde no se cuenta con este factor de competitividad pues se tiende a la infra-utilización de la infraestructura, interesa crear condiciones para que se potencie su desarrollo económico.

De acuerdo con el enfoque de potencial de desarrollo regional, de los cuatro determinantes que potencian el desarrollo, sólo la infraestructura representa un instrumento directo de la política gubernamental. No es posible, por ejemplo, mejorar la situación o localización geográfica de manera directa, sino sólo mejorar la infraestructura carretera que facilite y agilice los accesos a los principales mercados. Por ello, una estrategia a largo plazo exige siempre modificar el equipamiento de recursos públicos, y esto significa, esencialmente, aplicar una política de inversión en infraestructura. En la decisión de financiamiento y planificación de las inversiones en infraestructura reside, pues, el instrumento más importante.

Si existe una preocupación política por las disparidades intra regionales del ingreso, se debe analizar si el valor agregado por persona empleada observado se desvía o no significativamente de la

renta potencial. Es decir, si el índice de utilización es muy alto. Si las disparidades reales de la renta son superiores a las potenciales. En tal sentido, habrá que considerar que existen focos rojos, en donde existe una primera prioridad por mejorar los acervos de infraestructura, dado que la sobre-utilización de la misma es muy grande, así como municipios en los cuales la infraestructura tiene altos grados de infra-utilización en donde buscando un desarrollo regional más equilibrado es necesario políticas públicas complementarias y compensatorias.

Los municipios que presentan un estrangulamiento de su infraestructura de acuerdo a su dinámica económica son Cumpas (26023), Bacerac (23010), y Suaqui Grande (26062). En estos municipios, la actividad predominante es la ganadería y la pequeña y mediana minería, con poblaciones rurales se observan niveles de marginación diferenciados, aunque con niveles de valor agregado por persona empleada en rangos de alto y muy alto en 1998. Sin embargo, no es posible establecer un patrón de sobre-utilización extrema, ya que también Hermosillo (26030) tiende hacia esta patrón, con valores altos de valor agregado, municipios capital del estado y eminentemente urbano, con una dinámica económica diversificada hacia el sector secundario y terciario. Este que constituye (ver mapa No. 4.9). Si nos concentramos en la infraestructura de tipo económica, estos municipios también constituyen focos rojos y de primera prioridad al momento de decidir la inversión en carreteras, aeropuertos, aeródromos, electricidad y agua. Trincheras (26064) es un municipio que con niveles medios de valor agregado por persona empleada y dinámica similar a la de los municipios de este grupo, tienen niveles de sobre-utilización máximos (ver mapa No. 4.10). En infraestructura social, Cumpas, Bacerac, y Suaqui Grande continua presentando focos rojos en materia de infraestructura educativa, de salud, básica y ambiental. Sin embargo a este grupo se le suma Navojoa (26042), municipio urbano, pero con fuertes rezagos en el área rural (ver mapa No. 4.11).

En otro grupo, donde la política debe ejercerse en segunda prioridad, encontramos municipios urbanos y con crecimiento demográfico y económico, como Hermosillo (26030), San Luis Río Colorado

(26055) y Navojoa (26042), así como Fronteras (26027), Trincheras (26064), Soyopa (26061) sobre la base del sector maquilador y minero. También se encuentra Alamos (26003), que aunque no puede ser considerado dentro de este grupo por tener características diversas, toda vez que es considerada como una región en subdesarrollo endémico, tiene una tendencia hacia la sobre-utilización de la infraestructura (ver mapa No. 4.9). Estos municipios observan niveles de sobre-utilización de la infraestructura económica similares al índice general. La variantes que encontramos es que Trincheras constituye un foco rojo y el municipio de Plutarco Elías Calles (26070), tienen un nivel de sobre-utilización en el IE mayor al de IG, por lo cual se agrupa en los municipios de segunda prioridad de política pública (ver mapa No. 4.10).

En infraestructura social, este grupo de municipios de segunda prioridad, es más amplio, no solo incluye a los ya antes mencionado, con la salvedad de que Hermosillo y Navojoa constituyen foco rojos en IS, sino también a municipios como Cajeme (26018), Nogales (26043), Guaymas (26029), Naco (26039), Puerto Peñasco (26048), Nacozari de García (26041), municipios con características socioeconómicas muy diferentes (ver mapa No. 4.11).

Como tercera prioridad en la política de inversión, encontramos a los municipios de Plutarco Elías Calles (26070), Saric (26060), Santa Cruz (26059), Villa Hidalgo (26067), Sahuaripa (26052), Yecora (26069), Arivechi (26005), Onavas (26044), y San Miguel de Horcasitas (26056), caracterizados por ser municipios rurales, con base en las actividades primarias y mediana minería, con niveles medios y bajos de valor agregado por persona ocupada. Sin embargo, en este grupo también se incluyen municipios como Nacozari de García (26041), en donde la actividad minera eleva el nivel de valor agregado, Guaymas (26029) en donde la actividad pesquera se encuentra estancada y Naco (26039) con un crecimiento maquilador (ver mapa No. 4.9).

En infraestructura económica, se observa un patrón similar de uso, al cual se añaden los municipios de Rosario (26051) con fuerte subdesarrollo endémico y Navojoa (26042) con actividad

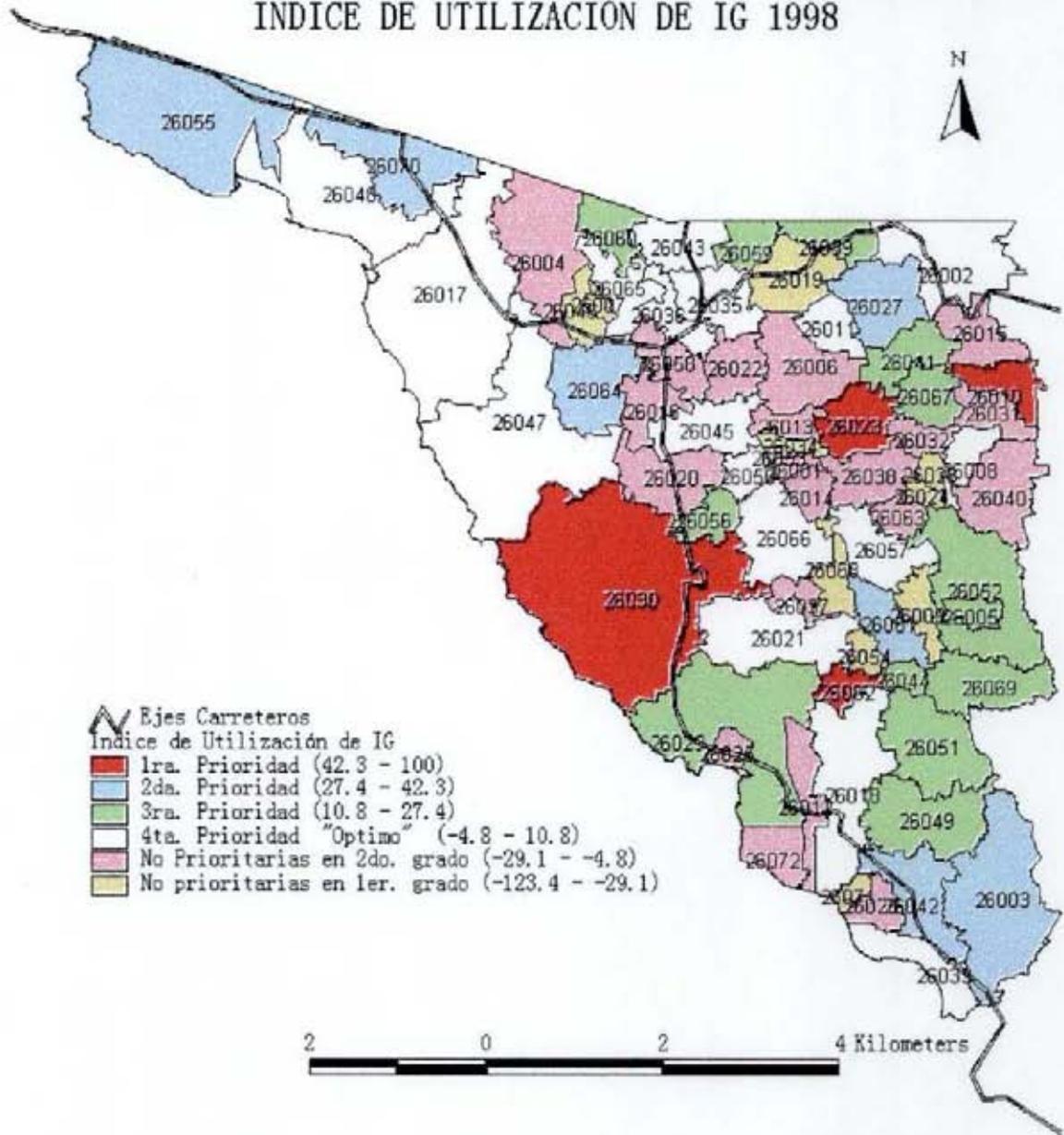
agrícola estancada pero que recientemente ha experimentado un crecimiento maquilador (ver mapa No. 4.10). Mientras que en infraestructura social, son los municipios de Caborca (26017), Santa Cruz (26059), Agua Prieta (26002), San Miguel de Horcasitas (26056), Ures (26066), La Colorada (26021), Empalme (26025), Yecora (26069), Quiriego (26049) y Huatabampo (26033) tienen la tercera prioridad (ver mapa No. 4.11).

Existe un cuarto grupo, que Bihel (1988) denomina de utilización óptima de infraestructura, en el encontramos a municipios con tendencia hacia la sobre e infra-utilización, solo que en niveles alrededor del valor de cero, es decir con diferencias minimas entre el valor agregado por persona empleada y de potencial de desarrollo. Dentro de este grupo encontramos a Cajeme (26018), Nogales (26043), Agua Prieta (26002), Puerto Peñasco (26048), Caborca (26017), Huatabampo (26033), y Magdalena (26036), que constituyen municipios urbanos, con actividades primarias estancadas (agricultura), pero con una diversidad en los sectores secundarios y terciarios. También se encuentran los municipios de La Colorada (26021), Ures (26056), San Pedro de la Cueva (26057), Rayon (26050), Opodepe (26045), Bacadehuachi (26008), Bacoahi (26011) y Tubutama (26065) que conforman espacios rurales atrasados en actividades primarias y mineras, así como Rosario (26041) municipios de subdesarrollo endémico. Este patrón de uso de la infraestructura general se observa también en el caso de la infraestructura económica (ver mapa No. 4.9 y 4.10).

En infraestructura social, los municipios urbanos no tienen niveles óptimos de infraestructura social y se inclinan por una sobre-utilización de segunda o tercera prioridad. Son los municipios de Pitiquito (26047), Saric (26060), Tubutama (26065), Imuris (26035), Santa Ana (26058), Opodepe (26045), Carbo (26020), Rayon (26050), Banamichi (26013), Bacoachi (26011), Villa hidalgo (26067), Bacadehuachi (26008), Moctezuma (26038), San Pedro de la Cueva (26057), Arivechi (26005) y Rosario (26051) los que presentan este patrón (ver mapa No. 4.11).

Mapa No. 4.9

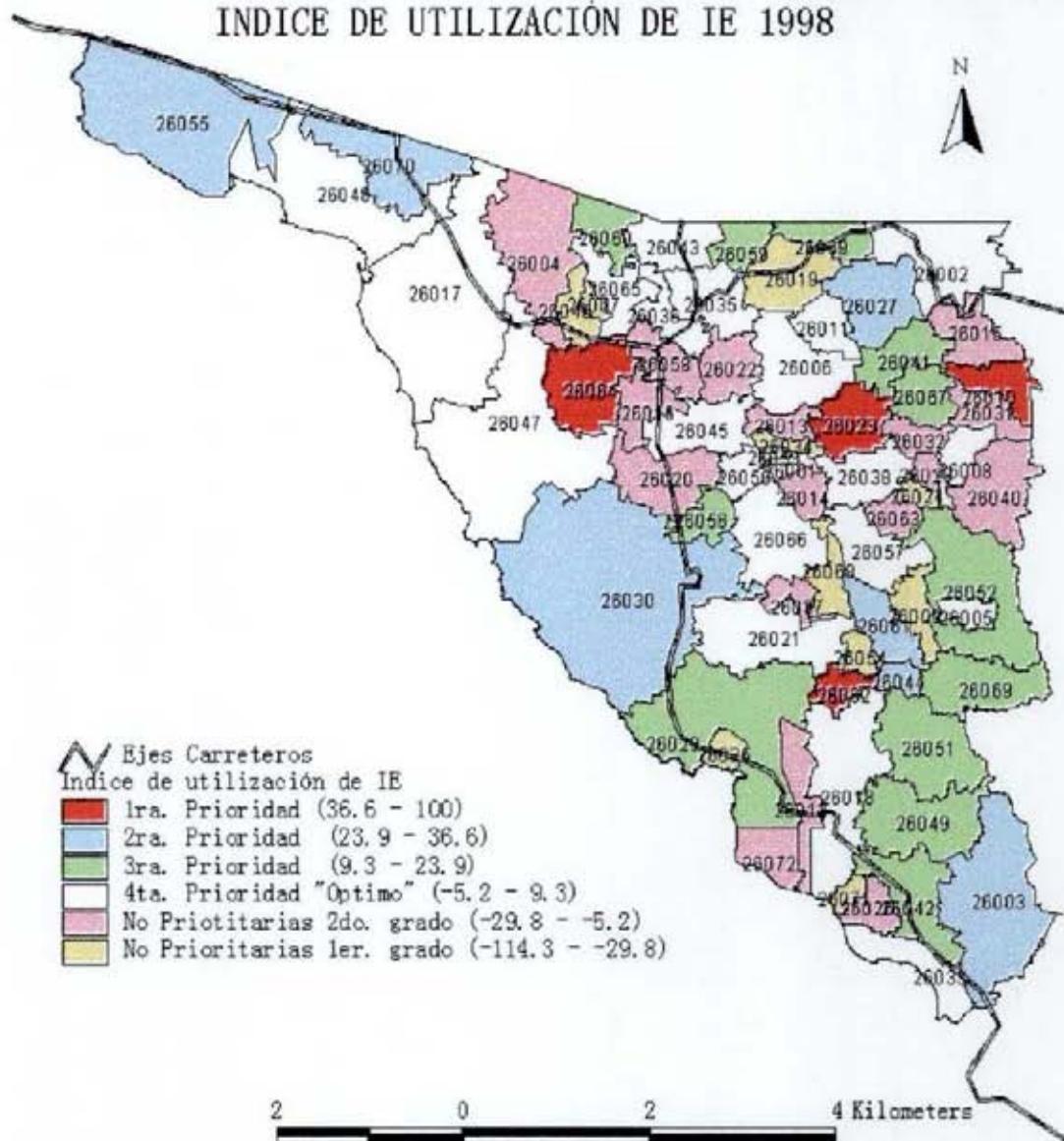
PRIORIDADES DE LA POLITICA DE INVERSION EN INFRAESTRUCTURA INDICE DE UTILIZACIÓN DE IG 1998



FUENTE: Elaboración propia en base a Anexo E

Mapa No. 4.10

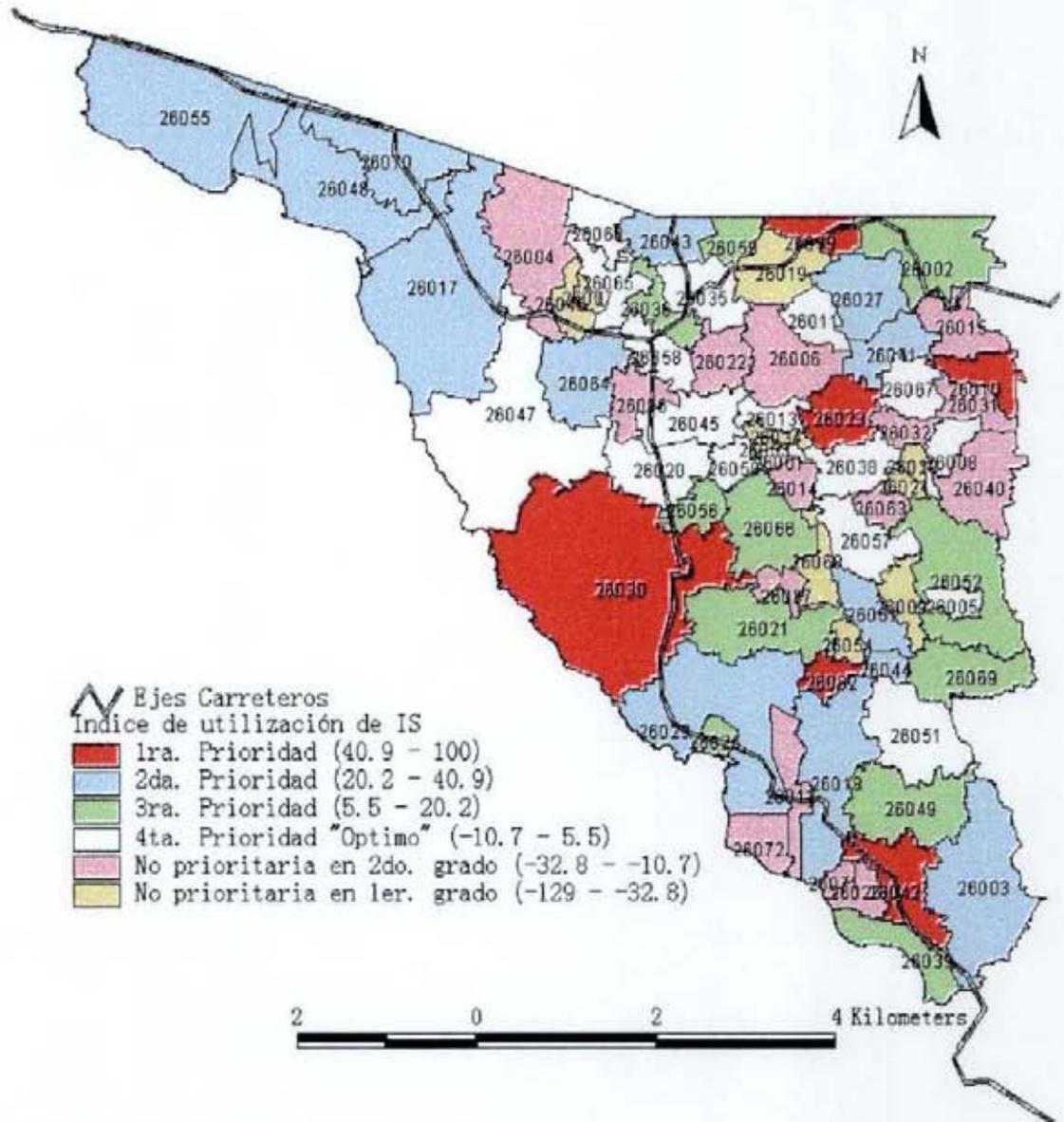
PRIORIDADES DE LA POLITICA DE INVERSION EN INFRAESTRUCTURA INDICE DE UTILIZACIÓN DE IE 1998



FUENTE: Elaboración propia en base a Anexo E

Mapa No. 4.11

PRIORIDADES DE LA POLITICA DE INVERSION EN INFRAESTRUCTURA INDICE DE UTILIZACIÓN DE IS 1998



FUENTE: Elaboracion propia en base a Anexo E

4.4.2 TENDENCIA HACIA LA INFRA-UTILIZACIÓN

Hacia el otro extremo, con una fuerte tendencia a la infra-utilización que constituyen también focos rojos, la alta prioridad se centra no en la política pública de inversión en infraestructura, sino en políticas que ayuden a la búsqueda de la ventaja comparativa en infraestructura utilizándola en mayor medida. En estos municipios, se observa una infrautilización relativa de su capacidad productiva al carecer de las cantidades y cualidades de necesarias de capital privado y mano de obra. Se puede aumentar su renta real atrayendo recursos privados más cuantiosos y mejor calificados.

El hecho de que sean incapaces de atraerlos refleja su bajo acervo de infraestructura y/o su capacidad ociosa, así como su baja productividad potencial en relación con los precios del capital privado y de la mano de obra. Una *estrategia de corto y mediano plazo* consiste entonces en subvencionar inversiones privadas, política educativa a nivel superior y de capacitación para el trabajo, así como la vinculación de los sectores privado y educativo con la idea de retener a la mano de obra calificada en las nuevas empresas. Esto frenará un índice de utilización negativo, es decir, la tendencia hacia la infrautilización y poco a poco llegará a los niveles óptimos y posteriormente la ventaja comparativa en infraestructura. Una *estrategia de largo plazo* exige la mejora del equipamiento público, en un sentido de modernización, es decir ver hacia otro nivel de infraestructura que atraiga inversiones productivas. Sin embargo, mientras que la productividad potencial siga siendo baja debido a un deficiente equipamiento de recursos, una política de subvenciones a los factores privados de producción no es condición suficiente para la mejora a largo plazo de estos municipios.

Dentro del grupo que representa la peor situación, de tal manera que la inversión en infraestructura es no prioritaria, pero si lo son políticas de atracción de factores de potencial de desarrollo como capital y manos de obra, encontramos los municipios de Oquitoa (26046), Benjamin Hill (26016),

Cananea (26019), Huepac (26034), San Felipe de Jesús (26053), Granados (26028), Divisaderos (26024), Villa Pesqueira (26068), Bacanora (26009) y San Javier (26054) (ver mapa No. 4.9).

Como segunda prioridad de políticas complementarias a la de inversión, encontramos a los municipios de Altar (26004), Carbo (26020), Cucurpe (26022), Arizpe (26006), Banamichi (26013), Baviacora (26014), Aconchi (26001), Moctezuma (26038), Husabas (26032), Nocori Chico (26040), Huachinera (26031), Bavispe (26015), Mazatán (26037), que constituyen regiones rurales atrasadas. También se encuentran los municipios de Imuris (26035) y Santa Ana (26058), con crecimiento maquilador. Los municipios estancados de Empalme (26025) y Tepache (26063). Así como Bácum (26012), Etchojoa (26026), San Ignacio Rio Muerto (26072), en donde la actividad económica principal (la agrícola) se encuentra estancada (ver mapa No. 4.9).

CONCLUSIONES

5.1 PRINCIPALES CONCLUSIONES

A través de la revisión teórica y empírica, podemos concluir de manera general, que la infraestructura es un factor más entre otros tantos, que inciden en el desarrollo económico y en la disminución de las disparidades regionales.⁶⁵

Si bien, en primera instancia se pretendió un análisis comparativo del acervo de infraestructura municipal, el enfoque permitió, más que un estudio cuantitativo y exploratorio de la dotación actual de infraestructura, el contar con una línea base para algunas recomendaciones de políticas de inversión. La principal aportación radica en el banco de información de indicadores y patrones de uso de infraestructura. Este puede y debe ser explotado en un análisis individual de acuerdo a condiciones más específicas de estudios. De tal manera que los resultados cuantitativos, sean aprovechados en la formulación de estrategias en favor de la creación de una ventaja endógena al territorio que potencie el desarrollo económico, sirviendo de herramienta al desarrollo en los municipios y regiones de Sonora.⁶⁶

Lo anterior fue posible, tomando como referencia el periodo 1993-1998. De acuerdo a la evidencia de los municipios de Sonora, la infraestructura, principalmente de tipo económico, constituye un factor significativo en los niveles de desarrollo económico medido en términos de valor agregado por

⁶⁵ Ante todo se considera, al igual que las teorías del crecimiento desequilibrado, que las disparidades regionales son inherentes al desarrollo, por tanto, su eliminación total es un objetivo prácticamente inalcanzable en todo contexto.

⁶⁶ A este respecto, debemos considerar la advertencia que hace De Mattos sobre desarrollo endógeno e infraestructura. El autor argumenta que "... los instrumentos de política económica compatibles con las reglas de juego dominantes en economías desreguladas y globalizadas no aparecen suficientemente efectivos para poder alterar de forma significativa la dirección de unos flujos de capital que, como lo indica la evidencia disponible, se orientan predominantemente hacia los territorios más atractivos en función de su mayor fertilidad relativa inicial (o su mejor calificación riesgo-país). De tal forma, una gestión endógena orientada a incrementar los niveles de acumulación en un territorio de menor desarrollo relativo dispondría de escasa fuerza para lograr este objetivo, lo que estaría convalidando la tesis de que muy pocos de los que se embarcan en este juego pueden aspirar a ubicarse entre los ganadores (1999:17-18).

persona empleada. Sin embargo, su contribución es pequeña, pero positiva de acuerdo a los datos de 1998, el caso contrario ocurre en 1993, cuando esta contribución fue negativa, una vez que los municipios que presentaban un mayor acervo de infraestructura, no registraron los niveles más altos de desarrollo económico. Los anteriores resultados, refuerzan la idea de que con la apertura comercial se han mejorado los equipamientos en infraestructura en municipios con una dinámica económica a favor de las actividades orientadas al comercio exterior.

Pese a la contribución positiva de la infraestructura, el resto de los factores del potencial de desarrollo: la aglomeración la estructura del empleo y la situación geográfica, resultaron no significativos en la explicación de los niveles de valor agregado por persona empleada en los municipios de Sonora. Lo anterior invalida la hipótesis de Bihel (1989), la cual sugería que los municipios más densamente poblados, de fácil acceso al principal mercado, con altos índices de infraestructura y una estructura del empleo a favor de los sectores desarrollados de la economía son los más desarrollados.

La infraestructura, resulta ser un factor explicativo de los niveles de desarrollo económico, con un nivel de significancia de 80% en 1998 y de 72% en 1993. Considerando un índice de infraestructura más completo para el año de 1998, la significancia se reduce a niveles de 73%. Sin embargo, dado que el índice de infraestructura general incluye infraestructura de tipo económico y social, donde esta última contribuye negativamente a los niveles de desarrollo económico, es de esperarse que la contribución y significancia de la infraestructura económica sea mejor. Esta se ubica en niveles de significancia de 95% y con mayores valores de su parámetro.

De acuerdo con estos resultados, podemos concluir que la teoría del potencial de desarrollo regional no es la más adecuada en el contexto de los municipios de Sonora, principalmente por los factores que considera. En especial, las categorías de infraestructura empleadas por Bihel (1988) para la realización de su estudio en la Comunidad Europea, guardan una mayor relación con el desarrollo

económico, de allí que la teoría del potencial de desarrollo arroje resultados más precisos en cuanto a niveles de significancia de los factores de potencial en la explicación de los niveles de desarrollo económico. Sin embargo resulta acertada la metodología en cuanto a la creación de indicadores de acervo de infraestructura, así como de sus patrones de uso, información indispensable al momento de planear una política pública relacionada con infraestructura.

La estimación de los índices de infraestructura arrojan resultados interesantes. Los municipios de Sonora presentan mejores equipamiento en infraestructura social que económica, toda vez que el primer tipo de infraestructura registra índices más altos. También, la infraestructura social presenta un equipamiento más equilibrado y por tanto mayores disparidades en la infraestructura económica, principalmente en la categoría de infraestructura eléctrica.

El anexo B, ofreció evidencia de los resultados de los equipamientos por tipo y categoría de infraestructura para cada uno de los municipios. Por lo que solo retomaremos la información de los municipios que resultaron los mejores y peores equipados. Considerando el índice de infraestructura que incluye la categoría eléctrica, encontramos que Empalme es el municipio mejor dotado en infraestructura económica y Benjamin Hill en infraestructura social. Sin embargo, ya que el índice de infraestructura general es un promedio geométrico de los dos tipos, el municipios mejor dotado fue Cajeme tanto en 1998 como en 1993. El peor dotado fue San Ignacio Río muerto, tanto en infraestructura económica, como social y por tanto en su indicador general.

Considerando el periodo de 1993 a 1998, los cálculos del índice de infraestructura y específicamente de la tasa max-min entre el mejor y peor equipado se incrementan. Es decir, la apertura comercial profundizó la diferencias intermunicipales del acervo de infraestructura, en especial en la de tipo económico. Lo anterior resulta congruente ante los efectos diferenciados de la globalización, en donde la unicidad del espacio es posible solo en la dimensión económica.

Sin embargo, no necesariamente índices más altos de infraestructura sugieren un mayor potencial de desarrollo económico, este dependen fundamentalmente de los patrones de uso de dicha infraestructura. El caso más evidente de esta observación es Empalme, ya que cuenta con altos índices de infraestructura pero con una tendencia a la infra-utilización.

Las decisiones públicas de inversión sub-óptimas y el acervo de infraestructura acumulado condicionan los patrones de uso, por lo que no es posible encontrar patrones específicos de uso de la infraestructura. Sin embargo, se puede realizar algunas conclusiones generales.

En primera instancia, de 1993 a 1998 se ha acentuado la tendencia hacia la sobre-utilización en los municipios de Sonora, resultando evidente que con la apertura comercial, en específico el TLC, la infraestructura se ha utilizado más intensamente. Esta sobre-utilización también puede ser explicada por la insuficiencia de las inversiones públicas que intensifican la tendencia de este patrón.

De acuerdo a la teoría del potencial del desarrollo regional, las regiones mejor equipadas tenderán a la sobre-utilización y las peor equipadas a la infrautilización del acervo de infraestructura. Sin embargo, la evidencia empírica de los municipios de Sonora da muestra de que esta relación no necesariamente se prueba en todos los municipios con tendencia a la sobre-utilización.

Son pocos los municipios que registraron una ventaja (relativa y absoluta) en infraestructura, solo el 53% del total, mientras que el equipamiento infraestructural del resto de los municipios esta siendo infra-utilizado de acuerdo a los requerimientos de su dinámica económica. Esta tendencia a la sobre-utilización resulta ser más evidente en la infraestructura económica que en la social, aunque esta última registró también esta tendencia. Lo anterior, nos lleva a la conclusión de que más municipios han obtenido una ventaja comparativa relativa en infraestructura, estos municipios a su vez, son aquellos que cuentan

con altos niveles de desarrollo económico. En cuanto a la tendencia a la infra-utilización, estos municipios que constituyen un foco rojo en el desarrollo municipal, se encuentran localizados en la región sur del estado, en la región centro, sierra alta y río altar, con niveles relativamente bajos de desarrollo económico.

Por otro lado, las políticas de inversión no han potenciado por igual a los municipios de Sonora, toda vez que son que los que en 1993 tenían una ventaja comparativa los que la han sostenido para 1998. En tal sentido, más que potenciar a los municipios, se ha observado un mantenimiento de las ventajas y potencialidades. Sin embargo, considerando los resultados del índice de infraestructura y de su contribución al desarrollo económico, encontramos que ésta ha sido un factor de autorreforzamiento de las disparidades intermunicipales en el desarrollo económico, en concordancia con la teoría del desarrollo desequilibrado. Por ello, el desarrollo potencial es diferenciado y polarizado en la medida en que el enfoque utilizado en esta investigación, considera implícitamente que el potencial de crecimiento en cada territorio está condicionado por el nivel de acumulación logrado a lo largo de la perspectiva histórica productiva del municipio. Así como también por algún tipo de ventaja comparativa, frente al mercado global.

Si bien, no se toma en consideración una perspectiva de equilibrio regional, no se desconoce que este puede presentarse o que a través de la inversión en infraestructura se tiende a disminuirlas. Lo anterior se argumenta a partir de que se invierte en infraestructura social bajo el argumento del bienestar de los recursos humanos o individuales en la forma de mejores destrezas. Así como, de acuerdo al enfoque propuesto, sé amplio la posibilidad de potencializar regiones atrasadas para su crecimiento y posterior desarrollo económico al invertirse infraestructura económica, que mejora la productividad y el consumo del capital privado.

Para las recomendaciones de política pública que en este trabajo se sugieren, en especial en municipios con tendencia a la infra-utilización, debe tener se en cuenta los numerosos experimentos en el

que diversos gobiernos nacionales, regionales y/o locales de territorio de menor desarrollo relativo se han embarcado en una competencia por atraer inversiones en nuevas actividades productivas, suministra abundantes elementos de juicio acerca de la modestia de los resultados obtenidos. Como una conclusión general, los esfuerzos asociados ha desviar capitales hacia territorios menos desarrollados, difícilmente logran revertir las desigualdades iniciales y solamente como excepción consiguen aproximarse a los objetivos previamente establecidos (De Mattos, 1999:17).

Finalmente, dado que el desarrollo regional de frente al proceso de apertura comercial e integración enfrenta por una parte, impulsar el libre comercio, la libre competencia y la libre circulación de factores de producción. Por la otra, se necesita de una política regional participativa que cohesione el espacio económico, como una condición *sine qua non* para garantizar el desarrollo del proceso de integración. Por ello, se necesita en Sonora de una política en infraestructura que considere los impactos regionales, en los niveles de desarrollo económico y social.

5.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

Dentro de las principales limitantes de este estudio, ubicamos el sesgo hacia la oferta de infraestructura, ya que no es considerada la demanda o el equilibrio entre oferta y demanda.⁶⁷ De igual manera, no se considera la calidad de la infraestructura, misma que puede representar en vez de ahorros, costos mayores en el consumo de capital privado. Por último, la innovación y el avance tecnológico en materia de infraestructura, que podemos identificar como una ventaja competitiva en infraestructura, no tienen una consideración específica en este estudio.

⁶⁷ La diversidad de enfoques sobre el tema de infraestructura y desarrollo económico ha dado lugar a un debate teórico que ha generado algunos consensos, así como también puntos de intensa discusión. El acuerdo generalizado más importante de ellos es que " ... cualquier explicación del crecimiento económico regional y de las disparidades interregionales de crecimiento deben combinar elementos tanto de modelos basados en la demanda como de aquellos basados en la oferta" (Tamayo, 1998:5).

Sin embargo, la importancia del enfoque metodológico adoptado, radica en su aplicación y comprobación empírica en el contexto municipal y regional de México, en vista de que no se cuenta con algún antecedente de cuantificación en base a esta metodología en nuestro país. Esto, permitirá contar con un índice para la toma de decisiones privadas de localización de nuevas inversiones productivas, una mejor asignación del gasto público de inversión, así como la formulación de algunas estrategias de financiamiento de nuevas inversiones en infraestructura, mecanismos de co-inversión (públicas y privadas) y evaluar procesos de concesiones de algunas categorías de infraestructura. Además, proporciona un instrumento para la promoción económica del municipio, en el ámbito nacional e internacional, en la competencia por atraer inversiones productivas, ya que constituye un indicador de la capacidad productiva regional.

En este sentido, es un instrumento para la planeación regional y urbana, en la adecuación de infraestructura a los requerimientos presente y futuros, atendiendo rezagos y construyendo un acervo diversificado, para aumentar la capacidad de respuesta de las economías municipales en un entorno cambiante. Con ello, se otorga viabilidad económica al municipio, no sólo en la creación de nuevo capital público, sino también, en el mantenimiento y adecuación del mismo.

Otro tipo de limitantes que ya han sido mencionadas a lo largo de la investigación son:

- Falta de información estadística sobre infraestructura.
- Disponibilidad de la información.
- Información reservada al personal de confianza, por lo que es necesario crear redes para poder acceder a ella.
- Nivel de agregación de la información.
- Regionalizaciones implementadas por diversas secretarías, por ejemplo, la regionalización de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

BIBLIOGRAFÍA

- Alegria Tito, Carrillo Jorge y Alonso Jorge, (1997), "*Reestructuración productiva y cambio territorial: un segundo eje de industrialización en el norte de México*", en Revista de la CEPAL, No. 61, Abril, Pp. 187-204.
- Arellano Quiroga Jaime Alberto, (2000), Consideraciones sobre apertura y globalización en México, Documento de Trabajo de la Coordinación de Investigación y Posgrado. No. 15, Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA) de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez Chihuahua, 23 pp.
- Aschauer David, (1989), "*Is public expenditure productive?*", in Journal of Monetary Economics, No. 23, Elsevier Science Publisher B.V.
- , (1989a), "*Public investment and productivity growth in the Group of Seven*", Federal Reserve Bank of Chicago, Economic Perspectives.
- Baffes y Shah, (1993), "*Productivity of public spending, sectoral allocation choices and economic growth*" in Policy Research, Working Paper 1178, Worl Bank Policy Research Development, Washington D.C.
- Bernal Ignacio, (1988), Apuntes para la Historia de la Infraestructura en México. 1ª Edición, Banobras, 320 pp.
- Biehl Dieter, (1988), "*Las infraestructuras y el Desarrollo Regional*", en Papeles de Economía Española, No. 35, Traducción de Esther Benítez, pp. 293-310.
- Boisier Segio, (1993), Postmodernismo territorial y globalización: regiones pivotaes y regiones virtuales, Documento 93/19, Serie Ensayos, ILPES-ONU, Santiago de Chile.
- Button Kenneth, (1998), "*Infrastructure investment, endogenous growth and economic convergence*", in The Annals of Regional Science, No. 32, pp. 145-162.

- Button Kenneth and Pentecost Eric, (1999), "*Cap 8. Infrastructure and Regional Economic Development*", in Kenneth and Pentecost, Regional Economic Performance within the European Union, Edward Elgar Publishing Limited, Great Britain, 204 pp.
- Cancelo de la Torre José Ramón y Pilar Ruíz Tomé, (1994), "*Una metodología general para la elaboración de índices complejos de dotación de infraestructuras*" en Estudios Regionales No. 40, pp. 167-188.
- Costa José da Silva, et al. (1987), "*Public Capital, Regional Output and Development: some empirical evidence*", in Journal of Regional Science, No. 27, August.
- Cuadrado Roura Juan R. (1988), "*Políticas regionales: hacia un nuevo enfoque*", en Papeles de Economía Española, No. 35, España, pp. 68-75.
- Curzio Gutiérrez Leonardo, (1995), "*EL desarrollo regional frente al proceso de integración económica*", en José Luis Calva (coordinador), Desarrollo Regional y Urbano. Tendencias y alternativas, Tomo I, 1ª Edición, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades – Universidad de Guadalajara, Instituto de Geografía – UNAM y Juan Pablo Editor, México, Pp. 133-144
- Cutanda Antonio y Paricio Joaquina, (1994), "*Infrastructure and Regional Economic Growth: The Spanish Case*", in Regional Studies, Vol 28.1, pp. 69-77.
- Dabat Alejandro y Miguel Angel Rivera, (1994), "*Las transformaciones de la economía mundial*", en Alejandro Dabat (coordinador), México y la globalización, 1ª Edición, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias - UNAM, Cuernavaca Morelos, Pp. 15-38.
- Deno Kevin, (1988), "*The effect of Public Capital on U.S. manufacturing activity 1970 to 1978*", in Southern Economic Journal, Vol 55, No. 2., Southeastern Massachusetts.

- Deno Kevin and Randall (1989), "*Public infrastructure and regional economic development: a simultaneous approach*", Working paper No. 89009, Federal Reserve Bank of Cleveland, August.
- De Mattos Carlos A., (1999), Nuevas teorías del crecimiento económico: lecturas desde la perspectiva de los territorios de la periferia, Texto inedito, 24 pp.
- Draper María y José A. Herce, (1994), "*Infraestructuras y Crecimiento: Un panorama*", en *Revista de Economía Aplicada*, Vol II, Número 6, pp. 129-168.
- Eberts y Forganty, (1987), "*Estimating the relationship between local public and private investment*", Working paper No. 8703, Federal Reserve Bank of Cleveland, May.
- Feltenstein Andrew and Ha Jiming, (1996), "*An analysis of the optimal provision of public infrastructure : A computational model using Mexican data*", in IMF Working Paper, Washington.
- Frías Sánchez Albertico, (2000), Infraestructura y Desarrollo Regional: el caso de las regiones del estado de Jalisco, Tesis de Maestría en Desarrollo Regional, El Colegio de la Frontera Norte, San Antonio del Mar, Tijuana Baja California, 116 p.
- Fritsch Bernard and Rémy Prud'homme, (1997), "*Measuring the contribution of road infrastructure to economic development in France*", in Emile Quintet and Roger Vickerman (eds). *The econometrics of mayor transport infrastructure*, London, MacMillan.
- Fuentes Cesar Mario, (2001), *Infrastructure and productivity in the manufacturing sector of Mexico*", Tesis de Doctorado, University of Southern California (USC).

- Fuentes Noé Arón, (2002), "*Crecimiento económico y desigualdades regionales en México: el impacto de la infraestructura*", Documento interno, Departamento de Estudios Económicos, El Colegio de la Frontera Norte, 23 pp.
- Fuentes Noé Arón, (2002a), "*Apertura comercial y divergencia económica regional en México*", Documento interno, Departamento de Estudios Económicos, El Colegio de la Frontera Norte, 18 pp.
- Giaoutzi Maria, (1990), "*Telecommunications Infrastructure and Regional Development*" in Infrastructure and the Space Economy, Karin Perschel Editor, pp. 116-130.
- González Gómez Ovidio, (1999), "*Globalización y transporte en la frontera norte*", en Patiño Tovar Elsa y Jaime Castillo Palma, Globalización y reestructuración territorial, 2º Congreso RNIU: Investigación Urbana y Regional, 1ª Edición, Universidad Autónoma de México, Unidad Xochimilco, Red Nacional de Investigación Urbana A.C. (RNIU), México, Pp. 99-122.
- Hansen Niles, (1966), "*Unbalanced growth and regional development*", in Western Economics Journal, Num. 4.
- Hernández Peña Pedro, (2000), "*Concentración territorial vs. proyecto de desarrollo regional: el caso de la industria en Sonora*", en Darío Arredondo y Patricia Salido, La economía sonorensis y sus regiones, Colegio de Economistas del Estado de Sonora y Departamento de Economía de la Universidad de Sonora, Pp. 183-205
- Herrera Ramos J. Mario, (1994), Desarrollo Regional e Infraestructura, Colección Retos y Propuestas, 1ª Edición, Fundación Mexicana Cambio XXI Luis Donaldo Colosio, A.C., México, 187 pp.
- Hirschman Albert (1981), La estrategia del desarrollo económico, 4ª reimpresión, Fondo de cultura Económica, México, 210 pp.

Hualde Alfredo, (1992), *"Las disparidades regionales en la comunidad europea: los dilemas y las políticas"* en Jaime Estay y Héctor Sotomayor, América Latina y México ante la Unión europea de 1992, 1ª Edición, Fundación Friedrich Ebert, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, UAM - Xochimilco, IIEc - UNAM, México, pp. 113-134.

Jones Charles (1997), Economic Growth, Stanford University, W.W. Norton & Company, New York, 200 p.

Kaplan Marshall, (1990), *"Infrastructure policy. Repetitive Studies, Uneven Response, Next steps"* in Urban Affairs Quarterly, Vol 25, No. 3, March, pp. 371-388.

Krol Robert, (1995), *"Public Infrastructure and State Economic Development"*, in Economic Development Quarterly, Vol. 9, No. 4, November, pp. 331-335.

Lakshmanan T.R., (1989), *"Infrastructure and Economic Transformation"* in Advances in Spatial Theory and Dynamics, A.E, Anderson et. al. Editors, pp. 241-261.

Marcou G., (1993), *"Public and private sectors in the delivery of public infrastructure: the case of the Channel tunnel from an international perspective"*, Pion Limited London, pp. 1-17.

Marshall Kaplan (1990), *"Infrastructure Policy.Repetitive Studies, Uneven Response, Next Steps"*, in Urban Affairs Quarterly, Vol 25, No. 3, pp. 371-388.

Mera Koichi (1973), *"Regional production function and social overhead capital: an analysis of the Japanese Case"*, Regional and Urban Economics, No. 3. May.

Munell Alicia, (1990), *"Is there a shortfall in public capital investment? An overview"*, en Munnell Alicia H. (ed.), conference Series No. 34, Federal Reserve Bank of Boston, Massachusetts.

- Nijkamp P., (1993), *"Border regions and infrastructure networks in the European Integration Process"*, in *Government and policy: environment and planning*, Vol. II, No. 4, Great Britain, PION PUB, pp. 431-446.
- (1990), *"Employment Impacts of Infrastructure Investments. A case Study for the Netherlands"* in *Infrastructure and the Space Economy*, Karin Perschel Editor, pp. 209-226.
- Palacios Juan José, (1989), *La política regional en México 1970-1985*, 1ª Edición, Editado por Universidad de Guadalajara, Guadalajara México, 249 pp.
- Ramírez José Carlos, (1990), *Hipótesis sobre la historia económica y demográfica de Sonora en la era contemporánea del capital (1930-1990)*, 2ª Edición, Serie Cuadernos de Trabajo, Colegio de Sonora, Hermosillo Sonora, 68 pp.
- , (1999), *"Los nuevos factores de localización industrial en México. La experiencia de los complejos automotrices de exportación en el norte"*, en *Economía Mexicana*, Núm. 1, Vol. VIII, México.
- Ruiz Durán Clemente, (1997), *"Lo territorial como estrategia de cambio"*, en Enrique Dussel Peters, Michael Piore y Clemente Ruiz Durán, *Pensar globalmente y actuar regionalmente. Hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, 1ª Edición, Universidad Autónoma de México, Fundación Friedrich Ebert, Editorial Jus, México, Pp. 433-463.
- Shah Anwar, (1992), *"Dynamics of public infrastructure, industrial productivity and profitability"*, in *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 20, No. 3, pp. 359-377.
- Tamayo Flores Rafael, (1998), *"Crecimiento económico regional: una sinopsis de la teoría y su conexión explícita con las políticas públicas"*, en *Gestión y Política Pública*, Vol. VII, núm. 1, primer semestre, pp. 5-24.

- Torres Torres Felipe y José Gasca Zamora, (1999), "*Factores exógenos del desarrollo regional en el México actual*", en Jorge Serrano Moreno (coordinador), Desarrollo regional y urbano en México a fines del siglo XX. Una agenda de temas pendientes, Tomo III La globalización y las regiones en México, 1ª Edición, Asociación Mexicana de ciencias para el Desarrollo Regional A.C. (AMECIDER), Facultad de Planeación Urbana y Regional – UAEM e Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM, México, Pp. 205-218
- Urgoiti Juan Manuel, (1999), Infraestructura y crecimiento económico, 1ª Edición, Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales, Madrid España, 555 pp.
- Vargas Uribe Guillermo y Navarro Chávez César Lenin, (1994), "*El desarrollo regional en México: tendencias y perspectivas*", en Ernesto H. Turner (Coordinador), México en los noventa. Globalización y reestructuración productiva, 1ª Edición, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México, Pp. 257-269.
- Vázquez Ruíz Miguel Ángel, (1991), "*La industrialización en Sonora: Un análisis retrospectivo*", en Miguel Ángel Vázquez (coord.), La economía sonorenses más allá de los valles, 1ª Edición, Universidad de Sonora, Hermosillo Sonora, Pp. 43-73.
- Wong Gonzalez Pablo, (1993), "*La nueva industrialización rural en Sonora: de la villa a la fabrica global*", en Miguel Ángel Vázquez (coord.), Sonora hacia el 2000. Tendencias y Desafíos, Gobierno del Estado de Sonora, pp. 293-331.
- (1995), "*Hacia una nueva política de desarrollo regional en México*", en México y Sonora al fin del milenio, Memorias del 1er. Congreso de Economistas de Sonora, A.C., Universidad de Sonora, universidad Kino, Colegio Nacional de Economistas A.C. y Colegio de Economistas de Sonora A.C., Hermosillo Sonora, Pp. 19-32.

----- (1996), "*La reestructuración secto-espacial en Sonora: una tipología regional*", en Miguel Ángel Vázquez Ruíz (coord.), Las regiones ante la globalidad, Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo Sonora, pp. 87-115.

----- (1997), "*Estructura de las exportaciones y competitividad de la economía sonorense*", en Alejandro Mungaray y Ma. Guadalupe García de León (coordinadores), Desarrollo fronterizo y globalización, Memoria de la IV Reunión Nacional de Estudios Fronterizos, diciembre de 1996, Hermosillo Sonora, Editado por Universidad de Sonora y Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), México, Pp. 19-33.

Cuadro No. 1
EXPORTACIONES POR RAMA DE ACTIVIDAD
SONORA 1990 - 1999 (MILLONES DE DOLARES)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	2,446.0	2,981.0	2,987.0	3,500.0	4,596.0	5,292.0	5,311.0	5,708.0	5,513.0	5,495.0
PRIMARIO	217.0	302.0	190.0	316.0	541.0	615.0	643.0	703.0	451.0	768.0
AGRICULTURA	124.0	172.0	58.0	108.0	268.0	290.0	294.0	300.0	295.0	475.0
GANADERIA	50.0	74.0	91.0	124.0	175.0	178.0	164.0	169.0	112.0	143.0
PESCA	43.0	56.0	41.0	84.0	98.0	147.0	185.0	234.0	44.0	150.0
INDUSTRIAL	2,229.0	2,679.0	2,797.0	3,184.0	4,055.0	4,677.0	4,668.0	5,005.0	5,062.0	4,727.0
MINERIA	238.0	51.0	229.0	232.0	290.0	442.0	390.0	456.0	496.0	338.0
AUTOMOTRIZ	840.0	1,166.0	1,309.0	1,184.0	1,625.0	1,720.0	1,526.0	1,606.0	1,588.0	1,411.0
MAQUILADORA	1,124.0	1,230.0	1,412.0	1,737.0	2,014.0	2,358.0	2,534.0	2,760.0	2,811.0	2,818.0
OTRA MANUFACTURA	27.0	54.0	25.0	31.0	126.0	157.0	218.0	183.0	167.0	160.0

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
PRIMARIO	8.9%	10.1%	6.4%	9.0%	11.8%	11.6%	12.1%	12.3%	8.2%	14.0%
AGRICULTURA	5.1%	5.8%	1.9%	3.1%	5.8%	5.5%	5.5%	5.3%	5.2%	8.3%
GANADERIA	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	3.8%	3.4%	3.1%	3.0%	2.0%	2.5%
PESCA	1.8%	1.9%	1.4%	2.4%	2.1%	2.8%	3.5%	4.1%	0.8%	2.6%
INDUSTRIAL	91.1%	89.9%	93.6%	91.0%	88.2%	88.4%	87.9%	87.7%	91.8%	86.0%
MINERIA	9.7%	7.7%	1.7%	6.6%	6.3%	8.4%	7.3%	8.0%	8.7%	5.9%
AUTOMOTRIZ	34.3%	39.1%	43.8%	33.8%	35.4%	32.5%	28.7%	28.1%	27.8%	24.7%
MAQUILADORA	46.0%	41.3%	47.3%	49.6%	43.8%	44.6%	47.7%	48.4%	49.2%	49.4%
OTRA MANUFACTURA	1.1%	1.8%	0.8%	0.9%	2.7%	3.0%	4.1%	3.2%	2.9%	2.8%

TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES POR RAMA DE ACTIVIDAD

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	---	21.9%	0.2%	17.2%	31.3%	15.1%	0.4%	7.5%	-3.4%	-0.3%
PRIMARIO	---	39.2%	-37.1%	66.3%	71.2%	13.7%	4.6%	9.3%	-35.8%	70.3%
AGRICULTURA	---	38.7%	-66.3%	86.2%	148.1%	8.2%	1.4%	2.0%	-1.7%	61.0%
GANADERIA	---	48.0%	23.0%	36.3%	41.1%	1.7%	-7.9%	3.0%	-33.7%	27.7%
PESCA	---	30.2%	-26.8%	104.9%	16.7%	50.0%	25.9%	26.5%	-81.2%	240.9%
INDUSTRIAL	---	20.2%	4.4%	13.8%	27.4%	15.3%	-0.2%	7.2%	1.1%	-6.6%
MINERIA	---	-3.8%	-77.7%	354.9%	25.0%	52.4%	-11.8%	16.9%	8.8%	-31.9%
AUTOMOTRIZ	---	38.8%	12.3%	-9.5%	37.2%	5.8%	-11.3%	5.2%	-1.1%	-11.1%
MAQUILADORA	---	9.4%	14.8%	23.0%	15.9%	17.1%	7.5%	8.9%	1.8%	0.2%
OTRA MANUFACTURA	---	100.0%	-53.7%	24.0%	306.5%	24.6%	38.9%	-16.1%	-8.7%	-4.2%

Fuente: Quinto Informe de Gobierno, 1995. Tomo I. Gobierno del Estado de Sonora
Para 1996 y 1997 Secretaría de Desarrollo y Productividad del Estado y Bancomext

Cuadro No. 2

IMPORTACIONES POR RAMA DE ACTIVIDAD
SONORA 1990 - 1999 (MILLONES DE DOLARES)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	1.892,0	2.393,0	2.729,0	2.748,0	3.329,0	3.475,0	3.268,0	3.625,0	2.440,5	3.424,3
PRIMARIO	105,0	146,0	181,0	70,0	127,0	85,0	104,0	139,0	125,5	113,8
AGRICULTURA	88,0	102,0	125,0	46,0	76,0	39,0	45,0	75,0	72,0	71,0
GANADERIA	17,0	44,0	56,0	24,0	51,0	29,0	58,0	62,0	72,0	69,0
PESCA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	1,0	2,0	1,0	1,0
INDUSTRIAL	1.787,0	2.247,0	2.548,0	2.678,0	3.202,0	3.390,0	3.164,0	3.486,0	2.315,0	3.310,5
MINERIA	8,0	9,0	38,0	9,0	82,0	90,0	46,0	142,0	86,0	79,0
AUTOMOTRIZ	693,0	963,0	1.080,0	977,0	1.264,0	1.353,0	909,0	949,0	920,0	962,0
MAQUILADORA	880,0	977,0	1.107,0	1.374,0	1.610,0	1.805,0	2.049,0	2.337,0	2.103,0	2.132,0
OTRA MANUFACTURA	206,0	298,0	323,0	318,0	246,0	142,0	160,0	58,0	669,0	666,0

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LAS IMPORTACIONES

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PRIMARIO	5,5%	6,1%	6,6%	2,5%	3,8%	2,4%	3,2%	3,8%	5,1%	3,3%
AGRICULTURA	4,7%	4,3%	4,6%	1,7%	2,3%	1,1%	1,4%	2,1%	3,0%	2,1%
GANADERIA	0,9%	1,8%	2,1%	0,9%	1,5%	0,8%	1,8%	1,7%	3,0%	2,0%
PESCA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
INDUSTRIAL	94,5%	93,9%	93,4%	97,5%	96,2%	97,6%	96,8%	96,2%	94,9%	96,7%
MINERIA	0,4%	0,4%	1,4%	0,3%	2,5%	2,6%	1,4%	3,9%	3,5%	2,3%
AUTOMOTRIZ	36,6%	40,2%	39,6%	35,6%	38,0%	38,9%	27,8%	26,2%	37,7%	28,1%
MAQUILADORA	46,5%	40,8%	40,6%	50,0%	48,4%	51,9%	62,7%	64,5%	86,2%	62,3%
OTRA MANUFACTURA	10,9%	12,5%	11,8%	11,6%	7,4%	4,1%	4,9%	1,6%	27,4%	19,4%

TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES POR RAMA DE ACTIVIDAD

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
TOTAL	---	26,5%	14,0%	0,7%	21,1%	4,4%	-6,0%	10,9%	-32,7%	40,3%
PRIMARIO	---	39,0%	24,0%	-61,3%	81,4%	-33,1%	22,4%	33,7%	-9,7%	-9,4%
AGRICULTURA	---	15,9%	22,5%	-63,2%	65,2%	-48,7%	15,4%	66,7%	-4,0%	-1,4%
GANADERIA	---	158,8%	27,3%	-57,1%	112,5%	-43,1%	100,0%	6,9%	16,1%	-4,2%
PESCA	---	---	---	---	---	---	-94,1%	100,0%	-50,0%	0,0%
INDUSTRIAL	---	25,7%	13,4%	5,1%	19,6%	5,9%	-6,7%	10,2%	-33,6%	43,0%
MINERIA	---	12,5%	322,2%	-76,3%	811,1%	9,8%	-48,9%	208,7%	-39,4%	-8,1%
AUTOMOTRIZ	---	39,0%	12,1%	-9,5%	29,4%	7,0%	-32,8%	4,4%	-3,1%	4,6%
MAQUILADORA	---	11,0%	13,3%	24,1%	17,2%	12,1%	13,5%	14,1%	-10,0%	1,4%
OTRA MANUFACTURA	---	44,7%	8,4%	-1,5%	-22,6%	-42,3%	12,7%	-63,8%	1053,4%	-0,4%

Fuente: Quinto Informe de Gobierno, 1995. Tomo I. Gobierno del Estado de Sonora

Para 1996 Secretaría de Desarrollo y Productividad del Estado y Bancomext. Para 1996 se calculo en base a las exportaciones y el saldo en la balanza comercial.

DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION EXTRANJERA DIRECTA
MATERIALIZADA EN EL ESTADO DE SONORA (MILES DE DOLARES)

SECTOR	1989-1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000/1
Total	37.222,1	6.675,9	11.059,1	89.628,9	107.140,6	155.419,3	106.037,8	159.608,0	164.987,6	182.146,2	149.320,4
Agropecuaria	600,2	3.100,0	4.266,0	16.100,2	0,0	1.234,1	189,8	1.088,4	170,4	32.054,8	23.784,5
Minería y Extracción	3.990,4	2,0	13,9	80,8	55.422,0	26.995,7	10.602,8	37.641,5	15.286,6	3.259,7	3.505,5
Industria Manufacturera	29.401,8	2.246,5	2.471,9	10.533,9	47.051,7	124.148,4	92.383,5	118.984,0	147.100,1	143.439,5	111.524,0
Electricidad y Agua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Construcción	550,0	270,0	49,3	1.410,0	23,1	0,0	6,6	9,4	0,0	0,5	5.588,9
Comercio	1.974,5	78,2	261,4	23,8	240,7	36,3	52,7	68,2	10,7	29,3	2.205,5
Transporte y comunicaciones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Servicios Financieros	1,9	10,0	0,0	10,2	12,5	191,0	68,4	21,9	28,4	22,3	4,8
Servicios comunales, sociales y personales*	703,3	969,2	3.996,6	61.450,0	4.390,6	2.811,7	2.734,0	1.794,6	2.391,4	3.340,1	2.707,2

PARTICIPACION PORCENTUAL

SECTOR	1989-1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000/1
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Agropecuaria	1,6%	46,4%	38,6%	18,0%	0,0%	0,8%	0,2%	0,7%	0,1%	17,6%	15,9%
Minería y Extracción	10,7%	0,0%	0,1%	0,1%	51,7%	17,4%	10,0%	23,6%	9,3%	1,8%	2,3%
Industria Manufacturera	79,0%	33,7%	22,4%	11,8%	43,9%	79,9%	87,1%	74,5%	89,2%	78,7%	74,7%
Electricidad y Agua	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Construcción	1,5%	4,0%	0,4%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%
Comercio	5,3%	1,2%	2,4%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
Transporte y comunicaciones	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios Financieros	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios comunales, sociales y personales*	1,9%	14,5%	36,1%	68,6%	4,1%	1,8%	2,6%	1,1%	1,4%	1,8%	1,8%

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

SECTOR	1989-1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000/1
Total	=	-82,1%	65,7%	710,5%	19,5%	45,1%	-31,8%	50,5%	3,4%	10,4%	-18,0%
Agropecuaria	=	416,5%	37,6%	277,4%	-100,0%	#DIV/0!	-84,6%	473,4%	-84,3%	18711,5%	-25,8%
Minería y Extracción	=	-99,9%	595,0%	481,3%	68491,6%	-51,3%	-60,7%	255,0%	-59,4%	-78,7%	7,5%
Industria Manufacturera	=	-92,4%	10,0%	327,0%	345,8%	163,9%	-25,6%	28,8%	23,6%	-2,5%	-22,3%
Electricidad y Agua	=	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Construcción	=	-50,9%	-81,7%	2760,0%	-98,4%	-100,0%	ND	42,4%	ND	ND	1117680,0%
Comercio	=	-96,0%	234,3%	-90,9%	911,3%	-84,9%	45,2%	29,4%	-84,3%	173,8%	7427,3%
Transporte y comunicaciones	=	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Servicios Financieros	=	426,3%	-100,0%	ND	22,5%	1428,0%	-64,2%	-68,0%	29,7%	-21,5%	-78,5%
Servicios comunales, sociales y personales*	=	37,8%	312,4%	1437,6%	-92,9%	-36,0%	-2,8%	-34,4%	33,3%	39,7%	-18,9%

ND= En igual o cero o bien el dato es muy irrelevante.

FUENTE: Para los datos de 1989-1993: SECOFI, Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales. Dirección General de Inversión Extranjera. Para 1994-2000: Secretaría de Economía. Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales. Dirección General de Inversión Extranjera.

NOTA: Los datos para el periodo 1994-1998, la Inversión Extranjera Directa (IED) se integran con los montos notificados al

Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE), más las importaciones de activo fijo realizadas por las sociedades maquiladoras.

A partir de 1999 se incluye además los conceptos de nuevas inversiones, reversiones de utilidades y cuentas entre compañías, que se han

asignado al RNIE. Cabe mencionar que esta información no incluye toda la información realizada en Sonora, debido a que no se incluyen

las inversiones realizadas a través de sociedad es mexicanas cuya oficina principal se encuentra en otra entidad federativa, toda vez que la entidad

que recibe la inversión se clasifica con base en la oficina principal de cada empresa.

/1. Datos a Enero-Septiembre

Cuadro No. 4
 CONCENTRACION DE LA INVERCION FISICA FEDERAL EJERCIDA

INVERSION TOTAL EN INFRAESTRUCTURA

ESTADO	1983-1988	1989-1994	1995-2000	PROMEDIO
NACIONAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Ags.	0,6	0,7	0,7	0,7
B. C.	1,8	1,3	1,5	1,5
B. C. S.	0,7	0,8	0,7	0,7
Camp.	5,3	3,9	5,6	5,0
Coah.	2,1	2,7	1,6	2,1
Col.	1,1	0,6	0,6	0,7
Chis	1,6	2,0	5,6	3,1
Chih.	1,7	1,5	1,7	1,7
D. F.	24,6	34,6	19,4	26,2
Dgo.	0,9	0,9	1,0	0,9
Gto.	1,4	1,3	2,2	1,6
Gro.	1,9	2,2	2,3	2,1
Hgo.	2,1	2,5	3,3	2,6
Jal.	2,4	2,1	1,9	2,1
Mex.	3,3	4,0	4,0	3,8
Mich.	5,5	2,7	2,3	3,5
Mor.	0,5	0,8	0,9	0,8
Nay.	0,5	1,7	0,7	1,0
N. L.	2,3	1,6	2,6	2,2
Oax.	2,5	2,8	3,2	2,8
Puc.	1,5	1,3	2,1	1,6
Qro.	0,8	0,7	1,0	0,8
Q. Roo	0,6	0,7	0,9	0,7
S. L. P.	1,3	1,3	1,3	1,3
Sin.	1,9	2,1	1,7	1,9
Son.	2,0	1,5	1,8	1,8
Tab.	2,9	3,4	7,8	4,7
Tamps.	2,7	2,1	3,2	2,7
Tlax.	0,4	0,5	0,5	0,4
Ver.	8,9	7,2	7,6	7,9
Yuc.	0,9	1,4	1,4	1,2
Zac.	0,5	0,5	0,8	0,6
				0,0
Extranjero	0,0	0,1	0,4	0,2
No distribuible	13,0	6,4	7,5	9,0

FUENTE: Elaboración propia en base a Informes presidenciales de gobierno.

CONCENTRACION DE LA INVERCION FISICA FEDERAL EJERCIDA
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

ESTADO	1983-1988	1989-1994	1995-2000	PROMEDIO
% IE en total	67,73	54,36	54,49	58,86
Ags.	0,71	0,4	0,5	0,5
B. C.	2,85	1,3	1,6	1,9
B. C. S.	1,30	0,8	0,5	0,9
Camp.	4,11	3,2	4,7	4,0
Coah.	1,38	1,8	1,4	1,5
Col.	1,84	1,7	1,0	1,5
Chis.	2,33	2,1	6,2	3,5
Chih.	1,92	1,5	1,8	1,7
D. F.	19,75	31,2	19,5	23,5
Dgo.	1,07	1,1	0,9	1,0
Gto.	1,31	1,3	2,1	1,6
Gro.	2,50	2,0	1,6	2,0
Hgo.	1,78	2,0	3,6	2,4
Jal.	2,24	2,1	1,5	2,0
Mex.	2,39	4,6	2,6	3,2
Mich.	2,74	2,3	3,0	2,7
Mor.	0,76	1,4	1,0	1,0
Nay.	1,20	2,1	1,0	1,4
N. L.	1,52	1,1	3,0	1,9
Oax.	2,44	5,2	3,2	3,6
Pue.	1,30	1,3	1,3	1,3
Qro.	0,85	0,8	0,9	0,9
Q. Roo	0,87	0,7	0,7	0,8
S. L. P.	1,40	1,5	1,1	1,3
Sin.	4,35	4,3	3,6	4,1
Son.	3,54	2,1	2,7	2,8
Tab.	2,62	2,9	6,0	3,8
Tamps.	4,93	3,5	4,1	4,2
Tlax.	0,43	0,4	0,9	0,6
Ver.	6,65	5,8	6,7	6,4
Yuc.	1,57	1,7	1,3	1,5
Zac.	0,57	0,5	0,7	0,6
Extranjero	0,00	0,2	0,2	0,1
No distribuable	14,53	8,6	9,1	10,7

FUENTE: Elaboración propia en base a Informes presidenciales de gobierno.

CONCENTRACION DE LA INVERCION FISICA FEDERAL EJERCIDA
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ESTADO	1983-1988	1989-1994	1995-2000	PROMEDIO
% IS en total	18,45	37,32	37,11	30,96
Ags.	0,74	0,81	1,42	1,0
B. C.	1,59	1,83	1,77	1,7
B. C. S.	0,60	0,88	0,61	0,7
Camp.	0,82	0,85	1,23	1,0
Coah.	1,88	1,76	1,81	1,8
Col.	0,78	0,59	0,71	0,7
Chis.	1,42	2,69	4,03	2,7
Chih.	1,71	2,21	2,23	2,0
D. F.	38,82	40,12	27,35	35,4
Dgo.	1,03	1,10	1,32	1,2
Gto.	1,69	1,62	2,24	1,8
Gro.	2,25	2,64	3,29	2,7
Hgo.	1,11	1,34	2,59	1,7
Jal.	3,22	2,75	2,52	2,8
Mex.	6,68	3,79	4,71	5,1
Mich.	2,24	2,07	2,66	2,3
Mor.	1,22	0,98	0,99	1,1
Nay.	0,66	0,82	0,79	0,8
N. L.	3,33	2,24	2,00	2,5
Oax.	1,91	2,75	3,78	2,8
Pue.	2,15	1,78	3,35	2,4
Qro.	0,82	0,90	1,36	1,0
Q. Roo	0,84	1,01	0,86	0,9
S. L. P.	1,22	1,23	1,88	1,4
Sin.	1,84	2,18	1,44	1,8
Son.	1,80	1,92	1,81	1,8
Tab.	1,42	1,19	1,75	1,5
Tamps.	2,18	1,87	1,71	1,9
Tlax.	0,81	0,70	0,95	0,8
Ver.	3,59	2,86	4,18	3,5
Yuc.	1,26	1,50	1,70	1,5
Zac.	1,11	0,86	1,14	1,0
Extranjero	0,00	0,00	0,00	0,0
No distribuable	7,11	8,11	9,62	8,3

FUENTE: Elaboración propia en base a Informes presidenciales de gobierno.

Cuadro No. 9
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y SILVICOLAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
		100,0	100,0	100,0
	SONORA			
	% de Agrop y Silv.	15,2	25,2	20,2
26001	Aconchi	0,0	0,4	0,2
26002	Agua Prieta	0,0	0,2	0,1
26003	Alamos	0,0	1,0	0,5
26004	Altar	0,0	0,6	0,3
26005	Arivechi	0,0	0,1	0,1
26006	Arizpe	0,0	0,2	0,1
26007	Atlatlan	0,0	0,1	0,1
26008	Bacandehuaqui	0,0	0,1	0,1
26009	Bacanora	0,0	0,1	0,1
26010	Bacerac	0,0	0,0	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,0
26012	Bacum	0,0	1,3	0,7
26013	Barananchi	0,0	0,2	0,1
26014	Baviacora	0,5	0,2	0,3
26015	Bavispe	0,0	0,1	0,1
26016	Benjamin H.	0,0	0,0	0,0
26017	Caborca	0,9	5,9	3,4
26018	Cajeme	0,3	5,5	2,9
26019	Cananea	0,0	0,1	0,0
26020	Carbo	0,0	0,2	0,1
26021	Colorada, La	0,0	0,1	0,1
26022	Cucarpe	0,0	0,1	0,1
26023	Cumpas	0,0	0,4	0,2
26024	Divisaderos	1,1	0,0	0,5
26025	Empalme	0,1	0,5	0,3
26026	Etchojoa	0,6	1,5	1,1
26027	Fronteras	0,0	0,3	0,1
26028	Plutarco Elias C.	0,3	0,1	0,2
26029	Granados	0,1	0,2	0,1
26030	Guaymas	2,3	1,3	1,8
26031	Hermosillo	1,7	11,3	6,5
26032	Huachineras	0,0	0,2	0,1
26033	Huatabampo	0,0	0,1	0,1
26034	Huatabampo	0,1	3,7	1,9
26035	Huapac	0,0	0,1	0,0
26036	Imuris	0,0	0,1	0,1
26037	Magdalena de Kino	0,1	0,2	0,1
26038	Mazatlan	0,0	0,1	0,0
26039	Moctezuma	0,0	0,2	0,1
26040	Naco	0,0	0,1	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,1	0,1
26042	Nacozi de Garcia	0,0	0,0	0,0
26043	Navojoa	0,2	1,9	1,0
26044	Nogales	0,0	0,0	0,0
26045	Onavas	0,0	0,1	0,0
26046	Opodepe	0,0	0,2	0,1
26047	Oquitos	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,0	0,3	0,1
26049	Puerto Peñasco	0,0	0,0	0,0
26050	Quiriego	0,0	0,1	0,1
26051	Rayon	0,0	0,5	0,2
26052	Rosario Tesopaco	0,0	0,2	0,1
26053	Sahuaripa	0,1	0,3	0,2
26054	San Felipe de J.	0,0	0,1	0,1
26055	San Javier	0,0	0,0	0,0
26056	S.L.R.C.	0,5	2,0	1,2
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,8	0,4
26058	Sn. Pedro de la Cueva	0,0	0,1	0,1
26059	Santa Ana	0,0	0,2	0,1
26060	Santa Cruz	0,0	0,2	0,1
26061	Saric	0,0	0,2	0,1
26062	Soyopa	0,0	0,0	0,0
26063	Suaqui Grande	0,0	0,0	0,0
26064	Tepache	0,0	0,1	0,0
26065	Trincheras	0,0	0,3	0,1
26066	Tubutama	0,0	0,1	0,0
26067	Ures	0,0	0,7	0,4
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,1	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,0	0,0
26070	Yecora	0,0	0,1	0,1
26071	Benito Juarez	0,0	1,8	0,9
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,8	0,4
	NAG*	88,9	51,9	70,4

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno de Sonora.

Cuadro No. 10
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES GANADERAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
		100,0	100,0	100,0
	SONORA			
	% de Ganaderia	5,8	13,6	9,7
26001	Aconchi	0,0	0,9	0,4
26002	Agua Prieta	0,0	0,3	0,2
26003	Alamos	0,0	2,7	1,4
26004	Altar	0,0	0,9	0,4
26005	Arivechi	0,0	0,5	0,3
26006	Arizpe	0,0	0,5	0,2
26007	Atlatlan	0,0	0,2	0,1
26008	Bacandehuaqui	0,0	0,7	0,3
26009	Bacanora	0,0	0,5	0,3
26010	Bacerac	0,0	0,1	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,1
26012	Bacum	0,0	1,3	0,6
26013	Barananchi	0,0	0,7	0,4
26014	Baviacora	0,0	0,4	0,2
26015	Bavispe	0,0	0,0	0,0
26016	Benjamin H.	0,0	1,1	0,6
26017	Caborca	13,0	1,5	7,3
26018	Cajeme	0,8	6,8	3,8
26019	Cananea	0,1	0,5	0,3
26020	Carbo	0,0	1,4	0,7
26021	Colorada, La	0,0	2,6	1,3
26022	Cucarpe	0,0	0,4	0,2
26023	Cumpas	0,0	0,6	0,3
26024	Divisaderos	0,0	0,1	0,1
26025	Empalme	0,0	0,7	0,4
26026	Etchojoa	0,0	0,5	0,2
26027	Fronteras	0,0	0,5	0,3
26028	Plutarco Elias C.	0,0	0,0	0,0
26029	Granados	0,0	0,5	0,2
26030	Guaymas	0,4	2,6	1,5
26031	Hermosillo	1,6	9,3	5,5
26032	Huachineras	0,0	0,1	0,1
26033	Huatabampo	0,0	0,6	0,3
26034	Huatabampo	0,0	1,1	0,5
26035	Huapac	0,0	0,3	0,2
26036	Imuris	0,0	0,3	0,2
26037	Magdalena de Kino	0,0	0,4	0,2
26038	Mazatlan	0,0	0,3	0,1
26039	Moctezuma	0,0	1,3	0,6
26040	Naco	0,0	0,1	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,8	0,4
26042	Nacozi de Garcia	0,0	0,1	0,1
26043	Navojoa	0,5	2,9	1,7
26044	Nogales	0,0	0,4	0,2
26045	Onavas	0,0	0,2	0,1
26046	Opodepe	0,0	1,5	0,7
26047	Oquitos	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,0	0,6	0,3
26049	Puerto Peñasco	0,0	0,2	0,1
26050	Quiriego	0,0	1,4	0,7
26051	Rayon	0,0	1,0	0,5
26052	Rosario Tesopaco	0,0	1,2	0,6
26053	Sahuaripa	0,0	1,6	0,8
26054	San Felipe de J.	0,0	0,2	0,1
26055	San Javier	0,0	0,3	0,2
26056	S.L.R.C.	0,0	0,1	0,0
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,6	0,3
26058	Sn. Pedro de la Cueva	0,0	0,6	0,3
26059	Santa Ana	0,0	0,7	0,3
26060	Santa Cruz	0,0	0,1	0,0
26061	Saric	0,0	0,2	0,1
26062	Soyopa	1,1	0,7	0,9
26063	Suaqui Grande	0,0	0,4	0,2
26064	Tepache	0,0	0,2	0,1
26065	Trincheras	0,0	0,6	0,3
26066	Tubutama	0,0	0,2	0,1
26067	Ures	0,0	2,6	1,3
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,2	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,7	0,3
26070	Yecora	0,0	0,6	0,3
26071	Benito Juarez	0,0	0,2	0,1
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,3	0,2
	NAG*	82,2	34,9	58,5

Cuadro No. 7

**CONCENTRACION MUNICIPAL DE LA INVERCION PUBLICA
INVERSION TOTAL**

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
26001	Aconchi	0,2	3,1	1,6
26002	Agua Prieta	1,0	1,6	1,3
26003	Alamos	0,5	1,6	1,0
26004	Altar	0,1	0,6	0,3
26005	Arivechi	0,1	0,2	0,2
26006	Arizpe	0,1	0,3	0,2
26007	Atlix	0,0	0,1	0,1
26008	Bacadehuachi	0,0	0,2	0,1
26009	Bacanora	0,1	0,2	0,1
26010	Bacran	0,1	0,1	0,1
26011	Bacoachi	0,1	0,1	0,1
26012	Bacum	0,4	1,0	0,7
26013	Banamichi	0,1	0,3	0,2
26014	Baviacora	0,1	0,2	0,2
26015	Bavispe	0,1	0,1	0,1
26016	Benjamin Hill	0,3	0,4	0,3
26017	Caborca	1,2	2,9	2,0
26018	Cajeme	6,1	6,6	6,4
26019	Cananea	1,2	0,9	1,1
26020	Carbo	0,1	0,5	0,3
26021	Colorada, La	0,2	0,6	0,4
26022	Cucurpe	0,1	0,1	0,1
26023	Cumpas	0,1	0,4	0,3
26024	Divisaderos	0,1	0,1	0,1
26025	Empalme	0,8	1,0	0,9
26026	Etchojoa	1,4	2,1	1,8
26027	Fronteras	0,1	0,3	0,2
26028	Plutarco Elias Calles	0,6	0,3	0,5
26029	Granosos	0,2	0,2	0,2
26030	Guaymas	5,0	3,4	4,2
26031	Hermosillo	15,9	18,8	17,3
26032	Huachineras	0,1	0,2	0,1
26033	Huatabampo	0,1	0,2	0,2
26034	Hualabampo	1,9	2,6	2,2
26035	Huepac	0,0	0,2	0,1
26036	Imuris	0,3	0,3	0,3
26037	Magdalena de Kino	0,6	0,5	0,6
26038	Mazatan	0,0	0,1	0,1
26039	Moctezuma	0,5	0,4	0,4
26040	Naco	0,1	0,2	0,1
26041	Nacori Chico	0,1	0,4	0,3
26042	Nacozari de Garcia	0,1	0,3	0,2
26043	Navojoa	2,7	4,1	3,4
26044	Nogales	4,8	2,5	3,7
26045	Onavas	0,0	0,1	0,1
26046	Opodepe	0,1	0,4	0,2
26047	Oquitoa	0,0	0,1	0,0
26048	Pitiquito	0,1	0,3	0,2
26049	Puerto Peñasco	4,1	0,9	2,5
26050	Quiriego	0,1	0,6	0,3
26051	Rayon	0,1	0,4	0,2
26052	Rosario Tesopaco	0,3	0,6	0,4
26053	Sahuaripa	0,5	1,2	0,8
26054	San Felipe de Jesús	0,0	0,1	0,1
26055	San Javier	0,0	0,1	0,1
26056	San Luis Rio Colorado	3,1	2,4	2,8
26057	Sn. Miguel de Horecasitas	0,0	0,5	0,3
26058	Sn. Pedro de la Cueva	0,3	0,2	0,2
26059	Santa Ana	0,3	0,4	0,4
26060	Santa Cruz	0,1	0,2	0,1
26061	Saric	0,1	0,2	0,2
26062	Soyopa	0,1	0,3	0,2
26063	Susqui Grande	0,0	0,1	0,1
26064	Tepache	0,0	0,2	0,1
26065	Trincheras	0,1	0,3	0,2
26066	Tubutama	0,1	0,1	0,1
26067	Ures	0,2	0,7	0,5
26068	Villa Hidalgo	0,1	0,2	0,1
26069	Villa Pesquera	0,1	0,2	0,1
26070	Yecora	0,2	0,5	0,3
26071	Benito Juarez	0,4	0,9	0,7
26072	San Ignacio Rio Muerto	0,1	0,7	0,4
	No Asignable	41,8	26,6	34,2

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno del Estado de Sonora.

Cuadro No. 8
 CONCENTRACION MUNICIPAL DE LA INVERCION PUBLICA
 INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
	% IB en el total	43,7	43,7	43,2
26001	Aconchi	0,0	0,2	0,1
26002	Agua Prieta	0,0	0,1	0,1
26003	Alamos	0,5	0,9	0,7
26004	Altar	0,0	0,4	0,2
26005	Arivechi	0,0	0,2	0,1
26006	Arizpe	0,0	0,3	0,2
26007	Atlix	0,0	0,1	0,0
26008	Bacadehuachi	0,0	0,2	0,1
26009	Bacanora	0,0	0,1	0,1
26010	Bacora	0,0	0,0	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,0
26012	Bacum	0,0	0,6	0,3
26013	Banamichi	0,0	0,2	0,1
26014	Baviacora	0,1	0,1	0,1
26015	Bavispe	0,0	0,1	0,0
26016	Benjamin Hill	0,0	0,2	0,1
26017	Caborca	3,9	1,5	2,7
26018	Cajeme	2,8	3,1	3,0
26019	Cananea	0,0	0,1	0,1
26020	Carbo	0,0	0,8	0,4
26021	Colorada, La	0,1	0,8	0,4
26022	Cucurpe	0,0	0,1	0,1
26023	Cumpas	0,0	0,2	0,1
26024	Divisaderos	0,2	0,0	0,1
26025	Empalme	0,0	0,3	0,2
26026	Etchojoa	0,1	0,7	0,4
26027	Fronteras	0,0	0,2	0,1
26028	Plutarco Elias Calles	0,1	0,1	0,1
26029	Granados	0,0	0,2	0,1
26030	Guaymas	3,4	5,2	4,3
26031	Hermosillo	2,2	6,3	4,2
26032	Huachinera	0,0	0,1	0,0
26033	Huatabampo	0,0	0,2	0,1
26034	Huatabampo	0,0	1,0	0,5
26035	Huapac	0,0	0,1	0,0
26036	Imuris	0,0	0,1	0,1
26037	Magdalena de Kino	0,0	0,1	0,1
26038	Mazatlan	0,0	0,1	0,0
26039	Moctezuma	0,6	0,3	0,5
26040	Naco	0,0	0,0	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,3	0,2
26042	Nacoziari de Garcia	0,0	0,0	0,0
26043	Navojoa	0,1	1,1	0,6
26044	Nogales	1,3	0,2	0,7
26045	Onavas	0,0	0,0	0,0
26046	Opodepe	0,0	0,3	0,2
26047	Oquitoa	0,0	0,1	0,0
26048	Pitiquito	0,0	0,2	0,1
26049	Puerto Peñasco	0,9	0,5	0,7
26050	Quiriego	0,0	0,5	0,3
26051	Rayon	0,0	0,3	0,2
26052	Rosario Tesopaco	0,0	0,3	0,2
26053	Sahuaripa	0,1	2,0	1,1
26054	San Felipe de Jesús	0,0	0,1	0,1
26055	San Javier	0,0	0,1	0,0
26056	San Luis Rio Colorado	0,8	0,7	0,8
26057	Sn. Miguel de Horcasitas	0,0	0,4	0,2
26058	Sn. Pedro de la Cueva	0,4	0,1	0,3
26059	Santa Ana	0,0	0,2	0,1
26060	Santa Cruz	0,0	0,1	0,0
26061	Saric	0,0	0,1	0,1
26062	Soyopa	0,2	0,2	0,2
26063	Suaqui Grande	0,0	0,1	0,0
26064	Tepache	0,0	0,3	0,1
26065	Trincheras	0,0	0,2	0,1
26066	Tubutama	0,0	0,1	0,0
26067	Ures	0,0	0,7	0,3
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,1	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,2	0,1
26070	Yecora	0,0	0,3	0,1
26071	Benito Juárez	0,0	0,4	0,2
26072	San Ignacio Rio Muerto	0,0	0,3	0,2
	No Asignable	81,3	63,9	72,6

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno del Estado de Sonora.

Cuadro No. 9
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y SILVICOLAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
	% de Agrop y Silv.	15,2	25,2	20,2
26001	Aconchi	0,0	0,4	0,2
26002	Agua Prieta	0,0	0,2	0,1
26003	Alamos	0,0	1,0	0,5
26004	Altur	0,0	0,6	0,3
26005	Arivechi	0,0	0,1	0,1
26006	Arizpe	0,0	0,2	0,1
26007	Atil	0,0	0,1	0,1
26008	Bacadehuachi	0,0	0,1	0,1
26009	Bacanora	0,0	0,1	0,1
26010	Bacerac	0,0	0,0	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,0
26012	Bacum	0,0	1,3	0,7
26013	Banamichi	0,0	0,2	0,1
26014	Bavispora	0,5	0,2	0,3
26015	Bavispe	0,0	0,1	0,1
26016	Benjamin H.	0,0	0,0	0,0
26017	Caborca	0,9	5,9	3,4
26018	Cajeme	0,3	5,5	2,9
26019	Cananea	0,0	0,1	0,0
26020	Carbo	0,0	0,2	0,1
26021	Colorada, La	0,0	0,1	0,1
26022	Cucurpe	0,0	0,1	0,1
26023	Cumpas	0,0	0,4	0,2
26024	Divisaderos	1,1	0,0	0,5
26025	Empalme	0,1	0,5	0,3
26026	Etchojoa	0,6	1,5	1,1
26027	Fronteras	0,0	0,3	0,1
26028	Plutarco Elias C.	0,3	0,1	0,2
26029	Granados	0,1	0,2	0,1
26030	Guaymas	2,3	1,3	1,8
26031	Hermosillo	1,7	11,3	6,5
26032	Huachineras	0,0	0,2	0,1
26033	Huabasas	0,0	0,1	0,1
26034	Huatabampo	0,1	3,7	1,9
26035	Huipac	0,0	0,1	0,0
26036	Imuris	0,0	0,1	0,1
26037	Magdalena de Kino	0,1	0,2	0,1
26038	Mazatan	0,0	0,1	0,0
26039	Moctezuma	0,0	0,2	0,1
26040	Naco	0,0	0,1	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,1	0,1
26042	Nacoari de Garcia	0,0	0,0	0,0
26043	Navojoa	0,2	1,9	1,0
26044	Nogales	0,0	0,0	0,0
26045	Onavas	0,0	0,1	0,0
26046	Opodepe	0,0	0,2	0,1
26047	Oquitoa	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,0	0,3	0,1
26049	Puerto Peñasco	0,0	0,0	0,0
26050	Quiriego	0,0	0,1	0,1
26051	Rayon	0,0	0,5	0,2
26052	Rosario Tesopaco	0,0	0,2	0,1
26053	Sahuaripa	0,1	0,3	0,2
26054	San Felipe de J.	0,0	0,1	0,1
26055	San Javier	0,0	0,0	0,0
26056	S.L.R.C.	0,5	2,0	1,2
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,8	0,4
26058	Sn. Pedro de la Cueva.	0,0	0,1	0,1
26059	Santa Ana	0,0	0,2	0,1
26060	Santa Cruz	0,0	0,2	0,1
26061	Saric	0,0	0,2	0,1
26062	Soyopa	0,0	0,0	0,0
26063	Suaqui Grande	0,0	0,0	0,0
26064	Tepache	0,0	0,1	0,0
26065	Trincheras	0,0	0,3	0,1
26066	Tubutama	0,0	0,1	0,0
26067	Ures	0,0	0,7	0,4
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,1	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,0	0,0
26070	Yecora	0,0	0,1	0,1
26071	Benito Juarez	0,0	1,8	0,9
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,8	0,4
	NAO*	88,9	51,9	70,4

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno de Sonora.

Cuadro No. 10
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES GANADERAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
	% de Ganaderia	5,8	13,6	9,7
26001	Aconchi	0,0	0,9	0,4
26002	Agua Prieta	0,0	0,3	0,2
26003	Alamos	0,0	2,7	1,4
26004	Altur	0,0	0,9	0,4
26005	Arivechi	0,0	0,5	0,3
26006	Arizpe	0,0	0,5	0,2
26007	Atil	0,0	0,2	0,1
26008	Bacadehuachi	0,0	0,7	0,3
26009	Bacanora	0,0	0,5	0,3
26010	Bacerac	0,0	0,1	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,1
26012	Bacum	0,0	1,3	0,6
26013	Banamichi	0,0	0,7	0,4
26014	Bavispora	0,0	0,4	0,2
26015	Bavispe	0,0	0,0	0,0
26016	Benjamin H.	0,0	1,1	0,6
26017	Caborca	13,0	1,5	7,3
26018	Cajeme	0,8	6,8	3,8
26019	Cananea	0,1	0,5	0,3
26020	Carbo	0,0	1,4	0,7
26021	Colorada, La	0,0	2,6	1,3
26022	Cucurpe	0,0	0,4	0,2
26023	Cumpas	0,0	0,6	0,3
26024	Divisaderos	0,0	0,1	0,1
26025	Empalme	0,0	0,7	0,4
26026	Etchojoa	0,0	0,5	0,2
26027	Fronteras	0,0	0,5	0,3
26028	Plutarco Elias C.	0,0	0,0	0,0
26029	Granados	0,0	0,5	0,2
26030	Guaymas	0,4	2,6	1,5
26031	Hermosillo	1,6	9,3	5,5
26032	Huachineras	0,0	0,1	0,1
26033	Huabasas	0,0	0,6	0,3
26034	Huatabampo	0,0	1,1	0,5
26035	Huipac	0,0	0,3	0,2
26036	Imuris	0,0	0,3	0,2
26037	Magdalena de Kino	0,0	0,4	0,2
26038	Mazatan	0,0	0,3	0,1
26039	Moctezuma	0,0	1,3	0,6
26040	Naco	0,0	0,1	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,8	0,4
26042	Nacoari de Garcia	0,0	0,1	0,1
26043	Navojoa	0,5	2,9	1,7
26044	Nogales	0,0	0,4	0,2
26045	Onavas	0,0	0,2	0,1
26046	Opodepe	0,0	1,5	0,7
26047	Oquitoa	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,0	0,6	0,3
26049	Puerto Peñasco	0,0	0,2	0,1
26050	Quiriego	0,0	1,4	0,7
26051	Rayon	0,0	1,0	0,5
26052	Rosario Tesopaco	0,0	1,2	0,6
26053	Sahuaripa	0,0	1,6	0,8
26054	San Felipe de J.	0,0	0,2	0,1
26055	San Javier	0,0	0,3	0,2
26056	S.L.R.C.	0,0	0,1	0,0
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,6	0,3
26058	Sn. Pedro de la Cueva.	0,0	0,6	0,3
26059	Santa Ana	0,0	0,7	0,3
26060	Santa Cruz	0,0	0,1	0,0
26061	Saric	0,0	0,2	0,1
26062	Soyopa	1,1	0,7	0,9
26063	Suaqui Grande	0,0	0,4	0,2
26064	Tepache	0,0	0,2	0,1
26065	Trincheras	0,0	0,6	0,3
26066	Tubutama	0,0	0,2	0,1
26067	Ures	0,0	2,6	1,3
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,2	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,7	0,3
26070	Yecora	0,0	0,6	0,3
26071	Benito Juarez	0,0	0,2	0,1
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,3	0,2
	NAO*	82,5	34,9	58,5

Cuadro No. 11
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES PESQUERAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100.0	100.0	100.0
	% de Pesca	0.2	0.2	0.2
26001	Aconchi	0.0	0.0	0.0
26002	Agua Prieta	0.0	0.0	0.0
26003	Alamos	2.3	0.0	1.2
26004	Altar	0.0	0.0	0.0
26005	Arivechi	0.0	0.0	0.0
26006	Arizpe	0.0	0.0	0.0
26007	Atli	0.0	0.0	0.0
26008	Bacadehuachi	0.0	0.0	0.0
26009	Bacanora	0.0	0.0	0.0
26010	Bacerac	0.0	0.0	0.0
26011	Bacoachi	0.0	0.0	0.0
26012	Bacum	0.0	0.0	0.0
26013	Banamichi	0.0	0.0	0.0
26014	Baviacora	0.0	0.0	0.0
26015	Bavispe	0.0	0.0	0.0
26016	Benjamin H.	0.0	0.0	0.0
26017	Caborca	5.6	0.0	2.8
26018	Cajeme	11.0	1.4	6.2
26019	Cananea	0.0	0.0	0.0
26020	Carbo	0.0	0.0	0.0
26021	Colorada, La	0.0	0.0	0.0
26022	Cucurpe	0.0	0.0	0.0
26023	Cumpas	0.0	0.0	0.0
26024	Divisaderos	0.0	0.0	0.0
26025	Empalme	0.0	0.0	0.0
26026	Etchojoa	0.0	0.0	0.0
26027	Fronteras	0.0	0.0	0.0
26028	Pitarcio Elias C.	0.0	0.0	0.0
26029	Granados	0.0	0.0	0.0
26030	Guaymas	8.8	12.9	10.8
26031	Hermosillo	7.1	7.0	7.0
26032	Huachineras	0.0	0.0	0.0
26033	Huatabampo	0.0	0.0	0.0
26034	Huatabampo	0.0	0.0	0.0
26035	Huapac	0.0	0.0	0.0
26036	Imuris	0.0	0.0	0.0
26037	Magdalena de Kino	0.0	0.0	0.0
26038	Mazatlan	0.0	0.0	0.0
26039	Moctezuma	0.0	0.0	0.0
26040	Naco	0.0	0.0	0.0
26041	Nacori Chico	0.0	0.0	0.0
26042	Nacoziari de Garcia	0.0	0.0	0.0
26043	Navojoa	0.0	0.0	0.0
26044	Nogales	0.0	0.0	0.0
26045	Onavas	0.0	0.0	0.0
26046	Opodepe	0.0	0.0	0.0
26047	Oquitoa	0.0	0.0	0.0
26048	Pitiquito	0.0	0.0	0.0
26049	Puerto Peñasco	0.0	1.9	1.0
26050	Quiriego	0.0	0.0	0.0
26051	Rayon	0.0	0.0	0.0
26052	Rosario Tesopaco	0.0	0.0	0.0
26053	Sahuaripa	0.0	0.0	0.0
26054	San Felipe de J.	0.0	0.0	0.0
26055	San Javier	0.0	0.0	0.0
26056	S.L.R.C.	0.0	0.0	0.0
26057	Sn. Miguel H.	0.0	0.0	0.0
26058	Sn. Pedro de la C.	0.0	0.0	0.0
26059	Santa Ana	0.0	0.0	0.0
26060	Santa Cruz	0.0	0.0	0.0
26061	Saric	0.0	0.0	0.0
26062	Soyopa	0.0	0.0	0.0
26063	Suaqui Grande	0.0	0.0	0.0
26064	Tepache	0.0	0.0	0.0
26065	Trincheras	0.0	0.0	0.0
26066	Tubutama	0.0	0.0	0.0
26067	Ures	0.0	0.0	0.0
26068	Villa Hidalgo	0.0	0.0	0.0
26069	Villa Pesqueira	0.0	0.0	0.0
26070	Yecora	0.0	0.0	0.0
26071	Benito Juarez	0.0	0.0	0.0
26072	San Ignacio R. M.	0.0	0.0	0.0
	NAG*	65.2	76.8	71.0

Cuadro No. 12
INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES MINERAS Y ENERGETICAS

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100.0	100.0	100.0
	% de Minas y Energeticas	0.017	0.035	0.026
26001	Aconchi	0.000	0.000	0.000
26002	Agua Prieta	0.000	0.000	0.000
26003	Alamos	0.000	0.000	0.000
26004	Altar	0.000	0.000	0.000
26005	Arivechi	0.000	0.000	0.000
26006	Arizpe	0.000	0.000	0.000
26007	Atli	0.000	0.000	0.000
26008	Bacadehuachi	0.000	0.000	0.000
26009	Bacanora	0.000	0.000	0.000
26010	Bacerac	0.000	0.000	0.000
26011	Bacoachi	0.000	0.000	0.000
26012	Bacum	0.000	0.000	0.000
26013	Banamichi	0.000	0.000	0.000
26014	Baviacora	0.000	0.000	0.000
26015	Bavispe	0.000	0.000	0.000
26016	Benjamin H.	0.000	0.000	0.000
26017	Caborca	0.000	0.000	0.000
26018	Cajeme	0.000	0.000	0.000
26019	Cananea	0.000	0.000	0.000
26020	Carbo	0.000	0.000	0.000
26021	Colorada, La	0.000	0.000	0.000
26022	Cucurpe	0.000	0.000	0.000
26023	Cumpas	0.000	0.000	0.000
26024	Divisaderos	0.000	0.000	0.000
26025	Empalme	0.000	0.000	0.000
26026	Etchojoa	0.000	0.000	0.000
26027	Fronteras	0.000	0.000	0.000
26028	Pitarcio Elias C.	0.000	0.000	0.000
26029	Granados	0.000	0.000	0.000
26030	Guaymas	0.000	0.000	0.000
26031	Hermosillo	0.000	0.000	0.000
26032	Huachineras	0.000	0.000	0.000
26033	Huatabampo	0.000	0.000	0.000
26034	Huatabampo	0.000	0.000	0.000
26035	Huapac	0.000	0.000	0.000
26036	Imuris	0.000	0.000	0.000
26037	Magdalena de Kino	0.000	0.000	0.000
26038	Mazatlan	0.000	0.000	0.000
26039	Moctezuma	0.000	0.000	0.000
26040	Naco	0.000	0.000	0.000
26041	Nacori Chico	0.000	0.000	0.000
26042	Nacoziari de Garcia	0.000	0.000	0.000
26043	Navojoa	0.000	0.000	0.000
26044	Nogales	0.000	0.000	0.000
26045	Onavas	0.000	0.000	0.000
26046	Opodepe	0.000	0.000	0.000
26047	Oquitoa	0.000	0.000	0.000
26048	Pitiquito	0.000	0.000	0.000
26049	Puerto Peñasco	0.000	0.000	0.000
26050	Quiriego	0.000	0.000	0.000
26051	Rayon	0.000	0.000	0.000
26052	Rosario Tesopaco	0.000	0.000	0.000
26053	Sahuaripa	0.000	0.000	0.000
26054	San Felipe de J.	0.000	0.000	0.000
26055	San Javier	0.000	0.000	0.000
26056	S.L.R.C.	0.000	0.000	0.000
26057	Sn. Miguel H.	0.000	0.000	0.000
26058	Sn. Pedro de la C.	0.000	0.000	0.000
26059	Santa Ana	0.000	0.000	0.000
26060	Santa Cruz	0.000	0.000	0.000
26061	Saric	0.000	0.000	0.000
26062	Soyopa	0.000	0.000	0.000
26063	Suaqui Grande	0.000	0.000	0.000
26064	Tepache	0.000	0.000	0.000
26065	Trincheras	0.000	0.000	0.000
26066	Tubutama	0.000	0.000	0.000
26067	Ures	0.000	0.000	0.000
26068	Villa Hidalgo	0.000	0.000	0.000
26069	Villa Pesqueira	0.000	0.000	0.000
26070	Yecora	0.000	0.000	0.000
26071	Benito Juarez	0.000	0.000	0.000
26072	San Ignacio R. M.	0.000	0.000	0.000
	NAG*	100.000	100.000	100.000

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno de Sonora.

Cuadro No. 13

**INVERSION EN INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INVERSION EN ACTIVIDADES DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997 100,0	1998-2000 100,0	1995-2000 100,0
	SONORA			
	% de CyT	21,5	4,7	13,1
26001	Aconchi	0,2	0,0	0,1
26002	Agua Prieta	0,1	0,0	0,1
26003	Alamos	0,3	0,9	0,6
26004	Altar	0,0	0,6	0,3
26005	Arivechi	0,0	0,5	0,2
26006	Arizpe	0,0	0,9	0,4
26007	Agüí	0,0	0,0	0,0
26008	Bacachuí	0,0	0,0	0,0
26009	Bacunora	0,0	0,0	0,0
26010	Bacerac	0,1	0,1	0,1
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,0
26012	Bacum	0,0	0,5	0,2
26013	Banamichi	0,0	0,0	0,0
26014	Baviacora	0,0	0,0	0,0
26015	Bavispe	0,0	0,1	0,1
26016	Benjamín H.	0,0	0,0	0,0
26017	Caboreo	0,0	0,4	0,2
26018	Cajeme	2,0	1,7	1,8
26019	Cananea	0,0	0,0	0,0
26020	Carbo	0,0	2,4	1,2
26021	Colonada, La	0,4	1,1	0,7
26022	Cuicatlan	0,0	0,0	0,0
26023	Cumpas	0,0	0,1	0,0
26024	Divisaderos	0,0	0,0	0,0
26025	Empalme	0,0	0,4	0,2
26026	Etchojoa	0,1	1,6	0,8
26027	Fronteras	0,0	0,0	0,0
26028	Plutarco Elías C.	0,3	0,3	0,3
26029	Granados	0,0	0,2	0,1
26030	Guaymas	5,7	9,3	7,5
26031	Hermosillo	0,7	3,9	2,3
26032	Huachinera	0,0	0,0	0,0
26033	Huatabampo	0,0	0,2	0,1
26034	Huatabampo	0,0	0,0	0,0
26035	Huipac	0,0	0,0	0,0
26036	Imuris	0,0	0,2	0,1
26037	Magdalena de Kino	0,0	0,0	0,0
26038	Mazatlan	0,0	0,0	0,0
26039	Moctezuma	3,0	0,1	1,5
26040	Naco	0,0	0,0	0,0
26041	Nacori Chico	0,0	0,6	0,3
26042	Nacoarí de García	0,0	0,0	0,0
26043	Navejoa	0,1	0,8	0,5
26044	Nogales	6,2	0,4	3,3
26045	Onavas	0,0	0,0	0,0
26046	Opodepe	0,0	0,0	0,0
26047	Oquito	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,0	0,0	0,0
26049	Puerto Peñasco	4,6	0,3	2,5
26050	Quiriego	0,0	1,1	0,6
26051	Rayón	0,0	0,2	0,1
26052	Rosario Tesopaco	0,0	0,3	0,2
26053	Sahuaripa	0,4	8,3	4,3
26054	San Felipe de J.	0,0	0,3	0,2
26055	San Javier	0,0	0,0	0,0
26056	S.L.R.C.	3,4	1,6	2,5
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,3	0,2
26058	Sn. Pedro de la Cueva	1,9	0,1	1,0
26059	Santa Ana	0,0	0,3	0,2
26060	Santa Cruz	0,0	0,1	0,1
26061	Saric	0,1	0,2	0,1
26062	Soyopa	0,0	0,0	0,0
26063	Suaqui Grande	0,0	0,0	0,0
26064	Tepiche	0,0	1,0	0,5
26065	Trinchera	0,0	0,1	0,0
26066	Tubutama	0,0	0,2	0,1
26067	Ures	0,0	0,1	0,0
26068	Villa Hidalgo	0,2	0,4	0,3
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,0	0,0
26070	Yecora	0,0	0,6	0,3
26071	Benito Juárez	0,0	0,0	0,0
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,6	0,3
	NAG	70,5	56,2	63,3

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto Gobierno de Sonora.

Cuadro No. 15

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL
INVERSION EN EDUCACIÓN

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
	% de Educ.	16,0	16,4	16,2
26001	Aconchi	0,1	0,1	0,1
26002	Agua Prieta	2,2	2,0	2,1
26003	Alamos	0,8	1,9	1,3
26004	Altar	0,1	0,2	0,2
26005	Arivechi	0,0	0,1	0,1
26006	Arizpe	0,0	0,2	0,1
26007	Átil	0,0	0,0	0,0
26008	Bacadehuachi	0,1	0,1	0,1
26009	Bacanora	0,0	0,0	0,0
26010	Bacerac	0,0	0,0	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,1	0,1
26012	Bacum	0,8	0,8	0,8
26013	Banamichi	0,2	0,7	0,4
26014	Baviacora	0,1	0,2	0,1
26015	Bavispe	0,0	0,1	0,1
26016	Benjamin H.	0,4	0,7	0,5
26017	Caborca	2,5	2,0	2,3
26018	Cajeme	13,0	11,4	12,2
26019	Casas Grandes	2,3	2,1	2,2
26020	Carbo	0,0	0,2	0,1
26021	Colorada, La	0,1	0,1	0,1
26022	Cucurpe	0,0	0,0	0,0
26023	Cumpas	0,1	0,2	0,2
26024	Divisaderos	0,0	0,1	0,0
26025	Empalme	1,3	1,0	1,1
26026	Etchoyón	4,3	2,8	3,6
26027	Fronteiras	0,2	0,1	0,2
26028	Plutarco Elias C.	0,6	0,6	0,6
26029	Granados	0,5	0,1	0,3
26030	Guaymas	5,8	4,7	5,2
26031	Hermosillo	28,1	33,1	30,6
26032	Huachineras	0,0	0,0	0,0
26033	Huasabas	0,3	0,1	0,2
26034	Huatabampo	4,0	3,4	3,7
26035	Huepac	0,0	0,2	0,1
26036	Imuris	0,5	0,2	0,3
26037	Magdalena de Kino	1,0	0,7	0,9
26038	Mazatlan	0,1	0,1	0,1
26039	Moctezuma	0,0	0,1	0,1
26040	Naco	0,2	0,2	0,2
26041	Nacoari Chico	0,2	0,1	0,1
26042	Nacoari de Garcia	0,1	0,3	0,2
26043	Navojoa	5,5	6,4	5,9
26044	Nogales	3,6	9,4	6,5
26045	Onavas	0,0	0,0	0,0
26046	Opodepe	0,1	0,1	0,1
26047	Oquito	0,1	0,0	0,0
26048	Pitiquito	0,3	0,2	0,3
26049	Puerto Peñasco	0,6	2,0	1,3
26050	Quiriego	0,1	0,4	0,2
26051	Rayón	0,0	0,1	0,1
26052	Rosario Tesopaco	0,5	0,2	0,3
26053	Sahuaripa	0,9	0,6	0,8
26054	San Felipe de J.	0,0	0,0	0,0
26055	San Javier	0,0	0,0	0,0
26056	S.L.R.C.	4,9	3,6	4,3
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,3	0,1
26058	Sn. Pedro de la Cu	0,0	0,0	0,0
26059	Santa Ana	0,3	0,6	0,4
26060	Santa Cruz	0,0	0,1	0,0
26061	Saric	0,1	0,1	0,1
26062	Soyopa	0,0	0,2	0,1
26063	Suaqui Grande	0,1	0,0	0,0
26064	Tepache	0,0	0,1	0,1
26065	Trincheras	0,1	0,1	0,1
26066	Tubutama	0,0	0,1	0,1
26067	Ures	0,2	0,2	0,2
26068	Villa Hidalgo	0,1	0,1	0,1
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,1	0,1
26070	Yecora	0,6	0,4	0,5
26071	Benito Juárez	0,7	0,5	0,6
26072	San Ignacio R. M.	0,3	0,9	0,6
	NAG*	9,9	2,2	6,1

FUENTE: Elaboración propia en base Secretaría de Programación y Presupuesto, Gobierno de Sonora.

Cuadro No. 16

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL
INVERSION EN SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997	1998-2000	1995-2000
	SONORA	100,0	100,0	100,0
	% de Salud y SS.	3,4	1,8	2,6
26001	Aconchi	0,0	0,1	0,1
26002	Agua Prieta	0,1	1,4	0,8
26003	Alamos	2,6	0,7	1,7
26004	Altar	0,0	0,0	0,0
26005	Arivechi	0,0	0,6	0,3
26006	Arizpe	0,3	0,0	0,1
26007	Átil	0,0	0,0	0,0
26008	Bacadehuachi	0,0	0,0	0,0
26009	Bacanora	0,0	0,1	0,1
26010	Bacerac	0,0	0,0	0,0
26011	Bacoachi	0,0	0,0	0,0
26012	Bacum	0,1	2,5	1,3
26013	Banamichi	0,0	0,0	0,0
26014	Baviacora	0,1	0,0	0,0
26015	Bavispe	0,0	1,2	0,6
26016	Benjamin H.	0,2	0,8	0,5
26017	Caborca	2,4	2,8	2,6
26018	Cajeme	7,9	5,2	6,5
26019	Casas Grandes	4,9	1,4	3,2
26020	Carbo	0,0	0,6	0,3
26021	Colorada, La	0,1	0,0	0,0
26022	Cucurpe	0,0	0,3	0,2
26023	Cumpas	0,2	0,3	0,3
26024	Divisaderos	0,0	0,0	0,0
26025	Empalme	0,0	3,9	1,9
26026	Etchoyón	4,4	2,5	3,5
26027	Fronteiras	0,7	0,0	0,4
26028	Plutarco Elias C.	0,3	0,0	0,2
26029	Granados	0,7	0,0	0,4
26030	Guaymas	0,9	3,4	2,7
26031	Hermosillo	52,8	26,4	39,6
26032	Huachineras	0,0	0,0	0,0
26033	Huasabas	0,1	0,0	0,0
26034	Huatabampo	2,6	1,0	1,8
26035	Huepac	0,0	0,0	0,0
26036	Imuris	0,0	0,3	0,2
26037	Magdalena de Kino	0,0	0,1	0,0
26038	Mazatlan	0,0	0,0	0,0
26039	Moctezuma	0,2	0,9	0,5
26040	Naco	0,0	0,8	0,4
26041	Nacoari Chico	0,1	0,0	0,1
26042	Nacoari de Garcia	0,0	0,1	0,1
26043	Navojoa	6,7	8,3	7,5
26044	Nogales	1,1	0,7	0,9
26045	Onavas	0,0	0,2	0,1
26046	Opodepe	0,0	2,2	1,1
26047	Oquito	0,4	0,0	0,2
26048	Pitiquito	0,5	0,1	0,3
26049	Puerto Peñasco	0,0	0,2	0,1
26050	Quiriego	0,4	0,2	0,3
26051	Rayón	0,0	0,0	0,0
26052	Rosario Tesopaco	0,7	0,5	0,6
26053	Sahuaripa	0,2	0,6	0,4
26054	San Felipe de J.	0,0	0,0	0,0
26055	San Javier	0,0	0,4	0,2
26056	S.L.R.C.	0,0	2,1	1,1
26057	Sn. Miguel H.	0,0	0,4	0,2
26058	Sn. Pedro de la Cu	0,0	0,0	0,0
26059	Santa Ana	1,6	0,1	0,8
26060	Santa Cruz	0,2	0,0	0,1
26061	Saric	0,5	0,0	0,3
26062	Soyopa	0,0	0,4	0,2
26063	Suaqui Grande	0,0	0,3	0,1
26064	Tepache	0,0	0,0	0,0
26065	Trincheras	0,0	0,0	0,0
26066	Tubutama	0,0	0,4	0,2
26067	Ures	0,0	0,2	0,1
26068	Villa Hidalgo	0,0	0,0	0,0
26069	Villa Pesqueira	0,0	0,0	0,0
26070	Yecora	0,8	0,1	0,4
26071	Benito Juárez	0,0	1,4	0,7
26072	San Ignacio R. M.	0,0	0,4	0,2
	NAG*	5,0	22,9	14,0

Cuadro No. 17

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL
INVERSION EN DESARROLLO URBANO

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997 100,0	1998-2000 100,0	1995-2000 100,0
	SONORA			
	% de Des. Urbano	17,7	10,8	14,2
26001	Aconchi	0,1	0,9	0,5
26002	Agua Prieta	0,6	5,3	3,0
26003	Alamos	0,4	1,6	1,0
26004	Altar	0,1	1,4	0,7
26005	Arivechi	0,1	0,3	0,2
26006	Arizpe	0,1	0,6	0,4
26007	Atil	0,0	0,2	0,1
26008	Bacadehuachi	0,0	0,4	0,2
26009	Bacanora	0,0	0,7	0,4
26010	Bacorcac	0,1	0,5	0,3
26011	Bacoachi	0,1	0,2	0,1
26012	Bacum	0,4	1,6	1,0
26013	Banamichi	0,1	0,3	0,2
26014	Baviacora	0,1	0,6	0,3
26015	Bavispe	0,1	0,4	0,2
26016	Benjamin H.	0,1	1,0	0,6
26017	Caborca	1,0	2,7	1,8
26018	Cajeme	15,0	3,9	9,4
26019	Caranave	0,3	1,9	1,1
26020	Carbo	0,1	0,3	0,2
26021	Colorada, La	0,1	0,8	0,4
26022	Cucurpe	0,1	0,2	0,1
26023	Cumpas	0,1	1,3	0,7
26024	Divisaderos	0,0	0,1	0,1
26025	Empalme	2,1	2,8	2,4
26026	Etchojoa	1,2	3,9	2,6
26027	Fronteras	0,1	0,4	0,3
26028	Plutarco Elias C.	2,3	1,0	1,7
26029	Granados	0,1	0,3	0,2
26030	Guaymas	2,4	2,5	2,4
26031	Hermosillo	32,0	12,9	22,4
26032	Huachineras	0,1	0,4	0,3
26033	Huatabampo	1,4	2,5	1,9
26034	Huatabampo	1,4	2,5	1,9
26035	Huapac	0,1	0,6	0,3
26036	Imuris	0,3	0,6	0,4
26037	Magdalena de Kino	0,5	1,9	1,2
26038	Mazatlan	0,0	0,4	0,2
26039	Moctezuma	0,1	0,7	0,4
26040	Naco	0,3	0,6	0,5
26041	Nacori Chico	0,1	1,3	0,7
26042	Nacoari de Garcia	0,3	1,8	1,0
26043	Navojua	5,3	3,8	4,6
26044	Nogales	8,7	3,2	6,0
26045	Onavas	0,0	0,2	0,1
26046	Opodepe	0,0	0,6	0,3
26047	Oquitoa	0,0	0,1	0,1
26048	Pitiquito	0,1	0,4	0,3
26049	Puerto Peñasco	4,1	2,8	3,5
26050	Quirigua	0,1	1,2	0,7
26051	Rayon	0,1	0,5	0,3
26052	Rosario Tesopaco	0,5	1,3	0,9
26053	Sahuaripa	0,4	1,1	0,7
26054	San Felipe de J.	0,0	0,2	0,1
26055	San Javier	0,1	0,2	0,1
26056	S.L.R.C.	2,2	4,1	3,2
26057	Sn. Miguel H.	0,1	0,9	0,5
26058	Sn. Pedro de la Cu	0,0	0,3	0,2
26059	Santa Ana	0,1	1,0	0,6
26060	Santa Cruz	0,0	0,3	0,2
26061	Saric	0,1	0,8	0,4
26062	Soyopa	0,7	0,7	0,7
26063	Suaqui Grande	0,0	0,2	0,1
26064	Tepache	0,1	0,4	0,2
26065	Trincheras	0,1	0,4	0,3
26066	Tubutama	0,1	0,3	0,2
26067	Ures	0,4	0,8	0,6
26068	Villa Hidalgo	0,1	0,5	0,3
26069	Villa Pesqueira	0,1	0,4	0,3
26070	Yecora	0,2	1,3	0,8
26071	Berito Juarez	1,0	0,7	0,8
26072	San Ignacio R. M.	0,1	1,2	0,7
	NAO*	7,4	8,1	7,7

FUENTE: Elaboración propia en base Secretarías de Programación y Presupuesto Gobierno Sonora.

Cuadro No. 18

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL
INVERSION EN DESARROLLO SOCIAL

CLAVE	MUNICIPIO	1995-1997 100,0	1998-2000 100,0	1995-2000 100,0
	SONORA			
	% de Des. Social	12,7	9,8	11,2
26001	Aconchi	0,2	0,1	0,2
26002	Agua Prieta	4,9	2,6	3,8
26003	Alamos	0,5	3,7	2,1
26004	Altar	0,5	0,5	0,5
26005	Arivechi	0,4	0,1	0,3
26006	Arizpe	0,6	0,2	0,4
26007	Atil	0,1	0,0	0,0
26008	Bacadehuachi	0,2	0,1	0,1
26009	Bacanora	0,2	0,1	0,2
26010	Bacorcac	0,2	0,2	0,2
26011	Bacoachi	0,3	0,1	0,2
26012	Bacum	1,6	1,4	1,5
26013	Banamichi	0,5	0,1	0,3
26014	Baviacora	0,5	0,1	0,3
26015	Bavispe	0,2	0,1	0,2
26016	Benjamin H.	0,1	0,2	0,2
26017	Caborca	1,7	3,6	2,6
26018	Cajeme	5,3	11,6	8,4
26019	Caranave	0,4	0,7	0,5
26020	Carbo	0,1	0,2	0,1
26021	Colorada, La	0,1	0,2	0,1
26022	Cucurpe	0,3	0,1	0,2
26023	Cumpas	0,2	0,2	0,2
26024	Divisaderos	0,1	0,0	0,1
26025	Empalme	1,4	2,3	1,9
26026	Etchojoa	2,3	5,3	3,8
26027	Fronteras	0,3	0,3	0,3
26028	Plutarco Elias C.	0,1	0,6	0,4
26029	Granados	0,6	0,0	0,3
26030	Guaymas	6,3	6,5	6,4
26031	Hermosillo	5,4	19,6	12,5
26032	Huachineras	0,2	0,1	0,1
26033	Huatabampo	0,3	0,0	0,2
26034	Huatabampo	2,5	5,9	4,2
26035	Huapac	0,2	0,0	0,1
26036	Imuris	0,8	0,5	0,6
26037	Magdalena de Kino	0,9	0,7	0,8
26038	Mazatlan	0,2	0,1	0,2
26039	Moctezuma	0,1	0,1	0,1
26040	Naco	0,1	0,2	0,1
26041	Nacori Chico	0,1	0,3	0,2
26042	Nacoari de Garcia	0,0	0,5	0,3
26043	Navojua	2,3	8,7	5,5
26044	Nogales	3,2	4,7	3,9
26045	Onavas	0,1	0,0	0,1
26046	Opodepe	0,3	0,2	0,3
26047	Oquitoa	0,0	0,0	0,0
26048	Pitiquito	0,3	0,5	0,4
26049	Puerto Peñasco	2,2	1,0	1,6
26050	Quirigua	0,3	0,7	0,5
26051	Rayon	0,1	0,1	0,1
26052	Rosario Tesopaco	0,5	1,0	0,8
26053	Sahuaripa	0,5	0,5	0,5
26054	San Felipe de J.	0,1	0,0	0,1
26055	San Javier	0,0	0,1	0,1
26056	S.L.R.C.	4,6	5,8	5,2
26057	Sn. Miguel H.	0,1	0,3	0,2
26058	Sn. Pedro de la Cu	0,3	0,1	0,2
26059	Santa Ana	1,3	0,5	0,9
26060	Santa Cruz	0,1	0,1	0,1
26061	Saric	0,5	0,1	0,3
26062	Soyopa	0,3	0,1	0,2
26063	Suaqui Grande	0,2	0,0	0,1
26064	Tepache	0,1	0,1	0,1
26065	Trincheras	0,3	0,1	0,2
26066	Tubutama	0,1	0,2	0,1
26067	Ures	0,3	0,4	0,3
26068	Villa Hidalgo	0,3	0,1	0,2
26069	Villa Pesqueira	0,4	0,1	0,2
26070	Yecora	0,2	0,9	0,6
26071	Berito Juarez	0,5	1,9	1,2
26072	San Ignacio R. M.	0,4	0,3	0,3
	NAO*	6,0	1,9	3,9

ANEXO - B

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA			CARRETERAS			AGROPECUARIOS			TONAJE DE AGUA		
		INDICE	TASA MAX ANO	POSICION	INDICE	TASA MAX ANO	POSICION	INDICE	TASA MAX ANO	POSICION	INDICE	TASA MAX ANO	POSICION
26001	Azonchi	31.9	2.4	23	6.1	7.6	44	12.2	8.2	17	37.8	2.4	18
26002	Agua Prieta	48.4	3.7	9	8.4	10.6	32	4.5	3.0	38	72.2	4.7	2
26003	Alamos	15.1	1.1	65	3.7	4.6	59	4.1	2.7	41	18.8	1.2	64
26004	Altar	15.0	1.1	66	7.8	9.8	33	1.8	1.2	54	16.8	1.1	69
26005	Ariwachi	25.4	1.9	33	11.5	14.4	22	7.3	4.9	28	26.0	1.7	40
26006	Arizpe	21.0	1.6	42	5.5	6.8	48	9.4	6.3	19	22.2	1.4	55
26007	Atlix	30.2	2.3	24	8.5	10.6	31	17.5	11.7	10	27.0	1.7	34
26008	Bacadehuachi	20.0	1.5	47	2.5	3.1	65	5.7	3.8	34	26.9	1.7	35
26009	Bacanora	28.6	2.2	28	11.6	14.5	21	0.0	TOTAL	57	38.6	2.5	17
26010	Bacerae	19.6	1.5	49	3.8	4.7	57	6.9	4.6	30	23.8	1.5	46
26011	Bacoachi	32.8	2.5	20	9.8	12.2	24	13.5	9.0	14	34.4	2.2	21
26012	Bacum	29.2	2.2	26	31.9	39.8	4	0.0	TOTAL	58	19.5	1.3	60
26013	Banamichi	25.5	1.9	32	6.9	8.6	39	7.9	5.3	25	30.0	1.9	26
26014	Baviacora	22.1	1.7	41	10.3	12.8	23	6.1	4.1	32	22.4	1.4	53
26015	Bavispe	16.3	1.2	61	1.9	2.4	66	3.5	2.4	46	23.2	1.5	48
26016	Benjamin H.	28.8	2.2	27	21.5	26.9	8	0.0	TOTAL	59	29.1	1.9	27
26017	Caborca	32.9	2.5	19	9.5	11.9	25	9.1	6.1	21	39.3	2.5	14
26018	Cajeme	88.6	6.7	3	31.0	38.8	5	52.8	35.2	3	72.0	4.6	3
26019	Caranasa	26.2	2.0	31	3.3	4.1	63	3.8	2.5	45	39.0	2.5	15
26020	Carbo	32.0	2.4	22	21.2	26.5	9	6.0	4.0	33	29.1	1.9	28
26021	Colorada, La	19.7	1.5	48	6.4	7.9	42	1.5	1.0	56	26.7	1.7	36
26022	Cucurpe	14.7	1.1	68	5.1	6.4	49	2.5	1.6	51	18.3	1.2	65
26023	Cumpas	15.9	1.2	62	3.4	4.3	61	0.0	TOTAL	60	24.6	1.6	43
26024	Divisadero	20.7	1.6	43	1.2	1.5	69	10.7	7.1	18	24.5	1.6	44
26025	Empalme	100.0	7.6	1	100.0	125.0	1	24.8	16.5	8	50.9	3.3	9
26026	Ittehojia	47.1	3.6	10	52.0	65.0	2	0.0	TOTAL	61	30.9	2.0	24
26027	Fronteras	18.7	1.4	52	4.1	5.2	55	8.3	5.6	23	20.5	1.3	56
26028	Granados	14.6	1.1	69	1.7	2.1	67	0.0	TOTAL	62	23.9	1.5	45
26029	Guaymas	88.9	6.7	2	7.1	8.9	36	100.0	66.7	1	49.1	3.2	10
26030	Hermosillo	54.3	4.1	8	16.3	20.3	13	27.6	18.4	5	51.7	3.3	7
26031	Huachinera	13.2	1.0	70	0.8	1.1	70	4.4	3.0	40	17.9	1.2	68
26032	Huatabampo	34.7	2.6	16	11.7	14.6	18	12.3	8.2	16	36.9	2.4	19
26033	Huatabampo	65.4	5.0	5	34.2	42.8	3	49.5	33.0	4	31.2	2.0	23
26034	Huapac	33.9	2.6	17	5.5	6.9	46	22.1	14.8	9	32.0	2.1	22
26035	Imuris	24.6	1.9	38	14.7	18.3	15	3.1	2.1	48	25.5	1.6	41
26036	Magdalena	41.0	3.1	14	15.1	18.9	14	8.4	5.6	22	48.5	3.1	11
26037	Mazatlan	29.8	2.3	25	20.3	25.4	10	5.4	3.6	36	26.7	1.7	37
26038	Moctezuma	24.4	1.9	39	11.7	14.6	19	4.0	2.7	42	27.3	1.8	32
26039	Naco	57.0	4.3	7	17.5	21.9	12	13.5	9.0	15	69.1	4.5	4
26040	Nacori Chico	15.9	1.2	63	1.5	1.8	68	3.8	2.6	44	22.6	1.5	50
26041	Nacoari de Garcia	33.7	2.6	18	3.7	4.7	58	0.0	TOTAL	63	55.5	3.6	6
26042	Navojoa	47.1	3.6	11	29.4	36.8	6	7.1	4.7	29	46.3	3.0	12
26043	Nogales	80.1	6.1	4	6.0	7.5	45	98.9	65.9	2	35.8	2.3	20
26044	Onavas	17.7	1.3	60	11.6	14.6	20	0.0	TOTAL	64	19.5	1.3	61
26045	Opodepe	18.0	1.4	59	9.1	11.4	26	0.0	TOTAL	65	22.5	1.5	52
26046	Oquitos	18.3	1.4	55	6.1	7.7	43	0.0	TOTAL	66	26.1	1.7	39
26047	Pitiquito	14.8	1.1	67	4.9	6.1	50	2.8	1.9	49	18.3	1.2	66
26048	Puerto Peñasco	60.2	4.6	6	3.5	4.4	60	2.3	1.6	53	100.0	6.5	1
26049	Quirigua	19.0	1.4	50	6.5	8.2	40	7.5	5.0	27	19.4	1.2	63
26050	Rayon	20.0	1.5	46	3.4	4.3	62	4.0	2.6	43	27.8	1.8	30
26051	Rosario Tesopaco	18.1	1.4	57	7.1	8.9	37	6.4	4.3	31	18.2	1.2	67
26052	Sahuaripa	18.8	1.4	51	3.2	4.0	64	7.7	5.1	26	22.2	1.4	54
26053	San Felipe de Jesus	32.8	2.5	21	4.7	5.9	51	25.9	17.2	7	27.0	1.7	33
26054	San Javier	28.1	1.8	40	7.3	9.1	35	5.5	3.7	35	27.8	1.8	31
26055	San Luis Rio Colorado	28.1	2.1	29	8.9	11.1	30	1.6	1.0	55	38.9	2.5	16
26056	San Miguel de Horcasitas	18.0	1.4	58	7.1	8.9	38	4.5	3.0	39	20.1	1.3	57
26057	San Pedro de la Cueva	25.4	1.9	35	4.1	5.2	54	0.0	TOTAL	67	40.6	2.6	13
26058	Santa Ana	44.4	3.4	12	21.6	27.0	7	4.9	3.2	37	51.6	3.3	8
26059	Santa Cruz	24.8	1.9	37	4.0	5.0	56	17.0	11.3	12	22.7	1.5	49
26060	Saric	20.0	1.5	45	6.5	8.1	41	9.3	6.2	20	19.4	1.3	62
26061	Soyopa	38.6	2.9	15	18.8	23.5	11	26.4	17.6	6	22.6	1.5	51
26062	Susque Grande	18.3	1.4	56	12.0	15.0	17	0.0	TOTAL	68	20.1	1.3	58
26063	Tepache	27.4	2.1	30	4.5	5.6	52	17.5	11.7	11	26.2	1.7	38
26064	Trincheras	20.7	1.6	44	5.5	6.9	47	0.0	TOTAL	69	30.8	2.0	25
26065	Tubutama	25.2	1.9	36	9.1	11.3	27	15.6	10.4	13	19.7	1.3	59
26066	Ures	25.4	1.9	34	7.8	9.7	34	8.0	5.4	24	28.9	1.9	29
26067	Villa Hidalgo	18.5	1.4	53	9.0	11.2	28	0.0	TOTAL	70	23.5	1.5	47
26068	Villa Pesquera	18.3	1.4	54	4.2	5.2	53	3.4	2.2	47	24.7	1.6	42
26069	Yecora	15.4	1.2	64	8.9	11.1	29	2.7	1.8	50	15.5	1.0	70
26070	Plutarco Elias Calles	43.3	3.3	13	13.6	16.9	16	2.3	1.6	52	60.2	3.9	5

ANÁLISIS	Media Aritmética	31.4	3.3
	Desviación Estándar	19.1	8.2
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos sin Infraestructura	0.0	0.0

12.2	15.1
15.6	18.6
0.0	0.0
0.0	0.0

11.6	10.1
19.5	15.3
0.0	0.0
14.0	14.0

32.5	3.0
16.2	8.1
0.0	0.0
0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Sonora.

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA			CARRETERAS			AEROPORTUARIA			TOMAS DE AGUA		
		INDICE	TAMAÑO MÁXIMO	POSICION	INDICE	TAMAÑO MÁXIMO	POSICION	INDICE	TAMAÑO MÁXIMO	POSICION	INDICE	TAMAÑO MÁXIMO	POSICION
26001	Aconchi	26.6	3.2	37	5.1	4.3	54	18.3	8.3	24	31.4	4.1	25
26002	Agua Prieta	40.2	4.8	11	21.5	17.9	17	6.7	3.0	54	54.8	7.2	4
26003	Alamos	16.7	2.0	63	10.7	9.0	34	7.6	3.5	52	16.1	2.1	67
26004	Altar	21.2	2.6	46	9.8	8.2	38	8.7	3.9	43	25.3	3.3	41
26005	Arivechi	42.3	5.1	9	11.8	9.8	29	50.2	22.8	2	25.3	3.3	42
26006	Arizpe	23.3	2.8	44	4.9	4.1	56	10.8	4.9	36	32.4	4.3	24
26007	Atlix	36.4	4.4	16	7.7	6.4	42	39.4	17.9	6	28.1	3.7	37
26008	Bacadehuachi	17.5	2.1	60	2.4	2.0	65	8.6	3.9	44	25.1	3.3	43
26009	Bacanora	24.2	2.9	40	10.7	8.9	35	0.0	TOTAL	64	39.2	5.2	14
26010	Bacera	17.4	2.1	61	3.9	3.3	62	7.7	3.5	50	24.3	3.2	45
26011	Bacoachi	35.8	4.3	19	9.0	7.5	40	30.3	13.8	11	34.6	4.5	21
26012	Bacum	23.2	3.0	38	33.1	27.6	6	0.0	TOTAL	65	19.0	2.3	61
26013	Banamichi	35.2	4.2	21	6.4	5.3	49	22.1	10.1	14	44.1	5.8	9
26014	Bavincora	28.6	3.4	33	19.8	16.5	18	9.2	4.2	41	30.1	4.0	31
26015	Bavtipe	16.9	2.0	62	2.0	1.7	67	8.8	4.0	42	24.1	3.2	46
26016	Benjamin H.	34.6	4.2	24	28.8	24.0	10	0.0	TOTAL	66	42.6	5.6	10
26017	Caborca	33.1	4.2	22	11.7	9.8	31	21.8	9.9	16	38.9	5.1	15
26018	Cajeme	63.2	7.6	4	31.9	26.6	8	44.8	20.4	3	53.7	7.1	5
26019	Cananea	19.5	2.4	52	6.0	5.0	51	5.5	2.5	58	28.8	3.8	34
26020	Carbo	32.2	3.9	27	28.2	23.5	11	12.0	5.5	33	26.3	3.5	38
26021	Colorada, La	20.4	2.3	48	14.2	11.9	26	2.2	1.0	63	25.7	3.4	40
26022	Cucurpe	13.5	1.6	70	6.9	5.7	45	3.7	1.7	62	17.2	2.3	65
26023	Cumpas	24.1	2.9	41	14.5	12.1	25	7.2	3.3	53	28.2	3.7	36
26024	Divisaderos	20.3	2.4	49	2.8	2.3	64	16.0	7.3	27	23.2	3.0	49
26025	Empalme	72.0	8.7	2	100.0	83.3	1	18.6	8.4	22	30.1	4.0	30
26026	Etchoyoa	41.8	5.0	10	67.4	56.2	2	0.0	TOTAL	67	18.8	2.5	63
26027	Fronteiras	25.1	3.0	39	10.6	8.8	36	20.9	9.3	18	20.3	2.7	58
26028	Granados	12.2	1.5	71	1.7	1.4	68	0.0	TOTAL	68	23.5	3.1	48
26029	Guaymas	39.2	4.7	13	11.2	9.4	33	32.9	14.9	10	36.8	4.8	18
26030	Hermosillo	36.4	4.4	17	17.6	14.7	21	12.1	5.5	32	43.4	6.0	8
26031	Huachineras	23.4	2.8	43	1.2	1.0	70	22.0	10.0	15	25.0	3.3	44
26032	Huatabampo	28.7	3.5	32	10.0	8.3	37	18.5	8.4	23	30.7	4.0	27
26033	Huatabampo	36.2	4.4	18	32.1	26.7	7	9.3	4.2	39	33.3	4.4	23
26034	Huamantla	33.2	4.0	23	4.7	3.9	58	33.2	15.1	9	30.6	4.0	28
26035	Imuris	39.4	4.7	12	37.4	31.2	5	7.7	3.5	51	36.2	4.8	20
26036	Magdalena	60.3	7.3	5	23.6	19.7	15	24.7	11.2	13	76.2	10.0	2
26037	Mazatlan	23.7	2.9	42	17.7	14.8	20	8.1	3.7	48	23.1	3.0	50
26038	Moctezuma	26.7	3.2	36	23.1	19.3	16	8.2	3.7	47	23.8	3.1	47
26039	Naco	63.3	7.6	3	40.5	33.8	3	20.2	9.2	19	69.8	9.2	3
26040	Nacori Chico	18.6	2.2	57	1.5	1.3	69	15.4	7.0	29	21.4	2.8	55
26041	Nacoziari de Garcia	29.9	3.6	29	9.1	7.6	39	15.0	6.8	30	37.7	5.0	17
26042	Navojoa	44.3	5.3	8	37.5	31.2	4	15.9	7.2	28	38.1	5.0	16
26043	Nogales	29.0	3.5	31	12.1	10.1	28	19.4	8.8	21	28.4	3.7	35
26044	Onavas	32.8	3.9	26	28.0	23.3	13	19.9	9.0	20	19.8	2.6	59
26045	Opodepe	20.1	2.4	51	16.1	13.4	23	3.8	1.7	61	21.6	2.8	54
26046	Oquitos	18.8	2.3	56	7.5	6.3	44	0.0	TOTAL	69	31.3	4.1	26
26047	Pisiquito	15.2	1.8	68	5.6	4.7	52	9.9	4.5	37	15.7	2.1	68
26048	Puerto Peñasco	100.0	12.1	1	6.4	5.3	48	100.0	45.3	1	100.0	13.2	1
26049	Quirregio	19.4	2.3	54	6.4	5.3	50	11.2	5.1	35	22.4	2.9	52
26050	Ravon	19.4	2.3	53	3.6	3.0	63	5.9	2.7	57	30.5	4.0	29
26051	Rosario Tesopaco	17.8	2.2	58	6.7	5.6	46	12.8	5.8	31	17.3	2.3	64
26052	Sahuaripa	16.5	2.0	64	4.1	3.4	60	9.2	4.2	40	20.8	2.7	56
26053	San Felipe de	33.2	4.2	20	4.0	3.3	61	38.8	17.6	7	30.0	3.9	32
26054	San Javier	29.9	3.6	30	17.2	14.3	22	8.3	3.8	46	36.3	4.8	19
26055	San Luis Rio	30.5	3.7	28	13.2	11.0	27	7.8	3.6	49	41.9	5.5	12
26056	San Miguel de	14.9	1.8	69	11.3	9.4	32	9.7	4.4	38	9.7	1.3	71
26057	San Pedro de la	21.7	2.6	45	5.5	4.6	53	0.0	TOTAL	70	39.3	5.2	13
26058	Santa Ana	46.3	5.6	6	30.0	25.0	9	16.3	7.4	26	49.3	6.5	7
26059	Santa Cruz	27.7	3.3	34	4.1	3.4	59	38.1	17.3	8	14.9	2.0	69
26060	Saric	17.6	2.1	59	6.5	5.4	47	20.9	9.5	17	9.0	1.2	72
26061	Sovoron	45.5	5.5	7	24.6	20.5	14	39.6	18.0	5	29.7	3.9	33
26062	Suaqui Grande	37.3	4.5	14	11.8	9.8	30	44.4	20.2	4	20.7	2.7	57
26063	Tepache	27.3	3.3	35	4.9	4.1	57	26.2	11.9	12	25.7	3.4	39
26064	Trucheras	16.3	2.0	65	7.6	6.3	43	6.6	3.0	55	19.5	2.6	60
26065	Tubutama	19.1	2.3	55	8.9	7.4	41	11.7	5.3	34	18.9	2.5	62
26066	Ures	34.7	4.2	23	14.7	12.7	24	3.8	1.7	60	53.0	7.0	6
26067	Villa Hidalgo	20.6	2.5	47	2.2	1.8	66	18.0	8.2	25	22.3	2.9	53
26068	Villa Pesqueira	15.9	1.9	67	5.1	4.3	55	5.0	2.3	59	22.8	3.0	51
26069	Yecora	20.3	2.4	50	19.5	16.2	19	8.5	3.9	45	13.9	1.8	70
26070	Plutarco Elias	37.3	4.5	13	28.0	23.3	12	6.4	2.9	56	42.6	5.6	11
26071	Benito Juarez	16.3	2.0	66	0.0	TOTAL	71	0.0	TOTAL	71	33.6	4.4	22
26072	San Ignacio Rio	8.3	1.0	72	0.0	TOTAL	72	0.0	TOTAL	72	17.0	2.2	66

Área Urbana	30.3	4.4
Desarrollo Standard	13.4	8.1
Coefficiente de Variación	1.1	0.1
Coeficiente de Asimetría	0.1	0.1

15.6	11.5
11.1	14.1
0.1	0.1
2.1	2.1

16.4	7.1
17.6	10.1
1.1	0.1
0.1	0.1

11.4	5.1
13.4	8.1
2.1	0.1
0.1	0.1

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA			CARRETERAS			AEROPORTUARIA			TOMAS DE AGUA			ELECTRICIDAD		
		INDICE	TASA MAX. MIN	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN	POSICION
26001	Aconchi	24.0	2.8	40	5.1	4.3	54	18.3	8.3	24	31.4	4.1	25	0.4	3.7	43
26002	Agua Prieta	44.7	5.1	12	21.5	17.9	17	6.7	3.0	54	54.8	7.2	4	8.7	86.7	12
26003	Alamos	17.4	2.0	59	10.7	9.0	34	7.6	3.5	52	16.1	2.1	67	3.5	35.4	17
26004	Altar	24.1	2.8	38	9.8	8.2	38	8.7	3.9	43	25.3	3.3	41	7.1	70.6	14
26005	Arivechi	33.2	3.8	23	11.8	9.8	29	50.2	22.8	2	25.3	3.3	42	0.0	TOTAL	54
26006	Arizpe	22.0	2.5	45	4.9	4.1	56	10.8	4.9	36	32.4	4.3	24	0.2	1.6	47
26007	Ani	30.9	3.6	24	7.7	6.4	42	39.4	17.9	6	28.1	3.7	37	2.4	23.6	19
26008	Bacadehuachi	16.4	1.9	60	2.4	2.0	65	8.6	3.9	44	25.1	3.3	43	0.0	TOTAL	55
26009	Bacanora	24.7	2.8	36	10.7	8.9	35	0.0	TOTAL	64	39.2	5.2	14	0.0	TOTAL	56
26010	Bacrac	16.4	1.9	61	3.9	3.3	62	7.7	3.5	50	24.3	3.2	45	0.0	TOTAL	57
26011	Bacoachi	30.9	3.6	25	9.0	7.5	40	30.3	13.8	11	34.6	4.5	21	0.4	3.7	42
26012	Bacum	24.6	2.8	37	33.1	27.6	6	0.0	TOTAL	65	19.0	2.5	61	0.3	2.8	46
26013	Banamichi	32.2	3.7	23	6.4	5.3	49	22.1	10.1	14	44.1	5.8	9	0.5	5.1	40
26014	Baviacora	27.5	3.2	33	19.8	16.5	18	9.2	4.2	41	30.1	4.0	31	1.0	9.9	32
26015	Bavispate	15.8	1.8	64	2.0	1.7	67	8.8	4.0	42	24.1	3.2	46	0.0	TOTAL	58
26016	Benjamin H.	34.5	4.0	20	28.8	24.0	10	0.0	TOTAL	66	42.6	5.6	10	0.1	0.6	50
26017	Caborca	56.6	6.5	10	11.7	9.8	31	21.8	9.9	16	38.9	5.1	15	41.8	417.8	6
26018	Cajeme	92.5	10.6	2	31.9	26.6	8	44.8	20.4	3	53.7	7.1	5	62.7	626.7	4
26019	Cananea	19.3	2.2	51	6.0	5.0	51	5.5	2.5	58	28.8	3.8	34	0.6	6.1	35
26020	Carbo	33.4	3.8	21	28.2	23.5	11	12.0	5.5	33	26.3	3.5	38	6.5	64.6	16
26021	Colorada, La	20.4	2.3	49	14.2	11.9	26	2.2	1.0	63	25.7	3.4	40	0.5	5.3	39
26022	Cucurpe	12.9	1.5	69	6.9	5.7	45	3.7	1.7	62	17.2	2.3	65	0.0	TOTAL	59
26023	Cumpas	22.9	2.6	42	14.5	12.1	25	7.2	3.3	53	28.2	3.7	36	0.0	TOTAL	53
26024	Divisadero	17.8	2.0	56	2.8	2.3	64	16.0	7.3	27	23.2	3.0	49	0.0	TOTAL	60
26025	Empalme	100.0	11.5	1	100.0	83.3	1	18.6	8.4	22	30.1	4.0	30	57.7	577.1	3
26026	Etchojoa	40.4	4.6	15	67.4	56.2	2	0.0	TOTAL	67	18.8	2.5	63	1.5	14.9	27
26027	Fronteras	21.3	2.4	47	10.6	8.8	36	20.9	9.5	18	20.3	2.7	58	0.0	TOTAL	61
26028	Granados	12.7	1.5	71	1.7	1.4	68	0.0	TOTAL	68	23.3	3.1	48	0.0	TOTAL	62
26029	Guaymas	55.6	6.4	11	11.2	9.4	33	32.9	14.9	10	36.8	4.8	18	36.6	366.2	8
26030	Hermosillo	76.5	8.8	6	17.6	14.7	21	12.1	5.3	32	45.4	6.0	8	69.8	697.9	2
26031	Huachineras	21.2	2.4	48	1.2	1.0	70	22.0	10.0	15	25.0	3.3	44	2.2	22.1	23
26032	Huastabas	26.0	3.0	34	10.0	8.3	37	18.5	8.4	23	30.7	4.0	27	0.6	5.8	37
26033	Huatabampo	44.7	5.1	13	32.1	26.7	7	9.3	4.2	39	33.3	4.4	23	17.8	177.7	10
26034	Huizac	27.6	3.2	32	4.7	3.9	58	33.2	15.1	9	30.6	4.0	28	0.0	TOTAL	63
26035	Imuris	38.5	4.4	17	37.4	31.2	5	7.7	3.5	51	36.2	4.8	20	1.9	19.0	25
26036	Majdalena	60.7	7.0	8	23.6	19.7	15	24.7	11.2	13	76.2	10.0	2	6.6	66.3	15
26037	Mazatlan	22.3	2.6	44	17.7	14.8	20	8.1	3.7	48	23.1	3.0	50	0.4	3.6	44
26038	Mocizuma	25.1	2.9	35	23.1	19.3	16	8.2	3.7	47	23.8	3.1	47	0.5	4.8	41
26039	Naco	61.0	7.0	7	40.5	33.8	3	20.2	9.2	19	69.8	9.3	3	2.2	22.4	22
26040	Nacori Chico	16.2	1.9	62	1.5	1.3	69	15.4	7.0	29	21.4	2.8	55	0.0	TOTAL	64
26041	Nacozari de Garcia	27.8	3.2	31	9.1	7.6	39	15.0	6.8	30	37.7	5.0	17	0.1	1.2	49
26042	Navojoa	79.8	9.2	5	37.5	31.2	4	15.9	7.2	28	38.1	5.0	16	65.1	650.9	3
26043	Nogales	85.6	9.8	3	12.1	10.1	28	19.4	8.8	21	28.4	3.7	35	100.0	999.8	1
26044	Onavas	28.5	3.3	30	28.0	23.3	13	19.9	9.0	20	19.8	2.6	59	0.0	TOTAL	65
26045	Opodepe	19.3	2.2	52	16.1	13.4	23	3.8	1.7	61	21.6	2.8	54	0.0	TOTAL	66
26046	Oquitoa	23.8	2.7	41	7.5	6.3	44	0.0	TOTAL	69	31.3	4.1	26	7.5	75.0	13
26047	Pitiquito	14.0	1.6	68	5.6	4.7	52	9.9	4.5	37	15.7	2.1	68	0.9	9.2	33
26048	Puerto Peñasco	85.2	9.8	4	6.4	5.3	48	100.0	45.5	1	100.0	13.2	1	2.3	23.3	20
26049	Quiriego	18.6	2.1	53	6.4	5.3	50	11.2	5.1	35	22.4	2.9	52	1.7	17.3	26
26050	Ravon	20.1	2.3	50	3.6	3.0	63	5.9	2.7	57	30.5	4.0	29	2.0	19.7	24
26051	Rosario Tesopaco	17.7	2.0	57	6.7	5.6	46	12.8	5.8	31	17.3	2.3	64	3.5	34.8	18
26052	Sahuaripa	16.0	1.8	63	4.1	3.4	60	9.2	4.2	40	20.8	2.7	56	1.4	14.0	29
26053	San Felipe de Jesus	29.0	3.3	28	4.0	3.3	61	38.8	17.6	7	30.0	3.9	32	0.6	6.0	36
26054	San Javier	28.6	3.3	29	17.2	14.3	22	8.3	3.8	46	36.3	4.8	19	0.0	TOTAL	67
26055	San Luis Río Colorado	29.5	3.4	27	13.2	11.0	27	7.8	3.6	49	41.9	5.5	12	0.0	TOTAL	68
26056	San Miguel de	12.9	1.5	70	11.3	9.4	32	9.7	4.4	38	9.7	1.3	71	0.0	TOTAL	69
26057	San Pedro de la Cueva	22.4	2.6	43	5.5	4.6	53	0.0	TOTAL	70	39.3	5.2	13	0.0	TOTAL	70
26058	Santa Ana	57.7	6.6	9	30.0	25.0	9	16.3	7.4	26	49.3	6.5	7	23.9	239.3	9
26059	Santa Cruz	21.5	2.5	46	4.1	3.4	59	38.1	17.3	8	14.9	2.0	69	1.0	10.4	30
26060	Satic	15.1	1.7	67	6.5	5.4	47	20.9	9.5	17	9.0	1.2	72	2.3	23.2	21
26061	Sovopa	38.1	4.4	18	24.6	20.5	14	39.6	18.0	5	29.7	3.9	33	0.3	3.4	45
26062	Suaqui Grande	29.7	3.4	26	11.8	9.8	30	44.4	20.2	4	20.7	2.7	57	1.0	10.0	31
26063	Tepeache	24.0	2.8	39	4.9	4.1	57	26.2	11.9	12	25.7	3.4	39	1.4	14.5	28
26064	Trincheras	15.3	1.8	66	7.6	6.3	43	6.6	3.0	55	19.5	2.6	60	0.0	TOTAL	71
26065	Tubutama	17.5	2.0	58	8.9	7.4	41	11.7	5.3	34	18.9	2.5	62	0.7	7.4	34
26066	Ures	40.1	4.6	16	14.7	12.3	24	3.8	1.7	60	53.0	7.0	6	9.0	90.1	11
26067	Villa Hidalgo	18.1	2.1	55	2.2	1.8	66	18.0	8.2	25	22.3	2.9	53	0.6	5.6	38
26068	Villa Pesquerra	15.4	1.8	65	5.1	4.3	55	5.0	2.3	59	22.8	3.0	51	0.1	1.4	48
26069	Yecora	18.3	2.1	54	19.5	16.2	19	8.5	3.9	45	13.9	1.8	70	0.1	0.6	51
26070	Plutarco Elias Calles	36.0	4.1	19	28.0	23.3	12	6.4	2.9	56	42.6	5.6	11	0.0	TOTAL	52
26071	Benito Juarez	40.5	4.7	14	0.0	TOTAL	71	0.0	TOTAL	71	33.6	4.4	22	39.1	391.2	7
26072	San Ignacio Rio	8.7	1.0	72	0.0	TOTAL	72	0.0	TOTAL	72	17.0	2.2	66	0.0	TOTAL	72

ANÁLISIS	Media Aritmética	32.5	4.6
	Desviación Standard	20.1	8.1
	Coefficiente de Variación	1.6	0.9
	Cuarta y octava partes	0.1	0.0

	15.6	13.5
	17.4	14.5
	0.3	0.3
	2.5	2.5

	16.4	3.3
	17.6	10.3
	1.6	0.4
	9.0	9.0

	31.4	3.0
	15.6	8.4
	2.0	0.9
	0.0	0.0

	9.2	116.9
	30.3	222.0
	0.4	0.4
	21.0	21.0

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Sonora y CPE, Delimitación Noreste.

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA SOCIAL			SALUD			EDUCACION 1998-1999			AMBIENTAL			BASICA		
		INDICE	TASA MAX. MIN.	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN.	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN.	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN.	POSICION	INDICE	TASA MAX. MIN.	POSICION
26001	Aconchi	74.5	2.9	11	16.8	6.0	31	49.0	1.6	46	63.2	90.3	7	86.2	2.4	20
26002	Agua Prieta	73.1	2.8	16	11.4	4.1	49	59.3	1.9	25	58.3	83.3	11	84.8	2.4	23
26003	Altos	48.2	1.9	54	29.8	10.7	10	74.0	2.4	10	11.7	16.7	52	41.5	1.2	69
26004	Altar	61.8	2.4	24	21.9	7.8	14	35.4	1.1	65	57.7	82.4	13	63.3	1.8	47
26005	Arivechi	58.3	2.3	31	19.5	6.9	20	43.2	1.4	54	33.3	47.5	30	75.4	2.1	36
26006	Arzpe	56.6	2.2	37	15.1	5.4	34	48.4	1.6	48	28.3	40.4	37	75.8	2.1	35
26007	Atlix	51.7	2.0	45	20.6	7.3	15	56.8	1.8	32	0.0	TOTAL	60	81.4	2.3	25
26008	Bacadehuachi	57.8	2.2	32	10.9	3.9	50	34.5	1.1	66	59.9	85.5	10	60.1	1.7	54
26009	Baconora	71.2	2.7	19	14.3	5.1	37	59.8	1.9	24	72.8	104.0	4	62.8	1.7	49
26010	Bacerao	55.6	2.1	39	10.3	3.7	52	54.9	1.8	38	52.2	74.5	18	49.0	1.4	66
26011	Bacoachi	55.8	2.2	38	19.9	7.1	18	40.0	1.3	60	32.1	45.9	31	71.8	2.0	40
26012	Bacum	39.7	1.5	67	6.2	2.2	66	57.1	1.8	29	0.0	TOTAL	61	61.2	1.7	51
26013	Banamichi	78.6	3.0	7	9.9	3.5	54	80.3	2.6	7	57.8	82.5	12	87.0	2.4	18
26014	Baviacora	50.8	2.0	47	8.0	2.9	62	51.4	1.6	44	19.5	27.9	45	73.2	2.0	39
26015	Bavispe	55.2	2.1	42	20.5	7.3	16	54.1	1.7	43	38.1	54.4	26	54.2	1.5	59
26016	Benjamin H.	100.0	3.9	1	55.1	19.7	2	63.0	2.0	18	86.9	122.8	2	90.3	2.5	14
26017	Caborca	58.4	2.3	30	26.3	9.4	11	58.5	1.9	27	17.4	24.8	48	75.9	2.1	34
26018	Caleme	79.7	3.1	4	14.7	5.2	36	56.4	1.8	34	67.9	97.0	5	92.0	2.6	9
26019	Cananea	57.7	2.2	34	13.9	5.0	38	60.8	1.9	22	0.0	TOTAL	62	100.0	2.8	1
26020	Carbo	61.0	2.4	26	6.2	2.2	67	63.3	2.0	17	27.1	38.7	38	86.1	2.4	21
26021	Colorada, La	54.7	2.1	44	12.9	4.6	45	97.4	3.1	2	11.3	16.2	53	57.0	1.6	56
26022	Cacurpe	39.5	1.5	69	7.9	2.8	63	55.1	1.8	37	0.0	TOTAL	63	60.7	1.7	52
26023	Cumpas	74.0	2.9	13	35.6	12.7	6	76.7	2.5	8	34.8	49.7	29	79.7	2.2	27
26024	Divisaderos	75.9	2.9	9	18.0	6.4	25	56.9	1.8	31	52.6	75.2	17	94.3	2.6	5
26025	Empalme	58.8	2.3	29	10.2	3.7	53	62.0	2.0	21	30.0	42.8	34	74.9	2.1	38
26026	Etchojoa	42.2	1.6	65	5.4	1.9	68	72.2	2.3	11	8.5	12.2	56	49.9	1.4	65
26027	Fronteras	75.7	2.9	10	17.1	6.1	30	81.4	2.6	5	42.0	59.9	22	88.9	2.5	17
26028	Granados	73.3	2.8	15	12.1	4.3	48	56.6	1.8	33	47.4	67.7	20	97.6	2.7	2
26029	Guaymas	71.7	2.8	18	17.3	6.2	29	60.6	1.9	23	55.2	78.9	14	78.8	2.2	30
26030	Hermosillo	55.2	2.1	43	17.6	6.3	28	56.9	1.8	30	1.9	2.7	58	91.0	2.5	11
26031	Huachineras	57.6	2.2	35	24.4	8.7	13	56.3	1.8	35	31.0	44.2	33	63.0	1.8	48
26032	Huatabampo	74.4	2.9	12	15.2	5.4	33	40.5	1.3	58	64.0	91.4	6	92.1	2.6	8
26033	Huatabampo	43.3	1.7	64	12.4	4.4	47	69.6	2.2	14	0.7	1.0	59	56.7	1.6	57
26034	Huapac	72.8	2.8	17	12.9	4.6	44	45.0	1.4	51	34.3	77.6	15	96.3	2.7	3
26035	Imuris	57.8	2.2	33	4.7	1.7	69	31.2	1.0	70	61.7	88.2	8	65.4	1.8	45
26036	Magdalenita	81.3	3.1	3	20.5	7.3	17	67.0	2.1	15	60.7	86.7	9	91.5	2.5	10
26037	Mazatan	66.7	2.6	22	18.9	6.8	22	32.4	1.0	69	46.2	65.9	21	92.2	2.6	7
26038	Moctezuma	96.0	3.7	2	100.0	35.7	1	64.6	2.1	16	35.7	50.9	28	92.8	2.6	6
26039	Naco	73.6	2.8	14	19.3	6.9	21	71.3	2.3	12	39.6	56.6	25	90.5	2.5	13
26040	Nacori Chico	44.4	1.7	60	13.2	4.7	43	43.7	1.4	53	19.3	27.5	46	57.7	1.6	55
26041	Nacorari de Garcia	70.5	2.7	20	33.9	12.1	7	55.3	1.8	36	31.3	44.7	32	89.6	2.5	16
26042	Navojoa	45.2	1.7	57	13.9	5.0	39	62.4	2.0	19	0.0	TOTAL	64	65.9	1.8	44
26043	Novaltepec	64.5	2.5	23	8.1	2.9	61	54.5	1.7	40	40.8	58.3	23	85.8	2.4	22
26044	Onayama	61.1	2.4	25	31.0	11.1	8	48.7	1.6	47	48.4	69.1	19	54.7	1.5	58
26045	Opodepe	41.5	1.6	66	10.3	3.7	51	42.7	1.4	55	25.1	35.9	39	47.1	1.3	68
26046	Oquitos	44.4	1.7	61	37.2	13.3	5	0.0	TOTAL	71	0.0	TOTAL	65	86.7	2.4	19
26047	Pitiquito	47.4	1.8	56	19.9	7.1	19	57.8	1.9	28	0.0	TOTAL	66	69.9	1.9	41
26048	Puerto Peñasco	79.1	3.1	5	17.9	6.4	26	54.8	1.8	39	79.2	113.1	3	77.6	2.2	32
26049	Quirigua	39.7	1.5	68	13.6	4.9	40	48.4	1.6	49	22.1	31.6	43	38.8	1.1	71
26050	Ravon	55.5	2.1	41	9.2	3.3	56	54.3	1.7	41	22.4	32.0	41	79.7	2.2	28
26051	Rosario Tesopaco	48.8	1.9	52	13.5	4.8	42	87.3	2.8	4	11.9	17.0	51	47.1	1.3	67
26052	Sahuayo	68.3	2.6	21	30.7	11.0	9	80.5	2.6	6	23.5	33.5	40	77.5	2.2	33
26053	San Felipe de Jesus	78.0	3.0	8	17.7	6.3	27	0.0	TOTAL	72	100.0	142.9	1	90.6	2.5	12
26054	San Javier	60.4	2.3	27	49.5	17.7	3	100.0	3.2	1	0.0	TOTAL	67	51.9	1.4	62
26055	San Luis Rio	44.2	1.7	63	9.2	3.3	55	50.8	1.6	45	0.0	TOTAL	68	74.9	2.1	37
26056	San Miguel de	34.1	1.3	70	4.4	1.6	70	37.0	1.2	63	8.0	11.5	57	53.3	1.5	60
26057	San Pedro de la Cueva	45.0	1.7	58	8.7	3.1	58	41.0	1.3	57	17.8	25.4	47	66.2	1.8	43
26058	Santa Ana	51.0	2.0	46	16.4	5.9	32	62.2	2.0	20	0.0	TOTAL	69	79.3	2.2	29
26059	Santa Cruz	59.0	2.3	28	18.9	6.7	23	39.1	1.3	61	53.5	76.4	16	60.1	1.7	53
26060	Satic	49.3	1.9	51	13.6	4.8	41	35.6	1.1	64	29.8	42.6	35	64.9	1.8	46
26061	Soyopa	50.6	2.0	48	26.0	9.3	12	70.5	2.3	13	14.4	20.5	50	50.5	1.4	64
26062	Suspi Grande	48.3	1.9	53	12.7	4.6	46	40.3	1.3	59	0.0	TOTAL	70	89.7	2.5	15
26063	Tepache	57.6	2.2	36	7.6	2.7	64	42.3	1.4	56	22.3	31.9	42	94.7	2.6	4
26064	Trincheras	47.5	1.8	55	8.2	2.9	60	43.9	1.4	52	37.7	53.8	27	51.2	1.4	63
26065	Tubutama	44.3	1.7	62	8.4	3.0	59	54.2	1.7	42	20.4	29.2	44	53.0	1.5	61
26066	Ures	78.7	3.0	6	44.9	16.0	4	74.4	2.4	9	40.0	57.1	24	80.9	2.3	26
26067	Villa Hidalgo	55.6	2.1	40	14.8	5.3	35	34.4	1.1	67	28.9	41.3	36	82.4	2.3	24
26068	Villa Pesqueira	50.6	2.0	49	18.8	6.7	24	46.5	1.5	50	9.2	13.1	55	77.7	2.2	31
26069	Yecora	44.7	1.7	59	8.9	3.2	57	94.9	3.0	3	11.0	15.7	54	35.9	1.0	72
26070	Plutarco Elías Calles	49.5	1.9	50	6.8	2.4	65	58.8	1.9	26	16.1	22.9	49	69.2	1.9	42
26071	Benito Juárez	33.3	1.3	71	3.8	1.4	71	32.9	1.1	68	0.0	TOTAL	71	62.5	1.7	50
26072	San Ignacio Río	25.9	1.0	72	2.8	1.0	72	38.4	1.2	62	0.0	TOTAL	72	40.2	1.1	70

ANÁLISIS	Índice Armonico	38.2	1.2
	Desviacion Standard	14.6	8.3
	Coefficiente de Variacion	4.0	0.4
	Caso de infraestructura	0.0	0.0

Índice	18.8	1.2
	15.5	9.3
	1.1	0.4
	0.0	0.0

Índice	53.3	2.8
	18.1	8.3
	3.0	0.4
	2.0	2.0

Índice	31.3	5.2
	24.3	11.4
	1.2	1.1
	13.0	13.0

Índice	72.3	3.3
	16.1	8.3
	4.1	0.4
	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Sonora.

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA SOCIAL			SALUD			EDUCACION 1993-1994			AMBIENTAL			BASICA		
		INDICE	TASA MAX. MDI	POSICION	INDICE	TASA MAX. MDI	POSICION	INDICE	TASA MAX. MDI	POSICION	INDICE	TASA MAX. MDI	POSICION	INDICE	TASA MAX. MDI	POSICION
26001	Aconchi	86.9	2.5	2	44.0	5.5	10	67.8	1.6	26	63.2	90.3	7	78.3	4.6	17
26002	Agua Prieta	74.0	2.1	17	25.1	3.1	28	53.5	1.3	61	58.3	83.3	11	78.7	4.6	16
26003	Alamos	64.4	1.8	31	62.1	7.8	3	82.0	2.0	7	11.7	16.7	52	31.9	1.9	66
26004	Altar	70.0	2.0	23	30.4	3.8	19	62.0	1.5	37	57.7	82.4	13	54.0	3.2	42
26005	Arivechi	61.2	1.7	35	20.6	2.6	39	64.8	1.6	30	33.3	47.5	30	59.8	3.5	38
26006	Arizpe	54.3	1.6	51	18.8	2.3	48	57.3	1.4	54	28.3	40.4	37	53.9	3.2	43
26007	Atlix	59.0	1.7	41	30.0	3.8	22	62.8	1.5	35	0.0	TOTAL	60	79.2	4.7	14
26008	Bacadehuachi	61.2	1.7	36	16.0	2.0	51	53.5	1.3	62	59.9	85.5	10	49.0	2.9	49
26009	Bacanos	69.0	2.0	26	18.9	2.4	47	73.4	1.8	18	72.8	104.0	4	36.0	2.1	65
26010	Bacerac	58.8	1.7	42	14.0	1.8	57	61.4	1.5	39	52.3	74.5	18	43.7	2.6	55
26011	Bacoachi	58.6	1.7	43	29.7	1.7	23	58.7	1.4	51	32.1	45.9	31	50.2	3.0	47
26012	Bacum	41.5	1.2	69	9.1	1.1	68	63.1	1.5	34	0.0	TOTAL	61	48.7	2.9	50
26013	Banamichi	76.5	2.2	13	14.2	1.8	55	82.6	2.0	6	57.8	82.5	12	68.4	4.0	31
26014	Baviacora	54.3	1.6	50	11.9	1.5	63	65.1	1.6	28	19.5	27.9	45	61.8	3.6	36
26015	Bavispe	64.8	1.9	30	28.3	3.5	25	73.8	1.8	16	38.1	54.4	26	48.6	2.9	51
26016	Benjamin H.	86.2	2.5	4	13.8	1.7	58	61.3	1.5	40	86.0	122.8	2	90.2	5.3	3
26017	Caborca	59.6	1.7	40	32.1	4.0	17	54.5	1.3	58	17.4	24.8	48	69.7	4.1	30
26018	Cajeme	85.9	2.5	5	35.8	4.5	14	58.1	1.4	53	67.9	97.0	5	88.3	5.2	7
26019	Cananea	69.1	2.0	25	41.5	5.2	12	60.4	1.5	43	0.0	TOTAL	62	99.6	5.9	2
26020	Carbo	58.3	1.7	44	9.9	1.2	66	60.0	1.4	44	27.1	38.7	38	72.8	4.3	23
26021	Colorada, La	50.3	1.4	53	19.0	2.4	45	74.2	1.8	15	11.3	16.2	53	42.0	2.5	59
26022	Cucurpe	45.0	1.3	64	23.1	2.9	31	69.6	1.7	22	0.0	TOTAL	63	38.6	2.3	64
26023	Cumpas	82.3	2.4	7	42.5	5.3	11	88.6	2.1	3	34.8	49.7	29	74.1	4.4	20
26024	Divisaderos	74.0	2.1	18	26.5	3.3	26	65.2	1.6	27	52.6	75.2	17	71.3	4.2	27
26025	Empalme	60.5	1.7	38	15.6	1.9	52	64.0	1.5	33	30.0	42.8	34	66.0	3.9	34
26026	Estacion	44.5	1.3	66	8.0	1.0	70	69.6	1.7	23	8.5	12.2	56	43.6	2.6	56
26027	Fronteras	74.5	2.1	16	12.0	1.5	62	84.4	2.0	4	42.0	59.9	22	78.8	4.6	15
26028	Granados	80.7	2.3	9	18.3	2.3	50	79.8	1.9	11	47.4	67.7	20	89.6	5.3	5
26029	Guaymas	75.2	2.1	15	29.0	3.6	24	62.3	1.5	36	55.2	78.9	14	72.8	4.3	24
26030	Hermosillo	67.2	1.9	28	47.6	6.0	7	57.3	1.4	55	1.9	2.7	58	89.1	5.2	6
26031	Huachinera	60.8	1.7	37	33.2	4.2	15	69.4	1.7	24	31.0	44.2	33	43.6	2.6	57
26032	Huasabas	68.1	1.9	27	22.2	2.8	33	53.2	1.3	63	64.0	91.4	6	59.1	3.5	39
26033	Huatabampo	48.8	1.4	55	21.5	2.7	35	68.1	1.6	25	0.7	1.0	59	51.8	3.0	45
26034	Huapac	75.4	2.2	14	19.0	2.4	46	59.4	1.4	47	54.3	77.6	15	86.9	5.1	9
26035	Imuris	65.1	1.9	29	8.5	1.1	69	73.4	1.8	17	61.7	88.2	8	46.2	2.7	54
26036	Magdalen	86.9	2.5	3	26.1	3.3	27	80.5	1.9	8	60.7	86.7	9	85.9	5.1	10
26037	Manzan	71.0	2.0	22	14.2	1.8	56	71.6	1.7	19	46.2	65.9	21	74.9	4.4	18
26038	Moctezuma	85.3	2.4	6	59.4	7.4	4	70.7	1.7	21	35.7	50.9	28	82.7	4.9	11
26039	Naco	77.1	2.2	12	23.9	3.0	29	70.9	1.7	20	39.6	56.6	25	90.2	5.3	4
26040	Nacori Chico	46.6	1.3	60	19.1	2.4	42	53.9	1.3	60	19.3	27.5	46	43.5	2.6	58
26041	Nacoari de Garcia	81.4	2.3	8	46.4	5.8	8	59.6	1.4	46	31.3	44.7	32	100.0	5.9	1
26042	Navojoa	57.1	1.6	47	30.4	3.8	20	77.4	1.9	13	0.0	TOTAL	64	58.6	3.4	40
26043	Nogales	72.3	2.1	19	22.3	2.8	32	60.7	1.5	42	40.8	58.3	23	87.0	5.1	8
26044	Onava	63.4	1.8	32	45.6	5.7	9	61.4	1.5	38	48.4	69.1	19	29.3	1.7	68
26045	Opodepe	47.5	1.4	59	14.7	1.8	54	59.7	1.4	45	25.1	35.9	39	38.9	2.3	63
26046	Oquitan	44.2	1.3	67	55.7	7.0	5	0.0	TOTAL	69	0.0	TOTAL	65	73.2	4.3	21
26047	Pitiquito	63.2	1.8	33	18.4	2.3	49	94.9	2.3	2	0.0	TOTAL	66	70.9	4.2	28
26048	Puerto Peñasco	78.9	2.3	11	23.5	2.9	30	59.1	1.4	48	79.2	113.1	3	68.0	4.0	33
26049	Quirino	45.4	1.3	63	20.9	2.6	38	59.1	1.4	49	25.1	31.6	43	30.2	1.8	67
26050	Rayon	62.1	1.8	34	13.2	1.6	60	64.3	1.6	32	22.4	32.0	41	81.0	4.8	12
26051	Rosario Tesopaco	48.0	1.4	57	19.6	2.5	40	80.1	1.9	9	11.9	17.0	51	28.1	1.7	69
26052	Sahuaripa	69.4	2.0	24	39.8	5.0	13	76.8	1.8	14	23.5	33.5	40	62.2	3.7	35
26053	San Felipe de Jesus	79.1	2.3	10	51.2	6.4	6	0.0	TOTAL	70	100.0	142.9	1	79.3	4.7	13
26054	San Javier	71.6	2.0	20	66.7	8.3	2	100.0	2.4	1	0.0	TOTAL	67	41.9	2.5	60
26055	San Luis Rio	49.2	1.4	54	14.9	1.9	53	54.2	1.3	59	0.0	TOTAL	68	74.4	4.4	19
26056	San Miguel de	44.2	1.3	68	13.5	1.7	59	58.9	1.4	50	8.0	11.5	57	48.3	2.8	52
26057	San Pedro de la Cueva	47.7	1.4	58	19.1	2.4	43	52.4	1.3	64	17.8	25.4	47	49.7	2.9	48
26058	Santa Ana	58.0	1.7	45	32.6	4.1	16	64.6	1.6	31	0.0	TOTAL	69	71.8	4.2	25
26059	Santa Cruz	71.1	2.0	21	30.5	3.8	18	65.0	1.6	29	53.5	76.4	16	58.3	3.4	41
26060	Saric	54.9	1.6	49	21.6	2.7	34	56.2	1.4	56	29.8	42.6	35	52.3	3.1	44
26061	Scoyopa	60.0	1.7	39	30.2	3.8	21	83.2	2.0	5	14.4	20.5	50	46.9	2.8	53
26062	Sunqui Grande	45.9	1.3	62	19.2	2.4	41	41.5	1.0	68	0.0	TOTAL	70	73.1	4.3	22
26063	Tepache	52.3	1.5	52	9.2	1.1	67	50.9	1.2	65	22.3	31.9	42	69.9	4.1	29
26064	Trincheras	44.8	1.3	65	11.6	1.4	64	42.5	1.0	67	37.7	53.8	27	38.9	2.3	62
26065	Tubutama	46.3	1.3	61	19.1	2.4	44	55.7	1.3	57	20.4	29.2	44	39.7	2.3	61
26066	Ures	100.0	2.9	1	100.0	12.5	1	79.9	1.9	10	40.0	57.1	24	71.6	4.2	26
26067	Villa Hidalgo	57.7	1.6	46	21.5	2.7	36	49.6	1.2	66	28.9	41.3	36	68.1	4.0	32
26068	Villa Pesqueira	48.0	1.4	56	21.0	2.6	37	58.2	1.4	52	9.2	13.1	55	51.5	3.0	46
26069	Yecora	35.0	1.0	70	12.8	1.6	61	61.0	1.5	41	11.0	15.7	54	17.0	1.0	70
26070	Plutarco Elias Calles	57.0	1.6	48	10.3	1.3	65	79.0	1.9	12	16.1	22.9	49	60.9	3.6	37

ANÁLISIS	Méda Armonica	63.1	2.8
	Desviación Estándar	13.8	8.1
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos en Infraestructura	0.0	0.0

ANÁLISIS	Méda Armonica	27.1	4.2
	Desviación Estándar	17.0	8.2
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos en Infraestructura	0.0	0.0

ANÁLISIS	Méda Armonica	63.9	2.6
	Desviación Estándar	15.8	8.2
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos en Infraestructura	2.3	2.0

ANÁLISIS	Méda Armonica	31.9	53.4
	Desviación Estándar	24.6	31.3
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos en Infraestructura	11.8	11.0

ANÁLISIS	Méda Armonica	62.0	4.6
	Desviación Estándar	19.0	8.0
	Coefficiente de Variación	0.0	0.0
	Casos en Infraestructura	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia en base a DNDI, Anuario Estadístico del Estado de Sonora

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA GENERAL			INFRAESTRUCTURA ECONOMICA			INFRAESTRUCTURA SOCIAL		
		INDICE I	TASA MAX-MIN	POSICION	INDICE II	TASA MAX-MIN	POSICION	INDICE III	TASA MAX-MIN	POSICION
26001	Aconchi	60,4	2,3	11	31,9	2,1	23	86,9	2,5	2
26002	Agua Prieta	68,6	2,6	8	48,4	3,2	9	74,0	2,1	17
26003	Alamos	35,7	1,3	57	15,1	1,0	65	64,4	1,8	31
26004	Altar	37,2	1,4	55	15,0	1,0	66	70,0	2,0	23
26005	Arivechi	45,3	1,7	35	25,4	1,7	33	61,2	1,7	35
26006	Arizpe	38,8	1,5	50	21,0	1,4	42	54,3	1,6	51
26007	Atlix	48,4	1,8	31	30,2	2,0	24	59,0	1,7	41
26008	Bacadehuachi	40,1	1,5	43	20,0	1,3	47	61,2	1,7	36
26009	Bacanora	50,9	1,9	25	28,6	1,9	28	69,0	2,0	26
26010	Bacerrac	38,9	1,5	49	19,6	1,3	49	58,8	1,7	42
26011	Bacoachi	50,3	1,9	28	32,8	2,2	20	58,6	1,7	43
26012	Bacum	39,9	1,5	44	29,2	1,9	26	41,5	1,5	69
26013	Baranamihi	50,6	1,9	27	25,5	1,7	32	76,5	2,2	13
26014	Bamacaora	39,7	1,5	46	22,1	1,5	41	54,3	1,6	50
26015	Bavipe	37,3	1,4	54	16,3	1,1	61	64,8	1,9	30
26016	Beniamin H.	57,1	2,1	18	28,8	1,9	27	86,2	2,5	4
26017	Caborca	50,8	1,9	26	32,9	2,2	19	59,6	1,7	40
26018	Cajeme	100,0	3,8	1	88,6	5,9	3	85,9	2,5	5
26019	Casasnovas	48,8	1,8	30	26,2	1,7	31	69,1	2,0	25
26020	Carbo	49,5	1,9	29	32,0	2,1	22	58,3	1,7	44
26021	Colorada, La	36,0	1,4	56	19,7	1,3	48	50,3	1,4	53
26022	Cucurpe	29,5	1,1	69	14,7	1,0	68	45,0	1,3	64
26023	Cumpas	41,5	1,6	40	15,9	1,1	62	82,3	2,4	7
26024	Divisadero	44,9	1,7	36	20,7	1,4	43	74,0	2,1	18
26025	Empalme	89,1	3,4	3	100,0	6,7	1	60,5	1,7	38
26026	Echujay	52,5	2,0	23	47,1	3,1	10	44,5	1,3	66
26027	Fronteras	42,8	1,6	38	18,7	1,2	52	74,5	2,1	16
26028	Granados	39,3	1,5	47	14,6	1,0	69	80,7	2,3	9
26029	Guaymas	93,7	3,5	2	88,9	5,9	2	75,2	2,1	15
26030	Hermosillo	69,3	2,6	7	54,3	3,6	8	67,2	1,9	28
26031	Huachineras	32,5	1,2	66	13,2	0,9	70	60,8	1,7	37
26032	Huatabampo	55,7	2,1	20	34,7	2,3	16	68,1	1,9	27
26033	Huatabampo	64,7	2,4	10	65,4	4,4	5	48,8	1,4	55
26034	Huapac	58,0	2,2	16	33,9	2,3	17	75,4	2,2	14
26035	Imuris	45,9	1,7	34	24,6	1,6	38	65,1	1,9	29
26036	Magdalena	68,4	2,6	9	41,0	2,7	14	86,9	2,5	3
26037	Mazatlan	52,7	2,0	22	29,8	2,0	25	71,0	2,0	22
26038	Moctezuma	52,3	2,0	24	24,4	1,6	39	85,3	2,4	6
26039	Naco	75,9	2,9	6	57,0	3,8	7	77,1	2,2	12
26040	Nacori Chico	31,2	1,2	68	15,9	1,1	63	46,6	1,3	60
26041	Nacozari de Garcia	60,1	2,3	12	33,7	2,2	18	81,4	2,3	8
26042	Navojoa	59,4	2,2	13	47,1	3,1	11	57,1	1,6	47
26043	Nogales	87,3	3,3	4	80,1	5,3	4	72,3	2,1	19
26044	Onava	38,4	1,4	51	17,7	1,2	60	63,4	1,8	32
26045	Opodepe	33,5	1,3	63	18,0	1,2	59	47,5	1,4	59
26046	Oquito	32,6	1,2	65	18,3	1,2	55	44,2	1,3	67
26047	Pitiquito	35,0	1,3	58	14,8	1,0	67	63,2	1,8	33
26048	Puerto Peñasco	79,0	3,0	5	60,2	4,0	6	78,9	2,3	11
26049	Quiriego	33,7	1,3	62	19,0	1,3	50	45,4	1,3	63
26050	Rayon	40,4	1,5	42	20,0	1,3	46	62,1	1,8	34
26051	Rosario Tesopaco	33,7	1,3	61	18,1	1,2	57	48,0	1,4	57
26052	Sahuayo	41,4	1,6	41	18,8	1,3	51	69,4	2,0	24
26053	San Felipe de Jesus	58,4	2,2	14	32,8	2,2	21	79,1	2,3	10
26054	San Javier	46,6	1,8	33	23,1	1,5	40	71,6	2,0	20
26055	San Luis Rio Colorado	42,6	1,6	39	28,1	1,9	29	49,2	1,4	54
26056	San Miguel de	32,4	1,2	67	18,0	1,2	58	44,2	1,3	68
26057	San Pedro de la Cueva	39,9	1,5	45	25,4	1,7	35	47,7	1,4	58
26058	Santa Ana	58,2	2,2	15	44,4	3,0	12	58,0	1,7	45
26059	Santa Cruz	48,2	1,8	32	24,8	1,7	37	71,1	2,0	21
26060	Saric	38,0	1,4	52	20,0	1,3	45	54,9	1,6	49
26061	Soyopa	55,2	2,1	21	38,6	2,6	15	60,0	1,7	39
26062	Susques Grande	33,2	1,2	64	18,3	1,2	56	45,9	1,3	62
26063	Tepache	43,4	1,6	37	27,4	1,8	30	52,3	1,5	52
26064	Trincheras	34,9	1,3	59	20,7	1,4	44	44,8	1,3	65
26065	Tubutama	39,2	1,5	48	25,2	1,7	36	46,3	1,3	61
26066	Ures	57,8	2,2	17	25,4	1,7	34	100,0	2,9	1
26067	Villa Hidalgo	37,4	1,4	53	18,5	1,2	53	57,7	1,6	46
26068	Villa Pesquera	34,0	1,3	60	18,3	1,2	54	48,0	1,4	56
26069	Yecora	26,6	1,0	70	15,4	1,0	64	35,0	1,0	70
26070	Plutarco Elias Calles	57,0	2,1	19	43,3	2,9	13	57,0	1,6	48

ANÁLISIS	Medio Geométrico	47,0	1,8	27,4	1,9	61,6	1,8
	Desviación Estándar	15,9	8,1	19,1	8,2	13,8	8,1
	Coefficiente de Variación	2,9	0,2	1,4	0,2	4,5	0,2

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, Anuarios Estadísticos del Estado de Sonora.

CLAVE	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA GENERAL			INFRAESTRUCTURA ECONOMICA			INFRAESTRUCTURA SOCIAL		
		INDICE G	TASA MAX-MIN	POSICION	INDICE E	TASA MAX-MIN	POSICION	INDICE S	TASA MAX-MIN	POSICION
26001	Aconchi	49.2	2.8	26	24.0	2.8	40	74.5	2.9	11
26002	Agua Prieta	66.5	3.8	12	44.7	5.1	12	73.1	2.8	16
26003	Alamos	33.7	1.9	60	17.4	2.0	59	48.2	1.9	54
26004	Altur	44.9	2.6	36	24.1	2.8	38	61.8	2.4	24
26005	Arivechi	51.2	2.9	23	33.2	3.8	22	58.3	2.3	31
26006	Arizpe	41.1	2.4	45	22.0	2.5	45	56.6	2.2	37
26007	Atlix	46.6	2.7	35	30.9	3.6	24	51.7	2.0	45
26008	Bacandehuaqui	35.9	2.1	55	16.4	1.9	60	57.8	2.2	32
26009	Bacanora	48.8	2.8	28	24.7	2.8	36	71.2	2.7	19
26010	Bacerac	35.2	2.0	57	16.4	1.9	61	55.6	2.1	39
26011	Bacoachi	48.3	2.8	31	30.9	3.6	25	55.8	2.2	38
26012	Bacum	36.4	2.1	54	24.6	2.8	37	39.7	1.5	67
26013	Banamichi	58.6	3.4	15	32.2	3.7	23	78.6	3.0	7
26014	Baviacora	43.5	2.5	39	27.5	3.2	33	50.8	2.0	47
26015	Bavispe	34.4	2.0	58	15.8	1.8	64	55.2	2.1	42
26016	Benjamin H.	68.4	3.9	10	34.5	4.0	20	100.0	3.9	1
26017	Caborca	66.9	3.8	11	56.6	6.5	10	58.4	2.3	30
26018	Cajeme	100.0	5.7	1	92.5	10.6	2	79.7	3.1	4
26019	Cananea	38.9	2.2	47	19.3	2.2	51	57.7	2.2	34
26020	Carbo	52.6	3.0	19	33.4	3.8	21	61.0	2.4	26
26021	Colorada, La	38.9	2.2	48	20.4	2.3	49	54.7	2.1	44
26022	Cucurpe	26.3	1.5	70	12.9	1.5	69	39.5	1.5	69
26023	Cumpas	48.0	2.8	33	22.9	2.6	42	74.0	2.9	13
26024	Divisadero	42.8	2.5	41	17.8	2.0	56	75.9	2.9	9
26025	Empalme	89.3	5.1	3	100.0	11.5	1	58.8	2.3	29
26026	Eichojua	48.1	2.8	32	40.4	4.6	15	42.2	1.6	65
26027	Fronteras	46.7	2.7	34	21.3	2.4	47	75.7	2.9	10
26028	Granados	35.5	2.0	56	12.7	1.5	71	73.3	2.8	15
26029	Guaymas	73.5	4.2	8	55.6	6.4	11	71.7	2.8	18
26030	Hermosillo	75.6	4.3	7	76.5	8.8	6	55.2	2.1	43
26031	Huachineras	40.7	2.3	46	21.2	2.4	48	57.6	2.2	35
26032	Huatabas	51.2	2.9	24	26.0	3.0	34	74.4	2.9	12
26033	Huatabampo	51.2	2.9	22	44.7	5.1	13	43.3	1.7	64
26034	Huepac	52.2	3.0	20	27.6	3.2	32	72.8	2.8	17
26035	Imuris	54.9	3.2	18	38.5	4.4	17	57.8	2.2	33
26036	Magdalena	81.8	4.7	5	60.7	7.0	8	81.3	3.1	3
26037	Maztatlan	44.9	2.6	37	22.3	2.6	44	66.7	2.6	22
26038	Moctezuma	57.2	3.3	16	25.1	2.9	35	96.0	3.7	2
26039	Naco	78.0	4.3	6	61.0	7.0	7	73.6	2.8	14
26040	Nacori Chico	31.3	1.8	68	16.2	1.9	62	44.4	1.7	60
26041	Nacozeni de Garcia	51.6	3.0	21	27.8	3.2	31	70.5	2.7	20
26042	Navojoa	70.0	4.0	9	79.8	9.2	5	45.2	1.7	57
26043	Noahles	86.5	5.0	4	85.6	9.8	3	64.5	2.5	23
26044	Onavas	48.6	2.8	29	28.5	3.3	30	61.1	2.4	25
26045	Opodepe	32.9	1.9	62	19.3	2.2	52	41.5	1.6	66
26046	Oquitoa	37.8	2.2	51	23.8	2.7	41	44.4	1.7	61
26047	Pinguito	30.0	1.7	69	14.0	1.6	68	47.4	1.8	56
26048	Puerto Peñasco	95.6	5.5	2	85.2	9.8	4	79.1	3.1	5
26049	Quitrogo	31.7	1.8	66	18.6	2.1	53	39.7	1.5	68
26050	Rayon	38.9	2.2	49	20.1	2.3	50	55.5	2.1	41
26051	Rosario Tesopaco	34.3	2.0	59	17.7	2.0	57	48.8	1.9	52
26052	Sahuaripa	38.5	2.2	50	16.0	1.8	63	68.3	2.6	21
26053	San Felipe de Jesus	55.4	3.2	17	29.0	3.3	28	78.0	3.0	8
26054	San Javier	48.4	2.8	30	28.6	3.3	29	60.4	2.3	27
26055	San Luis Rio Colorado	42.1	2.4	43	29.5	3.4	27	44.2	1.7	63
26056	San Miguel de Horcasitas	24.4	1.4	71	12.9	1.5	70	34.1	1.3	70
26057	San Pedro de la Cueva	37.0	2.1	52	22.4	2.6	43	45.0	1.7	58
26058	Santa Ana	65.1	3.6	14	57.7	6.6	9	51.0	2.0	46
26059	Santa Cruz	41.5	2.4	44	21.5	2.5	46	59.0	2.3	28
26060	Saric	31.8	1.8	65	15.1	1.7	67	49.3	1.9	51
26061	Sovopa	51.2	2.9	25	38.1	4.4	18	50.6	2.0	48
26062	Suaqui Grande	44.1	2.5	38	29.7	3.4	26	48.3	1.9	53
26063	Tepache	43.3	2.5	40	24.0	2.8	39	57.6	2.2	36
26064	Trincheras	31.4	1.8	67	15.3	1.8	66	47.5	1.8	55
26065	Tubutama	32.5	1.9	64	17.5	2.0	58	44.3	1.7	62
26066	Ures	65.4	3.8	13	40.1	4.6	16	78.7	3.0	6
26067	Villa Hidalgo	36.9	2.1	53	18.1	2.1	55	55.6	2.1	40
26068	Villa Pesqueira	32.5	1.9	63	15.4	1.8	65	50.6	2.0	49
26069	Yecora	33.3	1.9	61	18.3	2.1	54	44.7	1.7	59
26070	Plutarco Elias Calles	49.2	2.8	27	36.0	4.1	19	49.5	1.9	50
26071	Benito Juarez	42.8	2.5	42	40.5	4.7	14	33.3	1.3	71
26072	San Ignacio Rio Muerto	17.4	1.0	72	8.7	1.0	72	25.9	1.0	72

ANALISIS	Media Geometrica	46.1	2.9
	Desviacion Estandar	17.1	8.2
	Coefficiente de Variacion	2.7	0.3

	27.2	3.3
	20.8	8.5
	1.9	0.4

	56.8	2.3
	14.6	8.2
	3.9	0.3

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI Anuarios Estadísticos del Estado de Sonora.

ANEXO – C

DISTANCIA APROXIMADA ENTRE LA FRONTERA CON EEUU Y LOS MUNICIPIOS DE SONORA
(Distancias en kilómetros entre la cabecera municipal y EEUU)
Edición 1993

Cuadro No. 1

CLAVE	MUNICIPIO	CARRETERA MEX 15 (4 carriles)	CARRETERA PAVIMENTADA (2 carriles federal y estatal)	CAMBIOS (Imcotas y trochas)	RUTA DE ACCESO	CONEXIÓN	DESTINO FRONTERIZO
26001	Aconchi	0	271	0	Aconchi - San Felipe de Jesús - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26002	Agua Prieta	0	0	0	---	---	Agua Prieta
26003	Alamos	611	53	0	Alamos - Navojoa - Nogales (MEX 15)	Navojoa	Nogales
26004	Altar	0	177	0	Altar - Pitiqito - Caborca - Sonoyta (MEX 2)	Directo	Plutarco Elías Calles
26005	Arivechi	287	213	15	Arivechi - Sahuaripa - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26006	Arizpe	0	201	0	Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26007	Atil	0	204	0	Atil - Oquitos - Altar - Pitiqito - Caborca - Sonoyta (MEX 2)	Directo	Plutarco Elías Calles
26008	Bacadehuachi	0	274	24	Bacadehuachi - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huabas-Moctezuma	Agua Prieta
26009	Bacanora	287	183	0	Bacanora - Mazatán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26010	Bacerac	0	274	60	Huabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huabas-Moctezuma	Agua Prieta
26011	Bacoachi	0	147	0	Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26012	Bacum	544	18	0	Bacum - Cd. Obregón - Nogales (MEX 115)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26013	Banamichi	0	244	0	Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26014	Baviacora	0	286	0	Baviacora - Aconchi - San Felipe de Jesús - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26015	Bavispe	0	274	76	Bavispe - Bacerac - Huachinera - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huabas-Moctezuma	Agua Prieta
26016	Benjamin H.	146	0	0	Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26017	Caborca	0	149	0	Caborca - Sonoyta (MEX 2)	Directo	Plutarco Elías Calles
26018	Cajeme	544	0	0	Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26019	Cananea	0	84	0	Cananea - Agua Prieta (MEX 2)	Directo	Agua Prieta
26020	Carbo	217	0	7	Carbo - Libramiento a 4 Carriles (MEX 15)	Directo	Nogales
26021	Colorada, La	287	53	0	La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26022	Cucurpe	119	20	23	Cucurpe - Magdalena - Nogales (MEX 15)	Magdalena	Nogales
26023	Cumpas	0	171	0	Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Directo	Agua Prieta
26024	Divisaderos	0	229	12	Divisaderos - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Moctezuma	Agua Prieta
26025	Empalme	426	0	0	Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Agua Prieta

26026	Etchojoa	611	28	0	Etchojoa - Navojos - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Navojos	Nogales
26027	Fronteras	0	54	0	Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26028	Granados	0	249	5	Granados - Huasabas - Moctezuma - Cuppas - Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26029	Guaymas	417	0	0	Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26030	Hermosillo	287	0	0	Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26031	Huachineras	0	274	40	Huachinera - Huasabas - Moctezuma - Cuppas - Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26032	Huasabas	0	249	0	Huasabas - Moctezuma - Cuppas - Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Moctezuma	Agua Prieta
26033	Huatabampo	611	38	0	Huatabampo - Etchojoa - Navojos - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Navojos	Nogales
26034	Huepac	0	257	0	Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacochi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26035	Imuris	79	0	0	Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26036	Magdalena	119	0	0	Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26037	Mazatan	287	88	0	Mazatan - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26038	Moctezuma	0	204	0	Moctezuma - Cuppas - Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26039	Naco	0	40	15	Naco - Agua Prieta (MEX 2)	Directo	Agua Prieta
26040	Nacori Chico	0	274	50	Nacori Chico - Bacadehuachi - Huasabas - Moctezuma - Cuppas - Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Moctezuma	Agua Prieta
26041	Nacoziari de Garcia	0	123	0	Nacoziari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26042	Navojos	611	0	0	Navojos - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26043	Nogales	0	0	0	---	---	Nogales
26044	Onavas	287	179	24	Onavas - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26045	Opodepe	206	0	74	Opodepe - Rayon - Carbo - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Carbo	Nogales
26046	Oquitoa	0	187	0	Oquitoa - Altar - Pitiquito - Caborca - Sonoyta (MEX 2)	Directo	Plutarco Elias Calles
26047	Pitiquito	0	158	0	Pitiquito - Caborca - Sonoyta (MEX 2)	Directo	Plutarco Elias Calles
26048	Puerto Peñasco	0	100	0	Puerto Peñasco - Sonoyta - Plutarco Elias Calles (MEX 8)	Directo	Plutarco Elias Calles
26049	Quiriego	581	0	61	Quiriego - Libramiento 4 carriles (Fundición) - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26050	Rayon	206	0	47	Rayon - Carbo - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Carbo	Nogales
26051	Rosario Tesopaco	534	80	0	Rosario Tesopaco - Hornos - Esperanza (libramiento a 4 carriles) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Esperanza)	Nogales
26052	Sahuaripa	287	213	0	Sahuaripa - Bacanora - Mazatan - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26053	San Felipe de Jesus	0	266	0	San Felipe de Jesus - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacochi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26054	San Javier	287	145	10	San Javier - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26055	San Luis Río Colorado	0	0	0	---	---	San Luis Río Colorado

26056	Sán Miguel de Horcasitas	253	8	22	San Miguel de Horcasitas - Pesqueira - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26057	San Pedro de la Cueva	287	88	57	San Pedro de la Cueva - Villa Pesqueira - Mazatlán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26058	Santa Ana	168	0	0	Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26059	Santa Cruz	0	0	69	San Cruz - Nogales (camino revestido)	Directo	Nogales
26060	Saric	0	0	58	Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26061	Soyopa	287	130	25	Soyopa - Mazatlán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26062	Suaqui Grande	287	126	29	Suaqui Grande - Tecuipa - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26063	Tepache	0	204	45	Tepache - Bacadehuachi - Moctezuma - Cumpas - Nacození de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Moctezuma	Agua Prieta
26064	Trincheras	168	31	23	Trincheras - Libramiento a MEX 2 - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Santa Ana	Nogales
26065	Tubutama	0	83	0	Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26066	Úres	276	63	0	Úres - Hermosillo (MEX 14) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26067	Villa Hidalgo	0	249	40	Villa Hidalgo - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacození de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26068	Villa Pesqueira	287	88	24	Villa Pesqueira - Mazatlán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26069	Yecora	287	261	0	Yecora - Navojoa - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Navojoa	Nogales
26070	Plutarco Elias Calles	0	0	0	—	—	Plutarco Elias Calles
26071	Benito Juárez	581	32	0	Benito Juárez - Libramiento 4 carriles (Fundición) - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26072	San Ignacio Río Muerto	544	38	0	San Ignacio Río Muerto - Ejido Cuahatemoc - Ejido Gpe. Victoria - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales

Fuente: Elaboración propia en base a mapa de Sonora elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1999.

DISTANCIA APROXIMADA ENTRE LA FRONTERA CON EEUU Y LOS MUNICIPIOS DE SONORA (cabeceras municipales).

(Distancias en kilómetros entre la cabecera municipal y EEUU)

Edición 1999

Cuadro No. 2

CLAVE	MUNICIPIO	CARRETERA MEX 15 (4 carriles)	CARRETERA PAVIMENTADA (2 carriles federal y estatal)	CAMINOS (terracería y brechas)	RUTA DE ACCESO	CONEXIÓN	DESTINO FRON.
26001	Aconchi	0	271	0	Aconchi - San Felipe de Jesús - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26002	Agua Prieta	0	0	0	----	----	Agua Prieta
26003	Alamos	611	53	0	Alamos - Navojoa - Nogales (MEX 15)	Navojoa	Nogales
26004	Altar	0	125	0	Altar - Oquitoa - Atil - Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26005	Arivechi	287	228	0	Arivechi - Sahuaripa - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26006	Arizpe	0	201	0	Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26007	Atil	0	98	0	Atil - Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26008	Bacadehuachi	0	274	24	Bacadehuachi - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huasabas-Moctezuma	Agua Prieta
26009	Bacanora	287	183	0	Bacanora - Mazatán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26010	Bacerac	0	314	20	Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huasabas-Moctezuma	Agua Prieta
26011	Bacoachi	0	147	0	Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26012	Bacum	544	18	0	Bacum - Cd. Obregón - Nogales (MEX 115)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26013	Banamichi	0	244	0	Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26014	Baviacora	0	286	0	Baviacora - Aconchi - San Felipe de Jesús - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26015	Bavispe	0	314	36	Bavispe - Bacerac - Huachinera - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huasabas-Moctezuma	Agua Prieta
26016	Benjamin H.	146	0	0	Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26017	Caborca	0	153	0	Caborca - Altar - Oquitoa - Atil - Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26018	Cajeme	544	0	0	Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26019	Cananea	0	84	0	Cananea - Agua Prieta (MEX 2)	Directo	Agua Prieta
26020	Carbo	217	7	0	Carbo - Libramiento a 4 Carriles (MEX 15)	Directo	Nogales
26021	Colorada, La	287	53	0	La Colorada - Hermosillo (MEX 10) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26022	Cucurpe	119	43	0	Cucurpe - Magdalena - Nogales (MEX 15)	Magdalena	Nogales
26023	Cumpas	0	171	0	Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Directo	Agua Prieta
26024	Divisaderos	0	229	12	Divisaderos - Moctezuma - Cumpas - Nacoziari de García - Esqueda - Fronteras -	Moctezuma	Agua Prieta
26025	Empalme	426	0	0	Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris -	Directo	Agua Prieta

26026	Etchojoa	611	28	0	Etchojoa - Navojoa - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris -	Navojoa	Nogales
26027	Fronteras	0	54	0	Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26028	Granados	0	254	0	Granados - Huasabas - Moctezuma - Cumpas Nacozari de Garcia - Esqueda - Fronteras -	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26029	Guaymas	417	0	0	Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26030	Hermosillo	287	0	0	Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26031	Huachineras	0	314	0	Huachineras - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacozari de Garcia - Esqueda - Esqueda - Agua Prieta (MEX17)	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26032	Huasabas	0	249	0	Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacozari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta	Moctezuma	Agua Prieta
26033	Huatabampo	611	38	0	Huatabampo - Etchojoa - Navojoa - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana -	Navojoa	Nogales
26034	Huepac	0	257	0	Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26035	Imuris	79	0	0	Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26036	Magdalena	119	0	0	Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26037	Mazatan	287	88	0	Mazatan - Hermosillo (SON 20) - Nogales	Hermosillo	Nogales
26038	Moctezuma	0	204	0	Moctezuma - Cumpas - Nacozari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26039	Naco	0	55	0	Naco - Agua Prieta (MEX 2)	Directo	Agua Prieta
26040	Nacori Chico	0	274	50	Nacori Chico - Bacadehuachi - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacozari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Moctezuma	Agua Prieta
26041	Nacozari de Garcia	0	123	0	Nacozari de Garcia - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX17)	Directo	Agua Prieta
26042	Navojoa	611	0	0	Navojoa - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26043	Nogales	0	0	0	---	---	Nogales
26044	Onavas	287	200	0	Onavas - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26045	Opodepe	206	7	67	Opodepe - Rayon - Carbo - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Carbo	Nogales
26046	Oquitoa	0	115	0	Oquitoa - Atil - Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26047	Pitiquito	0	144	0	Pitiquito - Altar - Oquitoa - Atil - Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26048	Puerto Peñasco	0	100	0	Puerto Peñasco - Sonoyta. Plutarco Elias Calles (MEX 8)	Directo	Plutarco Elias Calles
26049	Quiriego	581	0	61	Quiriego - Libramiento 4 carriles (funcion) - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26050	Rayon	206	7	40	Rayon - Carbo - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Carbo	Nogales
26051	Rosario Tesopaco	534	80	0	Rosario Tesopaco - Hornos - Esperanza (libramiento a 4 carriles) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Cajeme (Esperanza)	Nogales
26052	Sahuaripa	287	213	0	Sahuaripa - Bacanora - Mazatan - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26053	San Felipe de Jesus	0	266	0	San Felipe de Jesus - Huepac - Banamichi - Arizpe - Bacoachi - Cananea (SON 118) - Agua Prieta (MEX 2)	Cananea	Agua Prieta
26054	San Javier	287	155	0	San Javier - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales

26055	San Luis Río Colorado	0	0	0	---	---	San Luis Río Colorado
26056	San Miguel de Horcasitas	253	8	22	San Miguel de Horcasitas - Pesqueira - Libramiento 4 carriles - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26057	San Pedro de la Cueva	287	145	0	San Pedro de la Cueva - Villa Pesqueira - Mazatán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26058	Santa Ana	168	0	0	Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Directo	Nogales
26059	Santa Cruz	0	0	69	San Cruz - Nogales (camino revestido)	Directo	Nogales
26060	Saric	0	58	0	Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26061	Soyopa	287	130	25	Soyopa - Mazatán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26062	Suaqui Grande	287	155	0	Suaqui Grande - Tecoripa - La Colorada - Hermosillo (MEX 16) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26063	Tepache	0	249	0	Tepache - Bacadehuachi - Moctezuma - Cumpas - Nacozari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Moctezuma	Agua Prieta
26064	Trincheras	168	31	23	Trincheras - Libramiento 4 carriles - Santa Ana - Magdalena - Imuris - Nogales (MEX 15)	Santa Ana	Nogales
26065	Tubutama	0	83	0	Tubutama (MEX 2) - Saric - Nogales (SON 64)	Directo	Nogales
26066	Ures	276	63	0	Ures - Hermosillo (MEX 14) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26067	Villa Hidalgo	0	289	0	Villa Hidalgo - Huasabas - Moctezuma - Cumpas - Nacozari de García - Esqueda - Fronteras - Agua Prieta (MEX 17)	Huasabas - Moctezuma	Agua Prieta
26068	Villa Pesqueira	287	112	0	Villa Pesqueira - Mazatán - Hermosillo (SON 20) - Nogales (MEX 15)	Hermosillo	Nogales
26069	Yecora	287	261	0	Yecora - Navojoa - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris -	Navojoa	Nogales
26070	Plutarco Elías Calles	0	0	0	---	---	Plutarco Elías Calles
26071	Benito Juárez	581	32	0	Benito Juárez - Libramiento 4 carriles (Fundición) - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris -	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales
26072	San Ignacio Río Muerto	544	38	0	San Ignacio Río Muerto - Ejido Cuahutemoc - Ejido Gpe. Victoria - Cajeme (Cd. Obregón) - Empalme - Guaymas - Hermosillo - Benjamin Hill - Santa Ana - Magdalena - Imuris -	Cajeme (Cd. Obregón)	Nogales

Fuente: Elaboración propia en base a mapa de Sonora elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1999.

FACTOR DE SITUACION GEOGRAFICA

Distancia aproximada entre la frontera con EEUU y las cabeceras municipales
Edición 1993

Cuadro No. 3

CLAVE	MUNICIPIO	CARRETERA MEX 15 (4 carriles)		CARRETERA PAVIMENTADA (2 carriles federal y estatal)		CAMINOS (terracota y brechas)		DESTINO FRONTERIZO	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (hrs.)	INDICE DE SITUACION GEOGRAFICA	
		Km.	Tiempo velocidad máx. 110 km/h	Km.	Tiempo velocidad máx. 80 km/h	Km.	Tiempo velocidad máx. 40 km/h			(100-lejania)	(100-carrania)
26001	Aconchi	0	0.00	271	3.39	0	0.00	Agua Prieta	3.39	49.77	50.23
26002	Agua Prieta	0	0.00	0	0.00	0	0.00	Agua Prieta	0.00	0.00	100.00
26003	Alamos	611	5.55	53	0.66	0	0.00	Nogales	6.22	91.34	8.66
26004	Altur	0	0.00	177	2.21	0	0.00	PEC	2.21	32.50	67.50
26005	Arivechi	287	2.61	213	2.66	15	0.38	Nogales	5.65	82.95	17.05
26006	Arizpe	0	0.00	201	2.51	0	0.00	Agua Prieta	2.51	36.91	63.09
26007	Ati	0	0.00	204	2.55	0	0.00	PEC	2.55	37.46	62.54
26008	Bacadehuachi	0	0.00	274	3.43	24	0.60	Agua Prieta	4.03	59.13	40.87
26009	Bacanora	287	2.61	183	2.29	0	0.00	Nogales	4.90	71.94	28.06
26010	Baceras	0	0.00	274	3.43	60	1.50	Agua Prieta	4.93	72.35	27.65
26011	Bacochichi	0	0.00	147	1.84	0	0.00	Agua Prieta	1.84	26.99	73.01
26012	Bacum	544	4.95	18	0.23	0	0.00	Nogales	5.17	75.96	24.04
26013	Banamichi	0	0.00	244	3.05	0	0.00	Agua Prieta	3.05	44.81	55.19
26014	Baviscola	0	0.00	286	3.58	0	0.00	Agua Prieta	3.58	52.52	47.48
26015	Bavispe	0	0.00	274	3.43	76	1.90	Agua Prieta	5.33	78.23	21.77
26016	Beniamin H.	146	1.33	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.33	19.50	80.50
26017	Caborca	0	0.00	149	1.86	0	0.00	PEC	1.86	27.36	72.64
26018	Cajeme	544	4.95	0	0.00	0	0.00	Nogales	4.95	72.65	27.35
26019	Cananea	0	0.00	84	1.05	0	0.00	Agua Prieta	1.05	15.43	84.57
26020	Carbo	217	1.97	0	0.00	7	0.18	Nogales	2.15	31.55	68.45
26021	Colorada La	287	2.61	53	0.66	0	0.00	Nogales	3.27	48.06	51.94
26022	Cuscurpe	119	1.08	20	0.25	23	0.58	Nogales	1.91	28.01	71.99
26023	Cumaca	0	0.00	171	2.14	0	0.00	Agua Prieta	2.14	31.40	68.60
26024	Divisadero	0	0.00	229	2.86	12	0.30	Agua Prieta	3.16	46.46	53.54
26025	Empalme	426	3.87	0	0.00	0	0.00	Agua Prieta	3.87	56.89	43.11
26026	Etchoicoa	611	5.55	28	0.35	0	0.00	Nogales	5.90	86.74	13.26
26027	Fronteras	0	0.00	54	0.68	0	0.00	Agua Prieta	0.68	9.92	90.08
26028	Granados	0	0.00	249	3.11	5	0.13	Agua Prieta	3.24	47.56	52.44
26029	Guarasmas	417	3.79	0	0.00	0	0.00	Nogales	3.79	55.69	44.31
26030	Hermosillo	287	2.61	0	0.00	0	0.00	Nogales	2.61	38.33	61.67
26031	Huachimera	0	0.00	274	3.43	40	1.00	Agua Prieta	4.43	65.01	34.99
26032	Huatabampo	0	0.00	249	3.11	0	0.00	Agua Prieta	3.11	45.73	54.27
26033	Huatabampo	611	5.55	38	0.48	0	0.00	Nogales	6.03	88.58	11.42
26034	Huerepe	0	0.00	257	3.21	0	0.00	Agua Prieta	3.21	47.20	52.80
26035	Imuris	79	0.72	0	0.00	0	0.00	Nogales	0.72	10.55	89.45
26036	Magdalena	119	1.08	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.08	15.89	84.11
26037	Mazatlan	287	2.61	88	1.10	0	0.00	Nogales	3.71	54.49	45.51
26038	Moctezuma	0	0.00	204	2.55	0	0.00	Agua Prieta	2.55	37.46	62.54
26039	Naco	0	0.00	40	0.50	15	0.38	Agua Prieta	0.88	12.85	87.15
26040	Nacori Chico	0	0.00	274	3.43	50	1.25	Agua Prieta	4.68	68.68	31.32
26041	Nacoziari de	0	0.00	123	1.54	0	0.00	Agua Prieta	1.54	22.59	77.41
26042	Navojoa	611	5.55	0	0.00	0	0.00	Nogales	5.55	81.60	18.40
26043	Nogales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	Nogales	0.00	0.00	100.00
26044	Onavas	287	2.61	179	2.24	24	0.60	Nogales	5.45	80.02	19.98
26045	Opodlene	206	1.87	0	0.00	74	1.85	Nogales	3.72	54.69	45.31
26046	Omiton	0	0.00	187	2.34	0	0.00	PEC	2.34	34.34	65.66
26047	Pitiquito	0	0.00	158	1.98	0	0.00	PEC	1.98	29.02	70.98
26048	Puerto Peñasco	0	0.00	100	1.25	0	0.00	PEC	1.25	18.36	81.64
26049	Quiriego	581	5.28	0	0.00	61	1.53	Nogales	6.81	100.00	0.00
26050	Ravon	206	1.87	0	0.00	47	1.18	Nogales	3.05	44.77	55.23
26051	Rosario Tesozaco	534	4.85	80	1.00	0	0.00	Nogales	5.85	86.01	13.99
26052	Sahuaripa	287	2.61	213	2.66	0	0.00	Nogales	5.27	77.45	22.55
26053	San Felipe de	0	0.00	266	3.33	0	0.00	Agua Prieta	3.33	48.85	51.15
26054	San Javier	287	2.61	145	1.81	10	0.25	Nogales	4.67	68.63	31.37
26055	San Luis Río	0	0.00	0	0.00	0	0.00	S.I.R.C.	0.00	0.00	100.00
26056	San Miguel de	253	2.30	8	0.10	22	0.55	Nogales	2.95	43.34	56.66
26057	San Pedro de la	287	2.61	88	1.10	57	1.43	Nogales	5.13	75.43	24.57
26058	Santa Ana	168	1.53	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.53	22.44	77.56
26059	Santa Cruz	0	0.00	0	0.00	69	1.73	Nogales	1.73	25.34	74.66
26060	Saric	0	0.00	0	0.00	58	1.45	Nogales	1.45	21.30	78.70
26061	Sovora	287	2.61	130	1.63	25	0.63	Nogales	4.86	71.39	28.61
26062	Suquia Grande	287	2.61	126	1.58	20	0.73	Nogales	4.91	72.12	27.88
26063	Tepache	0	0.00	204	2.55	45	1.13	Agua Prieta	5.68	53.99	46.01
26064	Trinchera	168	1.53	31	0.39	23	0.58	Nogales	2.49	36.58	63.42
26065	Tubutama	0	0.00	83	1.04	0	0.00	Nogales	1.04	15.24	84.76
26066	Ures	276	2.51	63	0.79	0	0.00	Nogales	3.30	48.43	51.57
26067	Villa Hidalgo	0	0.00	249	3.11	40	1.00	Agua Prieta	4.11	60.42	39.58
26068	Villa Pesqueira	287	2.61	88	1.10	24	0.60	Nogales	4.31	63.31	36.69
26069	Yecora	287	2.61	261	3.26	0	0.00	Nogales	5.87	86.26	13.74
26070	Plutarco Elías	0	0.00	0	0.00	0	0.00	PEC	0.00	0.00	100.00
26071	Benito Juárez	581	5.28	32	0.40	0	0.00	Nogales	5.68	83.47	16.53
26072	San Ignacio Río	544	4.95	38	0.48	0	0.00	Nogales	5.42	79.63	20.37

Fuente: Elaboración propia en base a mapa de Sonora elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1989.

FACTOR DE SITUACION GEOGRAFICA

Distancia aproximada entre la frontera con EEUU y las cabeceras municipales

Edición 1999

Cuadro No. 4

CLAVE	MUNICIPIO	CARRETERA MEX 15 (4 carriles)		CARRETERA PAVIMENTADA (2 carriles federal y estatal)		CAMINOS (trazados y brechas)		DESTINO FRONTERIZO	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (hrs.)	INDICE DE SITUACION GEOGRAFICA	
		Km.	Tiempo velocidad máx. 110 km/h	Km.	Tiempo velocidad máx. 80 km/h	Km.	Tiempo velocidad máx. 40 km/h			(100-lejania)	(100-ventania)
26001	Aconchi	0	0.00	271	3.39	0	0.00	Agua Prieta	3.39	49.77	50.23
26002	Agua Prieta	0	0.00	0	0.00	0	0.00	Agua Prieta	0.00	0.00	100.00
26003	Alamos	611	5.55	53	0.66	0	0.00	Nogales	6.22	91.34	8.66
26004	Altar	0	0.00	125	1.56	0	0.00	Nogales	1.56	22.95	77.05
26005	Arivechi	287	2.61	228	2.85	0	0.00	Nogales	5.46	80.20	19.80
26006	Arimpe	0	0.00	201	2.51	0	0.00	Agua Prieta	2.51	36.91	63.09
26007	Atlix	0	0.00	98	1.23	0	0.00	Nogales	1.23	18.00	82.00
26008	Bacadehuachi	0	0.00	274	3.43	24	0.60	Agua Prieta	4.03	59.13	40.87
26009	Bacancora	287	2.61	183	2.29	0	0.00	Nogales	4.90	71.94	28.06
26010	Bacnac	0	0.00	314	3.93	20	0.50	Agua Prieta	4.43	65.01	34.99
26011	Bacoachi	0	0.00	147	1.84	0	0.00	Agua Prieta	1.84	26.99	73.01
26012	Bacum	544	4.95	18	0.23	0	0.00	Nogales	5.17	75.96	24.04
26013	Banamichi	0	0.00	244	3.05	0	0.00	Agua Prieta	3.05	44.81	55.19
26014	Baviacora	0	0.00	286	3.58	0	0.00	Agua Prieta	3.58	52.52	47.48
26015	Bavispe	0	0.00	314	3.93	36	0.90	Agua Prieta	4.83	70.88	29.12
26016	Benjamin H.	146	1.33	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.33	19.50	80.50
26017	Caborca	0	0.00	153	1.91	0	0.00	Nogales	1.91	28.10	71.90
26018	Cajeme	544	4.95	0	0.00	0	0.00	Nogales	4.95	72.65	27.35
26019	Carsona	0	0.00	84	1.05	0	0.00	Agua Prieta	1.05	15.43	84.57
26020	Carbo	217	1.97	7	0.09	0	0.00	Nogales	2.06	30.27	69.73
26021	Colorada, La	287	2.61	53	0.66	0	0.00	Nogales	3.27	48.06	51.94
26022	Cucurpe	119	1.08	43	0.54	0	0.00	Nogales	1.62	23.79	76.21
26023	Cumpas	0	0.00	171	2.14	0	0.00	Agua Prieta	2.14	31.40	68.60
26024	Divisadero	0	0.00	229	2.86	12	0.30	Agua Prieta	3.16	46.46	53.54
26025	Empalme	426	3.87	0	0.00	0	0.00	Agua Prieta	3.87	56.89	43.11
26026	Etchoicoa	611	5.55	28	0.35	0	0.00	Nogales	5.90	86.74	13.26
26027	Fronteras	0	0.00	54	0.68	0	0.00	Agua Prieta	0.68	9.92	90.08
26028	Granados	0	0.00	254	3.18	0	0.00	Agua Prieta	3.18	46.84	53.16
26029	Guaymas	417	3.79	0	0.00	0	0.00	Nogales	3.79	55.69	44.31
26030	Hermosillo	287	2.61	0	0.00	0	0.00	Nogales	2.61	38.33	61.67
26031	Huachinera	0	0.00	314	3.93	0	0.00	Agua Prieta	3.93	57.66	42.34
26032	Huabas	0	0.00	249	3.11	0	0.00	Agua Prieta	3.11	45.73	54.27
26033	Huatabampo	611	5.55	38	0.48	0	0.00	Nogales	6.03	88.58	11.42
26034	Huapac	0	0.00	257	3.21	0	0.00	Agua Prieta	3.21	47.20	52.80
26035	Imuris	79	0.72	0	0.00	0	0.00	Nogales	0.72	10.55	89.45
26036	Magdalena	119	1.08	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.08	15.89	84.11
26037	Mazatan	287	2.61	88	1.10	0	0.00	Nogales	3.71	54.49	45.51
26038	Moctezuma	0	0.00	204	2.55	0	0.00	Agua Prieta	2.55	37.46	62.54
26039	Naco	0	0.00	55	0.69	0	0.00	Agua Prieta	0.69	10.10	89.90
26040	Nacori Chico	0	0.00	274	3.43	50	1.25	Agua Prieta	4.68	68.68	31.32
26041	Nacozi de Garcia	0	0.00	123	1.54	0	0.00	Agua Prieta	1.54	22.59	77.41
26042	Navojoa	611	5.55	0	0.00	0	0.00	Nogales	5.55	81.60	18.40
26043	Nogales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	Nogales	0.00	0.00	100.00
26044	Onavas	287	2.61	200	2.50	0	0.00	Nogales	5.11	75.06	24.94
26045	Opodepe	206	1.87	7	0.09	67	1.68	Nogales	3.64	53.41	46.59
26046	Oquiton	0	0.00	115	1.44	0	0.00	Nogales	1.44	21.12	78.88
26047	Pitiquito	0	0.00	144	1.80	0	0.00	Nogales	1.80	26.44	73.56
26048	Puerto Peñasco	0	0.00	100	1.25	0	0.00	PEC	1.25	18.36	81.64
26049	Quirigua	581	5.28	0	0.00	61	1.53	Nogales	6.81	100.00	0.00
26050	Ravon	206	1.87	7	0.09	40	1.00	Nogales	2.96	43.49	56.51
26051	Rosario Tepopaco	534	4.85	80	1.00	0	0.00	Nogales	5.85	86.01	13.99
26052	Sahuaripa	287	2.61	213	2.66	0	0.00	Nogales	5.27	77.45	22.55
26053	San Felipe de Jesús	0	0.00	266	3.33	0	0.00	Agua Prieta	3.33	48.85	51.15
26054	San Javier	287	2.61	155	1.94	0	0.00	Nogales	4.55	66.79	33.21
26055	San Luis Río Colorado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	SLRC	0.00	0.00	100.00
26056	San Manuel de Horcasitas	253	2.30	8	0.10	22	0.55	Nogales	2.95	43.34	56.66
26057	San Pedro de la Cueva	287	2.61	145	1.81	0	0.00	Nogales	4.42	64.96	35.04
26058	Santa Ana	168	1.53	0	0.00	0	0.00	Nogales	1.53	22.44	77.56
26059	Santa Cruz	0	0.00	0	0.00	69	1.73	Nogales	1.73	25.34	74.66
26060	Saric	0	0.00	58	0.73	0	0.00	Nogales	0.73	10.65	89.35
26061	Sovopa	287	2.61	130	1.63	25	0.63	Nogales	4.86	71.39	28.61
26062	Sungai Grande	287	2.61	155	1.94	0	0.00	Nogales	4.55	66.79	33.21
26063	Topache	0	0.00	249	3.11	0	0.00	Agua Prieta	3.11	45.73	54.27
26064	Trinchera	168	1.53	31	0.39	23	0.58	Nogales	2.49	36.58	63.42
26065	Tubutama	0	0.00	83	1.04	0	0.00	Nogales	1.04	15.24	84.76
26066	Ures	276	2.51	63	0.79	0	0.00	Nogales	3.30	48.43	51.57
26067	Villa Hidalgo	0	0.00	289	3.61	0	0.00	Agua Prieta	3.61	53.07	46.93
26068	Villa Pesqueira	287	2.61	112	1.40	0	0.00	Nogales	4.01	58.90	41.10
26069	Yecora	287	2.61	261	3.26	0	0.00	Nogales	5.87	86.26	13.74
26070	Plutarco Elias Calles	0	0.00	0	0.00	0	0.00	PEC	0.00	0.00	100.00
26071	Benito Juárez	581	5.28	32	0.40	0	0.00	Nogales	5.68	83.47	16.53
26072	San Ignacio Río Muerto	544	4.95	38	0.48	0	0.00	Nogales	5.42	79.63	20.37

Fuente: Elaboración propia en base a mapa de Sonora elaborado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1999.

FACTOR DE AGLOMERACION DE LA POBLACION

Cuadro No. 5

CLAVE	MUNICIPIO	EXTENSION TERRITORIAL		POBLACION OCUPADA CENSO 2000		POBLACION OCUPADA s km²	
		1993	1998	1993	1998	1993	1998
26	SONORA	185 632.4	185 632.4	493 278	582 443	2.7	3.1
26001	Aconchi	358.7	358.7	399	482	1.1	1.3
26002	Agua Prieta	3 631.7	3 631.7	14 739	17 886	4.1	4.9
26003	Alamos	6 947.4	6 947.4	2 974	3 571	0.4	0.5
26004	Altar	3 944.9	3 944.9	1 046	1 250	0.3	0.3
26005	Arivechi	723.8	723.8	204	243	0.3	0.3
26006	Arizpe	2 806.8	2 806.8	520	629	0.2	0.2
26007	Atil	400.4	400.4	121	147	0.3	0.4
26008	Bacadehuachi	1 530.5	1 530.5	174	211	0.1	0.1
26009	Bacanora	903.2	903.2	171	173	0.2	0.2
26010	Bacerae	1 275.8	1 275.8	148	164	0.1	0.1
26011	Bacoachi	1 260.7	1 260.7	185	216	0.1	0.2
26012	Bacum	1 409.7	1 409.7	2 127	2 489	1.5	1.8
26013	Banamichi	773.1	773.1	231	280	0.3	0.4
26014	Baviacora	859.0	859.0	697	847	0.8	1.0
26015	Bavispe	2 475.8	2 475.8	131	150	0.1	0.1
26016	Benjamin H.	854.7	854.7	1 507	1 580	1.8	1.8
26017	Caborca	10 721.8	10 721.8	12 890	15 035	1.2	1.4
26018	Calme	4 037.1	4 037.1	87 764	101 483	21.7	25.1
26019	Cananea	4 141.2	4 141.2	7 956	9 330	1.9	2.3
26020	Carbo	1 692.7	1 692.7	533	639	0.3	0.4
26021	Colorada 1a	4 701.3	4 701.3	425	470	0.1	0.1
26022	Cucurpe	1 778.6	1 778.6	122	145	0.1	0.1
26023	Cumpas	2 013.5	2 013.5	1 091	1 243	0.5	0.6
26024	Divisaderos	617.7	617.7	114	138	0.2	0.2
26025	Empalme	708.5	708.5	11 718	13 216	16.5	18.7
26026	Etchojoa	1 220.2	890.8	6 835	7 221	5.6	8.1
26027	Fronteras	2 839.6	2 839.6	1 510	1 813	0.5	0.6
26028	Granados	361.3	361.3	162	190	0.4	0.5
26029	Guaymas	12 206.2	11 062.2	30 141	34 864	2.5	3.2
26030	Hermosillo	14 880.2	14 880.2	152 528	181 677	10.3	12.2
26031	Huachineras	1 184.9	1 184.9	138	159	0.1	0.1
26032	Huasabas	711.2	711.2	154	178	0.2	0.3
26033	Huatabampo	1 169.9	1 169.9	11 669	13 721	10.0	11.7
26034	Huenac	317.4	317.4	189	201	0.6	0.6
26035	Imuris	1 710.3	1 710.3	1 860	2 212	1.1	1.3
26036	Magdalena	1 460.2	1 460.2	5 682	6 751	3.9	4.6
26037	Mazatan	649.3	649.3	359	363	0.6	0.6
26038	Moctezuma	1 763.4	1 763.4	855	1 033	0.5	0.6
26039	Naco	651.8	651.8	1 259	1 438	1.9	2.2
26040	Nacori Chico	2 748.7	2 748.7	274	334	0.1	0.1
26041	Nacoziari de	3 069.5	3 069.5	4 178	4 499	1.4	1.5
26042	Navjoa	4 380.7	4 380.7	28 829	33 478	6.6	7.6
26043	Nogales	1 654.8	1 654.8	44 918	53 508	27.1	32.3
26044	Onavas	529.5	529.5	61	70	0.1	0.1
26045	Opodepe	2 804.3	2 804.3	517	594	0.2	0.2
26046	Oquitoa	636.6	636.6	63	66	0.1	0.1
26047	Pitiquito	11 980.0	11 980.0	1 741	2 072	0.1	0.2
26048	Puerto Peñasco	5 653.3	5 653.3	7 036	8 462	1.2	1.5
26049	Quiriego	2 705.7	2 705.7	231	280	0.1	0.1
26050	Rayon	1 106.5	1 106.5	199	230	0.2	0.2
26051	Rosario	3 301.9	3 301.9	648	730	0.2	0.2
26052	Sahuaripa	5 694.4	5 694.4	908	1 054	0.2	0.2
26053	San Felipe de	152.8	152.8	81	88	0.5	0.6
26054	San Javier	793.3	793.3	65	71	0.1	0.1
26055	San Luis Rio	8 412.8	8 412.8	29 970	36 102	3.6	4.3
26056	San Miguel de	1 768.5	1 768.5	240	168	0.1	0.1
26057	San Pedro de la	1 926.4	1 926.4	224	263	0.1	0.1
26058	Santa Ana	1 620.7	1 620.7	3 179	3 630	2.0	2.2
26059	Santa Cruz	880.4	880.4	166	202	0.2	0.2
26060	Saric	1 676.2	1 676.2	302	336	0.2	0.2
26061	Soyopa	846.3	846.3	348	347	0.4	0.4
26062	Suaqui Grande	889.3	889.3	157	190	0.2	0.2
26063	Tepache	752.9	752.9	475	257	0.6	0.3
26064	Trincheras	3 764.3	3 764.3	252	293	0.1	0.1
26065	Tubutama	1 351.6	1 351.6	180	215	0.1	0.2
26066	Ures	2 618.6	2 618.6	1 482	1 718	0.6	0.7
26067	Villa Hidalgo	951.2	951.2	300	345	0.3	0.4
26068	Villa Pesqueira	1 834.1	1 834.1	221	269	0.1	0.1
26069	Yecora	3 312.1	3 312.1	731	886	0.2	0.3
26070	Plutarco Elias	4 121.2	4 121.2	2 552	2 962	0.6	0.7
26071	Benito Juarez			329.5	3 318		10.1
26072	San Ignacio Rio		1 144.0		1 874		1.6

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tomo IV.

ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA DE LOS MUNICIPIOS DE SONORA
POBLACION OCUPADA

Cuadro No. 6

CLAVE	MUNICIPIO	PO TOTAL		PO EN SECTORES II Y III		% EMPLEO EN SECTOR SECUNDARIO Y TERCIARIO		INDICE NORMALIZADO	
		1993	1998	1993	1998	1993	1998	1993	1998
	SONORA	640.128	740.514	493.278	582.443	77,1	78,7	80,9	82,8
26001	Aconchi	711	801	399	482	56,1	60,2	58,8	63,4
26002	Agua Prieta	16.314	19.698	14.739	17.886	90,3	90,8	94,8	95,6
26003	Alamos	6.471	6.970	2.974	3.371	46,0	51,2	48,2	53,9
26004	Altar	2.046	2.337	1.046	1.250	51,1	53,5	53,7	56,3
26005	Arivechi	498	487	204	243	40,9	49,8	42,9	52,4
26006	Arizpe	1.243	1.264	520	629	41,8	49,7	43,9	52,3
26007	Atul	219	247	121	147	55,3	59,4	58,0	62,5
26008	Bacadehuachi	357	417	174	211	48,8	50,5	51,3	53,2
26009	Bacanora	403	364	171	173	42,3	47,5	44,4	50,0
26010	Bacerac	376	366	148	164	39,5	44,7	41,4	47,1
26011	Bacoachi	485	496	185	216	38,0	43,6	39,9	45,9
26012	Bacum	5.741	6.237	2.127	2.489	37,1	39,9	38,9	42,0
26013	Banamicha	482	509	231	280	48,0	55,1	50,4	58,0
26014	Bavincora	1.247	1.361	697	847	55,9	62,2	58,7	65,5
26015	Bavispe	505	445	131	150	26,0	33,8	27,3	35,6
26016	Benjamin H.	1.709	1.766	1.507	1.580	88,2	89,5	92,5	94,2
26017	Caborca	21.253	24.770	12.890	15.035	60,7	60,7	63,6	63,9
26018	Cajeme	107.077	121.526	87.764	101.483	82,0	83,5	86,0	87,9
26019	Cananea	8.722	10.106	7.956	9.330	91,2	92,3	95,7	97,2
26020	Carbo	1.455	1.651	533	639	36,6	38,7	38,5	40,7
26021	Colorada La	919	869	425	470	46,2	54,1	48,5	57,0
26022	Cucurpe	367	389	122	145	33,2	37,1	34,9	39,1
26023	Cumpus	1.898	2.006	1.091	1.243	57,5	62,0	60,3	65,2
26024	Divisaderos	236	259	114	138	48,1	53,2	50,5	56,0
26025	Empalme	15.068	16.732	11.718	13.216	77,8	79,0	81,6	83,1
26026	Etchoiwo	18.537	16.858	6.835	7.221	36,9	42,8	38,7	45,1
26027	Fronteras	2.110	2.403	1.510	1.813	71,6	75,4	75,1	79,4
26028	Granados	370	376	162	190	43,7	50,6	45,9	53,3
26029	Guaymas	41.187	45.321	30.141	34.864	73,2	76,9	76,8	81,0
26030	Hermosillo	174.914	207.633	152.528	181.677	87,2	87,5	91,5	92,1
26031	Huachineras	375	339	138	159	36,9	46,8	38,7	49,2
26032	Huatabampo	334	342	154	178	46,1	51,9	48,4	54,7
26033	Huatabampo	21.869	24.326	11.669	13.721	53,4	56,4	56,0	59,4
26034	Huepac	410	392	189	201	46,0	51,4	48,3	54,1
26035	Imuris	2.706	3.180	1.869	2.212	68,7	69,6	72,1	73,2
26036	Magdalena	7.000	8.113	5.682	6.751	81,2	83,2	85,2	87,6
26037	Mazatlan	529	586	359	363	67,8	61,9	71,2	65,1
26038	Moctezuma	1.290	1.453	855	1.033	66,2	71,1	69,5	74,9
26039	Naco	1.494	1.673	1.259	1.438	84,3	85,9	88,4	90,5
26040	Nacori Chico	649	681	274	334	42,3	49,0	44,4	51,6
26041	Nacozari de	4.520	4.868	4.178	4.499	92,4	92,4	97,0	97,3
26042	Navojoa	38.352	43.215	28.829	33.478	75,2	77,5	78,9	81,5
26043	Nozales	47.121	56.310	44.918	53.508	95,3	95,0	100,0	100,0
26044	Onavas	133	138	61	70	45,6	50,7	47,9	53,4
26045	Opodepe	977	989	517	594	53,0	60,0	55,6	63,2
26046	Oquitoa	131	137	63	66	48,0	47,9	50,3	50,4
26047	Pitiquito	2.846	3.266	1.741	2.072	61,2	63,4	64,2	66,8
26048	Puerto Peñasco	8.876	10.401	7.036	8.462	79,3	81,4	83,2	85,6
26049	Quiriego	994	1.006	231	280	23,2	27,8	24,4	29,2
26050	Ravon	547	533	199	230	36,4	43,3	38,2	45,5
26051	Rosario	1.574	1.612	648	730	41,2	45,3	43,2	47,7
26052	Sahuaripa	1.864	1.931	908	1.054	48,7	54,6	51,1	57,4
26053	San Felipe de	159	155	81	88	51,2	56,8	53,8	59,8
26054	San Javier	116	110	65	71	55,8	64,3	58,6	67,7
26055	San Luis Río	40.969	48.419	29.970	36.102	73,2	74,6	76,8	78,5
26056	San Miguel de	1.288	1.475	240	168	18,6	11,4	19,5	12,0
26057	San Pedro de la	560	565	225	263	40,2	46,6	42,2	49,0
26058	Santa Ana	3.983	4.389	3.179	3.630	79,8	82,7	83,8	87,1
26059	Santa Cruz	466	493	166	202	35,6	40,9	37,4	43,1
26060	Saric	654	724	302	336	46,1	46,4	48,4	48,8
26061	Sovoga	585	561	348	347	59,6	61,9	62,5	65,1
26062	Suaqui Grande	359	376	157	190	43,6	50,5	45,8	53,2
26063	Tepache	695	401	475	257	68,4	64,2	71,7	67,6
26064	Trincheras	593	597	252	293	42,5	49,0	44,6	51,6
26065	Tubutama	531	568	180	215	33,8	37,9	35,5	39,9
26066	Ures	3.032	3.178	1.482	1.718	48,9	54,1	51,3	56,9
26067	Villa Hidalgo	621	609	300	345	48,4	56,6	50,8	59,6
26068	Villa Pesqueira	538	563	221	269	41,1	47,8	43,2	50,3
26069	Yecora	1.424	1.655	731	886	51,4	53,5	53,9	56,4
26070	Plutarco Elias	3.119	3.535	2.552	2.962	81,8	83,8	85,9	88,2
26071	Benito Juárez	0	7.046	0	3.318			47,1	49,6
26072	San Ignacio Río	0	4.372	0	1.874			42,9	45,1

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tomo IV.

POTENCIAL DE CRECIMIENTO ECONOMICO REGIONAL: Valor agregado por persona empleada

Cuadro No. 7

CLAVE	MUNICIPIO	1993		1998		VA POR PERSONA EMPLEADA		INVAPEP		
		VA	PE	VA	VA PRECIOS CONSTANTES 1993=100	PE	1993	1998	1993	1998
26001	Aconchi	1.877	187	7.493,0	2.763,9	222	10,0	12,5	2,3	2,5
26002	Agua Prieta	210.249	10.865	898.079,1	331.272,3	16.386	19,4	20,2	3,0	3,0
26003	Alamos	17.044	664	75.119,0	27.709,0	1.283	25,7	21,6	3,2	3,1
26004	Altar	17.280	585	24.347,0	8.980,8	1.065	29,5	8,4	3,4	2,1
26005	Arivechi	263	46	1.417,0	522,7	34	5,7	15,4	1,7	2,7
26006	Arizpe	2.984	200	9.104,0	3.358,2	316	14,9	10,6	2,7	2,4
26007	Atlix	314	15	1.151,0	424,6	63	21,0	6,7	3,0	1,9
26008	Bacadehuachi	378	26	854,0	315,0	25	14,5	12,6	2,7	2,5
26009	Bacanora	308	39	316,0	116,6	21	7,9	5,6	2,1	1,7
26010	Bacerrac	331	61	5.759,0	2.124,3	52	5,4	40,9	1,7	3,7
26011	Bacoachi	613	51	1.687,0	622,3	43	12,0	14,5	2,5	2,7
26012	Bacum	12.064	729	15.108,0	5.572,9	477	16,6	9,7	2,8	2,3
26013	Banamichi	1.063	86	3.076,0	1.134,6	93	12,4	12,2	2,5	2,5
26014	Bavisaca	7.501	297	13.567,0	5.004,4	491	25,3	10,2	3,2	2,3
26015	Bavispe	337	24	523,0	192,9	24	14,0	8,0	2,6	2,1
26016	Benjamin H.	11.900	669	18.106,0	6.678,7	652	17,8	10,2	2,9	2,3
26017	Caborca	541.327	7.286	583.613,8	215.276,2	10.316	74,3	20,9	4,3	3,0
26018	Cajeme	1.798.999	48.117	5.735.917,1	2.115.793,8	65.727	37,4	32,2	3,6	3,5
26019	Carumén	329.958	5.460	1.262.505,0	465.697,2	6.029	60,4	77,2	4,1	4,3
26020	Carso	3.267	231	4.095,0	1.510,5	128	14,1	11,8	2,6	2,5
26021	Colorada, La	8.944	305	132.172,0	48.754,0	262	29,3	186,1	3,4	5,2
26022	Cucurpe	172	33	213,0	78,6	12	5,2	6,5	1,6	1,9
26023	Cumpas	12.885	181	83.645,0	30.853,9	273	71,2	113,0	4,3	4,7
26024	Divisadero	226	16	213,0	78,6	20	14,1	3,9	2,6	1,4
26025	Empalme	101.519	5.542	453.444,1	167.260,8	9.827	18,3	17,0	2,9	2,8
26026	Itahoyan	55.130	3.317	63.070,0	23.264,5	2.353	16,6	9,9	2,8	2,3
26027	Fronteiras	6.314	335	34.537,0	12.739,6	488	18,8	26,1	2,9	3,3
26028	Granados	5.292	36	640,0	236,1	44	147,0	5,4	5,0	1,7
26029	Guaymas	393.342	13.316	1.758.547,0	648.671,0	23.536	29,5	27,6	3,4	3,3
26030	Hermosillo	4.168.884	76.228	16.333.333,2	6.024.837,0	116.115	54,7	51,9	4,0	3,9
26031	Huachinera	82	18	2.026,0	747,3	76	4,6	9,8	1,5	2,3
26032	Huanabá	538	54	1.035,0	381,8	34	10,0	11,2	2,3	2,4
26033	Huatabampo	212.391	6.383	435.432,7	160.617,0	9.139	33,3	17,6	3,5	2,9
26034	Huapac	1.424	60	858,0	316,5	49	23,7	6,5	3,2	1,9
26035	Imuris	10.595	811	35.513,0	13.099,6	949	13,1	13,8	2,6	2,6
26036	Magdalena de Kino	79.215	2.943	269.450,1	99.391,4	4.314	26,9	23,0	3,3	3,1
26037	Mazatlan	2.572	131	2.779,0	1.025,1	104	19,6	9,9	3,0	2,3
26038	Moctezuma	8.997	324	26.177,0	9.655,8	717	27,8	13,5	3,3	2,6
26039	Naco	11.047	754	97.601,0	36.001,8	1.059	14,7	34,0	2,7	3,5
26040	Nacori Chico	1.311	210	6.043,0	2.229,1	288	6,2	7,7	1,8	2,0
26041	Nacoari de Garcia	473.716	4.196	3.381.153,0	1.247.197,7	4.198	112,9	297,1	4,7	3,7
26042	Navijoa	748.523	14.567	2.129.926,5	785.660,8	18.132	51,4	43,3	3,9	3,8
26043	Nogales	691.711	28.118	3.712.184,3	1.369.304,4	47.602	24,6	28,8	3,2	3,4
26044	Onavas	1.777	48	1.346,0	496,5	21	37,0	23,6	3,6	3,2
26045	Opodepe	912	98	4.659,0	1.718,6	133	9,3	12,9	2,2	2,6
26046	Oquito	261	10	94,0	34,7	7	26,1	5,0	3,3	1,6
26047	Pitiquito	14.529	515	31.164,4	11.495,5	984	28,2	11,7	3,3	2,5
26048	Puerto Peñasco	50.487	2.391	485.792,1	179.193,0	6.451	21,1	27,8	3,0	3,3
26049	Quiriego	289	53	1.328,0	489,9	30	5,4	16,3	1,7	2,8
26050	Rayón	804	69	1.916,0	706,8	59	11,7	12,0	2,5	2,5
26051	Rosario Tesopaco	2.988	263	5.814,0	2.144,6	155	11,4	13,8	2,4	2,6
26052	Sahuaripa	5.647	320	11.368,0	4.193,3	259	17,6	16,2	2,9	2,8
26053	San Felipe de J.	41	10	96,0	35,4	6	4,1	5,9	1,4	1,8
26054	San Javier	36	14	47,0	17,3	17	2,5	1,0	0,9	0,0
26055	S.L.R.C.	411.482	16.437	2.020.901,8	745.445,1	26.481	25,0	28,2	3,2	3,3
26056	Sn. Miguel H.	745	34	12.825,0	4.730,7	312	21,9	15,2	3,1	2,7
26057	Sn. Pedro de la Cua	700	54	7.010,0	2.585,8	206	13,0	12,6	2,6	2,5
26058	Santa Ana	28.298	1.329	114.379,8	42.191,0	3.260	21,3	12,9	3,1	2,6
26059	Santa Cruz	403	35	1.967,0	725,6	41	11,6	17,7	2,4	2,9
26060	Saric	514	31	1.580,0	582,8	41	16,6	14,2	2,8	2,7
26061	Soyopa	216	19	6.355,0	2.344,2	81	11,4	28,9	2,4	3,4
26062	Suaqui Grande	823	68	4.482,0	1.653,3	35	12,1	47,2	2,5	3,9
26063	Tepache	2.379	87	1.272,0	469,2	43	27,3	10,9	3,3	2,4
26064	Trincheras	622	59	3.465,0	1.278,1	52	10,5	24,6	2,4	3,2
26065	Tubutama	153	14	625,0	230,5	22	10,9	10,5	2,4	2,3
26066	Úres	3.360	301	15.568,0	5.742,5	324	11,2	17,7	2,4	2,9
26067	Villa Hidalgo	596	64	1.776,0	655,1	43	9,3	15,2	2,2	2,7
26068	Villa Pesqueira	11.241	103	397,0	146,4	35	109,5	4,2	4,7	1,4
26069	Yecora	4.844	218	15.003,0	5.534,1	303	22,2	18,3	3,1	2,9
26070	Plutarco Elias C.	18.208	891	101.455,0	37.425,5	1.504	20,4	24,9	3,0	3,2
26071	Benito Juárez			49.187,0	18.143,5				6,6	1,9
26072	San Ignacio Río Muerto			14.001,0	5.164,5	745		6,9		1,9

FUENTE: INEGI, Censo Económico, edición 1994 y 1999.

Regresiones 1998 con índice de energía eléctrica

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:05
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.760191	0.468791	3.754748	0.0004
E	0.007110	0.007277	0.977045	0.3321
A	0.005492	0.005466	1.004692	0.3187
S	0.000342	0.003572	0.095736	0.9240
M	2.353638	0.438333	5.369523	0.0000
IGN	0.008231	0.007531	1.093025	0.2784
R-squared	0.428058	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.384730	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.677635	Akaike info criterion		2.139239
Sum squared resid	30.30649	Schwarz criterion		2.328962
Log likelihood	-71.01262	F-statistic		9.879282
Durbin-Watson stat	2.211596	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:11
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.056425	0.299244	6.872062	0.0000
IGN	0.013913	0.005830	2.386488	0.0197
R-squared	0.075240	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.062029	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.836676	Akaike info criterion		2.508626
Sum squared resid	49.00190	Schwarz criterion		2.571866
Log likelihood	-88.31052	F-statistic		5.695327
Durbin-Watson stat	2.227457	Prob(F-statistic)		0.019717

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:32
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.324224	0.220078	10.56093	0.0000
IEN	0.011832	0.006614	2.070782	0.0004
R-squared	0.057723	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.044262	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.844563	Akaike info criterion		2.527391
Sum squared resid	49.93011	Schwarz criterion		2.590631
Log likelihood	-88.98606	F-statistic		4.288139
Durbin-Watson stat	2.176310	Prob(F-statistic)		0.042068

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:33
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.399191	0.422916	5.672977	0.0000
IS	0.005672	0.007022	0.807702	0.4220
R-squared	0.009234	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	-0.004920	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.866021	Akaike info criterion		2.577570
Sum squared resid	52.49950	Schwarz criterion		2.640811
Log likelihood	-90.79253	F-statistic		0.652382
Durbin-Watson stat	2.161131	Prob(F-statistic)		0.421999

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:18
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.099447	0.516107	4.752748	0.0001
E	0.006249	0.006712	1.335975	0.4103
A	-0.004084	0.005397	0.439614	0.5672
S	0.41E-05	0.003453	-0.009391	0.9063
M	2.441606	0.423814	5.412262	0.0000
IEN	0.013949	0.006711	2.145757	0.0530
IS	-0.004289	0.005631	-2.136470	0.5065
R-squared	0.475477	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.427060	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.653909	Akaike info criterion		2.080470
Sum squared resid	27.79384	Schwarz criterion		2.301812
Log likelihood	-67.89690	F-statistic		9.820354
Durbin-Watson stat	2.187353	Prob(F-statistic)		0.000000

Regresiones 1998

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:26
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.752253	0.465010	3.768201	0.0004
E	0.005520	0.007557	0.730524	0.4677
A	0.002014	0.006016	0.334719	0.7389
S	0.000320	0.003557	0.090087	0.9285
M	2.404978	0.442158	5.439182	0.0000
IG3	0.010480	0.007958	1.316875	0.1924
R-squared	0.432614	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.389630	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.674931	Akaike info criterion		2.131243
Sum squared resid	30.06512	Schwarz criterion		2.320965
Log likelihood	-70.72475	F-statistic		10.06457
Durbin-Watson stat	2.236048	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:26
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.056425	0.299244	6.872062	0.0000
IG3	0.014045	0.005830	2.386488	0.0499
R-squared	0.075240	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.062029	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.836676	Akaike info criterion		2.508626
Sum squared resid	49.00190	Schwarz criterion		2.571866
Log likelihood	-88.31052	F-statistic		5.695327
Durbin-Watson stat	2.227457	Prob(F-statistic)		0.019717

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:34
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.352775	0.183460	12.82445	0.0000
IE3	0.013696	0.004847	2.440992	0.0421
R-squared	0.075443	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.025278	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.835226	Akaike info criterion		2.505156
Sum squared resid	48.83216	Schwarz criterion		2.568396
Log likelihood	-88.18560	F-statistic		5.958440
Durbin-Watson stat	2.273651	Prob(F-statistic)		0.017179

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:28
 Sample: 1 72
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.070189	0.502411	4.178747	0.0001
E	0.008581	0.007541	0.828659	0.2409
A	0.008581	0.007101	0.575095	0.5369
S	-0.000194	0.003543	-0.118203	0.9567
M	2.362360	0.439012	5.561598	0.0000
IE3	0.011368	0.007079	1.970536	0.0961
IS3	-0.005499	0.006421	-0.667952	0.4050
R-squared	0.452964	Mean dependent var		2.730685
Adjusted R-squared	0.402468	S.D. dependent var		0.863899
S.E. of regression	0.667795	Akaike info criterion		2.122495
Sum squared resid	28.98677	Schwarz criterion		2.343837
Log likelihood	-69.40981	F-statistic		8.970364
Durbin-Watson stat	2.272588	Prob(F-statistic)		0.000000

Regresiones 1993

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:37
 Sample: 1 70
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.303486	0.507017	4.543209	0.0000
E	0.016737	0.007231	2.314713	0.0238
A	0.027849	0.025173	1.106319	0.2727
S	-8.07E-05	0.003934	-0.020522	0.9837
M	0.861014	0.442622	1.945260	0.0561
IG3	-0.009741	0.008966	-1.086482	0.2813
R-squared	0.248542	Mean dependent var		2.885497
Adjusted R-squared	0.189835	S.D. dependent var		0.780551
S.E. of regression	0.702568	Akaike info criterion		2.213666
Sum squared resid	31.59048	Schwarz criterion		2.406394
Log likelihood	-71.47831	F-statistic		4.233563
Durbin-Watson stat	2.051573	Prob(F-statistic)		0.002184

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:39
 Sample: 1 70
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.335735	0.286162	8.162293	0.0000
M	1.242468	0.431766	2.877646	0.0054
IG3	0.010158	0.005558	1.827433	0.0721
R-squared	0.146919	Mean dependent var		2.885497
Adjusted R-squared	0.121454	S.D. dependent var		0.780551
S.E. of regression	0.731617	Akaike info criterion		2.254792
Sum squared resid	35.86263	Schwarz criterion		2.351156
Log likelihood	-75.91772	F-statistic		5.769407
Durbin-Watson stat	1.842932	Prob(F-statistic)		0.004877

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:39
 Sample: 1 70
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.562689	0.171220	14.96720	0.0000
M	1.275287	0.432045	2.951747	0.0044
IE3	0.008700	0.004710	1.847258	0.0691
R-squared	0.147801	Mean dependent var		2.885497
Adjusted R-squared	0.122362	S.D. dependent var		0.780551
S.E. of regression	0.731238	Akaike info criterion		2.253757
Sum squared resid	35.82553	Schwarz criterion		2.350121
Log likelihood	-75.88149	F-statistic		5.810077
Durbin-Watson stat	1.866038	Prob(F-statistic)		0.004711

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:40
 Sample: 1 70
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.339270	0.414229	5.647292	0.0000
M	1.203859	0.438353	2.746325	0.0077
IS3	0.007854	0.006436	1.220283	0.2266
R-squared	0.123870	Mean dependent var		2.885497
Adjusted R-squared	0.097717	S.D. dependent var		0.780551
S.E. of regression	0.741434	Akaike info criterion		2.281451
Sum squared resid	36.83156	Schwarz criterion		2.377815
Log likelihood	-76.85079	F-statistic		4.736347
Durbin-Watson stat	1.757441	Prob(F-statistic)		0.011914

Dependent Variable: VALN
 Method: Least Squares
 Date: 08/20/02 Time: 17:38
 Sample: 1 70
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.172375	0.571328	3.802328	0.0003
E	0.015208	0.007264	2.093721	0.0403
A	0.027380	0.029040	0.942811	0.3494
S	6.44E-05	0.004022	0.016009	0.9873
M	0.883771	0.448539	1.970331	0.0532
IE3	-0.005962	0.008031	-0.742353	0.4606
IS3	-0.001265	0.007057	-0.179224	0.8583
R-squared	0.241866	Mean dependent var		2.885497
Adjusted R-squared	0.169662	S.D. dependent var		0.780551
S.E. of regression	0.711261	Akaike info criterion		2.251084
Sum squared resid	31.87117	Schwarz criterion		2.475933
Log likelihood	-71.78792	F-statistic		3.349786
Durbin-Watson stat	2.021857	Prob(F-statistic)		0.006283

ANEXO – E

PATRON DE USO DE LOS FACTORES DEL POTENCIAL DE DESARROLLO REGIONAL 1993

$$VA_{PE} = PDR = VALN = 2.303486329 + 0.01673705048 * E + 0.02784905036 * A - 8.073065433e-05 * S + 0.8610143255 * M - 0.009741400158 * IO$$

CLAVE	MUNICIPIO	II	III	IV	V	A	S	M	IO	PDR	DIFERENCIA	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN	POSICIÓN	FACTIBILIDAD	VERTICAL
26001	Acozaco	60,4	31,9	86,9	58,8	1,1	49,8	0,0	2,3	2,7	-0,41989	-18,3	56	Sub-utilización	No existe
26002	Agua Prieta	68,6	48,4	74,0	94,8	4,1	0,0	0,0	3,0	3,3	-0,37218	-16,2	53	Sub-utilización	No existe
26003	Alamos	35,7	15,1	64,4	48,2	0,4	91,3	0,0	3,2	2,8	0,47778	20,8	14	Sub-utilización	Competitiva
26004	Altar	37,2	15,0	70,0	53,7	0,3	32,5	0,0	3,4	2,8	0,54189	23,6	12	Sub-utilización	Competitiva
26005	Arivechi	45,3	25,4	61,2	42,9	0,3	83,0	0,0	1,7	2,6	-0,83878	-36,6	64	Sub-utilización	No existe
26006	Arizpe	38,8	21,0	54,3	43,9	0,2	36,9	0,0	2,7	2,7	0,04015	1,8	31	Sub-utilización	Competitiva
26007	Atlix	48,4	30,2	59,0	58,0	0,3	37,5	0,0	3,0	2,8	0,23431	10,2	21	Sub-utilización	Competitiva
26008	Bacadehuachi	40,1	20,0	61,2	51,3	0,1	59,1	0,0	2,7	2,8	-0,09254	-4,0	38	Sub-utilización	No existe
26009	Bacanos	50,9	28,6	69,0	44,4	0,2	71,9	0,0	2,1	2,6	-0,48404	-21,1	58	Sub-utilización	No existe
26010	Bacora	38,9	19,6	58,8	41,4	0,1	72,4	0,0	1,7	2,6	-0,92284	-40,2	66	Sub-utilización	No existe
26011	Bacora	50,3	32,8	58,6	39,9	0,1	27,0	0,0	2,5	2,5	0,00362	0,2	32	Sub-utilización	Competitiva
26012	Bacum	39,9	29,2	41,5	38,9	1,5	76,0	0,0	2,8	2,6	0,20621	9,0	24	Sub-utilización	Competitiva
26013	Banamichi	50,6	25,5	76,5	50,4	0,3	44,8	0,0	2,5	2,7	-0,14397	-6,3	42	Sub-utilización	No existe
26014	Baviacora	39,7	22,1	54,3	58,7	0,8	52,5	0,0	3,2	2,9	0,31179	13,6	17	Sub-utilización	Competitiva
26015	Baviapo	37,3	16,3	64,8	27,3	0,1	78,2	0,0	2,6	2,4	0,25028	10,9	20	Sub-utilización	Competitiva
26016	Benjamín H.	57,1	28,8	86,2	92,5	1,8	19,5	0,0	2,9	3,3	-0,46507	-20,3	57	Sub-utilización	No existe
26017	Caborca	50,8	32,9	59,6	63,6	1,2	27,4	0,0	4,3	2,9	1,40299	61,2	3	Sub-utilización	Competitiva
26018	Cajeme	100,0	88,6	85,9	86,0	21,7	72,7	0,0	3,6	3,4	0,25298	11,0	19	Sub-utilización	Competitiva
26019	Cananea	48,8	26,2	69,1	95,7	1,9	15,4	1,0	4,1	4,3	-0,24189	-10,5	46	Sub-utilización	No existe
26020	Carbo	49,5	32,0	58,3	38,5	0,3	31,6	0,0	2,6	2,5	0,17801	7,8	25	Sub-utilización	Competitiva
26021	Colorada, La	36,0	19,7	50,3	48,5	0,1	48,1	1,0	3,4	3,6	-0,24585	-10,7	47	Sub-utilización	No existe
26022	Cucurpe	29,5	14,7	45,0	34,9	0,1	28,0	0,0	1,6	2,6	-0,95080	-41,5	67	Sub-utilización	No existe
26023	Cumpas	41,5	15,9	82,3	60,3	0,5	31,4	0,0	4,3	2,9	1,34410	58,6	4	Sub-utilización	Competitiva
26024	Divisadero	44,9	20,7	74,0	50,5	0,2	46,5	0,0	2,6	2,7	-0,06541	-2,9	37	Sub-utilización	No existe
26025	Empalme	89,1	100,0	60,5	81,6	16,5	56,9	0,0	2,9	3,3	-0,34943	-15,2	51	Sub-utilización	No existe
26026	Etchojoa	52,5	47,1	44,5	38,7	5,6	86,7	0,0	2,8	2,6	0,22198	9,7	22	Sub-utilización	Competitiva
26027	Fronteras	42,8	18,7	74,5	75,1	0,5	9,9	0,0	2,9	3,2	-0,22116	-9,6	45	Sub-utilización	No existe
26028	Granados	39,3	14,6	80,7	45,9	0,4	47,6	0,0	5,0	2,7	2,29327	100,0	1	Sub-utilización	Competitiva
26029	Guaymas	93,7	88,9	75,2	76,8	2,5	55,7	0,0	3,4	2,7	0,64548	28,1	8	Sub-utilización	Competitiva
26030	Hermosillo	69,3	54,3	67,2	91,5	10,3	38,3	0,0	4,0	3,4	0,55942	24,4	11	Sub-utilización	Competitiva
26031	Huachimera	32,5	13,2	60,8	38,7	0,1	65,0	0,0	1,5	2,6	-1,11217	-48,5	68	Sub-utilización	No existe
26032	Huachabas	55,7	34,7	68,1	48,4	0,2	45,7	0,0	2,3	2,6	-0,27481	-12,0	50	Sub-utilización	No existe
26033	Huatabampo	64,7	65,4	48,8	56,0	10,0	88,6	0,0	3,5	2,9	0,62385	27,2	9	Sub-utilización	Competitiva
26034	Huapac	58,0	33,9	75,4	48,3	0,6	47,2	0,0	3,2	2,6	0,66692	26,5	10	Sub-utilización	Competitiva
26035	Imuris	45,9	24,6	65,1	72,1	1,1	10,6	0,0	2,6	3,1	-0,52324	-22,8	59	Sub-utilización	No existe
26036	Magdalena	68,4	41,0	86,9	85,2	3,9	15,9	0,0	3,3	3,2	0,12280	5,4	27	Sub-utilización	Competitiva
26037	Mazatlan	52,7	29,8	71,0	71,2	0,6	54,5	0,0	3,0	3,0	-0,01500	-0,7	34	Sub-utilización	No existe
26038	Moctezuma	52,3	24,4	85,3	69,5	0,5	37,5	0,0	3,3	3,0	0,35609	15,5	16	Sub-utilización	Competitiva
26039	Naco	75,9	57,0	77,1	88,4	1,9	12,9	0,0	2,7	3,1	-0,41241	-18,0	55	Sub-utilización	No existe
26040	Nacori Chaco	31,2	15,9	46,6	44,4	0,1	68,7	0,0	1,8	2,7	-0,90842	-39,6	65	Sub-utilización	No existe
26041	Nacoari de	60,1	33,7	81,4	97,0	1,4	22,6	1,0	4,7	4,2	0,48775	21,3	13	Sub-utilización	Competitiva
26042	Navojón	59,4	47,1	57,1	78,9	6,6	81,6	0,0	3,9	3,2	0,71763	31,3	7	Sub-utilización	Competitiva
26043	Nogales	87,3	80,1	72,3	100,0	27,1	0,0	0,0	3,2	3,9	-0,68038	-29,7	62	Sub-utilización	No existe
26044	Orizava	38,4	17,7	63,4	47,9	0,1	80,0	0,0	3,6	2,7	0,88578	38,5	5	Sub-utilización	Competitiva
26045	Opodepe	33,5	18,0	47,5	55,6	0,2	54,7	0,0	2,2	2,9	-0,67707	-29,5	61	Sub-utilización	No existe
26046	Oquitos	32,6	18,3	44,2	50,3	0,1	34,3	0,0	3,3	2,8	0,43426	18,9	15	Sub-utilización	Competitiva
26047	Pitiquito	35,0	14,8	63,2	64,2	0,1	29,0	0,0	3,3	3,0	0,30099	13,1	18	Sub-utilización	Competitiva
26048	Puerto Peñasco	79,0	60,2	78,9	83,2	1,2	18,4	0,0	3,0	3,0	0,09072	4,0	29	Sub-utilización	Competitiva
26049	Quiriego	33,7	19,0	45,4	24,4	0,1	100,0	0,0	1,7	2,4	-0,68212	-29,7	63	Sub-utilización	No existe
26050	Rayón	40,4	20,0	62,1	38,2	0,2	44,8	0,0	2,5	2,6	-0,09454	-4,1	39	Sub-utilización	No existe
26051	Rosario Tesopaco	33,7	18,1	48,0	43,2	0,2	86,0	0,0	2,4	2,7	-0,26694	-11,6	49	Sub-utilización	No existe
26052	Salinarpe	41,4	18,8	69,4	51,1	0,2	77,4	0,0	2,9	2,8	0,11685	5,1	28	Sub-utilización	Competitiva
26053	San Felipe de	58,4	32,8	79,1	53,8	0,5	48,8	0,0	1,4	2,6	-1,23931	-54,0	69	Sub-utilización	No existe
26054	San Javier	46,6	23,1	71,6	58,6	0,1	68,6	0,0	0,9	2,8	-1,89316	-82,6	70	Sub-utilización	No existe
26055	San Luis Río	42,6	28,1	49,2	76,8	3,6	0,0	0,0	3,2	3,3	-0,05225	-2,3	35	Sub-utilización	No existe
26056	San Miguel de	32,4	18,0	44,2	19,5	0,1	43,3	0,0	3,1	2,3	0,77161	33,6	6	Sub-utilización	Competitiva
26057	San Pedro de la	39,9	25,4	47,7	42,2	0,1	75,4	0,0	2,6	2,6	-0,05569	-2,4	36	Sub-utilización	No existe
26058	Santa Ana	58,2	44,4	58,0	83,8	2,0	22,4	0,0	3,1	3,2	-0,13274	-5,8	41	Sub-utilización	No existe
26059	Santa Cruz	48,2	24,8	71,1	37,4	0,2	25,3	0,0	2,4	2,5	-0,01305	-0,6	33	Sub-utilización	No existe
26060	Saiz	38,0	20,0	54,9	48,4	0,2	21,3	0,0	2,8	2,7	0,06213	2,7	30	Sub-utilización	Competitiva
26061	Scaypa	55,2	38,6	60,0	62,5	0,4	71,4	0,0	2,4	2,8	-0,38728	-16,9	54	Sub-utilización	No existe
26062	Suaqui Grande	33,2	18,3	45,9	45,8	0,2	72,1	0,0	2,5	2,7	-0,25172	-11,0	48	Sub-utilización	No existe
26063	Tepache	43,4	27,4	52,3	71,7	0,6	54,0	0,0	3,3	3,1	0,21416	9,3	23	Sub-utilización	Competitiva
26064	Trucheras	34,9	20,7	44,8	44,6	0,1	36,6	0,0	2,4	2,7	-0,35449	-15,5	52	Sub-utilización	No existe
26065	Tubutama	39,2	25,2	46,3	35,5	0,1	15,2	0,0	2,4	2,5	-0,12578	-5,5	40	Sub-utilización	No existe
26066	Ures	57,8	25,4	100,0	31,3	0,6	48,4	0,0	2,4	2,6	-0,19811	-8,6	44	Sub-utilización	No existe
26067	Villa Hidalgo	37,4	18,5	57,7	50,8	0,3	60,4	0,0	2,2	2,8	-0,56236	-24,5	60	Sub-utilización	No existe
26068	Villa Pesqueira	34,0	18,3	48,0	43,2	0,1	63,3	0,0	4,7	2,7	2,00310	87,3	2	Sub-utilización	Competitiva
26069	Yecora	26,6	15,4	35,0	53,9	0,2	86,3	0,0	3,1	2,9	0,15519	6,8	26	Sub-utilización	Competitiva
26070	Phuaro Río	57,0	43,3	57,0	85,9	0,6	0,0	0,0	3,0	3,2	-0,18531	-8,1	43	Sub-utilización	No existe

Fuente: Elaboración propia.

TENDENCIAS EN LOS PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA 1993

$$PDR_1 = 2.335734818 + 1.242468207 * M + 0.0101575045 * B$$

$$PDR_2 = 2.303486329 + 0.0167370508 * B + 0.02784905036 * A - 8.073065433e-05 * S + 0.8610143255 * M - 0.009741400158 * B$$

CLAVE	MUNICIPIO	B	B	B	B	A	S	M	NOYANO	FOR ₁	DIFERENCIA ₁	FOR ₂	DIFERENCIA ₂	FOR ₁ /YAGE	INDICE DE UTILIZACION DE B	FOR ₁ /YAGE	INDICE DE UTILIZACION DE B PER	PABION REAL	INDICE DE UTILIZACION GENERAL	FOROCH	REOCH	VEGETA COMPACTA
26001	Aconchi	60,4	31,9	86,9	58,8	1,1	49,8	0,0	2,3	2,9	-0,64272	2,7	-0,41989	Infra-utilizaci3n	-28,5	Infra-utilizaci3n	-18,3	Infra-utilizaci3n	-23,4	61	4	No existe vegeta
26002	Agua Prieta	68,6	48,4	74,0	94,8	4,1	0,0	0,0	3,0	3,0	-0,06980	3,3	-0,37218	Infra-utilizaci3n	-3,1	Infra-utilizaci3n	-16,2	Infra-utilizaci3n	-9,7	38	4	No existe vegeta
26003	Alamos	35,7	15,1	64,4	48,2	0,4	91,3	0,0	3,2	2,7	0,54689	2,8	0,47778	Infra-utilizaci3n	24,2	Infra-utilizaci3n	20,8	Infra-utilizaci3n	22,5	11	1	RELATIVA
26004	Altar	37,2	15,0	70,0	33,7	0,3	32,5	0,0	3,4	2,7	0,67212	2,8	0,54189	Infra-utilizaci3n	29,8	Infra-utilizaci3n	23,6	Infra-utilizaci3n	26,7	8	1	RELATIVA
26005	Arivechi	45,3	25,4	61,2	42,9	0,3	83,0	0,0	1,7	2,8	-1,05312	2,6	-0,83878	Infra-utilizaci3n	-46,7	Infra-utilizaci3n	-36,6	Infra-utilizaci3n	-41,6	67	4	No existe vegeta
26006	Arizpe	38,8	21,0	54,3	43,9	0,2	36,9	0,0	2,7	2,7	-0,02718	2,7	0,04015	Infra-utilizaci3n	-1,2	Infra-utilizaci3n	1,8	B-PI	0,3	34	2	No existe vegeta
26007	Atlix	48,4	30,2	59,0	58,0	0,3	37,5	0,0	3,0	2,8	0,21526	2,8	0,23431	Infra-utilizaci3n	9,5	Infra-utilizaci3n	10,2	Infra-utilizaci3n	9,9	23	1	RELATIVA
26008	Bacaderachi	40,1	20,0	61,2	51,3	0,1	59,1	0,0	2,7	2,7	-0,06652	2,8	-0,09254	Infra-utilizaci3n	-2,9	Infra-utilizaci3n	-4,0	Infra-utilizaci3n	-3,5	37	4	No existe vegeta
26009	Bacnora	50,9	28,6	69,0	44,4	0,2	71,9	0,0	2,1	2,9	-0,78621	2,6	-0,48404	Infra-utilizaci3n	-34,9	Infra-utilizaci3n	-21,1	Infra-utilizaci3n	-28,0	62	4	No existe vegeta
26010	Bacrac	38,9	19,6	58,8	41,4	0,1	72,4	0,0	1,7	2,7	-1,03841	2,6	-0,92284	Infra-utilizaci3n	-46,0	Infra-utilizaci3n	-40,2	Infra-utilizaci3n	-43,1	66	4	No existe vegeta
26011	Bacouchi	50,3	32,8	58,6	39,9	0,1	27,0	0,0	2,5	2,8	-0,35979	2,5	0,00362	Infra-utilizaci3n	-16,0	Infra-utilizaci3n	0,2	B-PI	-7,9	52	2	No existe vegeta
26012	Bacum	39,9	29,2	41,5	38,9	1,5	76,0	0,0	2,8	2,7	0,06668	2,6	0,20621	Infra-utilizaci3n	3,0	Infra-utilizaci3n	9,0	Infra-utilizaci3n	6,0	31	1	RELATIVA
26013	Banamachi	50,6	25,5	76,5	50,4	0,3	44,8	0,0	2,5	2,8	-0,33510	2,7	-0,14397	Infra-utilizaci3n	-14,9	Infra-utilizaci3n	-6,3	Infra-utilizaci3n	-10,6	49	4	No existe vegeta
26014	Bavincora	39,7	22,1	54,3	58,7	0,8	52,5	0,0	3,2	2,7	0,49006	2,9	0,31179	Infra-utilizaci3n	21,7	Infra-utilizaci3n	13,6	Infra-utilizaci3n	17,7	16	1	RELATIVA
26015	Bavape	37,3	16,3	64,8	27,3	0,1	78,2	0,0	2,6	2,7	-0,07258	2,4	0,25028	Infra-utilizaci3n	-3,2	Infra-utilizaci3n	10,9	B-PI	3,8	39	2	No existe vegeta
26016	Benjamin H.	57,1	28,8	86,2	92,5	1,8	19,5	0,0	2,9	2,9	-0,03726	3,3	-0,46507	Infra-utilizaci3n	-1,7	Infra-utilizaci3n	-20,3	Infra-utilizaci3n	-11,0	35	4	No existe vegeta
26017	Caborca	50,8	32,9	59,6	63,6	1,2	27,4	0,0	4,3	2,9	1,45633	2,9	1,40299	Infra-utilizaci3n	64,6	Infra-utilizaci3n	61,2	Infra-utilizaci3n	62,9	4	1	RELATIVA
26018	Cajeme	100,0	88,6	85,9	86,0	21,7	72,7	0,0	3,6	3,4	0,26986	3,4	0,25298	Infra-utilizaci3n	12,0	Infra-utilizaci3n	11,0	Infra-utilizaci3n	11,5	20	1	RELATIVA
26019	Camaron	48,8	26,2	69,1	95,7	1,9	15,4	1,0	4,1	4,1	0,02763	4,3	-0,24189	Infra-utilizaci3n	1,2	Infra-utilizaci3n	-10,5	B-PI	-4,7	32	3	ABSOLUTA
26020	Carbo	49,5	32,0	58,3	38,5	0,3	31,6	0,0	2,6	2,8	-0,18947	2,5	0,17801	Infra-utilizaci3n	-8,4	Infra-utilizaci3n	7,8	B-PI	-0,3	44	2	No existe vegeta
26021	Colonia, La	36,0	19,7	50,3	48,5	0,1	48,1	1,0	3,4	3,9	-0,56543	3,6	-0,24585	Infra-utilizaci3n	-25,1	Infra-utilizaci3n	-10,7	Infra-utilizaci3n	-17,9	59	4	No existe vegeta
26022	Cuarpe	29,5	14,7	45,0	34,9	0,1	28,0	0,0	1,6	2,6	-0,98672	2,6	-0,95080	Infra-utilizaci3n	-43,7	Infra-utilizaci3n	-41,5	Infra-utilizaci3n	-42,6	65	4	No existe vegeta
26023	Cumpas	41,5	15,9	82,3	60,3	0,5	31,4	0,0	4,3	2,8	1,50804	2,9	1,34410	Infra-utilizaci3n	66,9	Infra-utilizaci3n	58,6	Infra-utilizaci3n	62,7	3	1	RELATIVA
26024	Divisadero	44,9	20,7	74,0	50,5	0,2	46,5	0,0	2,6	2,8	-0,14475	2,7	-0,06541	Infra-utilizaci3n	-6,4	Infra-utilizaci3n	-2,9	Infra-utilizaci3n	-4,6	41	4	No existe vegeta
26025	Empalme	89,1	100,0	60,5	81,6	16,5	36,9	0,0	2,9	3,2	-0,33288	3,3	-0,34943	Infra-utilizaci3n	-14,8	Infra-utilizaci3n	-13,2	Infra-utilizaci3n	-15,0	48	4	No existe vegeta
26026	Erbososa	52,5	47,1	44,5	38,7	5,6	86,7	0,0	2,8	2,9	-0,05838	2,6	0,22198	Infra-utilizaci3n	-2,6	Infra-utilizaci3n	9,7	B-PI	3,5	36	2	No existe vegeta
26027	Fronteras	42,8	18,7	74,5	75,1	0,5	9,9	0,0	2,9	2,8	0,16591	3,2	-0,22116	Infra-utilizaci3n	7,4	Infra-utilizaci3n	-9,6	B-PI	-1,1	24	3	ABSOLUTA
26028	Granados	39,3	14,6	80,7	45,9	0,4	47,6	0,0	3,0	2,7	2,25555	2,7	2,29327	Infra-utilizaci3n	100,0	Infra-utilizaci3n	100,0	Infra-utilizaci3n	100,0	1	1	RELATIVA
26029	Guaymas	93,7	88,9	75,2	76,8	2,5	35,7	0,0	3,4	3,3	0,09822	2,7	0,64548	Infra-utilizaci3n	4,4	Infra-utilizaci3n	28,1	Infra-utilizaci3n	16,3	29	1	RELATIVA
26030	Hermosillo	69,3	54,3	67,2	91,5	10,3	38,3	0,0	4,0	3,0	0,96203	3,4	0,55942	Infra-utilizaci3n	42,7	Infra-utilizaci3n	24,4	Infra-utilizaci3n	33,5	6	1	RELATIVA
26031	Huachimera	32,5	13,2	60,8	38,7	0,1	65,0	0,0	1,5	2,7	-1,14464	2,6	-1,11217	Infra-utilizaci3n	-30,7	Infra-utilizaci3n	-48,5	Infra-utilizaci3n	-49,6	68	4	No existe vegeta
26032	Huatabas	55,7	34,7	68,1	48,4	0,2	45,7	0,0	2,3	2,9	-0,60282	2,6	-0,27481	Infra-utilizaci3n	-26,7	Infra-utilizaci3n	-12,0	Infra-utilizaci3n	-19,4	60	4	No existe vegeta
26033	Huatabampo	64,7	65,4	48,8	56,0	10,0	88,6	0,0	3,5	3,0	0,51186	2,9	0,62385	Infra-utilizaci3n	22,7	Infra-utilizaci3n	27,2	Infra-utilizaci3n	24,9	14	1	RELATIVA
26034	Huapac	58,0	33,9	75,4	48,3	0,6	47,2	0,0	3,2	2,9	0,24194	2,6	0,60692	Infra-utilizaci3n	10,7	Infra-utilizaci3n	26,5	Infra-utilizaci3n	18,6	22	1	RELATIVA
26035	Imuris	45,9	24,6	65,1	72,1	1,1	10,6	0,0	2,6	2,8	-0,23211	3,1	-0,52324	Infra-utilizaci3n	-10,3	Infra-utilizaci3n	-22,8	Infra-utilizaci3n	-16,6	45	4	No existe vegeta
26036	Magdalena	68,4	41,0	86,9	85,2	3,9	15,9	0,0	3,3	3,0	0,26222	3,2	0,12290	Infra-utilizaci3n	11,6	Infra-utilizaci3n	5,4	Infra-utilizaci3n	8,5	21	1	RELATIVA
26037	Matatlan	52,7	29,8	71,0	71,2	0,6	54,5	0,0	3,0	2,9	0,10636	3,0	-0,01500	Infra-utilizaci3n	4,7	Infra-utilizaci3n	-0,7	B-PI	2,0	27	3	ABSOLUTA
26038	Moctezuma	52,3	24,4	85,3	69,5	0,5	37,5	0,0	3,3	2,9	0,45697	3,0	0,35609	Infra-utilizaci3n	20,3	Infra-utilizaci3n	15,5	Infra-utilizaci3n	17,9	17	1	RELATIVA
26039	Naco	75,9	57,0	77,1	88,4	1,9	12,9	0,0	2,7	3,1	-0,42218	3,1	-0,41241	Infra-utilizaci3n	-18,7	Infra-utilizaci3n	-18,0	Infra-utilizaci3n	-18,4	54	4	No existe vegeta
26040	Nacori Chico	31,2	15,9	46,6	44,4	0,1	68,7	0,0	1,8	2,7	-0,82114	2,7	-0,90842	Infra-utilizaci3n	-36,4	Infra-utilizaci3n	-39,6	Infra-utilizaci3n	-38,0	63	4	No existe vegeta
26041	Nacozari de	60,1	33,7	81,4	97,0	1,4	22,6	1,0	4,7	4,2	0,53781	4,2	0,48775	Infra-utilizaci3n	23,8	Infra-utilizaci3n	21,3	Infra-utilizaci3n	22,6	12	1	RELATIVA
26042	Navojoa	59,4	47,1	57,1	78,9	6,6	81,6	0,0	3,9	2,9	1,00025	3,2	0,71765	Infra-utilizaci3n	44,3	Infra-utilizaci3n	31,3	Infra-utilizaci3n	37,8	5	1	RELATIVA
26043	Nogales	87,3	80,1	72,3	100,0	27,1	0,0	0,0	3,2	3,2	-0,01972	3,9	-0,68038	Infra-utilizaci3n	-0,9	Infra-utilizaci3n	-29,7	Infra-utilizaci3n	-15,3	33	4	No existe vegeta
26044	Ocuaya	38,4	17,7	63,4	47,9	0,1	80,0	0,0	3,6	2,7	0,88565	2,7	0,88378	Infra-utilizaci3n	39,3	Infra-utilizaci3n	38,5	Infra-utilizaci3n	38,9	7	1	RELATIVA
26045	Opodepe	33,5	18,0	47,5	55,6	0,2	54,7	0,0	2,2	2,7	-0,44523	2,9	-0,67707	Infra-utilizaci3n	-19,7	Infra-utilizaci3n	-29,5	Infra-utilizaci3n	-24,6	55	4	No existe vegeta
26046	Oquitoa	32,6	18,3	44,2	50,3	0,1	34,3	0,0	3,3	2,7	0,59583	2,8	0,43426	Infra-utilizaci3n	26,4	Infra-utilizaci3n	18,9	Infra-utilizaci3n	22,7	10	1	RELATIVA
26047	Pitiquito	35,0	14,8	63,2	64,2	0,1	29,0	0,0	3,3	2,7	0,64845	3,0	0,30099	Infra-utilizaci3n	28,7	Infra-utilizaci3n	13,1	Infra-utilizaci3n	20,9	9	1	RELATIVA
26048	Puerto Peñasco	79,0	60,2	78,9	83,2	1,2	18,4	0,0	3,0	3,1	-0,08818	3,0	0,09072	Infra-utilizaci3n	-3,9	Infra-utilizaci3n	4,0	B-PI	0,0	40	2	No existe vegeta
26049	Quiroga	33,7	19,0	45,4	24,4	0,1	100,0	0,0	1,7	2,7	-0,98294	2,4	-0,68212	Infra-utilizaci3n	-43,6	Infra-utilizaci3n	-29,7	Infra-utilizaci3n	-36,7	64	4	No existe vegeta

CLAVE	MUNICIPIO	II	III	IV	E	A	F	M	INVAPE	FCR ₁	DIFERENCIA ₁	FCR ₂	DIFERENCIA ₂	FCR ₁ /VAPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE II	FCR ₂ /VAPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE FCR	FATORIAL	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN GLOBAL	POSICIÓN	RANGO	VIDEADA COMPARATIVA
26050	Rayón	40,4	20,0	62,1	38,2	0,2	44,8	0,0	2,5	2,7	-0,29036	2,6	-0,09454	Índice utilización	-12,9	Índice utilización	-0,1	Índice utilización	-8,5	47	4	No existe ventaja
26051	Rosario Temopaco	33,7	18,1	48,0	45,2	0,2	86,0	0,0	2,4	2,7	-0,24794	2,7	-0,26694	Índice utilización	-11,0	Índice utilización	-11,6	Índice utilización	-11,3	46	4	No existe ventaja
26052	Sahuaripa	41,4	18,8	69,4	51,1	0,2	77,4	0,0	2,9	2,8	0,11425	2,8	0,11685	Índice utilización	5,1	Índice utilización	5,1	Índice utilización	5,1	26	1	RELATIVA
26053	San Felipe de J.	58,4	32,8	79,1	53,8	0,5	48,8	0,0	1,4	2,9	-1,52283	2,6	-1,23931	Índice utilización	-67,5	Índice utilización	-54,0	Índice utilización	-60,8	69	4	No existe ventaja
26054	San Javier	46,6	23,1	71,6	58,6	0,1	68,6	0,0	0,9	2,8	-1,87578	2,8	-1,89316	Índice utilización	-83,2	Índice utilización	-82,6	Índice utilización	-82,9	70	4	No existe ventaja
26055	San Luis Río C.	42,6	28,1	49,2	76,8	3,6	0,0	0,0	3,2	2,8	0,45179	3,3	-0,05225	Índice utilización	20,0	Índice utilización	-2,3	II-FI	8,9	18	3	ABSOLUTA
26056	San Miguel de H.	32,4	18,0	44,2	19,5	0,1	43,3	0,0	3,1	2,7	0,42205	2,3	0,77161	Índice utilización	18,7	Índice utilización	33,6	Índice utilización	26,2	19	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	39,9	25,4	47,7	42,2	0,1	75,4	0,0	2,6	2,7	-0,17835	2,6	-0,05569	Índice utilización	-7,9	Índice utilización	-2,4	Índice utilización	-5,2	42	4	No existe ventaja
26058	Santa Ana	58,2	44,4	58,0	83,8	2,0	22,4	0,0	3,1	2,9	0,13147	3,2	-0,13274	Índice utilización	5,8	Índice utilización	-5,8	II-FI	0,0	25	3	ABSOLUTA
26059	Santa Cruz	48,2	24,8	71,1	37,4	0,2	25,3	0,0	2,4	2,8	-0,37580	2,5	-0,01305	Índice utilización	-16,7	Índice utilización	-0,6	Índice utilización	-8,6	53	4	No existe ventaja
26060	Saric	38,0	20,0	54,9	48,4	0,2	21,3	0,0	2,8	2,7	0,08691	2,7	0,06213	Índice utilización	3,9	Índice utilización	2,7	Índice utilización	3,3	30	1	RELATIVA
26061	Sovera	55,2	38,6	60,0	62,5	0,4	71,4	0,0	2,4	2,9	-0,46559	2,8	-0,38728	Índice utilización	-20,6	Índice utilización	-16,9	Índice utilización	-18,8	56	4	No existe ventaja
26062	Sungui Grande	33,2	18,3	45,9	45,8	0,2	72,1	0,0	2,5	2,7	-0,17903	2,7	-0,25172	Índice utilización	-7,9	Índice utilización	-11,0	Índice utilización	-9,5	43	4	No existe ventaja
26063	Tepache	43,4	27,4	52,3	71,7	0,6	54,0	0,0	3,3	2,8	0,53200	3,1	0,21416	Índice utilización	23,6	Índice utilización	9,3	Índice utilización	16,5	13	1	RELATIVA
26064	Trencheras	34,9	20,7	44,8	44,6	0,1	36,6	0,0	2,4	2,7	-0,33547	2,7	-0,35449	Índice utilización	-14,9	Índice utilización	-15,5	Índice utilización	-15,2	50	4	No existe ventaja
26065	Tubutama	39,2	25,2	46,3	35,5	0,1	15,2	0,0	2,4	2,7	-0,34122	2,5	-0,12578	Índice utilización	-15,1	Índice utilización	-5,5	Índice utilización	-10,3	51	4	No existe ventaja
26066	Ures	57,8	25,4	100,0	51,3	0,6	48,4	0,0	2,4	2,9	-0,31025	2,6	-0,19811	Índice utilización	-22,6	Índice utilización	-8,6	Índice utilización	-15,6	58	4	No existe ventaja
26067	Villa Hidalgo	37,4	18,5	57,7	50,8	0,9	60,4	0,0	2,2	2,7	-0,48511	2,8	-0,56236	Índice utilización	-21,5	Índice utilización	-24,5	Índice utilización	-23,0	57	4	No existe ventaja
26068	Villa Pesqueira	34,0	18,3	48,0	43,2	0,1	63,3	0,0	4,7	2,7	2,01504	2,7	2,00310	Índice utilización	89,3	Índice utilización	87,3	Índice utilización	88,3	2	1	RELATIVA
26069	Yecora	26,6	15,4	35,0	53,9	0,2	86,3	0,0	3,1	2,6	0,49508	2,9	0,15519	Índice utilización	21,9	Índice utilización	6,8	Índice utilización	14,4	15	1	RELATIVA
26070	Plutarco Elías C.	57,0	43,3	57,0	85,9	0,6	0,0	0,0	3,0	2,9	0,10253	3,2	-0,18531	Índice utilización	4,5	Índice utilización	-8,1	II-FI	-1,8	28	3	ABSOLUTA

Fuente: Elaboración propia.

CLAVE	MUNICIPIO	II	III	IV	V	A	F	M	NOVIEMBRE	POE1	DEFERENCIA I	POE2	DEFERENCIA 2	POE1+VADE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE R	POE1+VADE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE POE	TENDENCIA REAL	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN GENERAL	POSICIÓN	RANGO	VENTAJA COMPARATIVA
26051	Rosario Tesopaco	33,7	18,1	48,0	43,2	0,2	86,0	0,0	2,4	2,7	-0,29006	2,7	-0,24180	Índice utilización	-12,6	Índice utilización	-10,5	Índice utilización	-11,6	48	4	No existe ventaja
26052	Sahuaripa	41,4	18,8	69,4	51,1	0,2	77,4	0,0	2,9	2,7	0,14426	2,8	0,11149	Índice utilización	6,3	Índice utilización	4,9	Índice utilización	5,6	26	1	RELATIVA
26053	San Felipe de	58,4	32,8	79,1	53,8	0,5	48,8	0,0	1,4	2,8	-1,44194	2,7	-1,30613	Índice utilización	-62,7	Índice utilización	-56,9	Índice utilización	-59,8	69	4	No existe ventaja
26054	San Javier	46,6	23,1	71,6	58,6	0,1	68,6	0,0	0,9	2,8	-1,83036	2,8	-1,90810	Índice utilización	-79,6	Índice utilización	-83,2	Índice utilización	-81,4	70	4	No existe ventaja
26055	San Luis Río	42,6	28,1	49,2	76,8	3,6	0,0	0,0	3,2	2,8	0,41308	3,2	0,01267	Índice utilización	18,0	Índice utilización	0,6	Índice utilización	9,3	16	1	RELATIVA
26056	San Miguel de	32,4	18,0	44,2	19,5	0,1	43,3	0,0	3,1	2,7	0,36760	2,5	0,77397	Índice utilización	16,0	Índice utilización	33,7	Índice utilización	24,9	20	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	39,9	25,4	47,7	42,2	0,1	75,4	0,0	2,6	2,8	-0,22099	2,6	-0,04786	Índice utilización	-9,6	Índice utilización	-2,1	Índice utilización	-5,8	44	4	No existe ventaja
26058	Santa Ana	58,2	44,4	58,0	83,8	2,0	22,4	0,0	3,1	2,9	0,10941	3,2	-0,10479	Índice utilización	4,8	Índice utilización	-4,6	SI P	0,3	27	3	ABSOLUTA
26059	Santa Cruz	48,2	24,8	71,1	37,4	0,2	25,3	0,0	2,4	2,8	-0,32891	2,5	-0,06015	Índice utilización	-14,3	Índice utilización	-2,6	Índice utilización	-8,5	49	4	No existe ventaja
26060	Sario	38,0	20,0	54,9	48,4	0,2	21,3	0,0	2,8	2,7	0,07195	2,7	0,08272	Índice utilización	3,1	Índice utilización	3,6	Índice utilización	3,4	29	1	RELATIVA
26061	Soyopa	55,2	38,6	60,0	62,5	0,4	71,4	0,0	2,4	2,9	-0,46766	2,8	-0,40243	Índice utilización	-20,3	Índice utilización	-17,5	Índice utilización	-18,9	55	4	No existe ventaja
26062	Suaqui Grande	33,2	18,3	45,9	45,8	0,2	72,1	0,0	2,5	2,7	-0,22797	2,7	-0,21723	Índice utilización	-9,9	Índice utilización	-9,5	Índice utilización	-9,7	45	4	No existe ventaja
26063	Tepache	43,4	27,4	52,3	71,7	0,6	54,0	0,0	3,3	2,8	0,50751	3,1	0,25413	Índice utilización	22,1	Índice utilización	11,1	Índice utilización	16,6	14	1	RELATIVA
26064	Trancheras	34,9	20,7	44,8	44,6	0,1	36,6	0,0	2,4	2,7	-0,38801	2,7	-0,32033	Índice utilización	-16,9	Índice utilización	-14,0	Índice utilización	-15,4	53	4	No existe ventaja
26065	Tubutama	39,2	25,2	46,3	35,5	0,1	15,2	0,0	2,4	2,8	-0,38923	2,5	-0,11558	Índice utilización	-16,9	Índice utilización	-5,0	Índice utilización	-11,0	54	4	No existe ventaja
26066	Ures	57,8	25,4	100,0	51,3	0,6	48,4	0,0	2,4	2,8	-0,37107	2,7	-0,28048	Índice utilización	-16,1	Índice utilización	-12,2	Índice utilización	-14,2	51	4	No existe ventaja
26067	Villa Hidalgo	37,4	18,5	57,7	50,8	0,3	60,4	0,0	2,2	2,7	-0,49312	2,8	-0,54329	Índice utilización	-21,4	Índice utilización	-23,7	Índice utilización	-22,6	57	4	No existe ventaja
26068	Villa Pesqueira	34,0	18,3	48,0	43,2	0,1	63,3	0,0	4,7	2,7	1,97423	2,7	2,02969	Índice utilización	85,8	Índice utilización	88,5	Índice utilización	87,1	2	1	RELATIVA
26069	Yecora	26,6	15,4	35,0	53,9	0,2	86,3	0,0	3,1	2,7	0,40433	2,9	0,23327	Índice utilización	17,6	Índice utilización	10,2	Índice utilización	13,9	17	1	RELATIVA
26070	Putarco Elías	57,0	43,3	57,0	85,9	0,6	0,0	0,0	3,0	2,9	0,07785	3,2	-0,14764	Índice utilización	3,4	Índice utilización	-6,4	SI P	-1,5	28	3	ABSOLUTA

Fuente: Elaboración propia.

TENDENCIAS EN LOS PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL 1993

PRD1 = 2.339269825 + 1.203858929*M + 0.007853810857*IS

PRD2 = 2.172375253 + 0.0152079936*E + 0.02731971039*A + 6.438937201e-05*S + 0.8837705318*M - 0.005961710211*IE - 0.001264172052*IS

CLAVE	MUNICIPIO	30	31	32	33	A	E	M	SCAAPD	PERI	DIFERENCIA I	PERI	DIFERENCIA I	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE E	PERI/CIAMPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE PERI	PERI/CIAMPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN GENERAL	POSICIÓN	PATRÓN DE USO	SECCIÓN	VENTANA COMPARATIVA
26001	Aconchi	60,4	31,9	86,9	58,8	1,1	49,8	0,0	2,3	3,0	-0,71524	2,8	-0,69384	-35,5	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-28,5	61	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26002	Agua Prieta	68,6	48,4	74,0	94,8	4,1	0,0	0,0	3,0	2,9	0,04229	3,3	-0,38033	2,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-7,2	42	B-II	3	ABSOLUTA	
26003	Alamos	35,7	15,1	64,4	48,2	0,4	91,3	0,0	3,2	2,8	0,40019	2,8	0,49329	19,8	Índex utiliazión	Índex utiliazión	20,7	14	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26004	Altur	37,2	15,0	70,0	53,7	0,3	32,5	0,0	3,4	2,9	0,49667	2,8	0,56602	24,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	24,6	11	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26005	Arivechi	45,3	25,4	61,2	42,9	0,3	83,0	0,0	1,7	2,8	-1,07717	2,6	-0,86642	-53,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-45,6	65	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26006	Arripe	38,8	21,0	54,3	43,9	0,2	36,9	0,0	2,7	2,8	-0,06306	2,7	0,04903	-3,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-0,5	35	B-III	2	Índex utiliazión	
26007	Ati	48,4	30,2	59,0	58,0	0,3	37,5	0,0	3,0	2,8	0,23998	2,8	0,23201	11,9	Índex utiliazión	Índex utiliazión	11,0	23	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26008	Bacadehuachi	40,1	20,0	61,2	51,3	0,1	59,1	0,0	2,7	2,8	-0,14339	2,8	-0,08358	-7,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-5,4	40	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26009	Bacanora	50,9	28,6	69,0	44,4	0,2	71,9	0,0	2,1	2,9	-0,81464	2,6	-0,53342	-40,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-31,8	62	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26010	Bacerae	38,9	19,6	58,8	41,4	0,1	72,4	0,0	1,7	2,8	-1,10862	2,6	-0,92656	-55,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-47,7	67	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26011	Bacoachi	50,3	32,8	58,6	39,9	0,1	27,0	0,0	2,5	2,8	-0,31263	2,5	-0,02844	-15,5	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-8,4	43	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26012	Bacum	39,9	29,2	41,5	38,9	1,5	76,0	0,0	2,8	2,7	0,14250	2,6	0,22435	7,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	8,4	24	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26013	Banamichi	50,6	25,5	76,5	50,4	0,3	44,8	0,0	2,5	2,9	-0,42549	2,7	-0,18632	-21,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-14,6	51	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26014	Baviacora	39,7	22,1	54,3	58,7	0,8	52,5	0,0	3,2	2,8	0,46332	2,9	0,33909	23,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	18,9	18	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26015	Baviápe	37,3	16,3	64,8	27,3	0,1	78,2	0,0	2,6	2,8	-0,20617	2,4	0,22755	-10,2	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-0,2	33	B-III	2	Índex utiliazión	
26016	Benjamin H.	57,1	28,8	86,2	92,5	1,8	19,5	0,0	2,9	3,0	-0,13780	3,3	-0,46998	-6,8	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-13,7	50	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26017	Caborca	50,8	32,9	59,8	63,6	1,2	27,4	0,0	4,3	2,8	1,50071	2,9	1,40461	74,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	67,8	3	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26018	Cajeme	100,0	88,6	85,9	86,0	21,7	72,7	0,0	3,6	3,0	0,60744	3,4	0,17797	30,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	18,9	17	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26019	Cananea	48,8	26,2	69,1	95,7	1,9	15,4	1,0	4,1	4,1	0,01569	4,3	-0,22030	0,8	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-4,4	38	B-II	3	ABSOLUTA	
26020	Carbo	49,5	32,0	58,3	38,5	0,3	31,6	0,0	2,6	2,8	-0,14809	2,5	0,14579	-7,3	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-0,5	34	B-III	2	Índex utiliazión	
26021	Colorado, La	36,0	19,7	50,3	48,5	0,1	48,1	1,0	3,4	3,9	-0,55914	3,6	-0,23988	-27,7	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-19,1	56	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26022	Cuacurpe	29,5	14,7	45,0	34,9	0,1	28,0	0,0	1,6	2,7	-1,04403	2,6	-0,91321	-51,8	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-45,8	66	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26023	Cumpis	41,5	15,9	82,3	60,3	0,5	31,4	0,0	4,3	3,0	1,27967	2,9	1,33774	63,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	61,3	4	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26024	Divisadero	44,9	20,7	74,0	50,5	0,2	46,5	0,0	2,6	2,9	-0,27339	2,7	-0,08414	-13,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-8,6	44	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26025	Empalme	89,1	100,0	60,5	81,6	16,5	56,9	0,0	2,9	2,8	0,09346	3,2	-0,28930	4,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-4,0	37	B-III	3	ABSOLUTA	
26026	Etehojosa	52,5	47,1	44,5	38,7	5,6	86,7	0,0	2,8	2,7	0,12186	2,6	0,22795	6,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	8,0	26	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26027	Fronteras	42,8	18,7	74,5	75,1	0,5	9,9	0,0	2,9	2,9	0,01201	3,1	-0,18763	0,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-3,8	36	B-II	3	ABSOLUTA	
26028	Granados	39,3	14,6	80,7	45,9	0,4	47,6	0,0	3,0	3,0	2,01740	2,7	2,29412	100,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	100,0	1	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26029	Guaymas	93,7	88,9	75,2	76,8	2,5	55,7	0,0	3,4	2,9	0,45583	2,8	0,59942	22,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	24,4	12	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26030	Hermosillo	69,3	54,3	67,2	91,5	10,3	38,3	0,0	4,0	2,9	1,13463	3,4	0,56333	56,2	Índex utiliazión	Índex utiliazión	40,4	6	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26031	Huachinera	32,5	13,2	60,8	38,7	0,1	65,0	0,0	1,5	2,8	-1,29857	2,6	-1,09220	-64,2	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-55,9	68	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26032	Huatabampo	55,7	34,7	68,1	48,4	0,2	45,7	0,0	2,3	2,9	-0,57542	2,6	-0,32580	-28,5	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-21,4	57	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26033	Huatabampo	64,7	65,4	48,8	56,0	10,0	88,6	0,0	3,5	2,7	0,78225	2,9	0,65375	38,8	Índex utiliazión	Índex utiliazión	33,6	8	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26034	Huepac	58,0	33,9	75,4	48,3	0,6	47,2	0,0	3,2	2,9	0,23536	2,6	0,53780	11,7	Índex utiliazión	Índex utiliazión	17,6	19	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26035	Imuris	45,9	24,6	65,1	72,1	1,1	10,6	0,0	2,6	2,9	-0,28070	3,1	-0,50099	-13,9	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-17,9	54	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26036	Magdalena	68,4	41,0	86,9	85,2	3,9	13,9	0,0	3,3	3,0	0,27096	3,2	0,07179	13,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	8,3	25	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26037	Maztan	52,7	29,8	71,0	71,2	0,6	54,5	0,0	3,0	2,9	0,08051	3,0	-0,02861	4,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	1,4	32	B-III	3	ABSOLUTA	
26038	Moctezuma	52,3	24,4	85,3	69,5	0,5	37,5	0,0	3,3	3,0	0,31474	3,0	0,33215	15,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	15,0	21	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26039	Naco	75,9	57,0	77,1	88,4	1,9	12,9	0,0	2,7	2,9	-0,26029	3,1	-0,44909	-12,9	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-16,2	53	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26040	Nacori Chico	31,2	15,9	46,6	44,4	0,1	68,7	0,0	1,8	2,7	-0,87375	2,7	-0,86954	-43,3	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-40,6	64	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26041	Nacozari de	60,1	33,7	81,4	97,0	1,4	22,6	1,0	4,7	4,2	0,54465	4,3	0,46019	27,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	23,5	13	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26042	Navjoia	59,4	47,1	57,1	78,9	6,6	81,6	0,0	3,9	2,8	1,15162	3,2	0,73497	57,1	Índex utiliazión	Índex utiliazión	44,6	5	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26043	Nogales	87,3	80,1	72,3	100,0	27,1	0,0	0,0	3,2	2,9	0,29566	3,9	-0,66504	14,7	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-7,2	41	B-II	3	ABSOLUTA	
26044	Opava	38,4	17,7	63,4	47,9	0,1	80,0	0,0	3,6	2,8	0,77423	2,7	0,88819	38,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	38,5	7	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26045	Opeope	33,5	18,0	47,5	55,6	0,2	54,7	0,0	2,2	2,7	-0,48155	2,9	-0,62780	-23,9	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-25,6	59	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26046	Oquitoa	52,6	18,3	44,2	80,3	0,1	34,3	0,0	3,3	2,7	0,57629	2,8	0,48484	28,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	24,9	10	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26047	Pitiquito	35,0	14,8	63,2	64,2	0,1	29,0	0,0	3,3	2,8	0,50407	3,0	0,35334	25,0	Índex utiliazión	Índex utiliazión	20,2	15	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26048	Puerto Peñasco	79,0	60,2	78,9	83,2	1,2	18,4	0,0	3,0	3,0	0,09106	3,0	0,03605	4,5	Índex utiliazión	Índex utiliazión	3,0	28	Índex utiliazión	1	RELATIVA	
26049	Quiringo	33,7	19,0	45,4	24,4	0,1	100,0	0,0	1,7	2,7	-1,00073	2,4	-0,68583	-49,6	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-39,8	63	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	
26050	Raven	40,4	20,0	62,1	38,2	0,2	44,8	0,0	2,3	2,8	-0,37125	2,6	-0,10724	-18,4	Índex utiliazión	Índex utiliazión	-11,5	47	Índex utiliazión	4	Índex utiliazión	

CLAVE	MUNICIPIO	JO	IE	II	IS	A	E	M	ICVAFPE	PERI	DEPENDENCIA I	PER2	DEPENDENCIA I	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE II	PERI-CVAFPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE PER	PER2-CVAFPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN GENERAL	POSITIVO	ÍNDICE ORAL	ESDICH	VENTAJA COMPARATIVA
26051	Rosario Tesopaco	33,7	18,1	48,0	43,2	0,2	86,0	0,0	2,4	2,7	-0,28615	2,7	-0,24180	-14,2	Sub-utilización	-10,5	Sub-utilización	-12,4	48	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26052	Salnaripa	41,4	18,8	69,4	51,1	0,2	77,4	0,0	2,9	2,9	-0,01381	2,8	0,11149	-0,7	Sub-utilización	4,9	Sub-utilización	2,1	31	SI II	2	No existe ventaja
26053	San Felipe de J.	58,4	32,8	79,1	53,8	0,5	48,8	0,0	1,4	3,0	-1,55441	2,7	-1,30613	-77,1	Sub-utilización	-56,9	Sub-utilización	-67,0	69	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26054	San Javier	46,6	23,1	71,6	58,6	0,1	68,6	0,0	0,9	2,9	-1,96831	2,8	-1,90810	-97,6	Sub-utilización	-83,2	Sub-utilización	-90,4	70	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26055	San Luis Río C.	42,6	28,1	49,2	76,8	3,6	0,0	0,0	3,2	2,7	0,49455	3,2	0,01267	24,5	Sub-utilización	0,6	Sub-utilización	12,5	22	Sub-utilización	1	RELATIVA
26056	San Miguel de H.	32,4	18,0	44,2	19,5	0,1	43,3	0,0	3,1	2,7	0,40048	2,3	0,77397	19,9	Sub-utilización	33,7	Sub-utilización	26,8	9	Sub-utilización	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	39,9	25,4	47,7	42,2	0,1	75,4	0,0	2,6	2,7	-0,15123	2,6	-0,04786	-7,5	Sub-utilización	-2,1	Sub-utilización	-4,8	39	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26058	Santa Ana	58,2	44,4	58,0	83,8	2,0	22,4	0,0	3,1	2,8	0,26358	3,2	-0,10479	13,1	Sub-utilización	-4,6	Sub-utilización	4,2	27	SI II	3	ABSOLUTA
26059	Santa Cruz	48,2	24,8	71,1	37,4	0,2	25,3	0,0	2,4	2,9	-0,44815	2,5	-0,06013	-22,2	Sub-utilización	-2,6	Sub-utilización	-12,4	49	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26060	Santo	38,0	20,0	54,9	48,4	0,2	21,3	0,0	2,8	2,8	0,03819	2,7	0,08272	1,9	Sub-utilización	3,6	Sub-utilización	2,7	29	Sub-utilización	1	RELATIVA
26061	Soyopa	55,2	38,6	60,0	62,5	0,4	71,4	0,0	2,4	2,8	-0,37966	2,8	-0,40243	-18,8	Sub-utilización	-17,5	Sub-utilización	-18,2	55	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26062	Suaqui Grande	33,2	18,3	45,9	45,8	0,2	72,1	0,0	2,5	2,7	-0,20383	2,7	-0,21723	-10,2	Sub-utilización	-9,5	Sub-utilización	-9,8	45	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26063	Tepahu	43,4	27,4	52,3	71,7	0,6	54,0	0,0	3,3	2,8	0,55855	3,1	0,25413	27,7	Sub-utilización	11,1	Sub-utilización	19,4	16	Sub-utilización	1	RELATIVA
26064	Trinchera	34,9	20,7	44,8	44,6	0,1	36,6	0,0	2,4	2,7	-0,33636	2,7	-0,32033	-16,7	Sub-utilización	-14,0	Sub-utilización	-15,3	52	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26065	Tubutama	39,2	25,2	46,3	35,5	0,1	15,2	0,0	2,4	2,7	-0,31021	2,5	-0,11558	-15,4	Sub-utilización	-5,0	Sub-utilización	-10,2	46	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26066	Ures	57,8	25,4	100,0	51,3	0,6	48,4	0,0	2,4	3,1	-0,11206	2,7	-0,28048	-35,3	Sub-utilización	-12,2	Sub-utilización	-23,8	58	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26067	Villa Hidalgo	37,4	18,5	57,7	50,8	0,3	60,4	0,0	2,2	2,8	-0,36191	2,8	-0,54329	-27,9	Sub-utilización	-23,7	Sub-utilización	-25,8	60	Sub-utilización	4	No existe ventaja
26068	Villa Posqueira	34,0	18,3	48,0	43,2	0,1	63,3	0,0	4,7	2,7	1,97988	2,7	2,02969	98,1	Sub-utilización	88,5	Sub-utilización	93,3	2	Sub-utilización	1	RELATIVA
26069	Yecora	26,6	15,4	35,0	53,9	0,2	86,3	0,0	3,1	2,6	0,48685	2,9	0,23327	24,1	Sub-utilización	10,2	Sub-utilización	17,2	20	Sub-utilización	1	RELATIVA
26070	Plutarco Elías C.	57,0	43,3	57,0	85,9	0,6	0,0	0,0	3,0	2,8	0,23030	3,2	-0,14764	11,4	Sub-utilización	-6,4	Sub-utilización	2,5	30	SI II	3	ABSOLUTA

Fuente: Elaboración propia.

PATRON DE USO DE LOS FACTORES DEL POTENCIAL DE DESARROLLO REGIONAL 1998

$$VA_{xPE} = PDR = 1.760191 + 0.00711 * E + 0.005492 * A + 0.000342 * S + 2.404978192 * M + 0.008231 * IG$$

CLASE	MUNICIPIO	II	III	IV	V	A	S	M	IG	PKR	DIFERENCIA	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE PDR	POSICION	PATRÓN USO	VENTAJA
26001	Aconchi	49,2	24,0	74,5	63,4	4,2	49,8	0,0	2,5	2,6	-0,12038	-5,73694	43	Infra-utilización	No existe ventaja
26002	Agua Prieta	66,5	44,7	73,1	95,6	15,2	0,0	0,0	3,0	3,0	-0,00100	-0,04750	39	Infra-utilización	No existe ventaja
26003	Alamos	33,7	17,4	48,2	53,9	1,6	91,3	0,0	3,1	2,4	0,63692	30,35378	9	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26004	Altar	44,9	24,1	61,8	56,3	1,0	23,0	0,0	2,1	2,5	-0,41094	-19,58425	59	Infra-utilización	No existe ventaja
26005	Arivechi	51,2	33,2	58,3	52,4	1,0	80,2	0,0	2,7	2,6	0,12658	6,03235	28	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26006	Arizpe	41,1	22,0	56,6	52,3	0,7	36,9	0,0	2,4	2,5	-0,12175	-5,80224	44	Infra-utilización	No existe ventaja
26007	Ati	46,6	30,9	51,7	62,5	1,1	18,0	0,0	1,9	2,6	-0,68580	-32,68282	63	Infra-utilización	No existe ventaja
26008	Bacadehuachi	35,9	16,4	57,8	53,2	0,4	59,1	0,0	2,5	2,4	0,09174	4,37193	32	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26009	Bacamora	48,8	24,7	71,2	50,0	0,6	71,9	0,0	1,7	2,6	-0,85013	-40,51435	68	Infra-utilización	No existe ventaja
26010	Bacorrac	35,2	16,4	55,6	47,1	0,4	65,0	0,0	3,7	2,4	1,30724	62,29874	3	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26011	Bacsoachi	48,3	30,9	55,8	45,9	0,5	27,0	0,0	2,7	2,5	0,15058	7,17613	26	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26012	Bacum	36,4	24,6	39,7	42,0	5,5	76,0	0,0	2,3	2,4	-0,13316	-6,34598	45	Infra-utilización	No existe ventaja
26013	Banamaichi	58,6	32,2	78,6	58,0	1,1	44,8	0,0	2,5	2,7	-0,20165	-9,61007	49	Infra-utilización	No existe ventaja
26014	Bavacocon	43,5	27,5	50,8	65,5	3,1	52,5	0,0	2,3	2,6	-0,27116	-12,92242	52	Infra-utilización	No existe ventaja
26015	Bavaype	34,4	15,8	55,2	35,6	0,2	70,9	0,0	2,1	2,3	-0,24819	-11,82793	51	Infra-utilización	No existe ventaja
26016	Benjamin H.	68,4	34,5	100,0	94,2	5,7	19,5	0,0	2,3	3,0	-0,68022	-32,41726	62	Infra-utilización	No existe ventaja
26017	Caborca	66,9	56,6	58,4	63,9	4,3	28,1	0,0	3,0	2,8	0,21440	10,21741	25	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26018	Cajeme	100,0	92,5	79,7	87,9	7,7	72,7	0,0	3,5	3,5	0,00632	0,30098	38	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26019	Cananea	38,9	19,3	57,7	97,2	7,0	15,4	1,0	4,3	5,1	-0,77343	-36,85897	66	Infra-utilización	No existe ventaja
26020	Carbo	52,6	33,4	61,0	40,7	1,2	30,3	0,0	2,5	2,5	-0,07217	-3,43919	41	Infra-utilización	No existe ventaja
26021	Colorada, La	38,9	20,4	54,7	57,0	0,3	48,1	1,0	5,2	4,9	0,33081	15,76521	19	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26022	Cucurpe	26,3	12,9	39,5	39,1	0,3	23,8	0,0	1,9	2,3	-0,37266	-17,75987	58	Infra-utilización	No existe ventaja
26023	Cumpas	48,0	22,9	74,0	65,2	1,9	31,4	0,0	4,7	2,6	2,09834	100,00000	1	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26024	Divisadero	42,8	17,8	75,9	56,0	0,7	46,5	0,0	1,4	2,5	-1,15784	-55,17881	71	Infra-utilización	No existe ventaja
26025	Empalme	89,3	100,0	58,8	83,1	5,7	56,9	0,0	2,8	3,3	-0,44710	-21,30731	60	Infra-utilización	No existe ventaja
26026	Etechojo	48,1	40,4	42,2	45,1	25,1	86,7	0,0	2,3	2,6	-0,29232	-13,93119	54	Infra-utilización	No existe ventaja
26027	Fronteras	46,7	21,3	75,7	79,4	2,0	9,9	0,0	3,3	2,7	0,57494	27,39995	12	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26028	Grinados	35,5	12,7	73,3	53,3	1,6	46,6	0,0	1,7	2,4	-0,75670	-36,06183	65	Infra-utilización	No existe ventaja
26029	Guaymas	73,5	55,6	71,7	81,0	9,7	55,7	0,0	3,3	3,0	0,30934	14,74236	20	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26030	Hermosillo	75,6	76,5	55,2	92,1	37,8	38,3	0,0	3,9	3,1	0,80773	38,49403	5	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26031	Huachuera	40,7	21,2	57,6	49,2	0,4	57,7	0,0	2,3	2,5	-0,18409	-8,77324	47	Infra-utilización	No existe ventaja
26032	Huatabampo	51,2	26,0	74,4	54,7	0,8	45,7	0,0	2,4	2,6	-0,18830	-8,97384	48	Infra-utilización	No existe ventaja
26033	Huatabampo	51,2	44,7	43,3	59,4	36,3	88,6	0,0	2,9	2,7	0,14844	7,07425	27	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26034	Huapac	52,2	27,6	72,8	54,3	2,0	47,2	0,0	1,9	2,6	-0,75132	-35,80567	64	Infra-utilización	No existe ventaja
26035	Ituriz	54,9	38,5	57,8	73,2	4,0	10,6	0,0	2,6	2,7	-0,11844	-5,64458	42	Infra-utilización	No existe ventaja
26036	Magdalena	81,8	60,7	81,3	87,6	14,3	15,9	0,0	3,1	3,1	0,01020	0,48610	37	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26037	Mamitan	44,9	22,3	66,7	65,1	1,7	54,5	0,0	2,3	2,6	-0,31507	-15,01532	55	Infra-utilización	No existe ventaja
26038	Moctezuma	57,2	25,1	96,0	74,9	1,8	37,5	0,0	2,6	2,8	-0,18050	-8,60190	46	Infra-utilización	No existe ventaja
26039	Naaco	78,0	61,0	73,6	90,5	6,8	10,1	0,0	3,5	3,1	0,44017	20,97685	17	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26040	Nacori Chico	31,3	16,2	44,4	51,6	0,4	68,7	0,0	2,0	2,4	-0,34145	-16,27251	56	Infra-utilización	No existe ventaja
26041	Nacozari de	51,6	27,8	70,5	97,3	4,5	22,6	1,0	5,7	5,3	0,44262	21,09366	16	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26042	Navojoa	70,0	79,8	45,2	81,5	23,6	81,6	0,0	3,8	3,0	0,75906	36,17420	6	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26043	Nogales	86,5	85,6	64,5	100,0	100,0	0,0	0,0	3,4	3,4	-0,05315	-2,53280	40	Infra-utilización	No existe ventaja
26044	Orizava	48,6	28,5	61,1	53,4	0,4	75,1	0,0	3,2	2,6	0,58188	27,73064	11	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26045	Oyolotepec	32,9	19,3	41,5	63,2	0,7	53,4	0,0	2,6	2,5	0,09448	4,50258	31	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26046	Oquito	37,8	23,8	44,4	50,4	0,3	21,1	0,0	1,6	2,4	-0,83407	-39,74923	67	Infra-utilización	No existe ventaja
26047	Pitiquito	30,0	14,0	47,4	66,8	0,5	26,4	0,0	2,5	2,4	0,01320	0,62899	36	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26048	Puerto Peñasco	95,6	85,2	79,1	85,6	4,6	18,4	0,0	3,3	3,2	0,08210	3,91253	33	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26049	Quirago	31,7	18,6	39,7	29,2	0,3	100,0	0,0	2,8	2,3	0,51429	24,50961	13	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26050	Rayón	38,9	20,1	55,5	45,5	0,6	43,5	0,0	2,5	2,4	0,05665	2,69975	34	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26051	Rosario Tesopaco	34,3	17,7	48,8	47,7	0,7	86,0	0,0	2,6	2,4	0,22345	10,64897	24	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26052	Salnarpac	38,5	16,0	68,3	57,4	0,6	77,4	0,0	2,8	2,5	0,28557	13,60944	22	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26053	San Felipe de J.	55,4	29,0	78,0	59,8	1,8	48,8	0,0	1,8	2,7	-0,90670	-43,21034	69	Infra-utilización	No existe ventaja
26054	San Javier	48,4	28,6	60,4	67,7	0,3	66,8	0,0	0,0	2,7	-2,63569	-125,60864	72	Infra-utilización	No existe ventaja
26055	San Luis Río	42,1	29,5	44,2	78,5	13,3	0,0	0,0	3,3	2,7	0,68409	32,60172	8	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26056	San Miguel de	24,4	12,9	34,1	12,0	0,3	43,3	0,0	2,7	2,1	0,63032	30,03906	10	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26057	San Pedro de la	37,0	22,4	45,0	49,0	0,4	65,0	0,0	2,5	2,4	0,09765	4,65365	30	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26058	Santa Ana	63,1	57,7	51,0	87,1	6,9	22,4	0,0	2,6	2,9	-0,35485	-16,91102	57	Infra-utilización	No existe ventaja
26059	Santa Cruz	41,5	21,5	59,0	43,1	0,7	25,3	0,0	2,9	2,4	0,43896	20,91919	18	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26060	Sario	31,8	15,1	49,3	48,8	0,6	10,7	0,0	2,7	2,4	0,29473	14,04590	21	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26061	Soyopa	51,2	38,1	50,6	65,1	1,3	71,4	0,0	3,4	2,7	0,69134	32,94706	7	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26062	Suaqui Grande	44,1	29,7	48,3	53,2	0,7	66,8	0,0	3,9	2,5	1,32427	63,11039	2	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26063	Tapache	43,3	24,0	57,6	67,6	1,1	45,7	0,0	2,4	2,6	-0,20600	-9,81739	50	Infra-utilización	No existe ventaja
26064	Trinchera	31,4	15,3	47,5	51,6	0,2	36,0	0,0	3,2	2,4	0,82342	39,24138	4	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26065	Tubutama	32,5	17,5	44,3	39,9	0,5	15,2	0,0	2,3	2,3	0,03059	1,45790	35	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26066	Ures	65,4	40,1	78,7	56,9	2,0	48,4	0,0	2,9	2,8	0,10344	4,92970	29	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26067	Villa Hidalgo	36,9	18,1	55,6	59,6	1,1	53,1	0,0	2,7	2,5	0,23633	11,26278	23	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26068	Villa Pesquera	32,5	15,4	50,6	50,3	0,5	58,9	0,0	1,4	2,4	-0,95912	-45,70853	70	Infra-utilización	No existe ventaja
26069	Yecora	33,3	18,3	44,7	56,4	0,8	86,3	0,0	2,9	2,4	0,46332	22,08010	14	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26070	Yutatco Elias	49,2	36,0	49,5	88,2	2,2	0,0	0,0	3,2	2,8	0,45480	21,67428	15	Sobre-utilización	Ventaja Comparativa
26071	Benito Juarez	42,8	40,5	33,3	49,6	31,1	83,5	0,0	1,9	2,6	-0,67174	-32,01294	61	Infra-utilización	No existe ventaja
26072	San Ignacio Rio	17,4	8,7	25,9	45,1	5,1	79,6	0,0	1,9	2,2	-0,28323	-13,49772	53	Infra-utilización	No existe ventaja

Fuente: Elaboración propia.

TENDENCIAS EN LOS PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA 1998

$$PDR_1 = 1.85430498 + 2.549291908 * M + 0.01589186477 * I0$$

$$PDR_1 = 1.760191 + 0.00711 * B + 0.005492 * A + 0.000342 * S + 2.404978192 * M + 0.008231 * I0$$

CLAVE	MUNICIPIO	D	E	E	E	A	E	M	AYARDE	FOR ₁	DEFICIENCIA ₁	FOR ₂	DEFICIENCIA ₂	FOR ₃ -YARDE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE E3	FOR ₄ -YARDE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE FOR	PATRÓN REAL	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN GENERAL	REBORN	VERSIÓN COMPARATIVA
26001	Aconchi	49.2	24.0	74.5	63.4	4.2	49.8	0.0	2.5	2.6	-0.11445	2.6	-0.12038	Infra-utilización	-5.4	Infra-utilización	-5.7	Infra-utilización	-5.6	4	No existe ventaja
26002	Agua Prieta	66.5	44.7	73.1	95.6	15.2	0.0	0.0	3.0	2.9	0.09540	3.0	-0.00100	Infra-utilización	4.5	Infra-utilización	0.0	ID-PI	2.2	3	ADICIONA
26003	Alamos	33.7	17.4	48.2	53.9	1.6	91.3	0.0	3.1	2.4	0.68269	2.4	0.63692	Infra-utilización	32.3	Infra-utilización	30.4	Infra-utilización	31.4	1	RELATIVA
26004	Altar	44.9	24.1	61.8	56.3	1.0	23.0	0.0	2.1	2.6	-0.43573	2.5	-0.41094	Infra-utilización	-20.6	Infra-utilización	-19.6	Infra-utilización	-20.1	4	No existe ventaja
26005	Arivochi	51.2	33.2	58.3	52.4	1.0	80.2	0.0	2.7	2.7	0.06465	2.6	0.12658	Infra-utilización	3.1	Infra-utilización	6.0	Infra-utilización	4.5	1	RELATIVA
26006	Arripe	41.1	22.0	56.6	52.3	0.7	36.9	0.0	2.4	2.5	-0.14405	2.5	-0.12175	Infra-utilización	-6.8	Infra-utilización	-5.8	Infra-utilización	-6.3	4	No existe ventaja
26007	Atil	46.6	30.9	51.7	62.5	1.1	18.0	0.0	1.9	2.6	-0.68694	2.6	-0.68580	Infra-utilización	-32.5	Infra-utilización	-32.7	Infra-utilización	-32.6	4	No existe ventaja
26008	Bacadehuachi	35.9	16.4	57.8	53.2	0.4	59.1	0.0	2.5	2.4	0.10892	2.4	0.09174	Infra-utilización	5.2	Infra-utilización	4.4	Infra-utilización	4.8	1	RELATIVA
26009	Bacanora	48.8	24.7	71.2	50.0	0.6	71.9	0.0	1.7	2.6	-0.91593	2.6	-0.85013	Infra-utilización	-43.4	Infra-utilización	-40.5	Infra-utilización	-42.0	4	No existe ventaja
26010	Bacora	35.2	16.4	55.6	47.1	0.4	65.0	0.0	3.7	2.4	1.29626	2.4	1.30724	Infra-utilización	61.4	Infra-utilización	62.3	Infra-utilización	61.9	1	RELATIVA
26011	Baconchi	48.3	30.9	55.8	45.9	0.5	27.0	0.0	2.7	2.6	0.05051	2.5	0.15058	Infra-utilización	2.4	Infra-utilización	7.2	Infra-utilización	4.8	1	RELATIVA
26012	Bacum	36.4	24.6	39.7	42.0	5.5	76.0	0.0	2.3	2.4	-0.16495	2.4	-0.13316	Infra-utilización	-7.8	Infra-utilización	-6.3	Infra-utilización	-7.1	4	No existe ventaja
26013	Banamichi	58.6	32.2	78.6	58.0	1.1	44.8	0.0	2.5	2.8	-0.28410	2.7	-0.20165	Infra-utilización	-13.5	Infra-utilización	-9.6	Infra-utilización	-11.5	4	No existe ventaja
26014	Bavayota	43.5	27.5	50.8	65.5	3.1	52.5	0.0	2.3	2.5	-0.22397	2.6	-0.27116	Infra-utilización	-10.6	Infra-utilización	-12.9	Infra-utilización	-11.8	4	No existe ventaja
26015	Bavayote	34.4	15.8	55.2	35.6	0.2	70.9	0.0	2.1	2.4	-0.31678	2.3	-0.24819	Infra-utilización	-15.0	Infra-utilización	-11.8	Infra-utilización	-13.4	4	No existe ventaja
26016	Benjamin H.	68.4	34.5	100.0	94.2	5.7	19.5	0.0	2.3	2.9	-0.61467	3.0	-0.68022	Infra-utilización	-29.1	Infra-utilización	-32.4	Infra-utilización	-30.8	4	No existe ventaja
26017	Caborca	66.9	36.6	58.4	63.9	4.3	28.1	0.0	3.0	2.9	0.12076	2.8	0.21440	Infra-utilización	5.7	Infra-utilización	10.2	Infra-utilización	8.0	1	RELATIVA
26018	Cajeme	100.0	92.5	79.7	87.9	77.7	72.7	0.0	3.5	3.4	0.02819	3.5	0.00632	Infra-utilización	1.3	Infra-utilización	0.3	Infra-utilización	0.8	1	RELATIVA
26019	Caranota	38.9	19.3	57.7	97.2	7.0	15.4	1.0	4.3	5.0	-0.67484	5.1	-0.71343	Infra-utilización	-32.0	Infra-utilización	-35.9	Infra-utilización	-34.4	4	No existe ventaja
26020	Carbo	52.6	33.4	61.0	40.7	1.2	30.3	0.0	2.5	2.7	-0.22205	2.5	-0.07217	Infra-utilización	-10.5	Infra-utilización	-3.4	Infra-utilización	-7.0	4	No existe ventaja
26021	Colorada, La	38.9	20.4	54.7	57.0	0.3	48.1	1.0	5.2	5.0	0.20441	4.9	0.33081	Infra-utilización	9.7	Infra-utilización	15.8	Infra-utilización	12.7	1	RELATIVA
26022	Cucurpe	26.3	12.9	39.5	39.1	0.3	23.8	0.0	1.9	2.3	-0.39319	2.3	-0.37266	Infra-utilización	-18.6	Infra-utilización	-17.8	Infra-utilización	-18.2	4	No existe ventaja
26023	Cumpas	48.0	22.9	74.0	65.2	1.9	31.4	0.0	4.7	2.6	2.11044	2.6	2.09834	Infra-utilización	100.0	Infra-utilización	100.0	Infra-utilización	100.0	1	RELATIVA
26024	Divisadero	42.8	17.8	75.9	56.0	0.7	46.5	0.0	1.4	2.5	-1.16624	2.5	-1.15784	Infra-utilización	-55.3	Infra-utilización	-55.2	Infra-utilización	-55.2	4	No existe ventaja
26025	Empalme	89.3	100.0	58.8	83.1	57.7	56.9	0.0	2.8	3.3	-0.43903	3.3	-0.44710	Infra-utilización	-20.8	Infra-utilización	-21.3	Infra-utilización	-21.1	4	No existe ventaja
26026	Etchojoa	48.1	40.4	42.2	45.1	25.1	86.7	0.0	2.3	2.6	-0.32746	2.6	-0.29232	Infra-utilización	-13.5	Infra-utilización	-13.9	Infra-utilización	-14.7	4	No existe ventaja
26027	Fronteras	46.7	21.3	75.7	79.4	2.0	9.9	0.0	3.3	2.6	0.66569	2.7	0.57494	Infra-utilización	31.5	Infra-utilización	27.4	Infra-utilización	29.5	1	RELATIVA
26028	Granados	35.5	12.7	73.3	53.3	1.6	46.6	0.0	1.7	2.4	-0.73851	2.4	-0.75670	Infra-utilización	-35.0	Infra-utilización	-36.1	Infra-utilización	-35.5	4	No existe ventaja
26029	Guaymas	73.5	55.6	71.7	81.0	9.7	55.7	0.0	3.3	3.0	0.29403	3.0	0.30934	Infra-utilización	13.9	Infra-utilización	14.7	Infra-utilización	14.3	1	RELATIVA
26030	Hermosillo	73.6	76.5	55.2	92.1	37.8	38.3	0.0	3.9	3.1	0.89333	3.1	0.80773	Infra-utilización	42.3	Infra-utilización	38.5	Infra-utilización	40.4	1	RELATIVA
26031	Huachinera	40.7	21.2	57.6	49.2	0.4	57.7	0.0	2.3	2.5	-0.21533	2.5	-0.18409	Infra-utilización	-10.2	Infra-utilización	-8.8	Infra-utilización	-9.5	4	No existe ventaja
26032	Huatabampo	51.2	26.0	74.4	54.7	0.8	45.7	0.0	2.4	2.7	-0.24949	2.6	-0.18830	Infra-utilización	-11.8	Infra-utilización	-9.0	Infra-utilización	-10.4	4	No existe ventaja
26033	Huatabampo	51.2	44.7	43.3	59.4	36.3	88.6	0.0	2.9	2.7	0.19850	2.7	0.14844	Infra-utilización	9.4	Infra-utilización	7.1	Infra-utilización	8.2	1	RELATIVA
26034	Huape	52.2	27.6	72.8	54.1	2.0	47.2	0.0	1.9	2.7	-0.81839	2.6	-0.75132	Infra-utilización	-38.8	Infra-utilización	-35.8	Infra-utilización	-37.3	4	No existe ventaja
26035	Imuris	54.9	38.5	57.8	73.2	4.0	10.6	0.0	2.6	2.7	-0.10184	2.7	-0.11844	Infra-utilización	-4.8	Infra-utilización	-5.6	Infra-utilización	-5.2	4	No existe ventaja
26036	Magdalena	81.8	60.7	81.3	87.6	14.3	15.9	0.0	3.1	3.2	-0.01706	3.1	0.01020	Infra-utilización	-0.8	Infra-utilización	0.5	ID-PI	-0.2	2	No existe ventaja
26037	Matán	44.9	22.3	66.7	65.1	1.7	54.5	0.0	2.3	2.6	-0.27971	2.6	-0.31507	Infra-utilización	-13.3	Infra-utilización	-15.0	Infra-utilización	-14.1	4	No existe ventaja
26038	Moctezuma	57.2	25.1	96.0	74.9	1.8	37.5	0.0	2.6	2.8	-0.16308	2.8	-0.18050	Infra-utilización	-7.7	Infra-utilización	-8.6	Infra-utilización	-8.2	4	No existe ventaja
26039	Naco	78.0	61.0	73.6	90.3	6.8	10.1	0.0	3.5	3.1	0.43238	3.1	0.44017	Infra-utilización	20.5	Infra-utilización	21.0	Infra-utilización	20.7	1	RELATIVA
26040	Nacori Chico	31.3	16.2	44.4	51.6	0.4	68.7	0.0	2.0	2.4	-0.30534	2.4	-0.34145	Infra-utilización	-14.5	Infra-utilización	-16.3	Infra-utilización	-15.4	4	No existe ventaja
26041	Nacozari de	51.6	27.8	70.5	97.3	4.5	22.6	1.0	5.7	5.2	0.47043	5.3	0.44262	Infra-utilización	22.3	Infra-utilización	21.1	Infra-utilización	21.7	1	RELATIVA
26042	Navojoa	70.0	79.8	45.2	81.5	23.6	81.6	0.0	3.8	3.0	0.80211	3.0	0.75906	Infra-utilización	38.0	Infra-utilización	36.2	Infra-utilización	37.1	1	RELATIVA
26043	Nogales	86.5	85.6	64.5	100.0	100.0	0.0	0.0	3.4	3.2	0.13023	3.4	-0.05315	Infra-utilización	6.2	Infra-utilización	-2.5	ID-PI	1.8	3	ADICIONA
26044	Opuntia	48.6	28.5	61.1	53.4	0.4	75.1	0.0	3.2	2.6	0.53640	2.6	0.58188	Infra-utilización	25.4	Infra-utilización	27.7	Infra-utilización	26.6	1	RELATIVA
26045	Opodepe	32.9	19.3	41.5	63.2	0.7	53.4	0.0	2.6	2.4	0.18174	2.5	0.09448	Infra-utilización	8.6	Infra-utilización	4.5	Infra-utilización	6.6	1	RELATIVA
26046	Oquitos	37.8	23.8	44.4	50.4	0.3	21.1	0.0	1.6	2.5	-0.85495	2.4	-0.83407	Infra-utilización	-40.5	Infra-utilización	-39.7	Infra-utilización	-40.1	4	No existe ventaja
26047	Pitiquito	30.0	14.0	47.4	66.8	0.5	26.4	0.0	2.5	2.9	0.12703	2.4	0.01520	Infra-utilización	6.0	Infra-utilización	0.6	Infra-utilización	3.3	1	RELATIVA
26048	Puerto Peñasco	95.6	83.2	79.1	85.6	4.6	18.4	0.0	3.3	3.4	-0.04934	3.2	0.08210	Infra-utilización	-2.3	Infra-utilización	3.9	ID-PI	0.8	2	No existe ventaja
26049	Quiego	31.7	18.6	39.7	29.2	0.3	100.0	0.0	2.8	2.4	0.43483	2.3	0.51429	Infra-utilización	20.6	Infra-utilización	24.5	Infra-utilización	22.6	1	RELATIVA

CLAVE	MUNICIPIO	ID	II	III	IV	A	B	M	ICVAPO	FDL ₁	OPORTUNIDAD ₁	FDL ₂	EFICIENCIA ₁	FDL ₁ /VAPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE ID	FDL ₂ /VAPE	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE FDR	PAGO TOTAL	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN OPERAL	EBITDA	VENTAJA COMPARATIVA
26050	Rayón	38,9	20,1	55,5	45,5	0,6	43,5	0,0	2,3	2,5	0,01064	2,4	0,05665	Índex utiliazion	0,5	Índex utiliazion	2,7	Índex utiliazion	1,6	1	RELATIVA
26051	Rosario Tesopaco	34,3	17,7	48,8	47,7	0,7	86,0	0,0	2,6	2,4	0,22788	2,4	0,22345	Índex utiliazion	10,8	Índex utiliazion	10,6	Índex utiliazion	10,7	1	RELATIVA
26052	Sahuaripa	38,5	16,0	68,3	57,4	0,6	77,4	0,0	2,8	2,5	0,31827	2,5	0,28557	Índex utiliazion	15,1	Índex utiliazion	13,6	Índex utiliazion	14,3	1	RELATIVA
26053	San Felipe de	55,4	29,0	78,0	59,8	1,8	48,8	0,0	1,8	2,7	-0,95944	2,7	-0,90670	Índex utiliazion	-45,5	Índex utiliazion	-43,2	Índex utiliazion	-44,3	4	No existe ventaja
26054	San Javier	48,4	28,6	60,4	67,7	0,3	66,8	0,0	0,0	2,6	-2,60383	2,7	-2,63569	Índex utiliazion	-123,4	Índex utiliazion	-125,6	Índex utiliazion	-124,5	4	No existe ventaja
26055	San Luis Río	42,1	29,3	44,2	78,5	13,3	0,0	0,0	3,3	2,5	0,81420	2,7	0,68409	Índex utiliazion	38,6	Índex utiliazion	32,6	Índex utiliazion	35,6	1	RELATIVA
26056	San Miguel de	24,4	12,9	34,1	12,0	0,3	43,3	0,0	2,7	2,2	0,47676	2,1	0,63032	Índex utiliazion	22,6	Índex utiliazion	30,0	Índex utiliazion	26,3	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	37,0	22,4	45,0	49,0	0,4	65,0	0,0	2,5	2,4	0,08760	2,4	0,09765	Índex utiliazion	4,2	Índex utiliazion	4,7	Índex utiliazion	4,4	1	RELATIVA
26058	Santa Ana	63,1	57,7	51,0	87,1	6,9	22,4	0,0	2,6	2,9	-0,29660	2,9	-0,35485	Índex utiliazion	-14,1	Índex utiliazion	-16,9	Índex utiliazion	-15,5	4	No existe ventaja
26059	Santa Cruz	41,5	21,5	59,0	43,1	0,7	25,3	0,0	2,9	2,5	0,35956	2,4	0,43896	Índex utiliazion	17,0	Índex utiliazion	20,9	Índex utiliazion	19,0	1	RELATIVA
26060	Saris	31,8	15,1	49,3	48,8	0,6	10,7	0,0	2,7	2,4	0,29462	2,4	0,29473	Índex utiliazion	14,0	Índex utiliazion	14,0	Índex utiliazion	14,0	1	RELATIVA
26061	Soyopa	51,2	38,1	50,6	65,1	1,3	71,4	0,0	3,4	2,7	0,69726	2,7	0,69134	Índex utiliazion	33,0	Índex utiliazion	32,9	Índex utiliazion	33,0	1	RELATIVA
26062	Susqui Grande	44,1	29,7	48,3	53,2	0,7	66,8	0,0	3,9	2,6	1,30002	2,5	1,32427	Índex utiliazion	61,6	Índex utiliazion	63,1	Índex utiliazion	62,4	1	RELATIVA
26063	Tepache	43,3	24,0	57,6	67,6	1,1	45,7	0,0	2,4	2,5	-0,15259	2,6	-0,20600	Índex utiliazion	-7,2	Índex utiliazion	-9,8	Índex utiliazion	-8,5	4	No existe ventaja
26064	Truscheras	31,4	15,3	47,5	51,6	0,2	36,6	0,0	3,2	2,4	0,84860	2,4	0,82342	Índex utiliazion	40,2	Índex utiliazion	39,2	Índex utiliazion	39,7	1	RELATIVA
26065	Tubutama	32,5	17,5	44,3	39,9	0,5	15,2	0,0	2,3	2,4	-0,02140	2,3	0,03059	Índex utiliazion	-1,0	Índex utiliazion	1,5	ÍFE	0,2	2	No ventaja en ID
26066	Ures	65,4	40,1	78,7	56,9	2,0	48,4	0,0	2,9	2,9	-0,01872	2,8	0,10344	Índex utiliazion	-0,9	Índex utiliazion	4,9	ÍFE	2,0	2	No ventaja en ID
26067	Villa Hidalgo	36,9	18,1	55,6	59,6	1,1	53,1	0,0	2,7	2,4	0,28289	2,5	0,23633	Índex utiliazion	13,4	Índex utiliazion	11,3	Índex utiliazion	12,3	1	RELATIVA
26068	Villa Pesquera	32,5	15,4	50,6	50,3	0,5	58,9	0,0	1,4	2,4	-0,93952	2,4	-0,93912	Índex utiliazion	-44,5	Índex utiliazion	-45,7	Índex utiliazion	-45,1	4	No existe ventaja
26069	Yecora	33,3	18,3	44,7	56,4	0,8	86,3	0,0	2,9	2,4	0,52146	2,4	0,46332	Índex utiliazion	24,7	Índex utiliazion	22,1	Índex utiliazion	23,4	1	RELATIVA
26070	Photarco Elias	49,2	36,0	49,5	88,2	2,2	0,0	0,0	3,2	2,6	0,57799	2,8	0,45480	Índex utiliazion	27,4	Índex utiliazion	21,7	Índex utiliazion	24,5	1	RELATIVA
26071	Berito Juarez	42,8	40,5	33,3	49,6	31,1	83,5	0,0	1,9	2,5	-0,64230	2,6	-0,67174	Índex utiliazion	-30,4	Índex utiliazion	-32,0	Índex utiliazion	-31,2	4	No existe ventaja
26072	San Ignacio Río	17,4	8,7	25,9	45,1	5,1	79,6	0,0	1,9	2,1	-0,19464	2,2	-0,28323	Índex utiliazion	-9,2	Índex utiliazion	-13,5	Índex utiliazion	-11,4	4	No existe ventaja

Fuente: Elaboración propia

TENDENCIAS EN LOS PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA ECONOMICA 1998

$$PDR_1 = 2.165093855 + 2.601917885 * M + 0.01431352211 * IE$$

$$PDR_1 = 2.099447073 + 0.006249073586 * E - 0.004083724486 * A - 0.0004188172009 * S + 2.441606246 * M + 0.01394877186 * IE - 0.004288869608 * IS$$

CLAVE	MUNICIPIO	D	E	A	S	M	ACTIVADO	FOR1	DEBERIDA1	FOR2	DEBERIDA2	FOR1-YA95	DEBIDA DE UTILIZACION DE R1	FOR2-YA95	DEBIDA DE UTILIZACION DE R2	PADRON GRAL	DEBIDA DE UTILIZACION GENERAL	POBACION	REBENT	VENTAJA COMPARATIVA		
26001	Aconchi	49.2	24.0	74.5	63.4	4.2	49.8	0.0	2.5	2.5	0.01311	2.5	0.04877	Idem-Utilizacin	0.6	Idem-Utilizacin	2.2	Idem-Utilizacin	1.4	39	1	RELATIVA
26002	Agua Prieta	66.5	44.7	73.1	95.6	15.2	0.0	3.0	2.8	0.20160	2.9	0.06197	Idem-Utilizacin	9.0	Idem-Utilizacin	2.8	Idem-Utilizacin	5.9	27	1	RELATIVA	
26003	Alamos	33.7	17.4	48.2	33.9	1.6	91.3	0.0	3.1	2.4	0.65841	2.4	0.64485	Idem-Utilizacin	29.5	Idem-Utilizacin	28.8	Idem-Utilizacin	29.1	7	1	RELATIVA
26004	Ahar	44.9	24.1	61.8	56.3	1.0	23.0	0.0	2.1	2.5	-0.37793	2.5	-0.37677	Idem-Utilizacin	-16.9	Idem-Utilizacin	-16.8	Idem-Utilizacin	-16.9	56	4	No existe ventaja
26005	Arivechi	51.2	33.2	58.3	52.4	1.0	80.2	0.0	2.7	2.6	0.09232	2.6	0.13033	Idem-Utilizacin	4.1	Idem-Utilizacin	5.8	Idem-Utilizacin	5.0	28	1	RELATIVA
26006	Azuque	41.1	22.0	56.6	52.3	0.7	36.9	0.0	2.4	2.5	-0.11658	2.5	-0.10895	Idem-Utilizacin	-5.2	Idem-Utilizacin	-4.9	Idem-Utilizacin	-5.0	45	4	No existe ventaja
26007	Ahli	46.6	30.9	51.7	62.5	1.1	18.0	0.0	1.9	2.6	-0.69945	2.7	-0.77922	Idem-Utilizacin	-31.3	Idem-Utilizacin	-34.8	Idem-Utilizacin	-33.0	64	4	No existe ventaja
26008	Bacadehuachi	35.9	16.4	57.8	53.2	0.4	59.1	0.0	2.5	2.4	0.13390	2.4	0.14747	Idem-Utilizacin	6.0	Idem-Utilizacin	6.6	Idem-Utilizacin	6.3	26	1	RELATIVA
26009	Bacatoro	48.8	24.7	71.2	50.0	0.6	71.9	0.0	1.7	2.5	-0.80474	2.4	-0.70470	Idem-Utilizacin	-36.0	Idem-Utilizacin	-31.3	Idem-Utilizacin	-33.7	66	4	No existe ventaja
26010	Bacouric	35.2	16.4	55.6	47.1	0.4	65.0	0.0	3.7	2.4	1.31012	2.4	1.35482	Idem-Utilizacin	58.6	Idem-Utilizacin	60.5	Idem-Utilizacin	59.6	2	1	RELATIVA
26011	Bacochih	48.3	30.9	55.8	45.9	0.3	27.0	0.0	2.7	2.6	0.06481	2.6	0.10761	Idem-Utilizacin	2.9	Idem-Utilizacin	4.8	Idem-Utilizacin	3.9	32	1	RELATIVA
26012	Bacum	36.4	24.6	39.7	42.0	5.3	76.0	0.0	2.3	2.5	-0.24939	2.5	-0.21290	Idem-Utilizacin	-11.2	Idem-Utilizacin	-9.3	Idem-Utilizacin	-10.3	51	4	No existe ventaja
26013	Banamichi	58.6	32.2	78.6	58.0	1.1	44.8	0.0	2.5	2.6	-0.12452	2.6	-0.04905	Idem-Utilizacin	-3.6	Idem-Utilizacin	-2.2	Idem-Utilizacin	-3.9	43	4	No existe ventaja
26014	Bayubaca	43.5	27.5	50.8	65.3	3.1	52.5	0.0	2.3	2.6	-0.23709	2.6	-0.31850	Idem-Utilizacin	-10.6	Idem-Utilizacin	-14.2	Idem-Utilizacin	-12.4	53	4	No existe ventaja
26015	Baviap	34.4	15.8	55.2	35.6	0.2	70.9	0.0	2.1	2.4	-0.30704	2.3	-0.19090	Idem-Utilizacin	-13.7	Idem-Utilizacin	-8.5	Idem-Utilizacin	-11.1	52	4	No existe ventaja
26016	Benjamin H.	68.4	34.5	100.0	94.2	5.7	19.5	0.0	2.3	2.7	-0.33227	2.7	-0.38227	Idem-Utilizacin	-14.9	Idem-Utilizacin	-17.1	Idem-Utilizacin	-16.0	54	4	No existe ventaja
26017	Cabecera	66.9	56.6	58.4	63.9	4.3	28.1	0.0	3.0	3.0	0.06299	3.0	0.02996	Idem-Utilizacin	2.8	Idem-Utilizacin	1.3	Idem-Utilizacin	2.1	37	1	RELATIVA
26018	Cajeme	100.0	92.5	79.7	87.9	7.7	72.7	0.0	3.5	3.5	-0.01741	3.2	0.22237	Idem-Utilizacin	-0.8	Idem-Utilizacin	9.9	SI	4.6	30	2	No existe m IE
26019	Cananea	38.9	19.3	57.7	97.2	7.0	15.4	1.0	4.3	5.0	-0.69631	5.1	-0.78824	Idem-Utilizacin	-31.2	Idem-Utilizacin	-35.2	Idem-Utilizacin	-33.2	65	4	No existe ventaja
26020	Carbo	52.6	33.4	61.0	40.7	1.2	30.3	0.0	2.5	2.6	-0.17500	2.5	-0.07255	Idem-Utilizacin	-7.8	Idem-Utilizacin	-3.2	Idem-Utilizacin	-5.5	46	4	No existe ventaja
26021	Colocola, La	38.9	20.4	54.7	57.0	0.3	48.1	1.0	5.2	5.1	0.16719	4.9	0.30063	Idem-Utilizacin	7.5	Idem-Utilizacin	13.4	Idem-Utilizacin	10.5	23	1	RELATIVA
26022	Cuarpe	26.3	12.9	39.5	39.1	0.3	23.8	0.0	1.9	2.3	-0.47067	2.3	-0.46411	Idem-Utilizacin	-21.1	Idem-Utilizacin	-20.7	Idem-Utilizacin	-20.9	59	4	No existe ventaja
26023	Cumpas	48.0	22.9	74.0	65.2	1.9	31.4	0.0	4.7	2.5	2.23468	2.5	2.23948	Idem-Utilizacin	100.0	Idem-Utilizacin	100.0	Idem-Utilizacin	100.0	1	1	RELATIVA
26024	Divisadero	42.8	17.8	75.9	56.0	0.7	46.5	0.0	1.4	2.4	-1.05163	2.3	-0.98147	Idem-Utilizacin	-47.1	Idem-Utilizacin	-43.8	Idem-Utilizacin	-45.4	71	4	No existe ventaja
26025	Empalme	89.3	100.0	58.8	83.1	5.7	56.9	0.0	2.8	3.6	-0.76203	3.5	-0.66789	Idem-Utilizacin	-34.1	Idem-Utilizacin	-29.8	Idem-Utilizacin	-32.0	63	4	No existe ventaja
26026	Ehuojoc	48.1	40.4	42.2	45.1	25.1	86.7	0.0	2.3	2.7	-0.45212	2.6	-0.33381	Idem-Utilizacin	-20.2	Idem-Utilizacin	-14.9	Idem-Utilizacin	-17.6	58	4	No existe ventaja
26027	Fronteras	46.7	21.3	75.7	79.4	2.0	9.9	0.0	3.3	2.5	0.79218	2.6	0.70624	Idem-Utilizacin	35.4	Idem-Utilizacin	31.5	Idem-Utilizacin	33.5	5	1	RELATIVA
26028	Granados	35.5	12.7	73.3	53.3	1.6	46.6	0.0	1.7	2.3	-0.66692	2.3	-0.58902	Idem-Utilizacin	-29.8	Idem-Utilizacin	-26.3	Idem-Utilizacin	-28.1	61	4	No existe ventaja
26029	Guaymas	73.5	55.6	71.7	81.0	9.7	55.7	0.0	3.3	3.0	0.35546	3.0	0.30600	Idem-Utilizacin	15.9	Idem-Utilizacin	13.7	Idem-Utilizacin	14.8	20	1	RELATIVA
26030	Hermosillo	75.6	76.5	55.2	92.1	37.8	38.3	0.0	3.9	3.3	0.68859	3.3	0.61397	Idem-Utilizacin	30.8	Idem-Utilizacin	27.4	Idem-Utilizacin	29.1	8	1	RELATIVA
26031	Huachinera	40.7	27.2	57.6	49.2	0.4	57.7	0.0	2.3	2.5	-0.18277	2.4	-0.14413	Idem-Utilizacin	-8.2	Idem-Utilizacin	-6.4	Idem-Utilizacin	-7.3	49	4	No existe ventaja
26032	Huatabas	51.2	26.0	74.4	54.7	0.8	45.7	0.0	2.4	2.5	-0.11877	2.5	-0.04379	Idem-Utilizacin	-5.3	Idem-Utilizacin	-2.0	Idem-Utilizacin	-3.6	42	4	No existe ventaja
26033	Huatabampo	51.2	44.7	43.3	59.4	36.3	88.6	0.0	2.9	2.8	0.06156	2.7	0.14341	Idem-Utilizacin	2.8	Idem-Utilizacin	6.4	Idem-Utilizacin	4.6	29	1	RELATIVA
26034	Huapac	52.2	27.6	72.8	54.1	2.0	47.2	0.0	1.9	2.6	-0.69468	2.5	-0.61675	Idem-Utilizacin	-31.1	Idem-Utilizacin	-27.5	Idem-Utilizacin	-29.3	62	4	No existe ventaja
26035	Imuris	54.9	38.5	57.8	73.2	4.0	10.6	0.0	2.6	2.7	-0.09123	2.8	-0.20057	Idem-Utilizacin	-4.1	Idem-Utilizacin	-9.0	Idem-Utilizacin	-6.5	47	4	No existe ventaja
26036	Magdalena	81.8	60.7	81.3	87.6	14.3	15.9	0.0	3.1	3.0	0.10328	3.1	0.05738	Idem-Utilizacin	4.6	Idem-Utilizacin	2.6	Idem-Utilizacin	3.6	33	1	RELATIVA
26037	Maztan	44.9	22.3	66.7	65.1	1.7	54.5	0.0	2.3	2.5	-0.19615	2.5	-0.21333	Idem-Utilizacin	-8.8	Idem-Utilizacin	-9.5	Idem-Utilizacin	-9.2	50	4	No existe ventaja
26038	Moctezuma	57.2	25.1	96.0	74.9	1.8	37.5	0.0	2.6	2.5	0.07588	2.5	0.11758	Idem-Utilizacin	3.4	Idem-Utilizacin	5.3	Idem-Utilizacin	4.3	31	1	RELATIVA
26039	Nay	78.0	61.0	73.6	90.5	6.8	10.1	0.0	3.5	3.0	0.48803	3.2	0.35837	Idem-Utilizacin	21.8	Idem-Utilizacin	16.0	Idem-Utilizacin	18.9	15	1	RELATIVA
26040	Nacori Chico	31.3	16.2	44.4	51.6	0.4	68.7	0.0	2.0	2.4	-0.35059	2.4	-0.38069	Idem-Utilizacin	-15.7	Idem-Utilizacin	-17.0	Idem-Utilizacin	-16.3	55	4	No existe ventaja
26041	Nacori de	51.6	27.8	70.5	97.3	4.5	22.6	1.0	5.7	5.2	0.52912	5.2	0.48761	Idem-Utilizacin	23.7	Idem-Utilizacin	21.8	Idem-Utilizacin	22.7	11	1	RELATIVA
26042	Naveses	70.0	79.8	45.2	81.5	23.6	81.6	0.0	3.8	3.3	0.46154	3.4	0.37124	Idem-Utilizacin	20.7	Idem-Utilizacin	16.6	Idem-Utilizacin	18.6	16	1	RELATIVA
26043	Nogales	86.5	85.6	64.5	100.0	100.0	0.0	0.0	3.4	3.4	-0.03115	3.2	0.12566	Idem-Utilizacin	-1.4	Idem-Utilizacin	5.6	SI	2.1	36	2	No existe m IE
26044	Orizaba	48.6	28.5	61.1	53.4	0.4	75.1	0.0	3.2	2.6	0.59002	2.5	0.62762	Idem-Utilizacin	26.4	Idem-Utilizacin	28.0	Idem-Utilizacin	27.2	10	1	RELATIVA
26045	Oposote	32.9	19.3	41.5	63.2	0.7	53.4	0.0	2.6	2.4	0.11753	2.6	-0.00172	Idem-Utilizacin	5.3	Idem-Utilizacin	-0.1	SI	2.6	34	3	ABSOLUTA
26046	Ocotlan	37.8	23.8	44.4	50.4	0.3	21.1	0.0	1.6	2.5	-0.90569	2.5	-0.94584	Idem-Utilizacin	-40.5	Idem-Utilizacin	-42.2	Idem-Utilizacin	-41.4	69	4	No existe ventaja
26047	Pitzquit	30.0	14.0	47.4	66.8	0.5	26.4	0.0	2.5	2.4	0.08261	2.5	-0.03744	Idem-Utilizacin	4.1	Idem-Utilizacin	-1.7	SI	1.2	40	3	ABSOLUTA
26048	Puerto Peñasco	55.6	85.2	79.1	85.6	4.6	18.4	0.0	3.3	3.4	-0.06038	3.5	-0.13297	Idem-Utilizacin	-2.7	Idem-Utilizacin	-5.9	Idem-Utilizacin	-4.3	44	4	No existe ventaja
26049	Quirato	31.7	18.6	39.7	29.2	0.3	100.0	0.0	2.8	2.4	0.36158	2.3	0.46471	Idem-Utilizacin	16.2	Idem-Utilizacin	20.8	Idem-Utilizacin	18.3	17	1	RELATIVA
26050	Rayon	38.9	20.1	55.5	45.5	0.6	43.5	0.0	2.5	2.5	0.03034	2.4	0.07770	Idem-Utilizacin	1.4	Idem-Utilizacin	3.5	Idem-Utilizacin	2.4	33	1	RELATIVA

CLAVE	MUNICIPIO	D	E	S	F	A	F	M	NOVAJE	FCR1	DIFERENCIA1	FCR2	DIFERENCIA2	FCR+VAJE	INDICE DE UTILIZACION DE R	FCR+VAJE	INDICE DE UTILIZACION DE FCR	PATRON ORAL	INDICE DE UTILIZACION GENERAL	POSICION	REBEN	VENTAJA COMPARATIVA
26051	Rosario	34,3	17,7	48,8	47,7	0,7	86,0	0,0	2,6	2,4	0,20884	2,4	0,23115	Info. Utilizacio	9,3	Info. Utilizacio	10,3	Info. Utilizacio	9,8	24	1	RELATIVA
26052	Salnariga	38,5	16,0	68,3	57,4	0,6	77,4	0,0	2,8	2,4	0,39080	2,4	0,43050	Info. Utilizacio	17,5	Info. Utilizacio	19,2	Info. Utilizacio	18,3	18	1	RELATIVA
26053	San Felipe de	55,4	29,0	78,0	59,8	1,8	48,8	0,0	1,8	2,6	-0,80492	2,5	-0,73987	Info. Utilizacio	-36,0	Info. Utilizacio	-33,0	Info. Utilizacio	-34,5	67	4	No existe ventaja
26054	San Javier	48,4	28,6	60,4	67,7	0,3	66,8	0,0	0,0	2,6	-2,55484	2,6	-2,61381	Info. Utilizacio	-114,3	Info. Utilizacio	-116,7	Info. Utilizacio	-115,5	72	4	No existe ventaja
26055	San Luis Rio	42,1	29,5	44,2	78,5	13,3	0,0	0,0	3,3	2,6	0,75021	2,8	0,57992	Info. Utilizacio	33,6	Info. Utilizacio	25,9	Info. Utilizacio	29,7	6	1	RELATIVA
26056	San Miguel de	24,4	12,9	34,1	12,0	0,3	45,3	0,0	2,7	2,3	0,36909	2,2	0,53026	Info. Utilizacio	16,5	Info. Utilizacio	23,7	Info. Utilizacio	20,1	13	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	37,0	22,4	45,0	49,0	0,4	65,0	0,0	2,5	2,5	0,04418	2,5	0,03365	Info. Utilizacio	2,0	Info. Utilizacio	1,5	Info. Utilizacio	1,7	38	1	RELATIVA
26058	Santa Ana	65,1	57,7	51,0	87,1	6,9	22,4	0,0	2,6	3,0	-0,43080	3,2	-0,63147	Info. Utilizacio	-19,3	Info. Utilizacio	-28,2	Info. Utilizacio	-23,7	60	4	No existe ventaja
26059	Santa Cruz	41,5	21,5	59,0	43,1	0,7	25,3	0,0	2,9	2,5	0,40855	2,4	0,47152	Info. Utilizacio	17,9	Info. Utilizacio	21,1	Info. Utilizacio	19,5	14	1	RELATIVA
26060	Saris	31,8	15,1	49,3	48,8	0,6	10,7	0,0	2,7	2,4	0,27306	2,4	0,25772	Info. Utilizacio	12,2	Info. Utilizacio	11,5	Info. Utilizacio	11,9	22	1	RELATIVA
26061	Soyega	51,2	38,1	50,6	65,1	1,3	71,4	0,0	3,4	2,7	0,65479	2,8	0,57935	Info. Utilizacio	29,3	Info. Utilizacio	25,9	Info. Utilizacio	27,6	9	1	RELATIVA
26062	Suaspa Grande	44,1	29,7	48,3	53,2	0,7	66,8	0,0	3,9	2,6	1,26495	2,6	1,24677	Info. Utilizacio	56,6	Info. Utilizacio	55,7	Info. Utilizacio	56,1	3	1	RELATIVA
26063	Tepuche	43,3	24,0	57,6	67,6	1,1	45,7	0,0	2,4	2,5	-0,11879	2,6	-0,19612	Info. Utilizacio	-5,3	Info. Utilizacio	-8,8	Info. Utilizacio	-7,0	48	4	No existe ventaja
26064	Trinchera	31,4	15,3	47,5	51,6	0,2	36,6	0,0	3,2	2,4	0,81782	2,4	0,78651	Info. Utilizacio	36,6	Info. Utilizacio	35,1	Info. Utilizacio	35,9	4	1	RELATIVA
26065	Tubutama	32,5	17,5	44,3	39,9	0,5	15,2	0,0	2,3	2,4	-0,06619	2,4	-0,04488	Info. Utilizacio	-3,0	Info. Utilizacio	-2,0	Info. Utilizacio	-2,5	41	4	No existe ventaja
26066	Uras	65,4	40,1	78,7	56,9	2,0	48,4	0,0	2,9	2,7	0,13384	2,6	0,22655	Info. Utilizacio	6,1	Info. Utilizacio	10,1	Info. Utilizacio	8,1	25	1	RELATIVA
26067	Villa Hidalgo	36,9	18,1	55,6	59,6	1,1	53,1	0,0	2,7	2,4	0,29943	2,5	0,26448	Info. Utilizacio	13,4	Info. Utilizacio	11,8	Info. Utilizacio	12,6	21	1	RELATIVA
26068	Villa Pescadora	32,5	15,4	50,6	50,3	0,5	58,9	0,0	1,4	2,4	-0,95425	2,4	-0,95386	Info. Utilizacio	-42,7	Info. Utilizacio	-42,6	Info. Utilizacio	-42,6	70	4	No existe ventaja
26069	Yecora	33,3	18,3	44,7	56,4	0,8	86,3	0,0	2,9	2,4	0,47793	2,5	0,42932	Info. Utilizacio	21,4	Info. Utilizacio	19,2	Info. Utilizacio	20,3	12	1	RELATIVA
26070	Plantano Hijo	49,2	36,0	49,5	88,2	2,2	0,0	0,0	3,2	2,7	0,53379	2,9	0,28264	Info. Utilizacio	23,9	Info. Utilizacio	12,6	Info. Utilizacio	18,3	19	1	RELATIVA
26071	Benito Juarez	42,8	40,5	33,3	49,6	31,1	83,5	0,0	1,9	2,7	-0,85261	2,7	-0,77698	Info. Utilizacio	-38,2	Info. Utilizacio	-34,7	Info. Utilizacio	-36,4	68	4	No existe ventaja
26072	San Ignacio Rio	17,4	8,7	25,9	45,1	5,1	79,6	0,0	1,9	2,3	-0,35344	2,3	-0,40146	Info. Utilizacio	-15,8	Info. Utilizacio	-17,9	Info. Utilizacio	-16,9	57	4	No existe ventaja

Fuente: Elaboración propia.

TENDENCIAS EN LOS PATRONES DE USO DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL 1998

$$PDR_1 = 2.368275357 + 2.449208229 * M + 0.004454604723 * IS$$

$$PDR_2 = 2.069447073 + 0.006249073586 * B - 0.004083724486 * A - 0.0004188172009 * S + 2.441606246 * M + 0.01394877185 * IE - 0.004288869608 * IS$$

CLAVE	MUNICIPIO	D	II	III	IV	A	S	M	OCUPADO	FORI	DEBERIA I	FORI	DEBERIA I	INDICE DE UTILIZACION DE SI	FORI Y ADE	INDICE DE UTILIZACION DE FOR	FORI Y ADE	INDICE DE UTILIZACION GENERAL	PATRÓN ORAL	RECURS	VEGETA COMPARATIVA
26001	Aconchi	49.2	24.0	74.5	63.4	4.2	49.8	0.0	2.5	2.7	-0.17841	2.5	0.04877	-8.8	Infra-estructura	2.2	Infra-estructura	-3.3	S.FE	2	No existe en SI
26002	Agua Prieta	66.3	44.7	73.1	95.6	15.2	0.0	0.0	3.0	2.7	0.31260	2.9	0.06197	15.4	Infra-estructura	2.8	Infra-estructura	9.1	Infra-estructura	1	RELATIVA
26003	Altamira	33.7	17.4	48.2	53.9	1.6	91.3	0.0	3.1	2.6	0.48956	2.4	0.64484	24.1	Infra-estructura	28.8	Infra-estructura	26.5	Infra-estructura	1	RELATIVA
26004	Altur	44.9	24.1	61.8	56.3	1.0	23.0	0.0	2.1	2.6	-0.51145	2.5	-0.37677	-25.2	Infra-estructura	-16.8	Infra-estructura	-21.0	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26005	Arzueba	51.2	33.2	58.3	52.4	1.0	80.2	0.0	2.7	2.6	0.10464	2.6	0.13033	5.2	Infra-estructura	5.8	Infra-estructura	5.5	Infra-estructura	1	RELATIVA
26006	Arizpe	41.1	22.0	56.6	52.3	0.7	36.9	0.0	2.4	2.6	-0.25700	2.5	-0.10895	-12.7	Infra-estructura	-4.9	Infra-estructura	-8.8	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26007	Ati	46.6	30.9	51.7	62.5	1.1	18.0	0.0	1.9	2.6	-0.69065	2.7	-0.77922	-34.0	Infra-estructura	-34.8	Infra-estructura	-34.4	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26008	Bacadehuachi	35.9	16.4	57.8	53.2	0.4	59.1	0.0	2.5	2.6	-0.09201	2.4	0.14747	-4.5	Infra-estructura	6.6	Infra-estructura	1.0	S.FE	2	No existe en SI
26009	Bacanora	48.8	24.7	71.2	50.0	0.6	71.9	0.0	1.7	2.7	-0.97134	2.4	-0.70470	-47.9	Infra-estructura	-31.5	Infra-estructura	-39.7	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26010	Bacerac	35.2	16.4	55.6	47.1	0.4	65.0	0.0	3.7	2.6	1.09401	2.4	1.35482	53.9	Infra-estructura	60.5	Infra-estructura	57.2	Infra-estructura	1	RELATIVA
26011	Bacoachi	48.3	30.9	55.8	45.9	0.5	27.0	0.0	2.7	2.6	0.05535	2.6	0.10761	2.7	Infra-estructura	4.8	Infra-estructura	3.8	Infra-estructura	1	RELATIVA
26012	Bacum	36.4	24.6	39.7	42.0	5.5	76.0	0.0	2.3	2.5	-0.27730	2.5	-0.21290	-13.7	Infra-estructura	-9.5	Infra-estructura	-11.6	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26013	Banamichi	58.6	32.2	78.6	58.0	1.1	44.8	0.0	2.5	2.7	-0.21694	2.6	-0.04905	-10.7	Infra-estructura	-2.2	Infra-estructura	-6.4	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26014	Baviacorra	43.5	27.5	50.8	65.5	3.1	52.5	0.0	2.3	2.6	-0.27294	2.6	-0.31850	-13.4	Infra-estructura	-14.2	Infra-estructura	-13.8	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26015	Bavaype	34.4	15.8	55.2	35.6	0.2	70.9	0.0	2.1	2.6	-0.32996	2.3	-0.19090	-26.1	Infra-estructura	-8.5	Infra-estructura	-17.3	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26016	Benjamín H.	68.4	34.5	100.0	94.2	5.7	19.5	0.0	2.3	2.8	-0.48710	2.7	-0.38227	-24.0	Infra-estructura	-17.1	Infra-estructura	-20.5	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26017	Caborca	66.9	56.6	58.4	63.9	4.3	28.1	0.0	3.0	2.6	0.40881	3.0	0.02996	20.2	Infra-estructura	1.3	Infra-estructura	10.8	Infra-estructura	1	RELATIVA
26018	Cajeme	100.0	92.5	79.7	87.9	77.7	72.7	0.0	3.5	2.7	0.74837	3.2	0.22237	36.9	Infra-estructura	9.9	Infra-estructura	23.4	Infra-estructura	1	RELATIVA
26019	Cananea	38.9	19.3	57.7	97.2	7.0	15.4	1.0	4.3	5.1	-0.72756	5.1	-0.78824	-35.8	Infra-estructura	-35.2	Infra-estructura	-35.5	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26020	Carbo	52.6	33.4	61.0	40.7	1.2	30.3	0.0	2.5	2.6	-0.17184	2.5	-0.07255	-8.5	Infra-estructura	-3.2	Infra-estructura	-5.9	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26021	Colonia La	38.9	20.4	54.7	57.0	0.3	48.1	1.0	5.2	5.1	0.16805	4.9	0.30063	8.1	Infra-estructura	13.4	Infra-estructura	10.8	Infra-estructura	1	RELATIVA
26022	Cucupe	26.3	12.9	39.5	39.1	0.3	23.8	0.0	1.9	2.5	-0.66516	2.3	-0.46411	-32.8	Infra-estructura	-20.7	Infra-estructura	-26.7	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26023	Cumpas	48.0	22.9	74.0	65.2	1.9	31.4	0.0	4.7	2.7	2.02963	2.5	2.23948	100.0	Infra-estructura	100.0	Infra-estructura	100.0	Infra-estructura	1	RELATIVA
26024	Divisadero	42.8	17.8	75.9	36.0	0.7	46.5	0.0	1.4	2.7	-1.33814	2.3	-0.98147	-65.9	Infra-estructura	-43.8	Infra-estructura	-54.9	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26025	Empalme	89.3	100.0	58.8	83.1	57.7	56.9	0.0	2.8	2.6	0.20421	3.5	-0.66789	10.1	Infra-estructura	-29.8	Infra-estructura	-9.9	SI-FI	3	ABOLIDA
26026	Eteoban	48.1	40.4	42.2	45.1	25.1	86.7	0.0	2.3	2.6	-0.26502	2.6	-0.33381	-13.1	Infra-estructura	-14.9	Infra-estructura	-14.0	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26027	Frontera	46.7	21.3	75.7	79.4	2.0	9.9	0.0	3.3	2.7	0.35666	2.6	0.70624	27.4	Infra-estructura	31.5	Infra-estructura	29.5	Infra-estructura	1	RELATIVA
26028	Granados	35.5	12.7	73.3	53.3	1.6	46.6	0.0	1.7	2.7	-1.01484	2.3	-0.58902	-50.0	Infra-estructura	-26.3	Infra-estructura	-38.2	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26029	Guaymas	73.5	55.6	71.7	81.0	9.7	55.7	0.0	3.3	2.7	0.62872	3.0	0.30600	31.0	Infra-estructura	13.7	Infra-estructura	22.3	Infra-estructura	1	RELATIVA
26030	Hermosillo	75.6	76.5	55.2	92.1	37.8	38.3	0.0	3.9	2.6	1.33489	3.3	0.61396	65.8	Infra-estructura	27.4	Infra-estructura	46.6	Infra-estructura	1	RELATIVA
26031	Huachinera	40.7	21.2	57.6	49.2	0.4	57.7	0.0	2.3	2.6	-0.35909	2.4	-0.14413	-16.7	Infra-estructura	-6.4	Infra-estructura	-11.6	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26032	Huatabas	51.2	26.0	74.4	54.7	0.8	45.7	0.0	2.4	2.7	-0.28122	2.5	-0.04379	-13.9	Infra-estructura	-2.0	Infra-estructura	-7.9	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26033	Huatabampo	51.2	44.7	43.3	59.4	36.3	88.6	0.0	2.9	2.6	0.30531	2.7	0.14341	15.0	Infra-estructura	6.4	Infra-estructura	10.7	Infra-estructura	1	RELATIVA
26034	Huayac	52.5	27.6	72.8	54.1	2.0	47.2	0.0	1.9	2.7	-0.82710	2.5	-0.61675	-40.8	Infra-estructura	-27.5	Infra-estructura	-34.1	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26035	Imuris	54.9	38.5	57.8	73.2	4.0	10.6	0.0	2.6	2.6	-0.00682	2.8	-0.20057	0.0	Infra-estructura	-9.0	Infra-estructura	-4.5	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26036	Magdalena	81.8	60.7	81.3	87.6	14.3	15.9	0.0	3.1	2.7	0.40677	3.1	0.05738	20.0	Infra-estructura	2.6	Infra-estructura	11.3	Infra-estructura	1	RELATIVA
26037	Mazatlán	44.9	22.3	66.7	65.1	1.7	54.5	0.0	2.3	2.7	-0.37126	2.5	-0.21333	-18.6	Infra-estructura	-9.5	Infra-estructura	-14.1	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26038	Moctezuma	57.2	25.1	96.0	74.9	1.8	37.5	0.0	2.6	2.8	-0.19568	2.5	0.11758	-9.6	Infra-estructura	5.3	Infra-estructura	-2.2	S.FE	2	No existe en SI
26039	Naco	78.0	61.0	73.6	90.5	6.8	10.1	0.0	3.5	2.7	0.83012	3.2	0.35837	40.9	Infra-estructura	16.0	Infra-estructura	28.5	Infra-estructura	1	RELATIVA
26040	Nacori Chico	31.3	16.2	44.4	31.6	0.4	68.7	0.0	2.0	2.6	-0.31968	2.4	-0.38069	-25.6	Infra-estructura	-17.0	Infra-estructura	-21.3	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26041	Nacori de	51.6	27.8	70.5	97.3	4.5	22.6	1.0	5.7	5.1	0.36252	5.2	0.40761	27.7	Infra-estructura	21.8	Infra-estructura	24.7	Infra-estructura	1	RELATIVA
26042	Navojoa	70.0	79.8	45.2	81.5	23.6	81.6	0.0	3.8	2.6	1.19923	3.4	0.37124	29.1	Infra-estructura	16.6	Infra-estructura	37.8	Infra-estructura	1	RELATIVA
26043	Nogales	86.5	85.6	64.5	100.0	100.0	0.0	0.0	3.4	2.7	0.70358	3.2	0.12566	34.7	Infra-estructura	5.6	Infra-estructura	20.1	Infra-estructura	1	RELATIVA
26044	Onava	48.6	28.5	61.1	53.4	0.4	75.1	0.0	3.2	2.6	0.52260	2.5	0.62762	25.7	Infra-estructura	28.0	Infra-estructura	26.9	Infra-estructura	1	RELATIVA
26045	Opadpe	32.9	19.3	41.5	63.2	0.7	53.4	0.0	2.6	2.6	0.00875	2.6	-0.00172	0.3	Infra-estructura	-0.1	Infra-estructura	0.1	SI-FI	3	ABOLIDA
26046	Oquito	37.8	23.8	44.4	30.4	0.3	21.1	0.0	1.6	2.6	-0.96599	2.5	-0.94584	-47.6	Infra-estructura	-42.2	Infra-estructura	-44.9	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26047	Pitiquito	30.0	14.0	47.4	66.8	0.5	26.4	0.0	2.5	2.6	-0.12133	2.5	-0.03744	-6.0	Infra-estructura	-1.7	Infra-estructura	-3.8	Infra-estructura	4	No existe vegeta
26048	Puerto Peñasco	95.6	85.2	79.1	85.6	4.6	18.4	0.0	3.3	2.7	0.60360	3.5	-0.13297	29.7	Infra-estructura	-5.9	Infra-estructura	11.9	SI-FI	3	ABOLIDA
26049	Quinero	31.7	18.6	39.7	29.2	0.3	100.0	0.0	2.8	2.5	0.24779	2.3	0.46471	12.2	Infra-estructura	20.8	Infra-estructura	16.5	Infra-estructura	1	RELATIVA
26050	Rayón	38.9	20.1	55.5	45.5	0.6	43.5	0.0	2.5	2.6	-0.13237	2.4	0.07770	-6.5	Infra-estructura	3.5	Infra-estructura	-1.5	S.FE	2	No existe en SI

CLAVE	MUNICIPIO	H	B	D	E	A	I	M	ACTIVO	FOR1	DIFERENCIA I	FOR2	DIFERENCIA I	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE B	FOR+VAFB	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN DE FOR	FOR+VAFB	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN INDICIAL	FACTOR REAL	RESUM	VERSIÓN COMPARATIVA
26051	Romario Tesopaco	34,3	17,7	48,8	47,7	0,7	86,0	0,0	2,6	2,6	0,04162	2,4	0,23115	2,1	Info utilización	10,3	Info utilización	6,2	Info utilización	1	RELATIVA
26052	Salvatierra	38,5	16,0	68,3	57,4	0,6	77,4	0,0	2,8	2,7	0,11189	2,4	0,43050	5,5	Info utilización	19,2	Info utilización	12,4	Info utilización	1	RELATIVA
26053	San Felipe de	55,4	29,0	78,0	59,8	1,8	48,8	0,0	1,8	2,7	-0,94046	2,5	-0,73987	-46,3	Info utilización	-33,0	Info utilización	-39,7	Info utilización	4	No existe ventaja
26054	San Javier	48,4	28,6	60,4	67,7	0,3	66,8	0,0	0,0	2,6	-2,61771	2,6	-2,61381	-129,0	Info utilización	-116,7	Info utilización	-122,8	Info utilización	4	No existe ventaja
26055	San Luis Río	42,1	29,5	44,3	78,5	13,3	0,0	0,0	3,3	2,6	0,77238	2,8	0,57992	38,1	Info utilización	25,9	Info utilización	32,0	Info utilización	1	RELATIVA
26056	San Miguel de	24,4	12,9	34,1	12,0	0,3	43,3	0,0	2,7	2,5	0,19865	2,2	0,53026	9,8	Info utilización	23,7	Info utilización	16,7	Info utilización	1	RELATIVA
26057	San Pedro de la	37,0	22,4	45,0	49,0	0,4	65,0	0,0	2,5	2,6	-0,03883	2,5	0,03365	-1,9	Info utilización	1,5	Info utilización	-0,2	S.F.	2	No existe ventaja
26058	Santa Ana	63,1	57,7	51,0	87,1	6,9	22,4	0,0	2,6	2,6	-0,03498	3,2	-0,63147	-1,7	Info utilización	-28,2	Info utilización	-15,0	Info utilización	4	No existe ventaja
26059	Santa Cruz	41,5	21,5	59,0	43,1	0,7	25,3	0,0	2,9	2,6	0,24228	2,4	0,47152	11,9	Info utilización	21,1	Info utilización	16,5	Info utilización	1	RELATIVA
26060	Sarcé	31,8	15,1	49,3	48,8	0,6	10,7	0,0	2,7	2,6	0,06640	2,4	0,25772	3,3	Info utilización	11,5	Info utilización	7,4	Info utilización	1	RELATIVA
26061	Soyopa	31,2	38,1	50,6	65,1	1,3	71,4	0,0	3,4	2,6	0,77135	2,8	0,57935	38,0	Info utilización	25,9	Info utilización	31,9	Info utilización	1	RELATIVA
26062	Stauqui Grande	44,1	29,7	48,3	53,2	0,7	66,8	0,0	3,9	2,6	1,27173	2,6	1,24677	62,7	Info utilización	55,7	Info utilización	59,2	Info utilización	1	RELATIVA
26063	Tepache	43,3	24,0	57,6	67,6	1,1	45,7	0,0	2,4	2,6	-0,23503	2,6	-0,19612	-11,6	Info utilización	-8,8	Info utilización	-10,2	Info utilización	4	No existe ventaja
26064	Trincheras	31,4	15,3	47,5	51,6	0,2	36,6	0,0	3,2	2,6	0,62204	2,4	0,78651	30,6	Info utilización	35,1	Info utilización	32,9	Info utilización	1	RELATIVA
26065	Tubutama	32,5	17,5	44,3	39,9	0,5	15,2	0,0	2,3	2,6	-0,21622	2,4	-0,04488	-10,7	Info utilización	-2,0	Info utilización	-6,3	Info utilización	4	No existe ventaja
26066	Uves	65,4	40,1	78,7	56,9	2,0	48,4	0,0	2,9	2,7	0,15606	2,6	0,22655	7,7	Info utilización	10,1	Info utilización	8,9	Info utilización	1	RELATIVA
26067	Villa Hidalgo	36,9	18,1	55,6	59,6	1,1	53,1	0,0	2,7	2,6	0,10765	2,5	0,26448	5,3	Info utilización	11,8	Info utilización	8,6	Info utilización	1	RELATIVA
26068	Villa Pesquera	32,5	15,4	50,6	50,3	0,5	58,9	0,0	1,4	2,6	-1,16241	2,4	-0,95386	-57,3	Info utilización	-42,6	Info utilización	-49,9	Info utilización	4	No existe ventaja
26069	Yecora	33,3	18,3	44,7	56,4	0,8	86,3	0,0	2,9	2,6	0,33756	2,5	0,42932	16,6	Info utilización	19,2	Info utilización	17,9	Info utilización	1	RELATIVA
26070	Putareo Iliac	49,2	36,0	49,5	88,2	2,2	0,0	0,0	3,2	2,6	0,62539	2,9	0,28264	30,8	Info utilización	12,6	Info utilización	21,7	Info utilización	1	RELATIVA
26071	Benito Juárez	42,8	40,5	33,3	49,6	31,1	83,5	0,0	1,9	2,5	-0,62443	2,7	-0,77698	-30,8	Info utilización	-34,7	Info utilización	-32,7	Info utilización	4	No existe ventaja
26072	San Ignacio Río	17,4	8,7	25,9	45,1	5,1	79,6	0,0	1,9	2,5	-0,54747	2,3	-0,40146	-27,0	Info utilización	-17,9	Info utilización	-22,5	Info utilización	4	No existe ventaja

Fuente: Elaboración propia.