

LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA: IMPLICACIONES PARA LA BIODIVERSIDAD

Miguel Ángel Vásquez Sánchez

Apéndice II.1. Infraestructura y equipamiento en el estado de Chiapas. Comparación a nivel nacional. Fuentes: Gobierno del Estado de Chiapas, 2007; Gobierno del Estado de Chiapas-Agenda Estadística, 2006; Gobierno del Estado de Chiapas, 2006; INAFED 2005, INEGI Censo de Población y Vivienda 2010, Resultado definitivos, Tabulados básicos. Gobierno del Estado de Chiapas, 2009. Plan Sustentable de Obras Hidráulicas, Saneamiento y Tratamiento responsable de residuos sólidos. INEGI, 2010. Perspectiva estadística Chiapas. Secretaría de Hacienda, 2010. Análisis de los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010. Infraestructura carretera en <http://www.SCT.gob.mx/informacion-general/centros-sct/chiapas/infraestructura/>.

Infraestructura	Lugar a nivel nacional	Observaciones
Sistema de Agua Potable	En promedio, Chiapas cuenta con 73.3 %, de cobertura de agua potable, por debajo de la media nacional de 89.2 %.	De 2007 a 2009 se construyeron 344 sistemas de agua entubada, los cuales han abarcado los 28 municipios de menor IDH a una cobertura de 83.8 % que en 2005 era del 57.8% de cobertura.
Alcantarillado y saneamiento	Ubicado a 6.9 puntos porcentuales de la media nacional en 2005 (90.3 %).	Se tiene una cobertura estatal de 83.4 %. En 2005 se tenían 12 plantas de tratamiento de aguas residuales. De 2007 a 2010 se construyeron 84 plantas. Se trata el 21.1 % del volumen de aguas residuales colectadas (4 597 lps), en 28 plantas de instaladas.
Pavimentación	Chiapas ocupa el lugar 25 a nivel nacional en red carretera de cuatro carriles pavimentada, sólo por encima de Oaxaca, Baja California y Campeche, y el lugar 10 en red carretera por cada mil km ² de superficie.	La carretera federal y estatal es de 23 202 km, de los cuales, 6 543 km son a nivel pavimento, 15 638 revestidos y 1 021 en terracerías, que representan 28, 68 y 4 %, respectivamente.
Vialidad	El estado ocupa el lugar 31 ya que por cada 100 habitantes existen en promedio 6.3 automóviles.	Existen 1 674 vehículos de pasaje ocupando en este rubro el lugar 11 a nivel nacional, así como 4 452 vehículos de carga que lo hacen acreedor al lugar 22; 547 km de longitud ferroviaria y 15 786.9 mil metros cuadrados de pistas aéreas.

Apéndice II.1. Continuación.

Infraestructura	Lugar a nivel nacional	Observaciones
Transporte	El estado cuenta con una flota vehicular de 1 194 unidades de pasaje que lo coloca en el lugar 11 a nivel nacional, 459 unidades para turismo, en unidades de carga general ocupa el lugar 22, así como 656 unidades para carga especializada. Tiene el lugar seis por concepto de número de aeropuertos.	Cuenta con siete aeropuertos (dos internacionales y cinco nacionales). El Ángel Albino Corzo con más de 600 000 pasajeros anuales de líneas aéreas, 30 aeródromos, un puerto marino (Puerto Madero), 11 terminales individuales y siete centrales de autotransporte.
Energía eléctrica	La capacidad instalada de generación de energía eléctrica es de 3 928 MW y representa 39 % de la capacidad de generación en plantas hidroeléctricas del país y 11 % de la capacidad instalada. Chiapas es el estado que tiene la mayor cantidad de plantas hidroeléctricas en la República. Aporta anualmente al sistema eléctrico nacional 12 TWh, que a costo promedio de \$0.30 kWh significa una contribución a la nación de 3 600 millones de pesos al año, sin embargo, el nivel de vida de sus habitantes es de los más bajos del país.	El estado cuenta con las hidroeléctricas Manuel Moreno Torres (Chicoasén), con ocho unidades de generación de energía eléctrica y una capacidad instalada de 2 400 MW en operación desde 1981. Malpaso (Netzahualcoyotl) con seis unidades y 1 080 MW. 1969. Belisario Domínguez (Angostura) con cinco unidades 900 MW. 1976. Ángel Albino Corzo (Peñitas) cuatro unidades, 420 MW. 1987. José Cecilio del Valle (El Retiro) con tres unidades 21 MW. 1967. Bombaná con cuatro unidades, cinco MW. 1961. Shpoiná, tres unidades y dos MW. 1952. Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por INEGI, 95.9 % de las Viviendas particulares habitadas cuenta con este servicio. De manera incongruente, en muchos de los lugares abastecidos con la energía que se genera en suelo chiapaneco, el precio por kilowatt es más barato que en Chiapas.
Vivienda	El estado ocupa la octava posición a nivel nacional en cuanto a inventario de vivienda con 1 072 239 viviendas habitadas. En el año 2000, 37.90 % del total de las viviendas tenían piso de tierra, cantidad 2.8 veces mayor que la media nacional. En 2005 se redujo a 29.9 %, (media nacional de 10 %), en 2010 (14.71%). El estado ocupa la cuarta posición a nivel nacional en cuanto a promedio de ocupantes por vivienda, con 4.4, por encima del promedio nacional de 3.93 habitantes por vivienda.	Existe en la entidad 728 218 viviendas que disponen de agua entubada. 893 964 que disponen de drenaje 832 257 que disponen de energía eléctrica. Durante el periodo 2000-2006, el acumulado de necesidad de viviendas nuevas fue de 205 434, de las cuales se atendieron 44 084, que equivalen a 21.4 %. El porcentaje de viviendas con piso de tierra se redujo de 29.92 a 14.71 % pero continuando debajo de la media nacional que es del 3.81% en 2010. En Chiapas en el año 2005 el porcentaje de viviendas con piso de tierra era de 29.92% y para este último censo se registraron 909 403 viviendas con piso firme. Existen 132 270 viviendas particulares habitadas con un solo cuarto.
Equipamiento	Lugar a nivel nacional	Observaciones
Educación	En Chiapas, la población de 15 años y más en promedio ha concluido la educación primaria, teniendo un grado promedio de escolaridad 6.7, mientras que en el resto del país el promedio es de 8.6. Esto coloca al estado en el último lugar a nivel nacional, por debajo de Guerrero y Oaxaca con promedios de escolaridad de 7.3 y 6.9, respectivamente. El porcentaje de analfabetismo es de 17.8, mientras que la media nacional es 6.9, lo que ubica al estado en el primer lugar de analfabetismo.	En Chiapas tenemos una población escolar de alrededor de 1588.9 (miles) de alumnos, que incluye los niveles básicos, medio superior, superior y posgrado. La demanda educativa es atendida por aproximadamente 73 943 maestros, en poco más de 18 952 centros escolares. Existen en Chiapas 202 escuelas de nivel superior, 58 públicas y 47 privadas. La oferta educativa en este nivel es para técnico superior universitario, licenciaturas e ingenierías en seis áreas del conocimiento; y posgrado en especialidades, maestrías y doctorados. La planta docente es alrededor de 7 438 maestros, que atiende una población escolar de 68.3 (miles) alumnos.

Apéndice II.1. Continuación.

Equipamiento	Lugar a nivel nacional	Observaciones
Salud y asistencia Pública	Existen en Chiapas 1 650 unidades de consulta, de las cuales 1 601 son para consulta externa y 49 para hospitalización, siendo una de las entidades que reúne mayor diversidad de riesgo para la salud, tanto de índole geográfico, demográfico y social. En el contexto nacional Chiapas tuvo el crecimiento porcentual más alto de la población derechohabiente entre el período 2005-2010, con un incremento de 183 puntos porcentuales, por encima de la media nacional que fue de 38%.	En el año 2005 la población de Chiapas con derecho a la seguridad social representaba 20.06 %. En el año 200 de cada 1 000 personas, 176 tenían derecho a servicios médicos en instituciones públicas o privadas. En 2005 la cobertura incrementó a 200 y para 2010 se atienden a 568 de cada 1 000 habitantes. La cobertura al 2010 es del 57 % de la población lo que equivale a una población atendida de 2 723 529. El seguro popular brinda asistencia al 43.06 % más personas que en 2005.
Cultura	Chiapas ocupa el lugar número 12 a nivel nacional dentro de las entidades con mayor número de inmuebles clasificados (edificaciones religiosas, haciendas, fuentes, plazas, arcos).	Según la Ley Federal sobre Monumentos, los monumentos históricos inmuebles están constituidos por bienes materiales arquitectónicos y urbanos de diversa naturaleza, origen, propiedad y aprovechamiento, construidos entre los siglos XVI y XIX. Para el estado de Chiapas, el INAH da cuenta de 2 069 inmuebles clasificados de los 67 080 que existen en el país. Sus manifestaciones artísticas son variadas. Destacan la alfarería y los textiles. Su música está formada por zapeados, marchas y sones interpretados con marimba. Son también importantes las danzas de mache o monos, y de morisma y la música ritual indígena en la región de Los Altos.
Recreación	Cuenta con 49 auditorios de uso múltiple, cuatro centros culturales, 11 museos, una casa de artesanías y cinco centros de convenciones, ocupando con ello el lugar 13 a nivel nacional.	
Deporte	Existen 2 509 canchas de basquetbol, 608 campos para futbol soccer, 294 canchas para voleibol, 12 de futbol rápido, 29 de tenis, siete de squash; 12 de frontón, 19 campos de beisbol, dos de softbol, un velódromo, 24 albercas, 17 pistas de atletismo, tres pistas de patinaje, 11 estadios de béisbol y 21 unidades deportivas. Hay tres escuelas formadoras de maestros en educación física, ubicadas en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y San Cristóbal de Las Casas, de donde egresan un promedio de 100 profesionales al año.	Cerca de 90 % de los niños y jóvenes escolares no realizan actividades físicas suficientes para desarrollar su capacidad física, y menos de 7 % de la población mayor de 15 años realiza habitualmente alguna actividad física o deporte significativo para conservar o mejorar su salud. Cerca de 75 % de los municipios tienen ligas deportivas populares que atienden aproximadamente a 10 % de los habitantes una vez a la semana y, prioritariamente, a varones de 10 a 50 años. En la preparación e impulso de los deportistas de alto rendimiento no ha habido una visión integral que incorpore otros factores indispensables para su pleno desarrollo, como el nivel profesional de los entrenadores y del personal técnico y científico.

Apéndice II.1. Continuación.

Comercio y abastecimiento	Existen 1 742 tiendas Diconsa; 11 mercados públicos, 55 tianguis, tres centrales de abastos y 173 centros receptores de productos básicos.	De acuerdo al Inegi, Chiapas ocupa el lugar número 18 en aportación al Producto Interno Bruto, para el 2009, con un porcentaje de 1.84 nacional.
Telefonía y servicios de comunicación	En Chiapas, la penetración de la telefonía móvil en el año 2000 era de 2.4 usuarios por cada 100 habitantes y para el año 2006 llegó a 31; incluso, la entidad es la que mayor incremento porcentual registra en estos seis años a nivel nacional con más de 1 000 % de incremento.	Existen en Chiapas 5.7 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, ocupando el lugar 32 a nivel nacional. En cuanto a la telefonía rural esta abarca a 4510 localidades ocupando con esto el primer lugar en cobertura a nivel nacional.
Industria	De acuerdo al último Censo Económico, en Chiapas existen 129 863 Unidades Económicas, las cuales se distribuyen, primordialmente, en las actividades del sector comercio con 54.6 %, servicios con 33 % e industria manufactura con 10.6 %. Al 2008 las Mipymes en el estado representan 99.9 % del total de empresas constituidas. La participación porcentual al PIB en 2009 de las industrias manufactureras en la entidad fue del 8.2 y con respecto al total nacional Chiapas aporta al PIB en este rubro 0.9 %, ocupando el lugar 23 a nivel nacional.	De las 129 863 empresas en el estado, 10.6 % de este total son industrias manufactureras, que aporta una participación total con respecto a las actividades económicas del estado del 11.2 % y con respecto a la aportación nacional representa el 1.2 % colocando a la entidad en el lugar 20 a nivel nación. El mayor producto exportado es el café con 49.64 mdp, seguido de abarrotes con 18.60 mdd, mango con 6.9 mdd y plátano con tres mdd. El principal destino de las exportaciones chiapanecas fue Estados Unidos con 53.8 %, seguido por Guatemala y Canadá con 8.7 y 8.4 %, respectivamente; cabe señalar que 10 países son el destino de prácticamente 90 % de las exportaciones chiapanecas.
Servicios urbanos	Lugar a nivel nacional	Observaciones
Turismo	En México, Chiapas se ubica como el séptimo estado en llegada de turistas nacionales y el octavo en afluencia de visitantes extranjeros. Geográficamente, sumando el Distrito Federal con el estado de México, tenemos que la Ciudad de México genera 40 % de la afluencia hacia Chiapas, seguido de Veracruz con 11 %, Tabasco con 8 % y Puebla con 5 %.	A diferencia de otros sectores, en el turismo los beneficios de la inversión se perciben de manera inmediata, ya que impacta favorablemente en los diversos estratos socioeconómicos. La participación porcentual al PIB en 2009 respecto a la rama turística en la entidad fue del 2.3 y con respecto al total nacional Chiapas aporta al PIB en este rubro 2.5 %.

POBREZA Y MEDIO AMBIENTE

Liliana Bellato Gil, Rolando Tinoco Ojanguren
y Orbelín Grajales Reyes

Apéndice II.2. Indicadores de pobreza.

Nivel	Concepto	Ingreso mensual per cápita (CBA)	
		Urbano	Rural
I	Se califica como pobre a todo aquel hogar cuyo ingreso total no alcanzaría para adquirir la canasta alimentaria.	610.95	449.55
II	Considera que el ser humano necesita satisfacer otras necesidades además de las alimentarias: vivienda, vestidos, transporte, salud y educación.	1 174.49	780.43
III	Considera el gasto en la satisfacción de todas las necesidades humanas.	1 465.19	969.36

Fuente: Cortés F., Banegas I., Fernández T. y Mora M. (2003) Informe final del proyecto Perfiles de la Pobreza en Chiapas. Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno del Estado de Chiapas, El Colegio de México. México D.F. 231 p.

Apéndice II.3. Especies de mayor uso para leña en regiones de Chiapas.

Regiones	Especies
Sierra Madre de Chiapas	Encino, ocote, roble, huizache
Altiplanicie de Chiapas	Encino, pino, huizache
Depresión de Chiapas	Huizache, encino
Sierras Septentrionales de Chiapas	Encino, huizache

Adaptado de: Correa Pérez Genaro (2006). Uso de leña y carbón vegetal como energético, magnitud de la deforestación y sustentabilidad.

