



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN**

**MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO EN  
PAHUATLÁN, 1990 Y 2000**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**A C T U A R I O**

P R E S E N T A

**MARGOT PINEDA ESCALONA**

**ASESOR: DR. PABLO PÉREZ AKAKI**

**M A R Z O , 2 0 0 6**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A MIS PADRES  
RAFAEL Y OLIVA**

**GRACIAS POR TODO LO  
QUE ME HAN DADO, LOS  
AMO.**

**MARGOT PINEDA ESCALONA**

**DR. PABLO PÉREZ AKAKI**

GRACIAS POR SU TIEMPO Y  
POR SER PARTE  
FUNDAMENTAL EN LA  
REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

# AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermanos, Rafael, Oliva, Rosely, Mauricio y Lezly, por todo su apoyo para la realización de mis metas y sobre todo por ayudarme a ser quien soy, los quiero mucho.

A Carole, no solo por su ayuda en la elaboración de este trabajo, si no también por todos los momentos en los que ha estado apoyándome y sobre todo por su amistad, gracias amiga.

A Christian, por su cariño, compañía, apoyo y aguante en los momentos en los que más lo he necesitado y lo más importante, por ser Christian Alonso Rojas García, te quiero.

A Alain, por ser mi compañero en la búsqueda de hacer reír a los demás y también por ser mi amigo Pedro.

A mis amigos, por el tiempo que hemos pasado juntos, por su sinceridad, su apoyo y su cariño.

A mi Universidad, por la oportunidad de permitirme ser parte de ella, por los momentos inolvidables que viví y por las amistades sinceras que encontré.

A mis maestros, por compartir sus conocimientos y experiencias.

A mis sinodales, por sus aportaciones y el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo.

A Leobardo Lechuga, por su colaboración para realización de este trabajo.

A Javier Galindo, por su hospitalidad y apoyo en este trabajo.

A todos aquellos quienes tuvieron participación en la elaboración y conclusión de este trabajo.

# ÍNDICE

## Introducción

<b>Capítulo I. Definición de Desarrollo Humano.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Desarrollo Económico .....</b>	<b>3</b>
<b>B. Desarrollo Social .....</b>	<b>5</b>
<b>C. Desarrollo Humano .....</b>	<b>7</b>
<b>D. Desarrollo Ambiental.....</b>	<b>8</b>
<b>E. Desarrollo Sostenido .....</b>	<b>10</b>
<b>F. Algunos Indicadores del Desarrollo .....</b>	<b>11</b>
1. The Physical Quality on Life Index (PQLI) .....	11
2. Índice de Bienestar Económico (IBES) de Dealy y Coob .....	12
3. Índice de Desarrollo Humano .....	12
<b>Capítulo II. Medición de Desarrollo Humano.....</b>	<b>15</b>
<b>A. Índice de Desarrollo Humano, elaborado por el PNUD.....</b>	<b>15</b>
<b>B. Índices Propuestos para Evaluar el Desarrollo Humano Global .....</b>	<b>23</b>
<b>C. Medición del Desarrollo Humano en México, elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) .....</b>	<b>24</b>
<b>D. Niveles de Bienestar, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) .....</b>	<b>29</b>
<b>E. Medición del Desarrollo Humano en México, elaborado por el PNUD .....</b>	<b>33</b>
<b>Capítulo III. Características del Municipio de Pahuatlán, Puebla.....</b>	<b>39</b>
<b>A. Descripción Geográfica.....</b>	<b>40</b>
<b>B. Descripción Socio – Demográfica.....</b>	<b>41</b>
1. Pahuatlán.....	41
2. Puebla.....	44
3. Estados Unidos Mexicanos.....	47
<b>C. Descripción Educación.....</b>	<b>50</b>
<b>D. Descripción Económica.....</b>	<b>51</b>
<b>Capítulo IV. Medición del Desarrollo Humano en Pahuatlán.....</b>	<b>56</b>
<b>A. Metodología y Resultados.....</b>	<b>56</b>
1. Índice de Esperanza de Vida.....	56
2. Índice de Educación.....	59
3. Índice de PIB.....	60
4. Índice de Servicios.....	62
5. Índice de Desarrollo Humano.....	64
<b>Conclusiones.....</b>	<b>66</b>

## Anexos

---

# INTRODUCCIÓN

En la última década se ha hablado mucho a cerca del desarrollo mundial, desde los países que han presentado un desarrollo constante así como de los países que presentan un estancamiento o decline en el mismo, pero cuando se habla de este tema surgen ciertas preguntas que habría que hacerse, ¿en que se basan para medir el desarrollo de un país?, ¿que necesita tener un país para poder tener un desarrollo?

Anteriormente, se pensaba que el desarrollo tenía que ver únicamente con el ingreso de cada país y la reducción de la pobreza, para medir el desarrollo se tomaba en cuenta el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y el Producto Nacional Bruto (PNB), pero ¿es esto cierto?, ¿si un país tiene muchos ingresos, entonces, es desarrollado?. En los últimos años se ha puesto énfasis en la calidad y no en la cantidad generando así un concepto de desarrollo más amplio, el cual pone como prioridad la calidad de vida de las personas.

El concepto de desarrollo gira en torno a mejorar la calidad de vida de las personas, ampliando sus habilidades para formar su futuro. Por definición la calidad de vida es, **el bienestar general de la población**<sup>1</sup>. La calidad de vida (sea para un individuo, un grupo o una nación) es difícil de medir, porque además del bienestar material, se debe incluir la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional, la seguridad personal y las libertades políticas y económicas. Por esto, al pensar que el desarrollo se da cuando aumenta el ingreso per cápita no podemos hablar de que se esté mejorando la calidad de vida de las personas, ya que este aumento no necesariamente involucra la igualdad en el acceso a educación y servicios de salud; mejora de su medio ambiente; la imparcialidad de la justicia y el sistema legal.

Si al hablar de desarrollo solo hablamos de aspectos cuantitativos, no tomamos en cuenta si estos realmente están ayudando a la gente y olvidamos aspectos importantes que influyen en el desarrollo de las personas, comúnmente no se toma en cuenta la distribución de oportunidades, el ambiente en el que se desarrollan las personas, el gobierno, el control de la corrupción y las negociaciones que tienen riesgos financieros.

La distribución de oportunidades es una necesidad que tienen las personas para tener un bienestar, en un estudio realizado y tomando 85 economías mundiales, solamente Polonia y Estados Unidos tenían la mejor distribución en el aspecto de educación (estimado con el promedio de escolaridad). La mayor desigualdad en la educación se observó en países como Argelia, India, Malí, Pakistán y Túnez.

La justa distribución de los recursos se refleja en un crecimiento y una reducción de la pobreza, como se puede ver en algunos estados de la India. Si las habilidades de las personas son distribuidas entre la población entonces el bienestar de las mismas se ve beneficiado, al hablar de distribución de recursos hablamos de educación y salud a todas las personas sin importar el género, religión o preferencias políticas.

El ambiente juega un papel importante en el bienestar de la gente ya que es en donde ellos se desarrollan y en la última década se ha estado deteriorando el ambiente, para que la gente pueda vivir mejor se necesita que la calidad del ambiente mejore, la contaminación y forestación está acabando con la biodiversidad y reduce recursos que pueden ser ocupados para mejorar las condiciones de vida de las personas. Es importante el ambiente porque si hablamos de la calidad de los alimentos que consume la población y el suelo en el que se cultivan no es el adecuado, entonces los alimentos no pueden tener las mismas propiedades y beneficios para la población; si hablamos de salud, el vivir en un ambiente contaminado la salud de las personas se ve afectado y con todo esto se afecta su esperanza de vida, de aquí la necesidad de mejorar el medio ambiente.

---

<sup>1</sup> Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

La integración de un mercado, a los mercados mundiales puede traer muchos beneficios pero también trae consigo riesgos y puede hacer a una economía muy vulnerable, por lo que la necesidad de buenas políticas macroeconómicas es mayor ya que podemos ver el crecimiento mediante una cadena que comienza con la captación de capitales extranjeros para que los capitales nacionales se vean beneficiados y de esta forma hacer una economía más fuerte para que así pueda atraer más capitales extranjeros y tener más recursos para el país.

Al tomar en cuenta la justa distribución de recursos, mejoras en el ambiente y políticas que lleven al país a un desarrollo necesitamos un gobierno que tenga la capacidad de realizar dichas acciones por que de nada sirve tener recursos si solo se distribuyen entre un sector de la población, y si la prioridad del gobierno no es la gente, entonces no se podrá hablar de un desarrollo. El control de la corrupción es tarea importante para el gobierno, debe haber una participación y transparencia en todos los procesos y reformas que haya en el país.

De esta forma podemos ver que es insuficiente creer que el desarrollo implica mayores ingresos, y a partir de las necesidades mencionadas, surge el concepto de desarrollo humano, el cual tiene como objetivo básico ampliar las oportunidades que la gente para vivir una vida saludable, creativa y con los medios adecuados para participar en su entorno social, de la forma en la que ellos consideren que les proporciona un bienestar.

El desarrollo humano es el estado en que se encuentran las libertades de las personas, es la ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos. Tres de las capacidades fundamentales para la realización del potencial humano son, independientemente del tiempo y el lugar en que se ubiquen las personas, la posibilidad de alcanzar una vida larga y saludable, la adquisición de conocimientos individual y socialmente valiosos, y la oportunidad de obtener los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso. En el núcleo del concepto de desarrollo humano se encuentran las personas y sus oportunidades, no la riqueza que poseen, el ingreso que devengan, las mercancías y servicios que consumen o sus percepciones de bienestar.

La noción de desarrollo humano hace referencia al nivel de la libertad que gozan las personas en la toma de sus propias decisiones, el cual incluye el proceso de expandir sus opciones para poder transformarlas en capacidades humanas. Sin embargo, ya sea en su sentido como situación o como cambio, el desarrollo humano se refiere al conjunto de oportunidades de valor para las personas, sean éstas políticas, económicas o sociales; ya sea para la supervivencia, la autoestima, la superación personal, el trabajo, la creatividad, la integración social o el ejercicio del poder. Por otra parte, en el concepto de desarrollo humano la noción de igualdad de oportunidades juega un papel importante. No se trata de una igualdad de resultados, sino de la igualdad de posibilidades de ser o actuar, es decir, la igualdad de oportunidades.

Después de llegar a una definición de lo que es el desarrollo humano, nos encontramos con el dilema de ¿Cómo medir el desarrollo humano?, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propone en 1990 el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual considera tres dimensiones básicas para la medición: longevidad, conocimientos y acceso a recursos. Como indicadores de estas dimensiones se ha propuesto tomar la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización, la matriculación escolar y el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita. Así mismo, los índices de cada una de estas capacidades consideran los logros respecto a alguna magnitud de referencia y las dimensiones se agregan con igual ponderación.

Como primera etapa en el cálculo del IDH se establece el logro en cada dimensión respecto a valores de referencia: los mínimos registrados para algún país en el mundo hace 38 años, y los máximos previstos en los próximos 22. Para la esperanza de vida se establece en cuánto excede los 25 años; en el caso de la variable educativa se calcula el promedio simple de las tasas de alfabetización y matriculación, considerando que el menor valor ha sido cero; para el nivel de PIB per cápita ajustado, se mide en cuánto supera los 100 dólares. El avance en cada dimensión es calculado como porcentaje del máximo logro esperado, bajo la guía de que la mayor esperanza de vida alcanzará 85 años; el más alto porcentaje de alfabetización y matriculación escolar es de 100, y el ingreso más alto a considerar correspondería a 40 mil dólares anuales (39, 900 dólares por arriba del mínimo). Un valor de uno en el IDH corresponde al máximo logro posible en las tres dimensiones incorporadas; el valor de cero corresponde al mínimo avance.

Esta medición es a nivel mundial, sin embargo, cuando queremos obtener el IDH para alguna región más pequeña que un país, nos topamos con que no tenemos dichas variables definidas, por lo que



se han tenido que hacer algunas modificaciones para ajustar la medición, de igual manera, se pueden agregar variables con la finalidad de reflejar de una mejor manera el concepto del Desarrollo Humano en un índice.

En este trabajo se pretende hacer un comparativo entre el IDH del municipio de Pahuatlán en 1990 y en el 2000, proponiendo un índice que permita reflejar la situación del municipio en cuanto a Desarrollo Humano, de acuerdo a las variables a las cuales se tiene acceso.

# I. DEFINICIÓN DE DESARROLLO HUMANO

En los últimos años hemos escuchado que los objetivos de las naciones están enfocados a mejorar el nivel de vida, calidad de vida o el bienestar de las personas, sin embargo, ¿todos tenemos el mismo concepto de lo que es tener una buena calidad de vida?, no es fácil dar una definición de estos términos ya que están ligados a el sentir de cada una de las personas y sabemos que cada uno de nosotros es distinto y su concepción de lo bueno o malo es igual de distinta, entonces, ¿con base a que decimos que una persona necesita incrementar su calidad de vida o su bienestar?, ¿Cómo planteamos soluciones para mejorarla?, estos términos cuentan con una parte cualitativa (que depende de cada persona) y en los últimos años se ha buscado definir la parte cuantitativa, es decir, se ha buscado la forma de medir que tan buena es la calidad de vida y el desarrollo que esta pueda presentar con el transcurso de los años.

*“Finalmente, el foco debe estar en qué vida conducimos, en lo que podemos o no hacer. El principal punto aquí es que el nivel de vida es realmente una cuestión de funcionamientos y capacidades, y no una cuestión directamente de opulencia, mercancías o utilidades.” -Amartya Sen, The Standar of Living-*

La calidad de vida, definido por el Premio Nobel de Economía, Amartya Sen, debe ser un asunto directamente relacionado con la vida que uno lleva, y no con los recursos y medios que uno tiene para vivir, por lo tanto, argumenta Sen, los espacios correctos para medir y evaluar el bienestar de un individuo, región o país deben ser los logros alcanzados y las capacidades para alcanzar dichos logros.<sup>1</sup>

Para el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, la calidad de vida es “el bienestar general de la población”. La calidad de vida (sea para un individuo, un grupo o una nación) es difícil de medir, porque además del bienestar material se debe incluir la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional, la seguridad personal y las libertades políticas y económicas. El tener una mejor calidad de vida implica que las personas tengan la oportunidad de desarrollar y emplear sus habilidades para su beneficio y el de las siguientes generaciones.

Con base a esto podemos decir que la calidad de vida es el poder tener la oportunidad de desarrollar las habilidades que cada persona posee, dicha oportunidad involucra los ingresos, la salud, la educación, el trabajo, la vivienda y los derechos de las personas. Los ingresos son usados en términos de utilidad y satisfacción de las preferencias de los individuos, por esta razón, el nivel de vida se manifiesta en forma cuantitativa y cualitativa, en el mundo moderno podemos ver brechas enormes entre los niveles de vida de los distintos países, las sociedades, los grupos políticos y las pequeñas élites, por lo que, al relacionar el desarrollo de una nación con la calidad de vida de la población se deben integrar los aspectos antes mencionados con la finalidad de llegar a un desarrollo conjunto entre dichos aspectos.

Anteriormente se dividían a los países de acuerdo a su ideología política y ubicación geográfica, en la actualidad los países son divididos en: desarrollados, en desarrollo y no desarrollados, pero, ¿cual es el parámetro que se sigue para decir en que categoría colocar a cada país?, el concepto de desarrollo se ha relacionado entre otras cosas con el crecimiento económico y con la industrialización, pero se han dejado atrás aspectos importantes que integran nuestro concepto de calidad de vida, esto ha sucedido porque así como es distinto en cada persona el concepto de calidad de vida, así mismo el concepto del desarrollo no es único y se puede analizar de distintas formas, es por esto que para poder elaborar un concepto que abarque estas formas es necesario conocer lo que se ha hecho o definido antes para posteriormente integrar todo en un solo concepto.

En muchas de las publicaciones de Sen, se ha hablado que el desarrollo y el progreso se debe de manejar en términos de funcionalidad y capacidad, esto es, la funcionalidad se refiere a que una persona

---

<sup>1</sup> Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2000

maneje que hacer o ser y la capacidad se refiere a que tenga los medios para realizarlo, con esto es claro que una acción, objeto u oportunidad puede ser manejada de distintas formas de acuerdo a quien la maneje.

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el desarrollo es expandir las oportunidades que tiene la gente para que ellos puedan dirigir su vida de la forma que ellos crean conveniente. Evidentemente esto abarca más que un crecimiento económico, el cual es solo una medida que ayuda a aumentar dichas oportunidades.

El concepto de desarrollo gira en torno de mejorar la calidad de vida de las personas, ampliando sus habilidades para formar su futuro y mejorar el de las siguientes generaciones. El desarrollo puede ser considerado como un proceso que resulta en el incremento del bienestar de un grupo bajo consideración poniendo especial atención en el beneficio de los miembros del grupo<sup>2</sup>.

El desarrollo es una realidad física y un estado mental que tiene la sociedad, combinando los aspectos sociales, económicos y procesos institucionales se podrá obtener una mejor calidad de vida.

*“El propósito básico del desarrollo es aumentar las opciones que tienen las personas. Estas opciones pueden ser finitas o infinitas y cambiar con el tiempo. Las personas a veces valúan los logros que no se han realizado o que no son inmediatos, tales como: educación, mejor alimentación y servicios de salud, garantía de supervivencia, seguridad contra el crimen y violencia física, satisfacción en sus ratos libres, libertad política y cultural, y participación en las actividades de la comunidad. El objetivo del desarrollo es la creación de un ambiente que permita a las personas disfrutar saludablemente y creativamente su vida”. -Mahbub ul Haq-*

El desarrollo en todas las sociedades debe de tener como objetivos principales los siguientes puntos:

1. Incrementar la calidad y mejorar la distribución de los bienes necesarios tales como alimentos, salud, protección y refugio.
2. Aumentar los niveles de vida incluyendo mayores resultados en la creación de empleos, mejor educación y promoción de los valores humanísticos y la cultura, para que así la sociedad mejore no solo económicamente, sino también en la autoestima de las personas y de la nación.
3. Expandir las oportunidades económicas y sociales de las personas y de la nación para que así no tengan que depender de otras personas u otras naciones y así crear una fuerza entre el estado y la población.

Con las anteriores ideas podemos decir que ***el desarrollo es más que el incremento de la producción y los ingresos de un país, el desarrollo es dar o ampliar las herramientas necesarias tales como: salud, educación, alimentación, vivienda, seguridad, derechos, empleos, valores humanos, entre otras; que son necesarias para que las personas puedan utilizarlas en la forma que ellos deseen y de acuerdo a las habilidades que poseen para que así puedan cubrir las necesidades que tengan y puedan llegar a un estado de satisfacción.***

Como se puede ver, el desarrollo abarca el entorno económico, social y humano, por ello se han definido tres tipos de desarrollo encargados de explicar cada uno de estos entornos: el desarrollo económico, el desarrollo social y el desarrollo humano. Actualmente se ha integrado el aspecto ambiental a la definición de desarrollo, con ello surge el concepto de desarrollo sostenido o sustentable que además de abarcar los tres primeros puntos, considera e integra al ambiente.

---

2 Bergh and Straaten, 1994

## A. DESARROLLO ECONÓMICO

El desarrollo económico no tiene una definición precisa y única, por lo tanto, es interpretada y expresada de distintas maneras y de acuerdo a cada persona, esto ha provocado que en muchas ocasiones se haga un uso indiscriminado de este término así como del de desarrollo pretendiendo que expresen la misma idea, sin embargo, el desarrollo económico es solo una parte del desarrollo en general, además, ambos abarcan mucho más que el aumento de la producción e industrialización. Debido a esto y tomando como base distintas definiciones de desarrollo económico, se integraran las ideas de las mismas para poder generar una definición de lo que es el desarrollo económico.

Según el Banco Mundial<sup>3</sup>, *el desarrollo económico es el cambio cualitativo y la reestructuración de la economía de un país en relación con el progreso tecnológico y social*. El principal indicador del desarrollo económico es el aumento del producto nacional bruto (PNB) per cápita, o el producto interno bruto (PIB) per cápita<sup>4</sup>, que refleja el incremento de la productividad económica y del bienestar material promedio de la población de un país.

El concepto de desarrollo económico abarca objetivos económicos y sociales, Goulet<sup>5</sup>, distingue tres componentes básicos que abarcan la idea de crecimiento económico, estos son: sustento de la vida, autoestima y libertad.

El sustento de la vida se refiere a la provisión de las necesidades básicas<sup>6</sup>, esto es, proveer a todas las personas de vivienda, vestimenta, alimento y educación entre otros; con esto se busca la reducción de la pobreza. La autoestima se refiere al sentimiento de auto respeto e independencia; no puede haber desarrollo económico si alguien es explotado por otros (incluso la misma nación) y si no se tiene el poder e influencia de conducir sus relaciones en términos de igualdad. La libertad se refiere a que la gente pueda ser capaz de determinar su propio destino y ningún hombre puede ser libre si no puede elegir, si es obligado a vivir de cierta manera marginando su educación y habilidades. Por lo tanto, existe un desarrollo económico cuando se ha mejorado la forma de satisfacer las necesidades básicas de las personas, cuando el progreso económico ha contribuido a aumentar la autoestima del país y de los individuos del mismo y cuando los avances materiales han ampliado el rango de elección de las personas.

Este pensamiento es compartido por Singh<sup>7</sup>, quien argumenta que debe de haber una complementación e interrelación entre el conocimiento de las necesidades básicas, la industrialización<sup>8</sup> y los cambios estructurales, ya que al conocer las necesidades básicas se pueden transformar las estructuras productivas a favor de la industria y así mismo, el tener adecuada estrategia para satisfacer las necesidades básicas da como resultado una distribución equitativa de los ingresos lo que puede ayudar a la industrialización.

Muchos autores ven una relación entre el desarrollo económico y el crecimiento económico, para Daly<sup>9</sup> el desarrollo económico es en cambio cualitativo mientras que el crecimiento económico un incremento cuantitativo de los recursos de la nación, para él existen cuatro tipos de crecimiento:

---

3 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2000

4 El PIB es el valor de la producción total final de todos los bienes y servicios producidos en un año dentro de las fronteras de un país. El PNB es el PIB más los ingresos recibidos desde el exterior por los residentes en el país menos los ingresos correspondientes a los no residentes.

5 D. Goulet. 1971

6 La provisión de servicios de salud, educación, vivienda y adecuada alimentación comienzan a tomar parte en el desarrollo económico en 1970 (apoyado por Banco Mundial) y son conocidos como necesidades básicas aproximadas a al desarrollo económico. Esto se da porque hasta ese momento a las estrategias de desarrollo económico les faltaban los beneficios que prometían y mostraron que la producción y la productividad dependen en primer lugar de la provisión de salud y educación, por lo que la provisión de las necesidades básicas es una forma de inversión en el capital humano.

7 Narres Singh & Vangle Titi, 1995

8 Etapa del desarrollo económico de un país en la cual la industria crece más que el sector agropecuario y paulatinamente pasa a ocupar el lugar preponderante en la economía.

9 Daly.H.E. 1990

1. Crecimiento físico de la economía
2. Crecimiento del Producto Nacional (o Interno) Bruto, PNB
3. Crecimiento en la producción de biomas<sup>10</sup> en los cuales uno puede obtener PNB
4. Crecimiento de la economía del bienestar<sup>11</sup> o utilidad

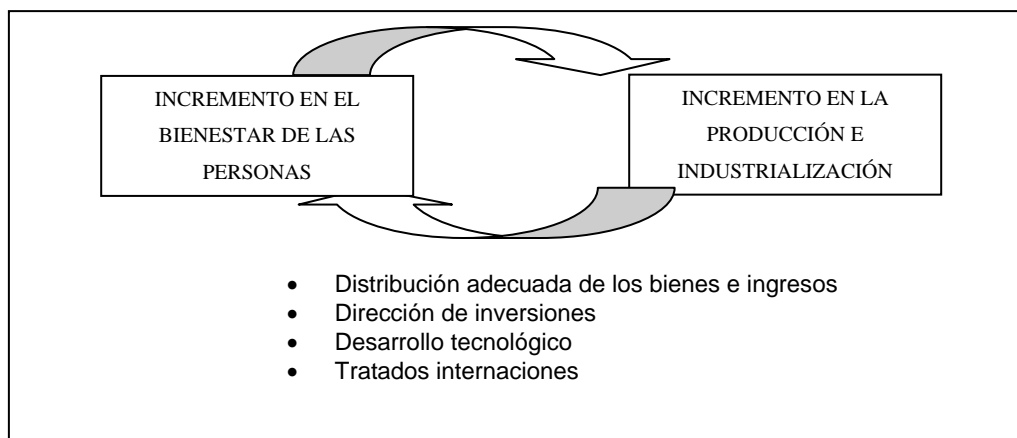
Relaciona el desarrollo económico con el crecimiento del PNB y el crecimiento de la economía del bienestar, tomando en cuenta que esta relación no siempre se da, es decir, el crecimiento puede o no puede ser condición para el desarrollo económico.

Para lograr el desarrollo económico se requiere de una mezcla sensata de las iniciativas públicas y privadas, del uso de mercados combinados con diferentes tipos de planeación para que de esta forma se pueda maximizar el bienestar social y aumentar las oportunidades individuales, las cuales, son importantes en la libertad y bienestar.

El desarrollo económico involucra el crecimiento de la manufactura, el mantenimiento de la balanza de pagos, los beneficios de los progresos tecnológicos, mezclas sensatas de las iniciativas públicas y privadas del uso de los mercados combinados con diferentes tipos de planeación, el aumento de las oportunidades individuales, la distribución más equitativa de los ingresos entre la población y la satisfacción de las necesidades básicas.

Finalmente podemos concluir que al incrementar el bienestar de las personas, conociendo y satisfaciendo sus necesidades básicas, tales como educación, servicios de salud y sanidad, alimentación, vivienda y agua, se podría incrementar la producción e industrialización bajo el supuesto de que existe una distribución adecuada de los bienes e ingresos, desarrollo tecnológico, dirección de inversiones y tratados internacionales. Entonces, **el desarrollo económico se ocupa de aumentar los ingresos de la nación y las personas sin dejar a un lado las necesidades de las personas y de las industrias ya que al satisfacerlas se llega al resultado querido.** Podemos gráficamente establecer esta relación en la siguiente figura.

FIGURA 1.1 RELACIÓN PRODUCTIVIDAD - BIENESTAR



Fuente: Elaboración propia

10 Un bioma es la comunidad y el medio abiótico (factor ecológico) que le sirve de soporte y que actúan como una unidad.

11 La economía del bienestar tiene como componentes el ambiente, la salud, las condiciones de trabajo y la distribución de ingresos. Trata de medir la parte económica del bienestar y toma en cuenta la diversidad de los seres humanos.

## **B. DESARROLLO SOCIAL**

Anteriormente se hablaba muy poco del desarrollo social, sin embargo, en la actualidad el desarrollo social es un tema importante para todos los países, prueba de ello es la Cumbre Sobre Desarrollo Social que se llevó a cabo en Copenhague en 1995 en donde se plantearon objetivos con enfoque social y humano. La definición de desarrollo social se integrará con base a estos objetivos y a algunas definiciones de desarrollo social que existen.

*El desarrollo social es el proceso mediante el cual, se amplían las capacidades y las opciones de las personas y comunidades para que puedan ejercer plenamente sus libertades y derechos, para poder aprovechar su potencial productivo y creativo de acuerdo a sus aspiraciones, elecciones, intereses, convicciones y necesidades; se trata de un proceso de mejoría de las condiciones de cada persona<sup>12</sup>.* Como podemos ver estos puntos fueron tomados en cuenta por Goulet al describir los componentes básicos del desarrollo económico, entonces, se podría decir que si existe un desarrollo social, este se ve reflejado en un desarrollo económico, porque como ya se vio anteriormente el desarrollo económico busca proveer de las necesidades básicas (ampliar capacidades y opciones) a la gente para así obtener un aumento de producción (cuando la gente aprovecha su potencial productivo y creativo).

El concepto de desarrollo social determina que sólo dentro de un orden social<sup>13</sup> basado en la justicia, todo ser humano puede realizar plenamente sus posibilidades. El desarrollo social dictamina, asimismo, que el verdadero progreso económico es imposible sin el progreso en la esfera social. El desarrollo social es también la respuesta política de la comunidad internacional a la sociedad global en que vivimos.

El desarrollo social trata de hacer participar a la gente en los beneficios del desarrollo tratando de eliminar la variación de las condiciones sociales entre distintos sectores de la población, tanto de regiones geográfica y clases sociales. El desarrollo involucra el incremento de la igualdad, justicia y participación, así como la igual distribución de resultados y bienestar.

El desarrollo social es una misión fundamental para el Banco Mundial en la disminución de la pobreza porque éste responde a una pregunta esencial acerca del proceso e institución de programas y estrategias que le permitan a la gente tener acceso a herramientas para construir su futuro.

El Departamento de Desarrollo Social del Banco Mundial determina tres desafíos importantes del desarrollo social:

1. **Habilitación:** dar a las personas pobres opinión y elección
2. **Inclusión:** hacer instituciones más concientes de las necesidades y aspiraciones de la gente pobre así como más efectivas para dar estos servicios
3. **Seguridad:** intensificar la estabilidad social y seguridad humana

En la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social<sup>14</sup> se determinaron tres objetivos del desarrollo social que son:

1. Suministro de protección social para el individuo.
2. Asistencia a la integración social.
3. Mantenimiento de la paz social.

---

12 SEDESOL, 2000

13 El orden social consiste en la unidad que se logra al convivir buscando un bien conocido y querido por todos como su bien común. Esta unidad es resultado de las relaciones que favorecen el desarrollo y perfeccionamiento de todos los integrantes de la sociedad, perfeccionamiento exigido por la naturaleza racional. Por lo tanto el orden social no consiste en las relaciones mecánicas entre los seres humanos, sino que la convivencia humana se transforma en convivencia social cuando está orientada al bien común de todas las personas.

El orden social implica una convivencia pacífica que proporciona el ambiente y las condiciones de seguridad indispensables para la realización del bien común, el desorden social es precisamente la violencia, la inseguridad y la injusticia.

14 CUMBRE MUNDIAL SOBRE DESARROLLO SOCIAL (COPENHAGUE, 1995)

*Suministro de protección social para el individuo.* Se refiere a la erradicación de la pobreza en el mundo, la cual esta vinculada a la falta de acceso a los recursos, tales como educación, salud y libertad, con esto vemos la necesidad de garantizar el derecho de todas las personas en la sociedad a tener estos recursos y oportunidades, sin distinguir religión, posición económica, sexo y preferencia política.

Los gobiernos deben de distribuir la riqueza e ingreso de forma tal que el beneficio que se obtiene sea para toda la sociedad y no solo un grupo; se debe apoyar a quien no se pueda mantener por cuenta propia, sin caer en el paternalismo. En general, se debe habilitar a la gente para que participen en el desarrollo de las sociedades.

*Integración social.* Es base del desarrollo social poniendo énfasis en la integración de los grupos más desfavorecidos, ya que en todas partes del mundo existe la exclusión y marginación. Esto se puede lograr a través de la tolerancia, solidaridad y movilización. La integración social significa dar a cada hombre, a cada mujer, a cada niño los recursos necesarios (principalmente la educación) para que encuentre su lugar en la sociedad.

El desempleo y la desigualdad de acceso a las oportunidades y recursos provocan la exclusión social y la marginación. La pobreza es un problema debido a la desigualdad en la distribución de oportunidades, recursos, ingresos, acceso al empleo y los servicios sociales, por lo tanto, la creación de empleos productivos esta relacionada con la lucha contra la pobreza y a favor de la integración social. Al crear empleos para todos los integrantes de la sociedad sin importar cualquier tipo de ideología se esta promoviendo la integración social ya que se al haber una diversidad de cultura, educación y sexo se puede conocer más a cerca de las personas y con esto de puede ir eliminando la exclusión social hacia ciertos grupos.

*Mantenimiento de la paz social.* Garantizar la paz social es una forma de crear un ambiente social en el que las personas pueden desarrollarse. Existe una gran interacción entre las cuestiones políticas y las cuestiones sociales, ya que por una parte un medio político estable es condición para un desarrollo social armónico y de igual forma, un medio social dinámico es una condición necesaria para la estabilidad política. Un estado en el cual exista marginación y que no permite una integración social corre el riesgo de una explosión social, basta ver que existe muchos conflictos internos en los países y que la causa de estos conflictos es económica y social. Por todo esto para promover el desarrollo se debe preservar la paz.

Con base a estas definiciones y objetivos del desarrollo social, se puede decir que ***el desarrollo social promueve la integración de todas las comunidades y sus personas, garantizando su derecho a participar en la vida social a través de la libertad y la oportunidad de elección, se enfoca a la disminución de la pobreza siendo ésta consecuencia de una discriminación y una falta de programas y acciones, por lo cual, el desarrollo social busca eliminar la discriminación y perfeccionar o establecer programas que garanticen el suministro de servicios a la sociedad, aborda el tema de la seguridad individual y nacional, sabiendo que el ambiente de paz es el ambiente óptimo para que se puedan realizar todas las actividades y además es muestra de que se están cumpliendo los objetivos del desarrollo.***

El desarrollo social integra de cierta forma el desarrollo económico y el desarrollo humano, ya que argumenta que para poder llevar a cabo el desarrollo económico debe de haber un desarrollo social que permita a toda la comunidad tener acceso a los recursos necesarios para que pueda aprovecharlos de manera productiva, además al hablar del desarrollo de la sociedad se debe de hablar del desarrollo humano, que como veremos a continuación, trata de expandir las opciones del hombre para su beneficio.

### C. DESARROLLO HUMANO

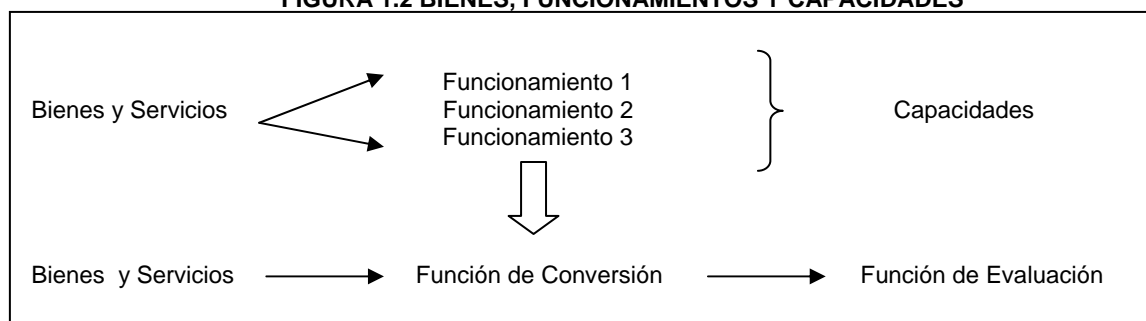
“El aspecto económico no solo concierne a la creación de resultados, sino también hacer buen uso de estos resultados para intensificar la vida y libertades de las personas”.- Amartya Sen, Una conversación con Sen-

“Evidentemente el tener una buena salud no es lo que buscamos, sino que solamente la usamos para poder obtener algo más”. –Aristóteles-

Conceptualmente, la discusión sobre el desarrollo económico fue redefinida a partir de las conferencias del profesor Amartya Sen tituladas "Equality of What?". Sen retomó la discusión sobre la importancia de la igualdad económica planteando una pregunta central ¿Cuál es la dimensión relevante para medir la desigualdad?. Los conceptos introducidos en dicho debate serían desarrollados posteriormente en los trabajos del profesor Sen y de otros filósofos y economistas, de entre los cuales destaca “Bienes y capacidades”, (1985).

Su propuesta es, que el acceso a bienes y servicios son un método para poder alcanzar un plan de vida o una realización individual plena. De esta forma, la medición del bienestar debería verse como un proceso con varios componentes: el acceso a bienes y servicios, una función de “conversión” de estos bienes y servicios en opciones reales de planes de vida y, por último, una función de “evaluación” que transforma la elección hecha en un nivel de satisfacción individual. (Figura 1.2).

**FIGURA 1.2 BIENES, FUNCIONAMIENTOS Y CAPACIDADES**



Fuente: PNDU, México

El conjunto de los “funcionamientos”, entendidos como las opciones reales disponibles para un individuo, se define como “capacidades”. Es decir, cuando una persona adquiere un bien material, este no le proporciona un bienestar por sí solo, sino que abre un conjunto de “funcionamientos” disponibles para la persona. Por ejemplo, cuando alguien compra un auto, el auto le proporciona una serie de capacidades como: trabajar, socializar, diversión, entre otras, que tal vez no podría tener si no lo tuviera. Con esto, cada persona le asigna un valor a cada funcionamiento disponible y evalúa la importancia de estos para su bienestar. La relación utilitarista que va directamente de mayor acceso a bienes abre un conjunto de capacidades, y son éstas las que impactan sobre el bienestar. Ampliar dicho conjunto de opciones reales a disposición de los individuos, visualizando el acceso a bienes y servicios sólo como una parte del proceso, debería ser, según este enfoque, el objetivo último del desarrollo.

Basándose en estas ideas, en 1990 el Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (PNDU) presenta un informe anual con el título “**Desarrollo Humano**”. En este informe se define el desarrollo humano como “*un proceso conducente a la ampliación de las opciones de las personas en todas las esferas*”, estas opciones y oportunidades se crean y recrean con la expansión de las capacidades humanas y su aprovechamiento. Además, el informe incluye un indicador que abarca otros aspectos adicionales al PIB como son la esperanza de vida, educación y capacidad para mantener un nivel de vida.

La definición de desarrollo humano que se da en los primeros informes es la siguiente: “*El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se ofrece a las personas mayores oportunidades como son: una vida prolongada y saludable, la educación, el acceso a los recursos necesarios para tener libertad de realizar las actividades que el considere necesarias, y adicionalmente, la libertad política, la garantía de los derechos*”



humanos y el respeto así mismos. El desarrollo permite a los individuos hacer uso de estas opciones y crea un ambiente para que las personas, tanto individual como colectivamente, puedan desarrollar todo su potencial y contar con una oportunidad razonable de llevar una vida productiva y creativa conforme a sus necesidades e intereses”<sup>15</sup>

“El desarrollo humano comprende las opciones humanas, en todas las sociedades y en todas las etapas del desarrollo. Expande el dialogo sobre el desarrollo pues ahora no solo se habla de los medios (relacionados con el crecimiento del PIB), sino también se habla de los fines últimos. Al desarrollo humano le interesa el desarrollo económico así como su distribución, tanto las necesidades básicas como el total de las aspiraciones humanas. El concepto de desarrollo humano no comienza a partir de un modelo predeterminado, se inspira en las metas de largo plazo de una sociedad, como la reducción de la pobreza y teje el desarrollo en torno a las personas y no a las personas en torno al desarrollo”<sup>16</sup>

El desarrollo humano se puede ver como la creación de un ambiente en el cual, las personas puedan desarrollar todo su potencial y llevar el control de su productividad; es la creación de viviendas de acuerdo a las necesidades e intereses de las personas, y esto es porque la población es la verdadera riqueza de un país. El desarrollo es la expansión de las oportunidades para que la gente pueda llevar su vida de acuerdo a sus valores e intereses y principalmente que tengan la oportunidad de tener una vida larga y saludable, tener acceso a los recursos que necesitan para tener un nivel de vida en el cual ellos estén bien y que puedan participar en la vida de la comunidad.

El desarrollo humano esta relacionado con los derechos humanos ya que la libertad es uno de los derechos más importantes y visto desde el enfoque de desarrollo humano es la libertad de utilizar sus capacidades y participar en las decisiones que afecten su vida. El desarrollo humano y los derechos humanos están mutuamente relacionados y se ayudan para dar un bienestar a todas las personas, creando un respeto para ellos mismos y para las personas que los rodean.

La noción de desarrollo humano incorpora la variable ambiental, el PNUD en su informe de 1992, promueve la integración del enfoque humano y el de la sostenibilidad ambiental con la propuesta de un “Desarrollo Humano Sostenido” con prioridad para los seres humanos, pero reconociendo la protección ambiental.

En la “Conferencia sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenido” el desarrollo humano sostenido es un proceso que mejora la suerte de los seres humanos; es un proceso integrado e integrador de los elementos que conforman la totalidad ambiental; un proceso en el cual los elementos y las partes solo pueden ser evaluados significativamente en su relación con el todo. Los humanos son los actores y beneficiarios del proceso y su supervivencia y bienestar son su razón de ser”<sup>17</sup>.

Tomando las ideas que se tienen sobre el desarrollo humano, podríamos decir que: **“el desarrollo humano es ampliar el derecho de las personas a tener opciones y oportunidades que les permitan permanecer vivos, para que ellos puedan dirigir su vida desarrollando las habilidades que han adquirido, y de esta forma ellos puedan dirigir su destino en la forma que ellos sean capaces, y en la forma que ellos deseen.**

## **D. DESARROLLO AMBIENTAL**

“La antigua noción de desarrollo contra ambiente ha dado forma a una nueva visión en la cuál un mejor ambiente es esencial para el desarrollo sostenido”<sup>18</sup>.

---

15 PNUD, 1990.

16 PNUD, 1992.

17 Conferencia sobre salud y Ambiente, 1995.

18 World Bank, Work Bank atlas, 1997

El término “ecodesarrollo” fue empleado a principios de los años setentas, basado en un intento de integrar la noción ecológica y socioeconómica en los procesos de desarrollo. Surge como una respuesta a la necesidad de equilibrar los procesos ambientales con los socioeconómicos y pretende maximizar la producción de los ecosistemas para satisfacer las necesidades humanas presentes y futuras.

El director del *Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement* durante 1970 y 1980 define el ecodesarrollo como un desarrollo el cual es socialmente deseable, económicamente viable y ecológicamente prudente<sup>19</sup>.

Sachs<sup>20</sup> define el ecodesarrollo como un desarrollo de las personas a través de la utilización adecuada de los recursos, adaptándose a un ambiente el cual ellos están transformando sin destruirlo. “El desarrollo debe tener un equilibrio entre el proceso de vida y las actividades humanas principalmente el lugar y tiempo”.<sup>21</sup>

El ecodesarrollo esta ligado al concepto de auto dependencia local, que implica la satisfacción de las necesidades de cada comunidad, según los recursos de su propio sistema ecológico, incluyendo el manejo de su propio destino. Se fundamenta en la capacidad natural para la fotosíntesis (crear rápida y exuberante vegetación con atmósfera y sol) de la región y en la solidaridad que hay con las futuras generaciones evitando el despilfarro de recursos naturales.

Las principales características del ecodesarrollo son:

1. En cada región se hace un esfuerzo dirigido al aprovechamiento de sus recursos específicos para satisfacer las necesidades básicas de la población en materia de alimentación, alojamiento, salud y educación, estas necesidades deben de ser definidas de una forma realista para evitar el consumo desmedido de los países ricos.
2. El ecodesarrollo debe de contribuir a la realización del hombre, por lo que el empleo, seguridad, calidad de relaciones humanas y respeto a la diversidad de culturas son parte del concepto.
3. La identificación, valoración y gestión de los recursos naturales se realiza desde una perspectiva de solidaridad con las generaciones futuras.
4. Con la mejora de los procedimientos y formas de organización de la producción se reducen los impactos negativos de las actividades humanas sobre el medio ambiente ya que se permite el aprovechamiento de los elementos complementarios y utilizar los desechos con fines productivos.
5. En las distintas regiones del ecosistema el ecodesarrollo se realiza sobre la capacidad natural de la región para la fotosíntesis en todas sus formas y favorece la reducción del consumo de energía que proviene de fuentes comerciales.
6. El ecodesarrollo implica un estilo tecnológico particular. Las enotécnicas existen y se pueden poner en marcha para la producción de alimentos, viviendas, energía, entre otros y esto se realiza utilizando medios imaginativos de la industrialización y los recursos renovables.

En la actualidad el término “ecodesarrollo” no es utilizado, ya que se cree que al hablar de ecodesarrollo se esta hablando de un “crecimiento cero”, esto debido a que se enfoca principalmente en la protección del ambiente sin darle mucha importancia al aumento de la producción y además no es aceptado el modelo alternativo a escala.

En las últimas décadas en el concepto de desarrollo sostenido ha sustituido al ecodesarrollo, ya que abarca la protección del ambiente para mejorar las condiciones presentes y futuras (que es la prioridad del ecodesarrollo). Cabe señalar que una aportación importante del ecodesarrollo es analizar al desarrollo en cada una de las regiones, de forma tal que se deban de satisfacer las necesidades de cada una con los recursos que tengan ya que no es lo mismo vivir en una región tropical que vivir en una región semidesértica a saber que ni las necesidades, ni los recursos con lo que cuenta la región son las mismas y que cada país tiene un diversidad ecológica.

---

19 Sylvie, Martin y Jan, 1998

20 Sachs, W. J. 1980.

21 *Ibid.*, pp. 43

## E. DESARROLLO SOSTENIDO

Desarrollo sostenido o sustentable, de acuerdo con la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987), de las Naciones Unidas, “*es aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades*”<sup>22</sup>. Según el Banco Mundial, el desarrollo sostenido es “*un proceso de administración de una cartera de activos que permita preservar y mejorar las oportunidades que tiene la población*”<sup>23</sup>.

Barbier<sup>24</sup> sugiere que el desarrollo sostenido puede ser visto como una interacción entre el sistema biológico, económico y social, cuyo objetivo es la maximización de las metas entre estos sistemas a través de un proceso adaptado de mercado.

El desarrollo sostenido integra elementos como son:

1. Conocer y satisfacer necesidades, objetivo económico
2. Protección y optimización de la utilización del ambiente, objetivo ecológico
3. Integración de grupos y comunidades, objetivo social

El desarrollo sostenido es un concepto multidimensional, el cuál combina cinco perspectivas necesarias que deben considerarse para poder alcanzarlo:

1. Capital financiero: planeación macroeconómica y manejo fiscal.
2. Capital físico: infraestructura que lleve a mejores resultados tales como construcciones, máquinas, fábricas, caminos y puertos.
3. Capital humano: buena salud y educación que mantengan las labores de mercado.
4. Capital social: habilidad y destreza de las personas, calidad en sus instituciones, relaciones y normas que formen la calidad y cantidad de la sociedad.
5. Capital natural: recursos naturales tanto comerciales como no comerciales, servicios ecológicos los cuales ofrezcan las condiciones para poder vivir, incluyendo alimento, agua, energía, fibras, estabilidad de climas, entre otros servicios necesarios para poder vivir.

La búsqueda del desarrollo sostenido requiere<sup>25</sup>:

1. Un sistema político que asegure una participación ciudadana efectiva en la toma de decisiones.
2. Un sistema económico que sea capaz de generar excedentes y conocimiento técnico sostenido y confiable.
3. Un sistema social que provea soluciones a las tensiones originadas en un desarrollo inarmónico.
4. Un sistema de producción que respete la obligación de preservar la base ecológica para el desarrollo.
5. Un sistema tecnológico que pueda buscar continuamente nuevas soluciones.
6. Un sistema internacional que fomente patrones sostenibles de comercio y finanzas.
7. Un sistema administrativo que sea flexible y tenga la capacidad de corregirse a sí mismo.

De esta forma, el concepto de desarrollo sostenido integra los objetivos del desarrollo económico, social, humano y ambiental, de una manera generalizada y con la capacidad de armonizar estas grandes esferas.

---

22Internacional Institute for Environment and Development

23 Citado en, Geralg Meier and Joseph Stiglitz, 20001

24 Citado en, Jeroen Bergh and Jan Straaten, 1994

25 Internacional Institute for Environment and Development

## F. ALGUNOS INDICADORES DEL DESARROLLO

El problema asociado con el uso del PIB per cápita como medida de desarrollo es ya conocido y se hablado de él en este capítulo, la necesidad de encontrar una mediada que involucre la producción, el trabajo de las mujeres, el bienestar de la población y la distribución de los recursos ha llevado a la creación de numerosos indicadores que pueden servir como complementos o alternativas a la tradicional medida del desarrollo. Básicamente cada indicador puede caer dentro de alguno de los dos grupos que se han formado: los que buscan medir el desarrollo en términos de un “normal” u “óptimo” modelo de interacción entre los factores sociales, económicos y políticos; y los que miden el desarrollo en términos de la calidad de vida, siendo estos últimos los que se abordarán en este capítulo.

En 1970 el United Nations Research Institute on Social Development (Instituto de las Naciones Unidad en Busca del Desarrollo Social, UNRISD) realizó una selección de algunos indicadores considerados apropiados para medir el desarrollo (tabla 1.1), con estos indicadores realiza un análisis de las relaciones entre ellos y los diferentes niveles de desarrollo, esto es, se llevó a cabo una regresión y el resultado fue un índice compuesto de desarrollo social. Los indicadores fueron seleccionados de acuerdo a las correlaciones, esto es si el indicador tenía más correlación que el PIB, entonces este indicador se incluía.

**TABLA 1.1 LISTA DE INDICADORES DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO**

Instituto de las Naciones Unidas en la búsqueda del Desarrollo Social. Lista de Indicadores del Desarrollo Socioeconómico
Esperanza de vida al nacer.
Porcentaje de la población que vive en localidades con más de 20,000 habitantes.
Consumo de proteínas animales por día.
Matrícula de educación primaria y secundaria.
Tasa de matriculación.
Promedio de personas que viven en un cuarto.
Circulación de anuncios por cada 1,000 personas.
Porcentaje de población económicamente activa con electricidad, gas, agua, etc.
Producción agrícola.
Porcentaje de adultos del sexo masculino que trabajan en la agricultura.
Consumo de electricidad, Kw. per cápita.
Consumo de acero, Kg. per cápita.
Consumo de energía, Kg. de carbón equivalente per cápita.
Porcentaje de PIB derivado de la manufactura.
Ingreso per cápita, proveniente del comercio exterior.
Porcentaje de salarios y sueldos ganados por el total de la población económicamente activa.

Fuente: Instituto de las Naciones Unidas en la búsqueda del Desarrollo Social, Contenidos y Medidas del Desarrollo socioeconómico.

### 1. THE PHYSICAL QUALITY ON LIFE INDEX

Este índice fue creado por Morris D. en este indicador hay tres indicadores que son: la esperanza de vida al año 1, la mortalidad infantil y la enseñanza, para cada indicador en cada país se tiene una escala de 1 a 100, donde 1 representa el peor escenario para el país y el 100 representa el mejor escenario. Para la esperanza de vida el límite superior es de 77 años y el límite inferior es de 28 años. Similarmente se obtiene el indicador de la mortalidad infantil, el límite superior es de 9 por mil y el límite inferior es de 229 por mil. El índice de la enseñanza es medido en un porcentaje de 1 a 100 y se obtiene de los registros. El PQLI es obtenido como un promedio de los tres índices.

## 2. ÍNDICE DE BIENESTAR ECONÓMICO SOSTENIDO (IBES) DE DALY Y COOB

Con la aparición de la Economía del Bienestar<sup>26</sup> se ha intentado medir la parte económica del bienestar, a saber que existen varios problemas con este intento de medida ya que no se puede medir la satisfacción de las personas. William Nordhaus y James Tobin<sup>27</sup> propusieron un indicador llamado (Measure of Economic Welfare, MEW) cuyo fundamento es que el producto final de la actividad económica es el bienestar doméstico, lo cual depende más del consumo que de la producción, esto es, mide la contribución del consumo al bienestar económico.

El profesor Samuelson propone el indicador llamado (Net Economic Welfare, NEW) que aspira corregir el uso del PIB deduciendo las partes del capital consumido en el proceso productivo y las “economías externas negativas” derivadas de la degradación del medio ambiente, y sumando los beneficios positivos del crecimiento económico<sup>28</sup>.

Phillepe Saint crea una ecuación de bienestar en la que se trata de realzar que los sentimientos individuales o colectivos de satisfacción dependen de elementos psicológicos y que varían según los individuos, grupos sociales, países y épocas, la ecuación es:

$$B = nN + cC + mM$$

En donde:

*N*: Nivel de vida

*C*: Condición de vida

*M*: Medio ambiente

*n, c, m* : coeficientes psicológicos;  $n + c + m = 1$

Herman Daly y John Coob proponen el Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW, en donde se valúa la contribución económica al bienestar, miden la contribución del consumo, consideran la distribución e inclusión de daños ambientales y degradación de recursos naturales incluyendo los efectos ecológicos a largo plazo, modifican la valoración del PIB para contemplar la economía no registrada por el mercado ya sea el trabajo doméstico sin incluir la economía sumergida.

## 3. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

El IDH se publica por primera vez en el Informe de Desarrollo Humano en 1990. En esencia, el IDH es un indicador compuesto, comparable internacionalmente, que combina: la longevidad (medida mediante la esperanza de vida al nacer); el logro educacional (medido a través de la alfabetización de adultos y la matrícula combinada de varios niveles educativos); y el nivel de vida (medido mediante el PIB per cápita anual ajustado, esto es la paridad del poder adquisitivo en dólares), con esta variable se pretende medir la utilidad o capacidad de generar bienestar derivado del ingreso.

El índice de desarrollo humano (IDH) es una medida de potenciación que indica que los individuos, cuando disponen de una serie de capacidades y oportunidades básicas — como son la de gozar de una vida larga y saludable; adquirir conocimientos, comunicarse y participar en la vida de la comunidad — están en condiciones de aprovechar otras muchas opciones.

El IDH clasifica el nivel de desarrollo relativo de los países ajustando la renta nacional por habitante para explicar las diferencias nacionales del tipo de cambio y paridad de compra. El IDH mide capacidades y

<sup>26</sup> La economía del bienestar puede considerarse como una rama de la teoría económica ligada a la teoría normativa.

<sup>27</sup> Nordhaus, W y Tobin, J. 1972.

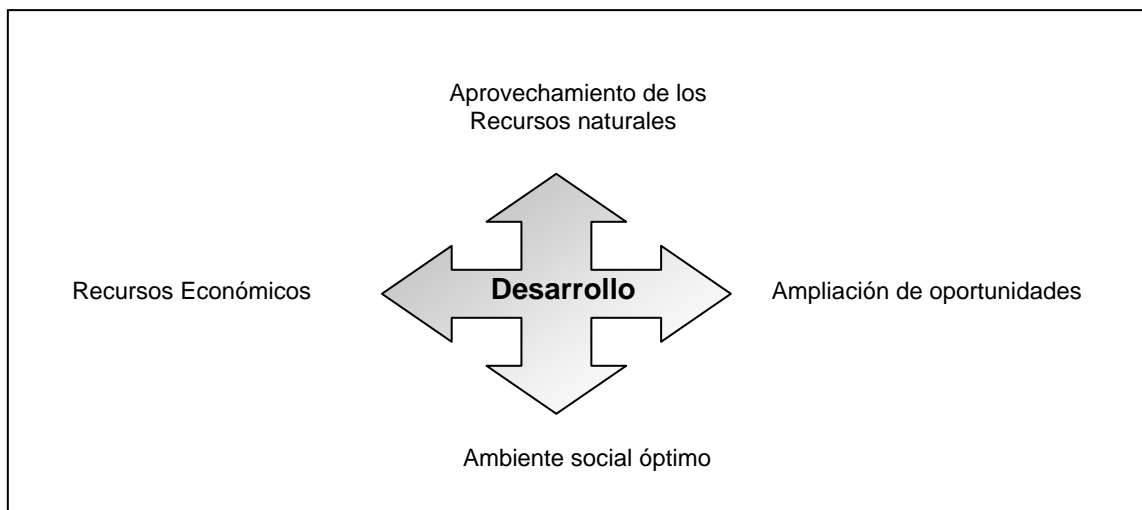
<sup>28</sup> Samuelson, 1976.

opciones esenciales para que las personas participen en la sociedad, contribuyan a ella y se desarrollen plenamente.

El IDH está construido con base en valores mínimos y máximos en cada dimensión crítica del desarrollo humano en una escala lineal del 0 al 1, que indica la distancia socioeconómica que tiene que ser recorrida para alcanzar ciertas metas u objetivos deseables. De esta manera, cuánto más cercano esté un país de un IDH con valor igual a 1, tanto menor es la distancia que le queda por recorrer.<sup>29</sup>

A partir de las definiciones antes mencionadas se puede decir que, el desarrollo de una nación no se puede determinar en términos económicos, ya que de esta forma solo se está considerando una parte de este concepto. Al hablar de desarrollo se debe de tomar en cuenta la parte social, humana y ambiental de cada nación, las cuales deben de interactuar entre sí para poder lograr los objetivos que cada una tiene. El desarrollo sostenible es aquel que en su concepto integra esta idea, y es por ello que en estos tiempos se habla tanto de las políticas que se deben de tener para poder llegar a éste. De esta forma, con el aprovechamiento de los recursos naturales de cada región, para la creación de recursos económicos, que lleven a una ampliación de las capacidades de las personas, y esto bajo un ambiente social óptimo en el cual se garantice la libertad y respeto a los derechos de las personas, se llegaría al objetivo del desarrollo (Figura 1.3).

**FIGURA 1.3 INTEGRACIÓN DE LA PARTE SOCIAL, ECONÓMICA, HUMANA Y AMBIENTAL EN EL DESARROLLO**



Fuente: Elaboración propia

Con este concepto de desarrollo resulta insuficiente el PIB como medida de desarrollo, con ello surgen índices que buscan medir el bienestar de las personas, el más conocido es el elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Índice de Desarrollo Humano, el cual busca integrar el nivel de ingresos, el derecho a tener una vida saludable y el acceso a la educación.

29 Consejo nacional de población. 2000

---

**BIBLIOGRAFÍA**

- A.P. Thirlwall. 1994. *Growth and Development with special reference to developing economies*. Lynne Reinner.
- Barbier E.B. 1987. *The concept of sustainable economic development*. Environment Conservation.
- D. Goulet. 1917. *The cruel Choice: A new concept on the Theory of Development*. New York: Atheneum.
- Daly H. E. 1990. *Toward some operational principles of sustainable development*. Ecological Economics.
- Diana Conyers. 1982. *An introduction to social planning in the third world*. John Wiley & Sons.
- Gerald M. Meier and Joseph E. 2001. *Frontiers of development Economics*. Oxford University Press.
- Institucional Institute for Environment. *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Joren C.J.M van den Bergh and Jan van der Straaten.1994. *Toward Sustainable Development*. Island Press.
- Joroen C.J.M van den Bergh and Jan van der Straaten. 1994. *Toward Sustainable Development*. Islan Press .
- Luis M. Jiménez Herrero. 1999. *Desarrollo sostenido y Economía Ecológica*. Síntesis, S.A.
- Nordhas W y Tobin J. 1972. *Is Economic Growhy Obsolet?*. Columbia University Press
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).2002. *Informe Sobre Desarrollo Humano*. Ediciones Mundi – Prensa.
- Sachs, W.J. 1989. *Stratégies del´ Ecodèveloppement*. Less Editions Ourrières.
- Samuelson, P. 1976. *Curso de Economía Moderna*. Aguilar, Madrid.
- Sylvie Faucheur, Martin O'Connor and Jan van der Straaten. 1998. *Sustainable Development* . Kluwer Academic Publishers.

## II. MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano es un requisito y una base para lograr el desarrollo económico, social y ambiental de un país, ya que representa el estado de la libertad de las personas y la ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos<sup>1</sup>, para lograr su desarrollo personal y en consecuencia el de su comunidad y país. Por esto, es necesario evaluar que tanto las personas tienen la capacidad elegir su futuro, para que con base en ésta, se puedan establecer programas que promuevan y mejoren dichas capacidades, y con ello se logre el desarrollo del país.

Conociendo esta necesidad, a nivel mundial y en cada país se han desarrollado metodologías para medir el desarrollo humano, a nivel mundial el más importante es el Índice de Desarrollo Humano elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cual clasifica a 173 países en tres categorías de desarrollo humano (alto, medio y bajo). En México el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) ha realizado una estratificación de los estados y municipios de acuerdo al nivel de bienestar que tiene la población, los estratos son 7, en el estrato 7 se encuentran los estados y municipios que tienen un nivel de bienestar alto y en el estrato 1 los que tienen un nivel de bienestar bajo. El Consejo Nacional de Población (CONAPO) ha desarrollado un Índice de Desarrollo Humano que clasifica a los municipios del país en 4 categorías de desarrollo (alto, medio alto, medio bajo y bajo). El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México ha elaborado el Informe Sobre Desarrollo Humano, México 2002 en donde se compara el nivel de desarrollo de las entidades federativas del país entre sí y con todos los países del mundo.

### A. **ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO, ELABORADO POR EL PNUD**

El **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**, introducido en el Informe sobre Desarrollo Humano de 1990 y empleado en los sucesivos informes, pretende medir el desarrollo humano en forma integral, al contemplar las dimensiones de longevidad, conocimientos e ingresos, y se considera “como una medida de la capacidad de la gente para lograr vidas sanas, comunicarse y participar en las actividades de la comunidad y contar con recursos suficientes para conseguir un nivel de vida razonable”<sup>2</sup>.

Cada una de las dimensiones consideradas en el IDH se ha cuantificado a través de índices sustentados en variables que no han sido siempre las mismas cuando se ha calculado dicho índice (Tabla 2.1).

La longevidad ha sido medida en todos los reportes mediante el Índice de esperanza de vida al nacer (EVN), basándose en este indicador. El uso de este indicador ha sido criticado por Sunkel Zulueta<sup>3</sup>, en tanto si dos países tienen similar EVN, pero diferente edad media de sus poblaciones, el país con promedio de edad joven está en mejor situación de desarrollo humano que el otro con mayor promedio de edad, ya que tan importante es la prolongación de la vida como la posibilidad de realizar múltiples actividades durante su transcurso.

La dimensión del conocimiento también ha sufrido cambios. Inicialmente, en el informe de 1990, se empleó un índice basándose solamente en la tasa de alfabetización en adultos, a partir de 1995 empieza a sufrir modificaciones llegando finalmente al uso de el Índice de alfabetización en adultos y del Índice de la tasa de matriculación combinada en educación primaria, secundaria y superior. En seguida, se combinan ambos índices para crear el índice de educación, en que se otorga una ponderación de dos tercios a la alfabetización de adultos y de un tercio a la tasa bruta combinada de matriculación.

---

1 PNUD MÉXICO, 2002

2 PNUD, 1993

3 Sunkel Zulueta, 1990



Al medir la dimensión del ingreso se han presentado varias modificaciones y aun se tiene controversia sobre como debe de mezclarse este componente en el IDH ya que se tiene la concepción de que para lograr un nivel respetable de desarrollo humano, no se requiere de ingresos ilimitados, lo que puede traducirse en que más allá de cierto nivel de ingresos, el dinero no es ya necesario para vivir, al menos, va siendo menos indispensable para vivir dignamente.

En el informe de 1990, el ingreso se cuantifico mediante el logaritmo del Producto Interno Bruto (PIB) real *per capita*, expresado en dólares PPA<sup>4</sup>. El uso del logaritmo en lugar del valor en si, pretende reflejar los rendimientos decrecientes del ingreso en las capacidades humanas<sup>5</sup>.

En el informe de 1991, el valor del PIB real *per capita* se ajustaba en función de su nivel relativo a un "umbral de ingreso" (denominado hasta el Informe de 1994 como "umbral de pobreza"<sup>6</sup>) de acuerdo con la fórmula de Atkinson<sup>7</sup>. De esta forma, si el PIB real *per capita* era menor que el umbral de ingresos, no se ajustaba; y si era mayor, mientras mayor era la diferencia con el umbral de ingresos, mayor era el efecto del ajuste. Las cifras del umbral de ingresos variaron en algunos informes por diversas razones, entre ellas, los cambiantes criterios de cuál debería ser la meta de ingresos para los países en desarrollo.

En el informe de 1999, el cambio se da porque se considera que el ajuste al umbral de ingresos, descuenta los ingresos por encima del umbral de una forma drástica, penalizando a los países por encima de tal nivel. Se propone que la dimensión ingreso se cuantifique a través de la relación:

$$W(y) = (\log y - \log y_{min}) / (\log y_{max} - \log y_{min})$$

Donde  $W(y)$  es el índice de ingresos, y es el real *per capita*,  $y_{min}$  es igual a 100 dólares PPA y  $y_{max}$  adquiere el valor de 40,000 dólares PPA<sup>8</sup>.

4 La Paridad de Poder Adquisitivo es un tipo de cambio que refleja las diferencias de precios entre los distintos países, y permite la comparación internacional del número real de productos e ingresos.

5 PNUD, 1990

6 Se definió umbral de pobreza como el "nivel de ingresos por debajo del cual no es posible garantizar una dieta mínimamente adecuada en términos nutricionales, ni las necesidades esenciales y distintas de los alimentos.

7 En el calculo del ingreso per cápita, aquellos valores que superan el umbral, se ajustan utilizando la fórmula de Atkinson para el cálculo utilitario del ingreso:

$$\begin{aligned} W(y) &= y^* \text{ para } 0 < y < y^* \\ &= y^* + 2(y - y^*)^{1/2} \text{ para } y^* < y < 2y^* \\ &= y^* + 2y^{*1/2} + 3(y - 2y^*)^{1/3} \text{ para } 2y^* < y < 3y^* \end{aligned}$$

En donde,  $y^*$  = representa el umbral del ingreso

$y$  = ingreso per cápita en \$PPA

8 Esta relación es el resultado particular de considerar e (la elasticidad en una cierta función de utilidad marginal) igual a 1.

**TABLA 2.1 VARIANTES EN LAS MEDICIONES DEL IDH EN LOS INFORMES CORRESPONDIENTES**

Dimensión Conocimiento		Dimensión Ingresos	
1990-1991	Tasa de alfabetismo de adultos (15 años y más)	1990	Logaritmo del PIB y no su valor
1992-1994	-Tasa de alfabetismo de adultos (15 años y más) -Número medio de años de educación de la población de 25 años y más	1991-1994	Parámetro de Atkinson
1995 en adelante	-Tasa de alfabetismo de adultos (15 años y más) -Tasa de matrícula combinada de primaria, secundaria y terciaria	1995	Se utiliza el PIB <i>per cápita</i> en Dólares corregido por PPA. El valor límite es \$\$5.835 (PPA); por encima de este valor se descuenta según fórmula de Atkinson
		1999	Se abandona la fórmula de Atkinson y se adopta la forma logarítmica:  $W(y) = \frac{(\log y - \log y_{\min})}{\log y_{\max} - \log y_{\min}}$

Fuente: Informes sobre desarrollo humano, PNUD

En las tres dimensiones, los índices representan la situación del país respecto a un valor óptimo entre los países considerados. En un principio, las cuotas venían dadas por los valores extremos de los indicadores observados en los países analizados. En el informe de 1994, se introducen valores fijos, modificados posteriormente. En el informe de 1999 se tienen los siguientes valores mínimos y máximos. (Tabla 2.2).

**TABLA 2.2. VALORES DE REFERENCIA PARA EL CÁLCULO DEL IDH, 2000.**

INDICADOR	VALOR MAXIMO	VALOR MINIMO
Esperanza de vida al nacer (años)	85	25
Tasa de alfabetización de adultos (%)	100	0
Tasa bruta combinada de matriculación (%)	100	0
PIB per cápita (PPA, dólares EE.UU.)	40.000	100

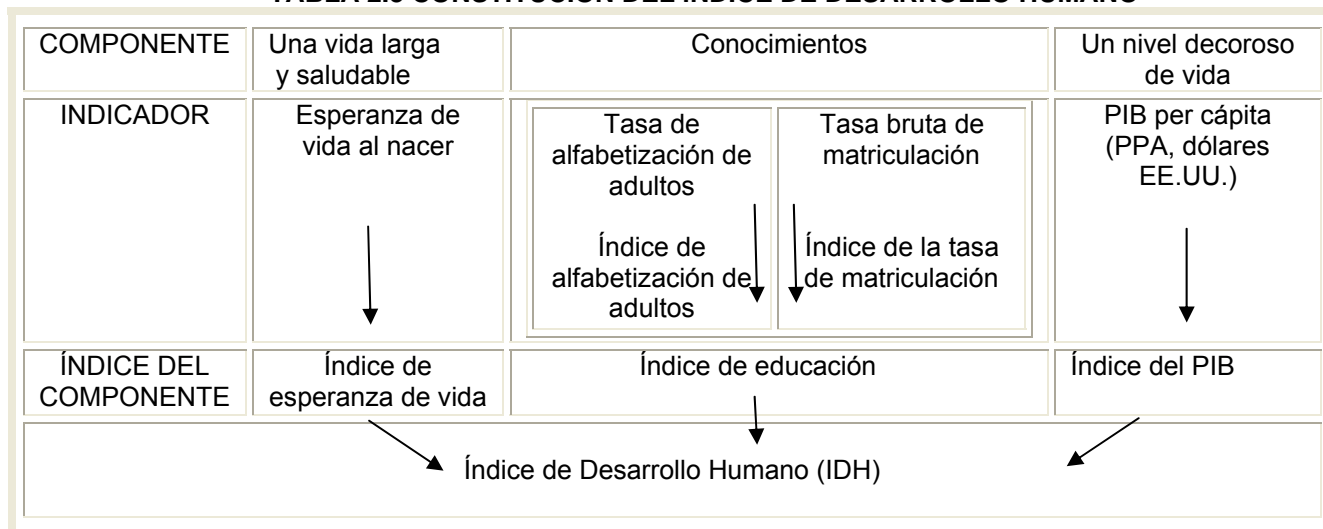
Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002

El rendimiento en cada componente se expresa como un valor entre 0 y 1, aplicando la siguiente fórmula general:

$$(1) \text{ Índice del componente} = \frac{\text{Valor efectivo} - \text{Valor mínimo}}{\text{Valor Máximo} - \text{Valor mínimo}}$$

Una vez que se han calculado los índices de cada componente, la determinación del IDH es un promedio de los tres componentes. En el siguiente diagrama se muestra como está constituido el IDH.

**TABLA 2.3 CONSTITUCIÓN DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**



Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002

Con este cálculo del IDH se obtienen valores entre 0 y 1 y se clasifican a 173 países (Anexos), colocando a cada país en alguno de los tres grupos: desarrollo humano bajo (0.0 a 0.50), desarrollo humano medio (0.50 a 0.79) y desarrollo humano alto (0.80 a 1.0).

De este modo, en el IDH se combinan la medición de la esperanza de vida, la matriculación escolar, la alfabetización y los ingresos, a fin de ofrecer un panorama del desarrollo de un país más amplio que el que resultaría si se consideraran únicamente los ingresos, que con demasiada frecuencia se equipara al bienestar. Es importante decir que el IDH omite un aspecto del desarrollo humano como es la capacidad de participar en las decisiones que afectan a la vida de la persona, en 1991 se impulsó la creación de un índice de libertad humana y en 1992 un índice de libertad política, pero ninguno sobrevivió su primer año y hasta la fecha no se ha podido captar adecuadamente en un solo índice estos aspectos.

Desde que se creó el IDH en 1990, se han creado tres índices complementarios para destacar aspectos particulares de desarrollo humano: el índice de pobreza humana (IPH), el índice de desarrollo relativo al género (IDG) y el índice de potenciación de género (IPG).

**Índice de Pobreza<sup>9</sup> Humana (IPH).** El Índice de Pobreza Humana refleja la distribución del progreso general registrado por un país en materia de desarrollo humano. El IPH mide las privaciones en las mismas

9 La pobreza se puede definir como la privación de "capacidades básicas". En el sentido postulado por Amartya Sen, esto define el conjunto de acciones o estados que los individuos pueden alcanzar, y que son considerados como indispensables para elegir formas y proyectos de vida específicos. Bajo esta concepción, el estándar social se plantea a partir de lo que puede ser o hacer una persona, y los activos, el ingreso y los bienes de consumo sólo constituyen medios para alcanzar ciertas capacidades, mientras que las características personales y el contexto social definen la forma de transformar estos insumos en capacidades específicas. Tanto el bienestar percibido

dimensiones del desarrollo humano básico que el IDH. Los países del mundo se clasifican en desarrollados y en desarrollo, por lo tanto la medición de la pobreza no puede ser igual ya que a medida que un país se enriquece, sus habitantes requieren bienes y servicios más caros para participar en la vida normal, bienes que antes eran de lujo, se convierten en necesidades cuando se multiplican en la sociedad. Por esta razón, existe el IPH-1 que mide la pobreza (privación de longevidad, conocimientos y nivel de vida) en los países en desarrollo y el IPH-2 que mide la pobreza humana en algunos países miembros de la OCDE, además, este índice mide la privación de la exclusión social.

**Índice de Desarrollo Relativo al Género (IDG).** El índice de Desarrollo Relativo al Género (IDG) ajusta el IDH en cuanto a las disparidades en los resultados de hombres y mujeres. El IDG mide el progreso en las mismas dimensiones y utiliza los mismos indicadores que el IDH, pero refleja las desigualdades en el progreso entre el hombre y la mujer. Se trata sencillamente del IDH ajustado para determinar la desigualdad de género. Mientras mayor sea la disparidad de género en el desarrollo humano básico más bajo será el IDG de un país respecto de su IDH.

**Índice de Potenciación de Género (IPG).** El Índice de Potenciación de Género (IPG) revela si la mujer puede participar activamente en la vida económica y política. Se centra en la participación, y para ello mide la desigualdad de género en esferas fundamentales de la participación y la adopción de decisiones económicas y políticas, como son:

1. Participación política y poder de adopción de decisiones, esto se mide en función de la proporción porcentual de hombres y mujeres que se encuentran en el parlamento.
2. Participación económica y poder para tomar decisiones, esto se mide en función de la proporción porcentual de hombres y mujeres que se desempeñan en cargos de legisladores, altos funcionarios y ejecutivos, así como en los puestos profesionales y técnicos.
3. Poder sobre los recursos económicos, esto se mide por medio de la estimación del ingreso proveniente del trabajo de mujeres y hombres (PPA, dólares EE.UU.).

En el siguiente cuadro se muestran los indicadores para la medición de los índices auxiliares del IDH, para más información del cálculo de estos índices, se sugiere consultar el Informe de Desarrollo Humano 2002 (ver bibliografía).

**TABLA 2.4 INDICADORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL IDH**

	<b>Longevidad</b>	<b>Conocimientos</b>	<b>Nivel de vida decoroso</b>	<b>Participación o exclusión</b>
<b>IDH</b>	Esperanza de vida al nacer	1. Tasa de alfabetización de adultos 2. Tasa de matriculación combinada.	PIB per cápita (PPA en dólares EE.UU.)	_____
<b>IPH-1</b>	Probabilidad al nacer de no sobrevivir hasta la edad de 40 años	Tasa de analfabetismo adulto	Privación de medios económicos, calculada a partir de: 1. Porcentaje de personas que no usan fuentes de agua mejoradas 2. Porcentaje de niños menores de cinco años que tienen un peso insuficiente al normal	_____
<b>IPH-2</b>	Probabilidad al nacer de no sobrevivir a la edad de 60 años	Tasa de analfabetismo funcional	Porcentaje de personas que viven por debajo de la línea de pobreza de ingresos (50% de la mediana del ingreso familiar disponible)	Tasa de desempleo de largo plazo (12 meses o más)
<b>IDG</b>	Esperanza de vida del hombre y de la mujer al nacer	1. Tasas de alfabetización de adultos 2. Tasas de matriculación adulta de primaria, secundaria y terciaria combinadas.	Ingreso estimado del hombre y la mujer, reflejo del control del hombre y la mujer sobre los recursos.	_____

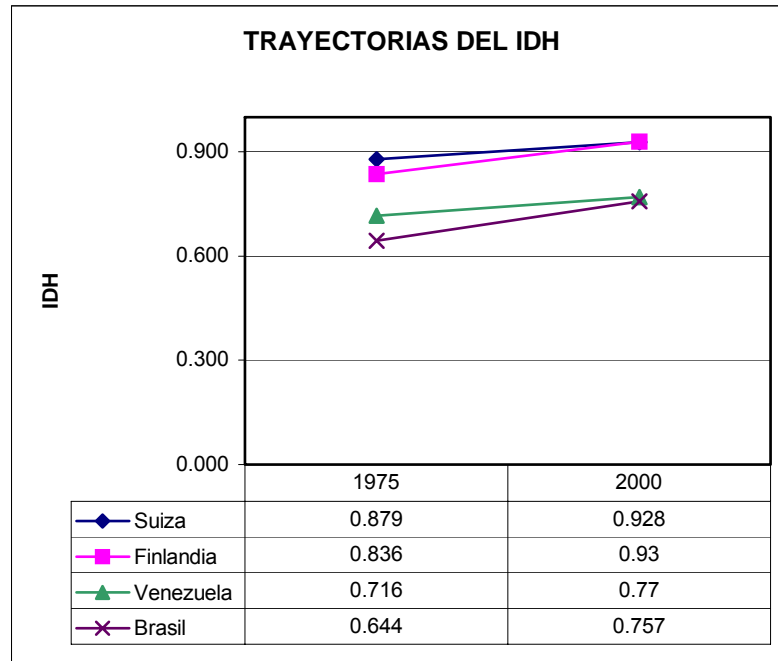
Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002

## RESULTADOS

En los resultados obtenidos se observa que las brechas entre los niveles de desarrollo humano son bastante amplias y se puede observar que los países con menor desarrollo humano son los que tienen graves problemas tanto económicos, sociales y ambientales.

Los niveles de desarrollo van desde 0.942 (Noruega) hasta 0.275 (Sierra Leona). Algunos países han obtenido éxitos, otros han dejado de tener éxito y algunos otros el progreso es más lento. Venezuela comenzó con un IDH superior al de Brasil en 1975, pero este último ha progresado con mucha mayor rapidez. Finlandia tenía un IDH más bajo que Suiza en 1975, pero actualmente esta ligeramente por encima<sup>10</sup>.

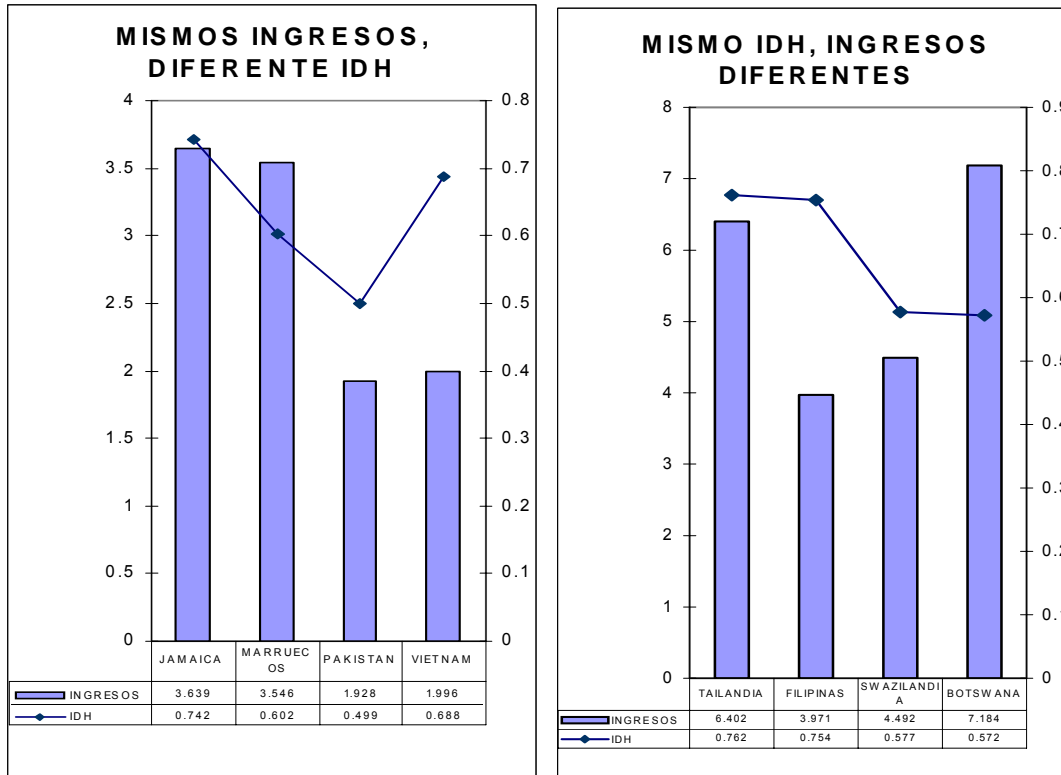
10 PNUD, 2002.



Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002.

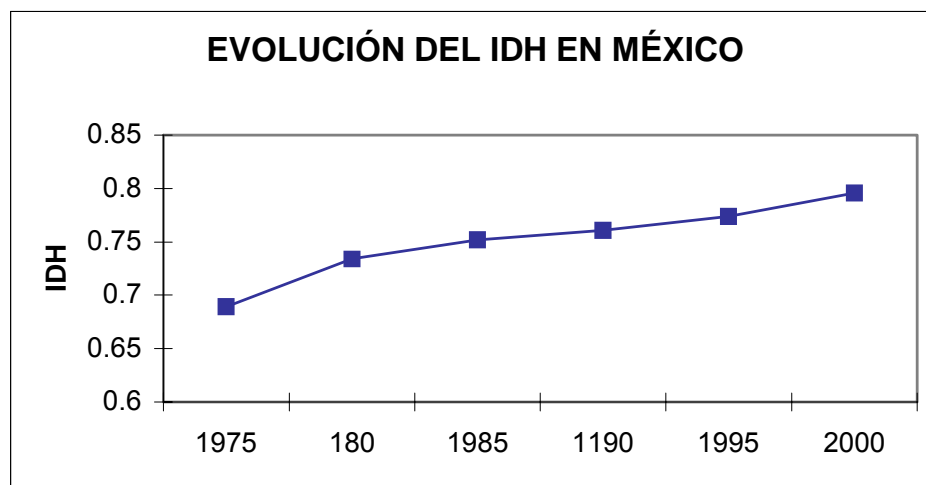
No es requisito tener altos ingresos para conseguir altos niveles de desarrollo. Por ejemplo, en Pakistán y Viet Nam tienen ingresos similares, pero Viet Nam ha hecho mucho más por convertir esos ingresos en desarrollo humano. De modo similar, Jamaica ha conseguido un IDH mucho mejor que Marruecos, aproximadamente con los mismos ingresos. Swazilandia consigue el mismo IDH que Botswana, pese a contar con menos de dos terceras partes de ingresos, y lo mismo cabe decir de Filipinas y Tailandia. Por consiguiente, aplicando las políticas adecuadas, los países pueden adelantar en el desarrollo humano incluso con niveles bajos de ingreso<sup>11</sup>.

11 PNUD, 2002.



Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002.

En el caso particular de México, se ha observado un avance en desarrollo humano, ya que en 1975 el IDH era de 0.689 y en el 2000 es de 0.796, se encuentra clasificado como país de desarrollo humano medio, por encima de Cuba (0.795) y por debajo de Letonia (0.800).



Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano 2002

## B. ÍNDICES PROPUESTOS PARA EVALUAR EL DESARROLLO HUMANO GLOBAL

Debido a las controversias sobre la metodología propuesta por el PNUD para el cálculo del IDH, han surgido índices que pretenden evaluar el desarrollo humano tanto en su integridad como en sus elementos. En este apartado se mencionarán algunos de ellos.

En la Investigación sobre el desarrollo humano en Cuba 1996, se introdujo el **Índice de Desarrollo Humano Modificado** (IDHM). Este índice presenta dos diferencias en relación con el IDH. La primera es la incorporación de una variable que cuantifica la forma en que el ingreso se traduce en bienestar, y su valor se pondera con el indicador del ingreso *per se* (esta variable es la diferencia en las posiciones ocupadas por el país respecto al PNB *per capita* y a su ubicación en relación con el IDH). La segunda es la utilización del PIB real *per capita* sin ajustarlo de acuerdo con su diferencia con el umbral de ingresos<sup>12</sup>.

De igual forma, se incorporó el **Índice de Desarrollo Humano Provincial** (IDHP). En este índice son consideradas cinco dimensiones (longevidad, educación, ingreso, salud y servicios básicos), cuantificadas a través de 10 variables: Esperanza de vida al nacer para ambos sexos; tasa de escolaridad de 6 a 14 años; tasa de matrícula combinada en la educación primaria, media y superior; salario medio mensual por habitante; gasto social por habitante; tasa de mortalidad infantil; tasa de mortalidad de menores de 5 años; tasa de mortalidad materna; porcentaje de población con cobertura, respectivamente, de agua potable y saneamiento.

En el *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile 1998* se incorporan el **Índice de Seguridad Humana Objetivo** y el **Índice de Seguridad Humana Subjetivo**<sup>13</sup>. En el primero, las dimensiones de previsión, salud, información, laboral, vivienda y delincuencia se cuantifican por 12 variables. En el segundo, se contemplan las dimensiones de sociabilidad, cultura, salud, delincuencia, previsión y laboral representadas por 20 variables (Anexos).

Para Colombia se ha desarrollado el **Índice de Calidad de Vida**, integrado por 12 variables (Anexos), y se prevé incorporar aspectos de seguridad y del ambiente.<sup>14</sup>

Boltvinik<sup>15</sup> propone el **Índice de Progreso Social** (IPS), el cual da cuenta del grado de desarrollo alcanzado socialmente, expresado por la magnitud de los bienes y servicios disponibles para la satisfacción de las necesidades básicas, la equidad en su distribución y el esfuerzo requerido para su generación.

López<sup>16</sup> propone un **Índice de Equidades en Salud**, este índice fue aplicado en países de América, toma valores ente 0 y 1, mientras más cercano a 1, mayor es la inequidad relativa en salud en el universo definido, este índice esta integrado por 12 indicadores (Anexos).

En la Investigación sobre Desarrollo Humano y Equidad en Cuba<sup>17</sup> (1999) se introduce el **Índice de Desarrollo Humano y Equidad** (IDHE), está conformado por 11 indicadores, los cuales abarcan 3 componentes: la ubicación relativa media de los países según el logro de aspectos relevantes del desarrollo humano, la equidad relativa media de los grupos humanos dentro del país y la equidad en el impacto del ingreso en el desarrollo humano.

---

12 López, C 1999

13 La Seguridad Humana en un sentido objetivo, se refiere a que cada persona disponga de mecanismos, redes o vínculos que le permitan aprovechar las oportunidades sociales, manteniendo cursos de acción estables, protegida de las amenazas sociales por la vía de la disposición de mecanismos de los cursos de acción súbitamente interrumpidos.

Por su parte en el sentido subjetivo, la Seguridad Humana se refiere a la evaluación que las personas hacen respecto de la existencia y eficacia de los mecanismos de seguridad de que disponen y que sedimenta en un particular estado psicológico. (PNUD, 1988).

14 Sarmiento, 1999.

15 Boltvinik, J. 1992

16 López, C. 1998

17 CIEM, 2000



Estos son solo algunos de los índices que se han utilizado para medir el desarrollo humano a nivel mundial, algunos modifican variables por considerar que explican de mejor manera el concepto del desarrollo humano y otros son modificaciones hechas debido a la falta de acceso a las variables propuestas por el PNUD.

### **C. MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO, ELABORADO POR EL CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (CONAPO)**

La técnica propuesta por el PNUD trata de abarcar los aspectos que expliquen de mejor forma los puntos que toca el desarrollo humano en su definición, pero es importante decir que las variables que considera no son las únicas que se pueden utilizar y que pueden ser substituidas por algunas, por ejemplo cuando se quiere hacer un estudio a un nivel más bajo que el mundial muchas veces no se cuentan con todos los datos y se tienen que hacer aproximaciones sin perder de vista el concepto de desarrollo humano. Es por esto que se presentan algunos estudios realizados en México con la finalidad de conocer las variables y la metodología que se usa para el cálculo del IDH en México.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) con base a los resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, realizó un estudio sobre el IDH a nivel estatal y municipal con la finalidad de cumplir con uno de los puntos del Programa Nacional de Población 2001–2006: realizar acciones dirigidas a ampliar las capacidades de las personas, con el propósito de garantizar el ejercicio pleno de sus libertades, derechos y contribuir a realizar el proyecto de vida que tiene cada individuo.

La metodología propuesta por el CONAPO para medir el IDH a escala estatal es similar a la usada por el PNUD, es decir, es un promedio aritmético de tres índices auxiliares que son: Índice de Esperanza de Vida, Índice de Educación e Índice de PIB per cápita.

Índice de esperanza de vida.

El índice de esperanza de vida a nivel municipal se calcula con la siguiente fórmula:

$$IEV = \frac{e_0 - 25}{85 - 25}$$

donde  $e_0$  es la esperanza de vida y 25 y 85 años son los límites teóricos de la vida media.

La esperanza de vida es un indicador que se extrae de las tablas de mortalidad<sup>18</sup> estatales.

Para el cálculo del IDH a nivel municipal, se reemplaza la esperanza de vida por la sobrevivencia infantil (uno menos la mortalidad infantil). Para calcular el índice de la sobrevivencia infantil se necesitan nuevos límites de sobrevivencia infantil, el límite máximo se tomo como el mayor registro en la historia de mortalidad infantil, el cual se registra actualmente en Japón (0.9964 o una tasa de mortalidad infantil de 3.6 decesos por cada mil nacidos vivos), debido a la inexistencia de registros a cerca del nivel mínimo, se supuso que, para cada entidad federativa, el índice de esperanza de vida era igual al de sobrevivencia infantil, es decir,

$$ISI = IEV = \frac{P_0 - P_{\min}}{0.9964 - p_{\min}}$$

18 La tabla de mortalidad es un modelo que simula la extinción por muerte de una generación hasta el fallecimiento del último sobreviviente. La simulación generalmente se hace ligando las tasas de mortalidad por edad observadas en un año o en un periodo corto de tiempo (un trienio o un lustro). Las tasas se calculan como el cociente de las defunciones ocurridas en un año (o el promedio anual de un trienio o lustro) divididas entre la población media del periodo.

donde  $p_0$  es la probabilidad de sobrevivir al primer año de vida (uno menos la tasa de mortalidad infantil) y  $p_{min}$  el valor mínimo correspondiente. Al despejar en la ecuación anterior se obtuvieron cotas para cada municipio, los resultados obtenidos tenían poca variación así que se adoptó la media aritmética simple (0.8667 o una tasa de mortalidad infantil de 133.3 decesos por cada mil nacidos vivos), con lo cual, el índice de sobrevivencia infantil se calcula como:

$$ISI = \frac{p_0 - 0.8667}{0.9964 - 0.8667}$$

### Índice de educación

Este índice se obtiene como una media ponderada de la proporción de personas de quince años o más que son alfabetas y de la proporción de personas de 6 a 24 años de edad que asisten a la escuela:

$$IE = \frac{2(IA) + IAE}{3}$$

donde  $IA$  se refiere a la proporción de alfabetas e  $IAE$  a la de asistentes a la escuela. Ambas proporciones se extrajeron de los resultados definitivos del censo de población de 2000.

Como podemos observar, en este índice se substituye la tasa de matriculación combinada por la proporción de personas de 6 a 24 años que asisten a la escuela tomando en cuenta que en este rango de edades las personas deben de estar realizando sus estudios, pero al realizar este cálculo se puede perder información a cerca de la posible permanencia de de los alumnos en algún nivel de educación.

### Índice de PIB

Este índice se obtiene como:

$$IPIB = \frac{\ln(PPC) - \ln(100)}{\ln(40000) - \ln(100)}$$

donde  $PPC$  es el PIB per cápita ajustado al poder adquisitivo del dólar en Estados Unidos y los límites máximo y mínimo son cotas nacionales por encima y por debajo de los valores extremos registrados recientemente en el mundo.

La estimación del  $PPC$  se hizo en tres pasos:

1. El primer paso consistió en el cálculo del PIB per cápita en pesos corrientes, donde el PIB, al final de 1999, se extrajo del sistema de cuentas nacionales y el denominador se refiere a la población censada en 2000. En el caso de las entidades federativas se cuenta con el PIB para 1999, pero no para los municipios por lo que se utilizaron los ingresos de los hogares captados por el censo de 2000 y una muestra de 10% como una aproximación a la distribución municipal del PIB estatal y el ingreso per cápita familiar total se multiplicó por el total de habitantes del municipio y con ello se estimó la distribución territorial del PIB en cada entidad federativa.
2. En el segundo paso se convirtió el PIB per cápita a dólares corrientes con el tipo de cambio (al 31 de diciembre de 1999) de 9.5143 pesos por dólar para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera.
3. En el tercer paso se ajustó el poder adquisitivo del dólar en México con respecto al de Estados Unidos.

Dado que el poder adquisitivo de la moneda no es el mismo en el territorio nacional. En ciertas zonas, algunos bienes y servicios son más baratos que en otras. Para diferenciar la capacidad de compra de la moneda, se usó el diferencial de los tres niveles de salarios mínimos (zonas A, B y C), el cual precisamente retiene ese diferencial. Los ingresos per cápita municipal ajustados con los salarios mínimos zonales se proporcionaron de tal forma que su suma, ponderada por la distribución territorial de la población, satisficiera la media nacional ajustada con el factor de poder adquisitivo del dólar (1.6566) para el conjunto del país.

### Índice de desarrollo humano

Este indicador consiste de la simple media aritmética de los índices de sobre vivencia, de educación y de PIB per cápita:

$$IDH = \frac{IEV + IE + IPIB}{3}$$

Para los municipios se reemplaza *IEV* por *IS*. Finalmente, los estratos se establecieron de acuerdo con los siguientes cortes: alto de 0.8 o más; medio-alto de 0.65 a 0.799; medio-bajo de 0.5 a 0.649; y bajo de menos de 0.5. A diferencia del Informe anual del PNUD, que distingue sólo tres estratos (alto, medio y bajo), en este estudio se añadió uno más, al desdoblarse el estrato intermedio en dos grupos (medio-bajo y medio-alto).

### RESULTADOS

Como se vio en el apartado anterior, el IDH en México se incrementó, sin embargo, los promedios nacionales ocultan notables desigualdades entre las entidades federativas y entre los municipios que las componen:

1. Los valores extremos van desde 0.693 (Chiapas) hasta 0.871 (Distrito Federal)
2. El Distrito Federal registró en el año 2000 un IDH similar al de naciones como, Malta (0.875), Barbados (0.871) y Brunei Darussalam (0.856) quienes ocupan el lugar 30, 31 y 32 respectivamente.
3. Chiapas tiene un índice semejante al de los países que se encuentran en los lugares 107 y 108 (Sudáfrica y República Árabe Siria).
4. En los 202 municipios con un grado de desarrollo humano alto viven 48.3 millones de mexicanos y se localizan principalmente en el norte del país y en los espacios urbanos y metropolitanos, en los 1 584 municipios de desarrollo humano medio-alto residen 47.4 millones de personas y se extienden a casi todo el territorio nacional, con excepción de los estados de la frontera norte, y en los 656 los municipios con desarrollo humano bajo y medio-bajo habitan 6.6 millones con una importante presencia indígena.
5. Coicoyán de las Flores, en Oaxaca, presenta el IDH más bajo con 0.362, y la delegación Benito Juárez del Distrito Federal tiene el más alto con 0.930.
6. Las insuficiencias en materia de desarrollo humano registradas en Coicoyán de las Flores son equivalentes a las que exhibía el país aproximadamente a mediados de la década de los treinta.
7. El municipio de Pahuatlán, Puebla se encuentra clasificado como un municipio de desarrollo humano medio bajo.

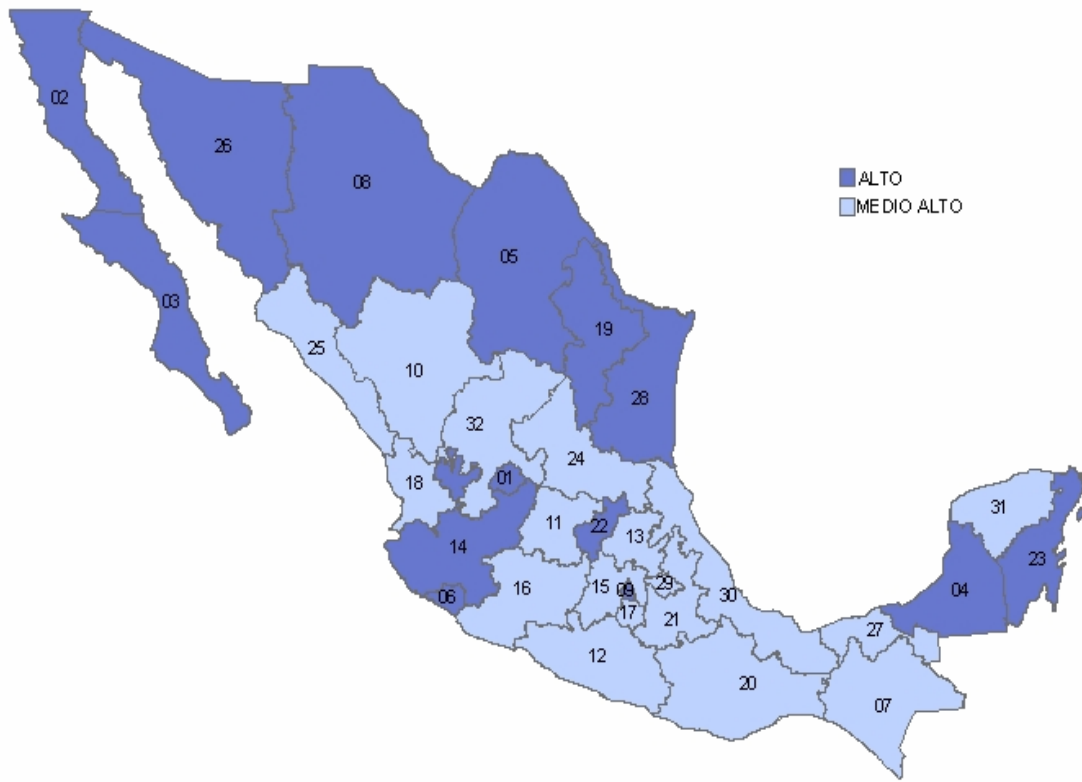
Los estados quedaron clasificados de la siguiente manera:

**TABLA 2.5 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA**

Entidad Federativa	Índice de Desarrollo Humano	Posición		Entidad Federativa	Índice de Desarrollo Humano	Posición
República Mexicana	0.791					
Aguascalientes	0.820	5		Morelos	0.789	17
Baja California	0.822	4		Nayarit	0.767	20
Baja California Sur	0.817	9		Nuevo León	0.842	2
Campeche	0.815	10		Oaxaca	0.706	31
Coahuila	0.828	3		Puebla	0.758	25
Colima	0.806	11		Querétaro	0.802	13
Chiapas	0.693	32		Quintana Roo	0.820	6
Chihuahua	0.819	7		San Luis Potosí	0.767	21
Distrito Federal	0.871	1		Sinaloa	0.783	18
Durango	0.790	15		Sonora	0.818	8
Guanajuato	0.761	24		Tabasco	0.766	22
Guerrero	0.719	30		Tamaulipas	0.803	12
Hidalgo	0.748	28		Tlaxcala	0.763	23
Jalisco	0.801	14		Veracruz	0.744	29
México	0.789	16		Yucatán	0.771	19
Michoacán	0.749	27		Zacatecas	0.754	26

Fuente: Índice de Desarrollo 2000, CONAPO

**CLASIFICACIÓN DE ENTIDADES SEGÚN GRADO DE DESARROLLO HUMANO**



01 AGUASCALIENTES	06 COLIMA	11 GUANAJUATO	16 MICHOACAN	21 PUEBLA	26 SONORA	31 YUCATAN
02 BAJA CALIFORNIA	07 CHIAPAS	12 GUERRERO	17 MORELOS	22 QUERETARO	27 TABASCO	32 ZACATECAS
03 BAJA CALIFORNIA SUR	08 CHIHUAHUA	13 HIDALGO	18 NAYARIT	23 QUINTANA ROO	28 TAMAULIPAS	
04 CAMPECHE	09 DISTRITO FEDERAL	14 JALISCO	19 NUEVO LEON	24 SAN LUIS POTOSI	29 TLAXCALA	
05 COAHUILA	10 DURANGO	15 MEXICO	20 OAXACA	25 SINALOA	30 VERACRUZ	

Fuente: Con base a Tabla 2.5

## **D. NIVELES DE BIENESTAR, ELABORADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI)**

Al igual que en 1994, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) dio a conocer una estratificación jerarquizada de las Entidades Federativas y Municipios del País, generando con los resultados obtenidos la publicación que llevó por título "Niveles de Bienestar en México" con base a los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

El objetivo de esta estratificación es caracterizar las divisiones político administrativas del país a través de una metodología que sintetice los múltiples aspectos que captó el Censo del 2000 (educación, salud, ocupación, vivienda, servicios a la vivienda, acceso o no a bienes duraderos, etc.) para encontrar la similitudes y poder agrupar ese conjunto de similitudes con respecto a otros conjuntos en cuanto a su nivel de desarrollo o bienestar (ordenamiento de estratos desde el mayor nivel hasta el menor nivel). Se ocupó la técnica de componentes principales para obtener las variables que pudieran explicar mejor este fenómeno.

En la medición propuesta por el PNUD las variables que se utilizan son una aproximación o una forma de medir el concepto del desarrollo humano (ampliar las capacidades y oportunidades de las personas al tener una vida larga y saludable, tener acceso a la educación y tener acceso a recursos que mejoren o no empeoren su vida), pero esto no quiere decir que sean las únicas y que expliquen todos los aspectos, por lo tanto es posible encontrar una relación entre las variables del IDH con las de los niveles de bienestar, de esta forma se agrupan las variables obtenidas a través de la técnica de componentes principales de acuerdo a la forma en la que pueden participar para la medición y explicación de las tres dimensiones básicas del desarrollo humano para saber si existe dicha relación.

**TABLA 2. 6 VARIABLES OBTENIDAS A TRAVÉS DE LA TÉCNICA DE COMPONENTES PRINCIPALES (INEGI, 2000) AGRUPADAS DE ACUERDO A SU RELACIÓN CON LOS ASPECTOS DEL DESARROLLO HUMANO**

LONGEVIDAD	EDUCACIÓN
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 años y más	% de población de 6 a 14 años alfabeto
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 a 19 años	% de población de 15 años y más alfabeto
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 a 29 años	% de población de 6 a 11 años que asiste a la escuela
Relación de hijos fallecidos de mujeres de 20 a 29 años	% de población de 12 a 14 años que asiste a la escuela
% de población no derechohabiente	% de población de 15 a 19 años que asiste a la escuela
% de la población menor de 15 años	Escolaridad promedio
	% de población con posprimaria

ACCESO A RECURSOS	
% de población económicamente activa	% de población rural
% de población ocupada que son trabajadores en servicios públicos	% de población urbana
% de población ocupada que son comerciantes o dependientes	% de población ocupada en el sector primario
% de población ocupada que trabaja menos de 24 horas a la semana	% de población ocupada en el sector terciario
% de viviendas con piso de tierra	% de población ocupada que trabaja menos de 33 horas a la semana
Cuartos por vivienda	% de viviendas con un cuarto
% de viviendas con drenaje	% de viviendas que usan leña o carbón para cocinar
% de viviendas con agua entubada	% de población ocupada que son trabajadores familiares sin pago
% de viviendas con electricidad	% viviendas sin baño exclusivo
Factor de dependencia	% viviendas sin refrigerador
	% viviendas sin televisión

Fuente: Elaboración propia

Como podemos ver las variables que se toman en cuenta en este estudio pueden explicar los aspectos del desarrollo humano y aunque la metodología de agrupación en sectores no sea la misma que la que se está realizando una medición del Desarrollo Humano.

Una vez obtenidas las variables, el método de clasificación que se utilizó en este estudio es la estratificación óptima en muestreos multiparamétricos, que sirve para la formación de regiones homogéneas. El método busca inicialmente agrupar los elementos cercanos entre sí en el espacio de  $K$  dimensiones, utilizando el concepto de distancia euclidiana y posteriormente reclasifica los elementos, de tal forma que ningún punto se encuentre más cerca del centro de otro conglomerado diferente de aquel al que pertenece. Esto se logra minimizando una "función criterio", mediante la aplicación de algoritmos de conglomerados.

El algoritmo utilizado, requiere la estandarización de los datos y parte de una matriz de centros que constituyen la media de cada uno de los  $L$  grupos inicialmente conformados. Cada elemento se asigna al grupo cuya media se encuentre más cercana al mismo. Una vez concluida la asignación de todos los elementos, se calcula para cada grupo la media y la suma de cuadrados. Si alguno de los elementos se encuentra más cercano a la media de otro grupo, se procede a su reasignación, en cuyo caso se obtiene una reducción en la suma de cuadrados de las diferencias a la media.

Para obtener la función criterio se supone que  $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k$  son las medias poblacionales de las variables  $X_1, X_2, \dots, X_k$  que se desean estimar mediante un muestreo estratificado simple.

La función criterio, como una medida de eficiencia de una estratificación, se define con base a la suma de las eficiencias de las varianzas de los  $K$  estimadores. Para cada posible estratificación o clasificación  $C$ , la función criterio  $G(C)$  se calcula como sigue:

$$G(C) = \sum_{k=1}^K e_{k,C} = \sum_{k=1}^K \frac{V_C(\hat{\theta}_k)}{V_C * (\hat{\theta}_k)}$$

Donde:

$V_C(\hat{\theta}_k)$  : Varianza del estimador de  $\theta_k$  usando la clasificación  $C$ .

$V_C^*(\hat{\theta}_k)$  : Varianza- mínima del estimador  $\theta_k$ . usando la estratificación obtenida al aplicar el método de Dalenius<sup>19</sup> con la variable  $k$ .

De esta forma se obtiene la estratificación para la cual ningún punto se encuentra más cerca del centro de otro conglomerado diferente de aquel al que pertenece y con esto se obtiene la estratificación de los estados y municipios en los 7 estratos ordenados de mayor a menor, es decir, los estados y municipios que se encuentren en el estrato 7 tendrán el mayor nivel de bienestar y los del estrato 1, el menor.

**RESULTADOS.**

Los resultados obtenidos muestran que a nivel estatal, solo el Distrito Federal se encuentra en el estrato 7 y que estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca se encuentran en el estrato 1. El estado de Puebla se encuentra en el estrato 2 y el municipio de Pahuatlán se encuentra en el estrato 1.

Los municipios se clasifican de la siguiente manera y se da a conocer el porcentaje de la población que se acumula en cada estrato:

**TABLA 2.7. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA POR ESTRATO**

Entidad Federativa	Clasificación		Entidad Federativa	Clasificación
Aguascalientes	Estrato 6		Morelos	Estrato 4
Baja California	Estrato 6		Nayarit	Estrato 4
Baja California Sur	Estrato 6		Nuevo León	Estrato 6
Campeche	Estrato 2		Oaxaca	Estrato 1
Coahuila	Estrato 6		Puebla	Estrato 2
Colima	Estrato 4		Querétaro	Estrato 4
Chiapas	Estrato 1		Quintana Roo	Estrato 5
Chihuahua	Estrato 6		San Luis Potosí	Estrato 2
Distrito Federal	Estrato 7		Sinaloa	Estrato 4
Durango	Estrato 4		Sonora	Estrato 6
Guanajuato	Estrato 3		Tabasco	Estrato 2
Guerrero	Estrato 1		Tamaulipas	Estrato 6
Hidalgo	Estrato 2		Tlaxcala	Estrato 4
Jalisco	Estrato 4		Veracruz	Estrato 2
México	Estrato 6		Yucatán	Estrato 4
Michoacán	Estrato 3		Zacatecas	Estrato 3

Fuente: INEGI, 2000

19 Este método consiste en encontrar la mejor estratificación mediante la búsqueda de estratos cuya población sea lo más homogénea posible, o lo que es lo mismo, que la medida del error de la estimación o varianza de la media de cada estrato, sea mínima.



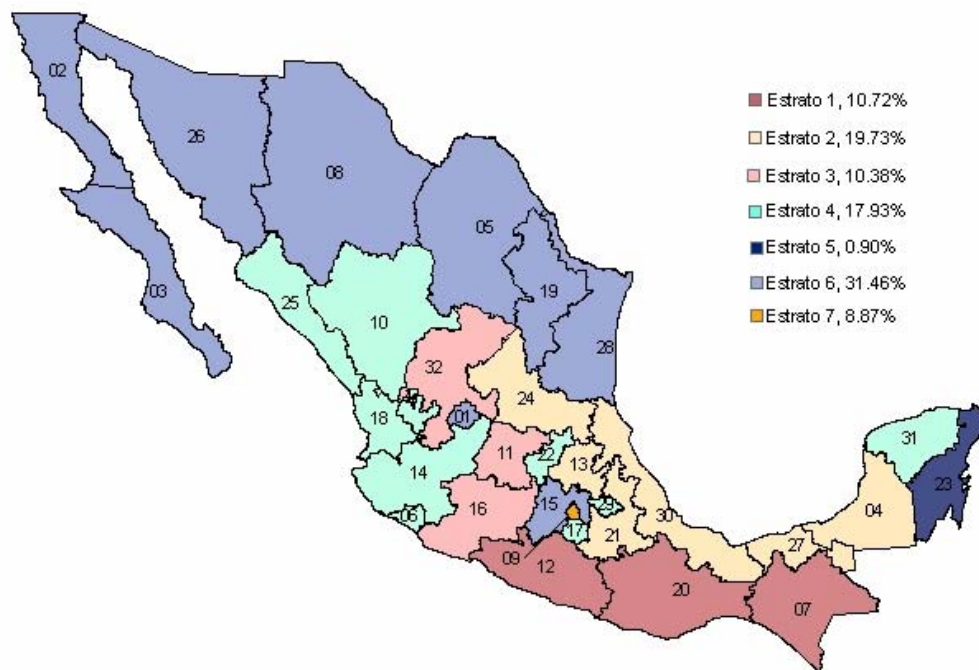
Como podemos ver existe mucha diferencia en los niveles de bienestar de los estados de la República Mexicana, esto debido a la mala distribución de recursos y programas que fomenten el desarrollo de cada estado y municipio, por lo que hay que generar mayores programas que incluyan los aspectos fundamentales del desarrollo, vistos en el capítulo anterior, para que de esta forma las personas puedan tener la oportunidad de escoger la mejor opción que convenga a sus intereses y con esto pueda tener un nivel de bienestar mayor.

Los municipios que pertenecen al estrato 7 y 6 (excepto el Estado de México) están clasificados con un IDH alto según el CONAPO incluyendo Colima y Jalisco, que para el INEGI son del estrato 4.

Con esta información podríamos decir que esta estratificación está muy relacionada con el IDH ya que agrupa similitudes entre las variables (que pueden explicar el Desarrollo Humano) y además los resultados obtenidos son similares a los obtenidos por el CONAPO.

Para mayor información acerca de la metodología y los resultados consultar, Niveles de Bienestar, INEGI (ver bibliografía).

### CLASIFICACIÓN DE ENTIDADES POR ESTADO Y PORCENTAJE DE POBLACIÓN PERTENECIENTE AL MISMO



01 AGUASCALIENTES	06 COLIMA	11 GUANAJUATO	16 MICHOACAN	21 PUEBLA	26 SONORA	31 YUCATAN
02 BAJA CALIFORNIA	07 CHIAPAS	12 GUERRERO	17 MORELOS	22 QUERETARO	27 TABASCO	32 ZACATECAS
03 BAJA CALIFORNIA SUR	08 CHIHUAHUA	13 HIDALGO	18 NAYARIT	23 QUINTANA ROO	28 TAMAULIPAS	
04 CAMPECHE	09 DISTRITO FEDERAL	14 JALISCO	19 NUEVO LEON	24 SAN LUIS POTOSI	29 TLAXCALA	
05 COAHUILA	10 DURANGO	15 MEXICO	20 OAXACA	25 SINALOA	30 VERACRUZ	

Fuente: Con base a Tabla 2.7.

## **E. MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO, PNUD**

Este informe sobre desarrollo humano surge como respuesta al llamado del presidente Vicente Fox en 2002, quien pide una revisión de la situación de cada estado para mejorar el progreso del país. Para el cálculo del IDH se utiliza la metodología propuesta por el PNUD y los datos son obtenidos a partir de las proyecciones de el CONAPO y el XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Dado que la metodología es la misma que la del PNUD, lo interesante de este estudio es conocer las variables que se utilizaron para el cálculo de los indicadores.

**ESPERANZA DE VIDA.** Las cifras de esperanza de vida se construyen a partir de tablas de mortalidad. El modelo utilizado para su cálculo, básicamente simula la extinción por muerte de una generación hasta el fallecimiento del último sobreviviente (Conapo, 2001).

**EDUCACIÓN.** Se utilizó la población alfabeta mayor de 15 años de edad y los alumnos inscritos al inicio de cursos según entidad federativa 2000/2001, pero esto no refleja la asistencia de los alumnos a las escuelas por lo tanto se tendría que proponer el supuesto de que todos los alumnos inscritos asisten a la escuela y terminan sus estudios para poder decir que este índice refleja las oportunidades de educación.

**PIB.** El PIB per cápita en dólares PPC se construyó a partir de los datos de PIB del 2000 y población total por Entidad Federativa, también se utilizó el tipo de cambio fix, pesos/dólar de fin de diciembre de 2000 publicado.

En este informe se presenta una propuesta, el **Índice Refinado de Desarrollo**, el cual hace ciertas modificaciones ante la ausencia de algunas variables requeridas, además que introduce el ajuste del PIB *per cápita* por la presencia de la producción petrolera.

En el caso de la salud, utiliza la esperanza de vida al nacer ya que el estudio se hace para los estados de la república, sin embargo propone el uso de tasa de mortalidad infantil, en caso de querer realizar la medición a niveles de municipios.

En el caso de la educación, utiliza la tasa de asistencia escolar en vez de la matriculación ya que al utilizar la primera, es posible reflejar de mejor forma las oportunidades de aprendizaje, ya que no es lo mismo que alguien se inscriba al curso a que realmente pueda asistir.

En el caso del cálculo del PIB per cápita, propone ajustarlo por el componente petrolero, ya que algunos estados incluyen en su producto per cápita al energético, aunque los ingresos generados por éste no se distribuya inmediatamente sino que se trasfiere al Gobierno Federal. Como ajuste posible se puede restar el componente petrolero del PIB del estado productor y repartirlo de forma igualitaria entre la población del país. Con este ajuste, el índice del PIB per cápita se calcula con referencia a un máximo de 40 mil pesos de 1993 y un mínimo de mil pesos del mismo año. Valores establecidos a partir del máximo y mínimo históricos del periodo.

Al hacer el cálculo de IRD, los índices parciales presentan una diferencia entre el máximo y el mínimo del indicador de educación pasa de 0.173 a 0.176 y para el PIB per cápita resulta cambiar de 0.310 a 0.303. Como se puede observar, mientras el ajuste por componente petrolero reduce el intervalo de variación del índice parcial correspondiente, la utilización de la asistencia escolar lo aumenta. Las tasas de asistencia escolar, son menores para cada entidad a las tasas de matriculación, por lo que los índices de la dimensión de conocimientos resultan más bajos.

## RESULTADOS

Los resultados se muestran en la siguiente tabla y se comparan los resultados con los dos tipos de mediciones que se hicieron, es decir tomando en cuenta el Índice de Desarrollo Humano propuesto por el PNUD y el Índice Refinado de Desarrollo, el cual modifica dos variables. Las diferencias se pueden observar en el cambio de clasificación de algunas entidades y del país, ya que si usamos el IDH México sería país de alto desarrollo, mientras que si usamos el IRD, sería de desarrollo medio; de igual forma pasa con Campeche y Sonora, mientras que con el Estado de México el efecto es inverso, de un desarrollo medio cambia a un alto desarrollo. Con esto podemos observar que la modificación de las variables puede revelar más información acerca del desarrollo humano y que entre más cercano se encuentre a sus objetivos puede precisar con mayor exactitud si existe la libertad de que cada persona elija su propio destino.

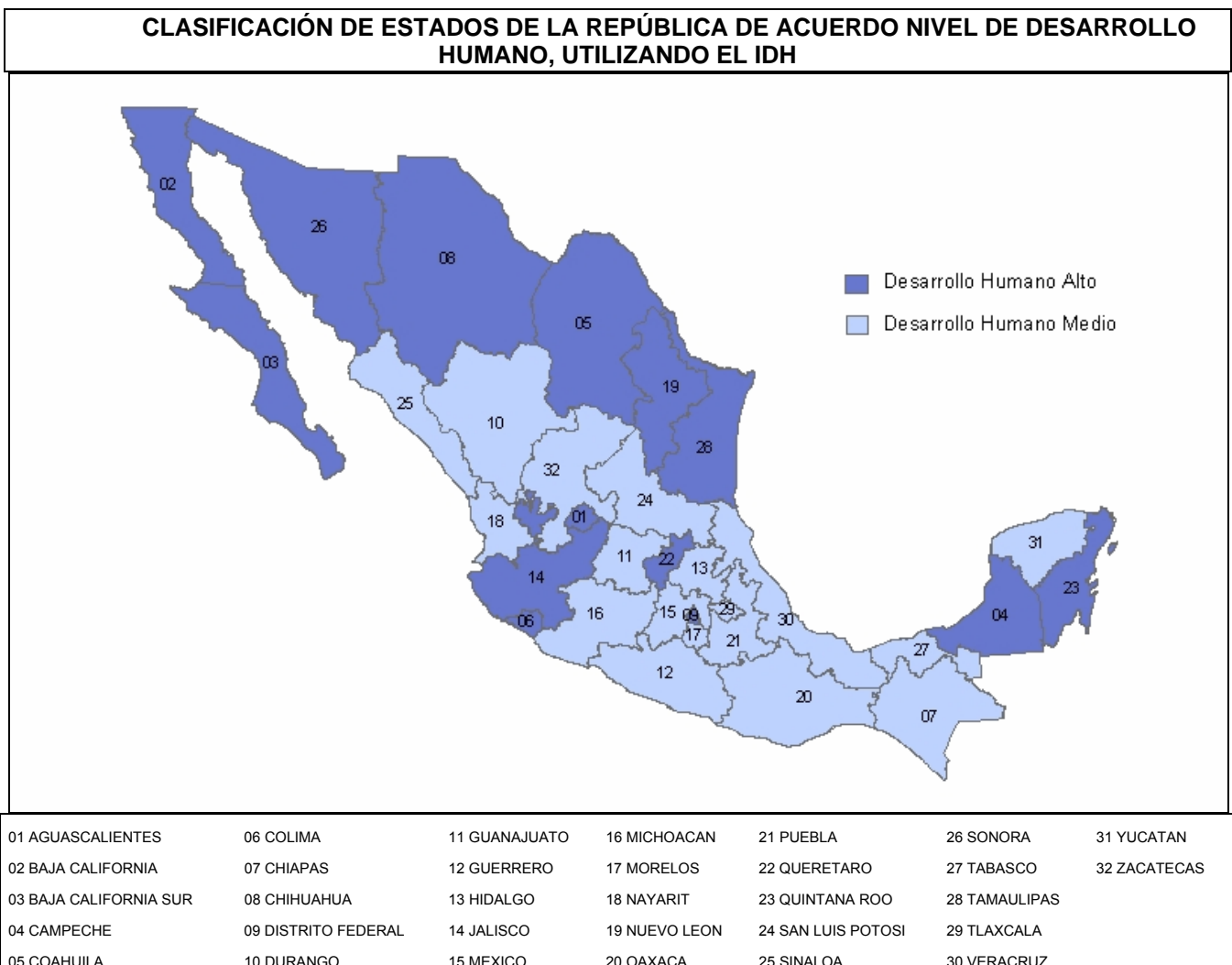
**TABLA 2.8 RESULTADOS DEL IDH E IRD**

	Índice de educación	Índice de PIB per cápita	IDH	Índice de educación con asistencia escolar	Índice per cápita ajustado al componente petrolero	IRD
Nacional	0.818	0.748	0.801	0.809	0.748	0.798
Ags.	0.853	0.784	0.831	0.844	0.784	0.828
B.C	0.86	0.805	0.84	0.847	0.807	0.836
B.C.S	0.857	0.785	0.832	0.847	0.786	0.829
Campeche	0.802	0.834	0.821	0.802	0.734	0.788
Chis.	0.724	0.596	0.703	0.702	0.608	0.7
Chih.	0.848	0.812	0.835	0.836	0.815	0.833
Coah.	0.857	0.788	0.833	0.848	0.791	0.831
Col.	0.84	0.746	0.814	0.828	0.747	0.811
DF	0.897	0.906	0.891	0.878	0.911	0.886
Dgo.	0.845	0.713	0.796	0.837	0.715	0.794
Méx.	0.829	0.702	0.795	0.837	0.723	0.805
Gto.	0.788	0.678	0.767	0.78	0.687	0.767
Gro.	0.743	0.646	0.731	0.732	0.653	0.73
Hgo.	0.791	0.655	0.755	0.782	0.66	0.754
Jal.	0.831	0.746	0.811	0.828	0.754	0.812
Mich.	0.777	0.648	0.752	0.769	0.657	0.752
Mor.	0.819	0.721	0.796	0.814	0.724	0.795
Nay.	0.826	0.651	0.771	0.82	0.653	0.77
NL	0.852	0.845	0.853	0.85	0.848	0.854
Oax.	0.746	0.603	0.713	0.733	0.613	0.713
Pue.	0.783	0.699	0.767	0.77	0.707	0.765
Qro.	0.813	0.779	0.81	0.806	0.78	0.808
QR	0.819	0.822	0.829	0.813	0.822	0.827
SLP	0.805	0.695	0.773	0.804	0.699	0.774
Sin.	0.834	0.695	0.79	0.826	0.7	0.789
Son.	0.86	0.775	0.829	0.853	0.777	0.789
Tabas.	0.827	0.669	0.776	0.812	0.673	0.773

Tam.	0.852	0.763	0.819	0.838	0.767	0.815
Tlax.	0.826	0.644	0.77	0.822	0.646	0.77
Ver.	0.776	0.651	0.748	0.777	0.666	0.753
Yuc.	0.801	0.714	0.779	0.796	0.717	0.778
Zac.	0.816	0.64	0.76	0.813	0.644	0.76

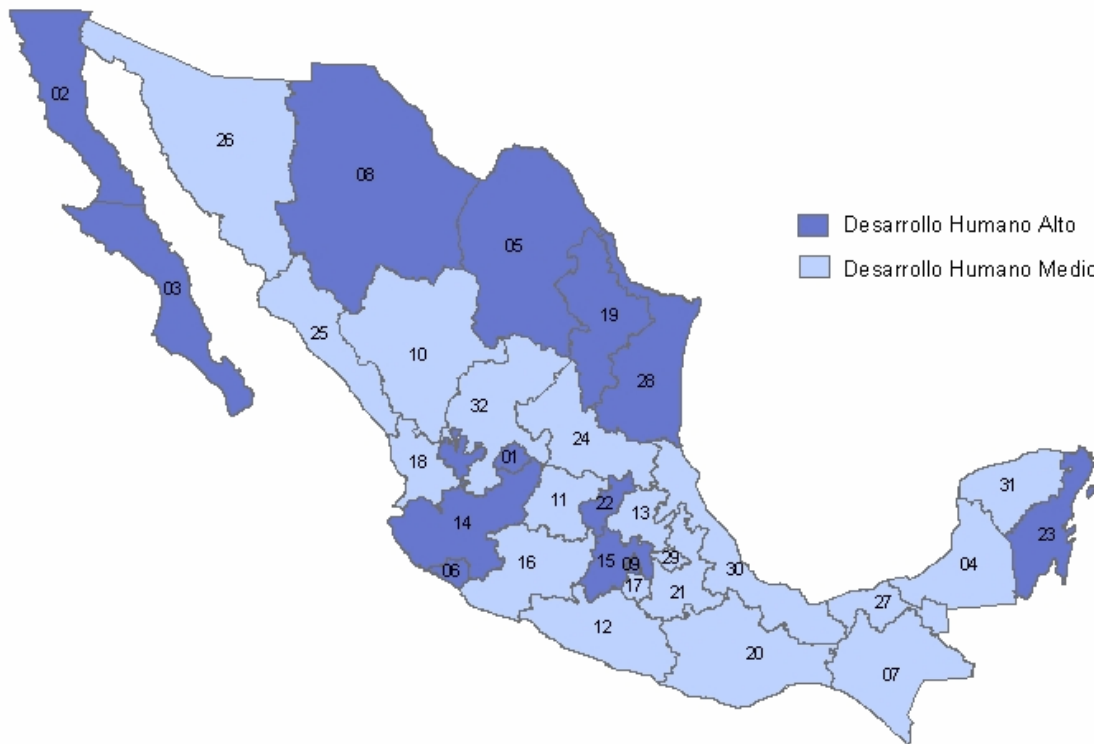
Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano México 2002

Si se toma en cuenta el rango de el PNUD para la clasificación de los niveles de desarrollo, 14 entidades estarían dentro del nivel de desarrollo alto y 18 en el de desarrollo medio, además la mayoría de las ciudades de alto desarrollo son las ciudades del norte y el DF., el cual si fuera clasificado como un país, se encontraría en la posición 23 en la lista mundial del IDH. También con un alto nivel de desarrollo se encuentra Nuevo León, que presenta un IDH comparable al de la República Checa; esta entidad supera a todos los países de América Latina, incluyendo Argentina, que presentaba el índice más alto en la región. Oaxaca presenta un nivel de desarrollo equivalente a países como Cabo Verde y Samoa, mientras que Chiapas se acerca a países como El Salvador.



Fuente: Con base a Tabla 2.8.

**CLASIFICACIÓN DE ESTADOS DE LA REPÚBLICA DE ACUERDO NIVEL DE DESARROLLO HUMANO, UTILIZANDO EL IRD**



01 AGUASCALIENTES	06 COLIMA	11 GUANAJUATO	16 MICHOACAN	21 PUEBLA	26 SONORA	31 YUCATAN
02 BAJA CALIFORNIA	07 CHIAPAS	12 GUERRERO	17 MORELOS	22 QUERETARO	27 TABASCO	32 ZACATECAS
03 BAJA CALIFORNIA SUR	08 CHIHUAHUA	13 HIDALGO	18 NAYARIT	23 QUINTANA ROO	28 TAMAULIPAS	
04 CAMPECHE	09 DISTRITO FEDERAL	14 JALISCO	19 NUEVO LEON	24 SAN LUIS POTOSI	29 TLAXCALA	
05 COAHUILA	10 DURANGO	15 MEXICO	20 OAXACA	25 SINALOA	30 VERACRUZ	

Fuente: Con base a Tabla 2.8.

En este informe se nombran algunos autores y estudios sobre desarrollo humano en México, dado que lo importante de estos son las variables consideradas, en el siguiente cuadro se nombra al autor y las variables que utilizó para el estudio.

**TABLA 2.9 ESTUDIOS REALIZADOS EN MÉXICO**

AUTOR	VARIABLE
DE LA TORRE 1997	Tasa de alfabetización en personas de más de 15 años Años de escolaridad PIB per cápita estatal Esperanza de vida
JARQUE Y MEDINA 1998	Esperanza de vida Tasa de alfabetización adulto (personas de 15 años o más) Años promedio de escolaridad Porcentaje de viviendas con agua entubada PIB per cápita
RAMÍREZ 1999	Tasa de mortalidad infantil Tasa de alfabetización Porcentaje de viviendas que cuentan con electricidad, drenaje y agua potable
COESPO GUANAJUATO (2000)	Porcentaje de población de 5 a 14 años que asiste a la escuela Porcentaje de población de 15 a 24 años que asiste a la escuela Porcentaje de población de 12 años y más con algún grado de estudio formal Porcentaje de población de 12 años y más con algún grado de estudio técnico Porcentaje de población de 15 años y más que sabe leer y escribir un recado Porcentaje de población de 12 años y más que tiene secundaria o más Población de 12 años y más ocupada que recibe capacitación en el trabajo Porcentaje de población ocupada con ingresos arriba de dos salarios mínimos
GARCÍA – VERDU 2002	PIB per cápita Esperanza de vida al nacer Porcentaje de personas entre 5 y 19 años que asisten a la escuela Porcentaje de personas alfabetizadas

Fuente: Informe Sobre Desarrollo Humano México 2002

---

**BIBLIOGRAFÍA**

- Boltvinik, J. 1992. *Índice de Progreso Social: una respuesta*. Santa fé de Bojotá, Edit. Plasencia.
- CIEM, 2000 *Investigación sobre el desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*. Editorial Caguayo. La Habana.
- CONAPO, 2002. *Informe sobre Desarrollo Humano, México*.
- INEGI, 2002. Niveles de Bienestar.
- López, C.1998. *Aproximación a una medición sintética de las inequidades en salud*. Revista del Instituto Juan César García, Num 8
- López, C.1999. *Inequidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe*. La habana, Universidad de la Habana. (Tesis doctoral).
- PNUD, 2002. Informe sobre Desarrollo Humano 2002. Mundi – Prensa
- PNUD, 2002. Informe sobre Desarrollo Humano México 2002. Mundi – Prensa, México S.A de C.V.
- Sarmiento, A.1999. *Human Development Report 1999; some aspects*. Presentado en First Global Forum on Human Development. New York, 29-31 July.
- Sunkel, O y G. Zulueta 1990. *Comentarios sobre el Desarrollo Humano Informe 1990*. Río de Janeiro, diciembre.

### III. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE PAHUATLÁN, PUEBLA

La entidad federativa de Puebla cuenta con 117 municipios uno de ellos es el municipio de Pahuatlán. Pahuatlán procede de los vocablos nahua; “pahuatl”, fruta y “tlan”, junto o entre; que unidos significan “Junto a la fruta”, “Entre los frutales” o “Lugar de grandes aguacates llamados Pahuas”.

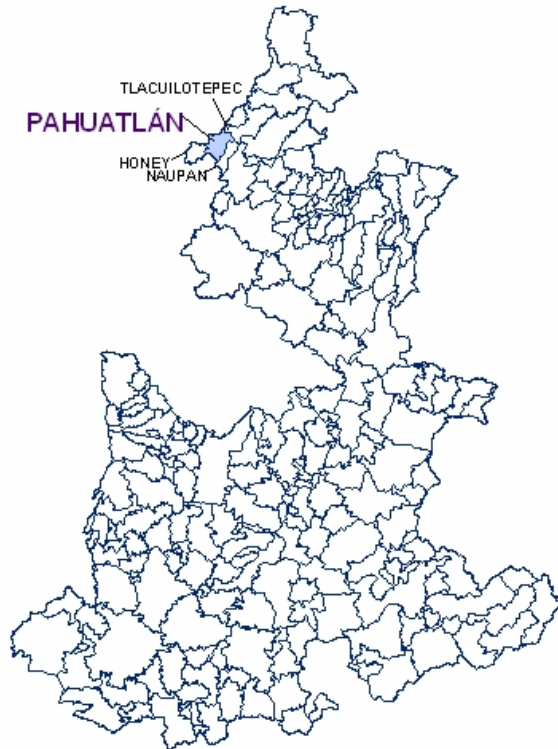
Pahuatlán fue habitada por aztecas, otomíes y algunos totonacos, los otomíes se establecieron en la comarca y posteriormente llegaron grupos totonacas. La Triple Alianza invadió la región y las comunidades quedaron tributarias de Texcoco, del Rey Poeta Netzahualcóyotl.

Los españoles implementaron el sistema de encomienda. En el siglo XVII pasó a la administración de la corona. En 1750 quedó bajo la jurisdicción eclesiástica y política de Huauchinango hasta 1860.

El Coronel Antonio Tellez Vaquier, organizó grupos denominados Guardias Nacionales para combatir a los conservadores reaccionarios, derrotaron al General Escobar y al General Linarte, Pahuatlán sirvió de punto de reunión a las tropas liberales. El 28 de enero de 1865 derrotaron a 400 franceses y a 380 traidores en el paraje “La Laja”.

Por decreto el H. Congreso Constitucional del Estado de Puebla, el 14 de febrero de 1861, se designa Villa de Pahuatlán de Valle para honrar la memoria del General Don Leandro Valle, fusilado por los reaccionarios el 23 de junio de 1861.

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE PAHUATLÁN, PUEBLA



Fuente: INEGI



## **A. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA**

El municipio de Pahuatlán se encuentra ubicado en la parte noroeste de la Sierra Norte de Puebla, la cual forma parte de la Sierra Madre Occidental, se sienta sobre una pequeña planicie de las laderas del cerro de Ahila. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 20° 13' 12" y 20° 21' 98" de latitud al norte, y los meridianos 98° 04' 18" y 98° 12' 12" de longitud occidental, su altura respecto al mar oscila entre 600 y 2,000 metros. Sus colindancias son: al Norte con Tlacuilotepec y el estado de Hidalgo, al Sur con Naupan y el estado de Hidalgo, al Oeste con Naupan y Tlacuilitepec y al Poniente con el estado de Hidalgo y Money. La cabecera municipal, es la Villa de Pahuatlán de Valle.

Tiene una superficie de 80.37 kilómetros cuadrados que lo ubican en el lugar 140 respecto a los demás municipios del estado. El relieve es bastante accidentado, presenta ascensos y descensos abruptos y regulares, sin embargo, muestra un relieve en dirección a los ríos San Marcos y Mamiquetla; destacan algunos cerros como el Chile, Tuxtla, Blanco, Tlazalotepec, de la Cruz y batalla del 28 de enero.

Pertenece a la vertiente septentrional del estado de Puebla, formada por distintas cuencas parciales de los ríos que desembocan en el Golfo de México, el municipio se ubica dentro de las cuencas de los ríos Cazonces y Tuxpan, cuenta con una serie de arroyos intermitentes, afluentes de los ríos que lo recorren, dichos ríos son:

- El río Mamiquetla, que recorre el oriente del municipio de sur a norte y sirve de límite con Naupan, desembocando en el San Marcos, principal formador del Cazonces.
- Los ríos Cuarco, Los María, Trinidad y Money recorren la porción occidental y central en dirección oeste-este formando el San Marcos.
- El Alcalman, afluente del Pantepec, se origina en la porción meridional.
- Es regada por pequeñas arterias de los ríos Pahuatitla y Chixtla.

En el municipio se presenta la transición de los climas templados de la sierra norte, a los cálidos del declive del Golfo, se identifican dos tipos de climas:

- Clima templado húmedo con lluvias todo el año, la temperatura media anual esta entre 12° y 18° C; la temperatura del mes más frío entre -3 y 18° C, la precipitación del mes más seco es mayor de 40 milímetros de lluvias invernales, este es el clima predominante y se identifica en la porción meridional.
- Clima semicálido subhúmedo con lluvias todo el año; temperatura media anual es mayor de 18° C; la temperatura del mes más frío entre -3 y 18° C; la precipitación del mes más seco es mayor de 40 milímetros, este clima se presenta en la porción septentrional del municipio.

Gran parte de la vegetación natural del territorio ha sido destruida; subsisten bosques mésofilos de alta montaña, así como la selva alta perennifolia en la ribera del río San Marcos. Su fauna silvestre es variada, hay venado, conejo, cacomixtle, tejón, ardilla, gato montés, aves canoras y de bello plumaje, reptiles, batracios e insectos. Cuenta con maderas finas de cedro, caoba, ocote, encino, entre otros.

En el municipio se identifican dos tipos de suelo:

- Cambisol: Son adecuados para actividades agropecuarias con actividad moderada a buena según la fertilización a la que sean sometidos por ser arcillosos y pesados, es el suelo predominante y ocupa la región central y meridional.
- Acrisol: Suelos muy pobres en nutrientes, son adecuados para la explotación forestal y practicultura, pueden ser utilizadas para actividades agropecuarias mediante la fertilización y encalado frecuente, es de productividad baja y se localiza en la porción septentrional.

### LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE PAHUATLÁN, 2000



Fuente: INEGI, 2000

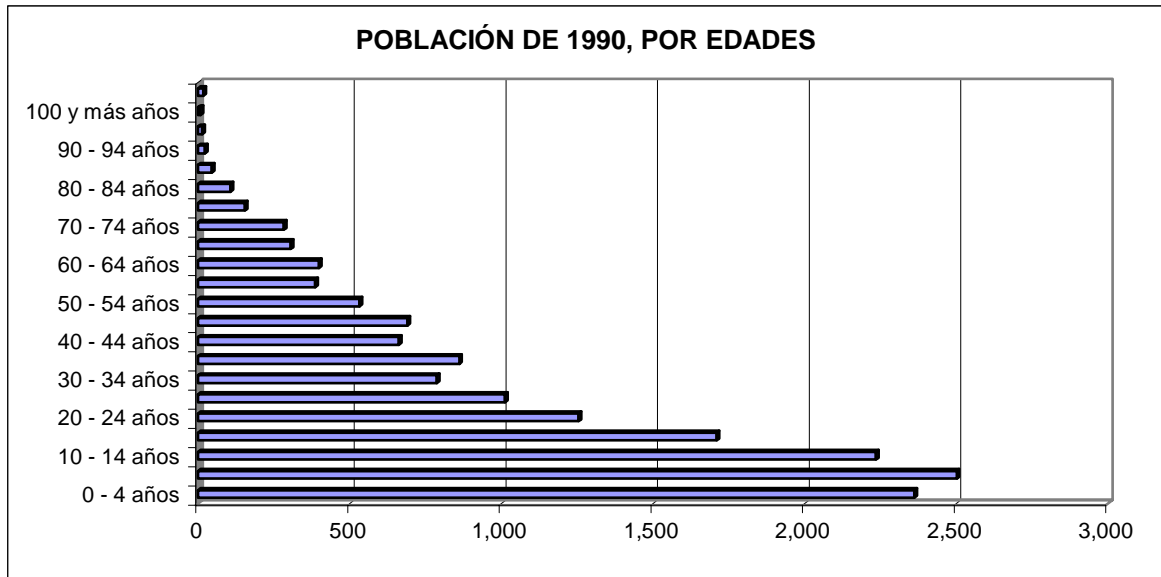
## B. DESCRIPCIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA

Las condiciones sociales en las que se encuentra la población es importante en cada uno de los aspectos del desarrollo humano, en este apartado se describe la situación de la población en materia de natalidad, mortalidad, religión y las características de sus viviendas.

La importancia de este capítulo radica en explicar y dar una idea de la situación en la cuál se encuentra este municipio respecto al país y a la entidad federativa, además de analizar los posibles cambios ocurridos desde 1990 hasta 2000, por esta razón en este apartado y en los posteriores se analizara por separado el año 1990 y 2000, así como el municipio, el país y el estado.

### 1. PAHUATLÁN

En 1990, Pahuatlán tenía 16,356 habitantes de los cuales el 43.41% tenía de 0 a 14 años, el 24.32% tenía de 15 a 29 años, 18.36% tenía de 30 a 49 años, 9.92% tenía de 50 a 70 años y el 3.88% era mayor de 70 años. Como podemos ver la población en su mayoría eran niños y jóvenes y casi representaban en doble de la población adulta. El 49.85% de la población eran hombres y el 50.15% eran mujeres.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

El 38.81% de la población se concentró en localidades de 2,500 a 4,999 habitantes, mientras que el 20.57% en localidades de 100 a 499 y el 40.60% en localidades de 500 a 2,499. El 46% de la población hablaba alguna lengua indígena, de estas personas, el 64.45% hablaban español y el 30% no hablaba español. El 87% son católicos y el 8% no tenían religión.

En 1990 en el renglón de nacimientos, se registraron 831 nacimientos y 575 niños nacidos vivos, se tiene una tasa de mortalidad infantil de 67.37 y en promedio una mujer tiene 3.9 hijos. La mayoría de la madres no tienen estudios o solamente tienen primaria completa. El 78% de los partos fueron atendidos en el domicilio de la madre y fueron atendidos por enfermeras o parteras. Se registraron 130 defunciones y solamente una defunción fetal.

En el aspecto de viviendas, el 50% de ellas tenían techos de cartón, el 24% de teja y solamente 11% tenía techos de losa. En cuanto a paredes se refiere, el 41.38% eran de madera, el 22.64% de cemento y el 21.10% de adobe. El 22.64% tenía pisos de cemento y el 3.58% tenía pisos de madera, mosaico u otro. El 76.16% tenía 1 ó 2 cuartos y solamente el 3.55% tenía más de 4 cuartos. El 88.4% de la población utiliza leña como combustible para cocinar, el 9.35% usan gas y el 1.41 usa petróleo.

La disposición de servicios se muestra en el siguiente cuadro:

**TABLA3.1 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990**

Cocina	88.18%
Energía eléctrica	55.11%
Agua entubada	57.01%
Agua entubada pero fuera de la vivienda y dentro del terreno	37.44%
Agua entubada dentro de la vivienda	10.09%
Agua por llave publica	9.48%
No dispone de agua	42.44%
Drenaje	20.21%
Drenaje a fosa o suelo común	5.19%
Drenaje conectado a la calle	7.66%
Desagüe al suelo, río o lago	7.37%
No dispone de drenaje	77.64%
Excusado	26.07%

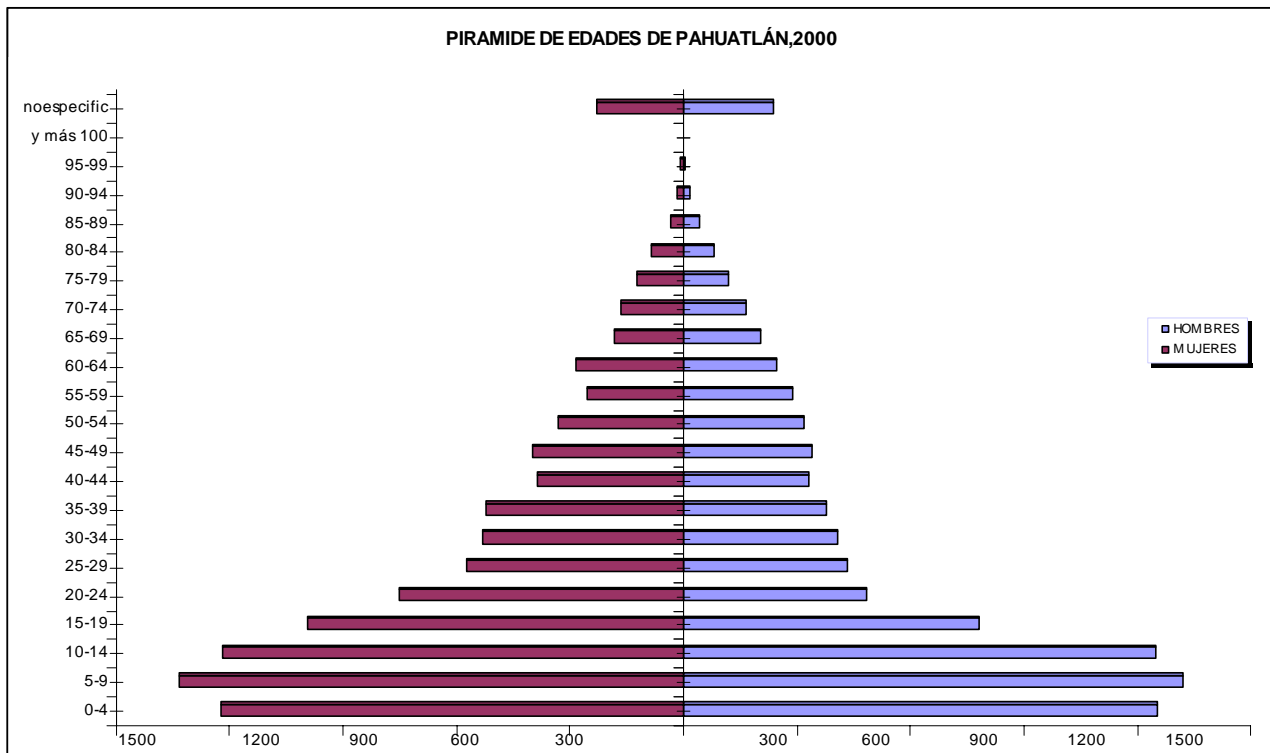
Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

Con base a estos resultados no se podrían cumplir las condiciones necesarias para decir que en este municipio existe un alto desarrollo humano, ya que mucha gente carece de drenaje, de agua y de excusado, a demás se puede observar que no hay suficientes unidades médicas para atender partos ó la gente no tiene la cultura de utilizar los servicios médicos Estas carencias se ven reflejadas en la mortalidad infantil, la cual es muy alta.

Para el año 2000, la población era de 18,326, el 47.42% hombres y el 52.58% mujeres, la distribución de edades queda de la siguiente forma: el 41.41% estaba en el rango de 0 a 14 años, el 21.38% en el de 15 a 29 años, el 17.98% en el de 30 a 49 y el 16.17% era mayor de 49 años. El 55.01% de los habitantes vive en las 2 localidades de 2,500 a 4,999 habitantes, el 25.72% vive en las 6 localidades de 500 a 999 habitantes, el 17.06% en la 14 localidades de 100 a 499 habitantes y no existe localidad de más de 15,000 habitantes.

El 49% de la población mayor de 5 años hablaba una lengua indígena, de los cuales el 68.18% hablaban español y el 29.36% no la hacía. El 90.51% de la población era católica, el 3.64% protestante y el 2.01% no tenía religión.

En el año 2000 se registraron 644 nacimientos y 600 niños vivos, el 55.28% de las madres vivían en unión libre, el 3.45% era casada y el 6.8% soltera. El 82% no tenía escolaridad o solo tenía primaria completa, el 72.50% de los partos fueron atendidos en el hospital por médicos. Se registraron 84 defunciones, 9 defunciones fetales y Pahuatlán en 2000 tiene una tasa de mortalidad infantil de 34.60%.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

En materia de viviendas, en el año 2000 el 56.19% de las viviendas tenía solamente un cuarto, el 27.52% tenía 2 cuartos y solamente el 15% tenía más de 2 cuartos, el 37.63% tenía techos de lámina de cartón, el 19.58% de lámina de asbesto, el 11.62% de teja y solamente el 27.29% eran de concreto. La disponibilidad de servicios se en la siguiente tabla:

**TABLA 3.2 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 2000**

Dispone de cocina	91.59%
Dispone de energía eléctrica	86.38%
No dispone de energía eléctrica	13.08%
Dispone de agua entubada	72.91%
Dispone de agua dentro de la vivienda	14.91%
Dispone de agua fuera de la vivienda	58.01%
Dispone de agua de llave pública	2.09%
Dispone de agua acarreada y de pipa	4.69%
Dispone de agua de río, pozo o arrollo	17.59%
Dispone de drenaje	44.39%
Dispone de drenaje conectado a red pública	22.00%
Conectado a fosa séptica	8.90%
Con desagüe a barranca o grieta	8.33%
Con desagüe a río, lago o mar	5.16%
No dispone de drenaje	54.58%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

Si hacemos un comparativo entre los 2 años, podemos ver la población de 0 a 29 sigue siendo mayoría, pero también se observa que la población mayor de 49 años aumento un 14%, las personas que hablas alguna lengua indígena siguen siendo representativas y la religión católica sigue siendo mayoritaria.

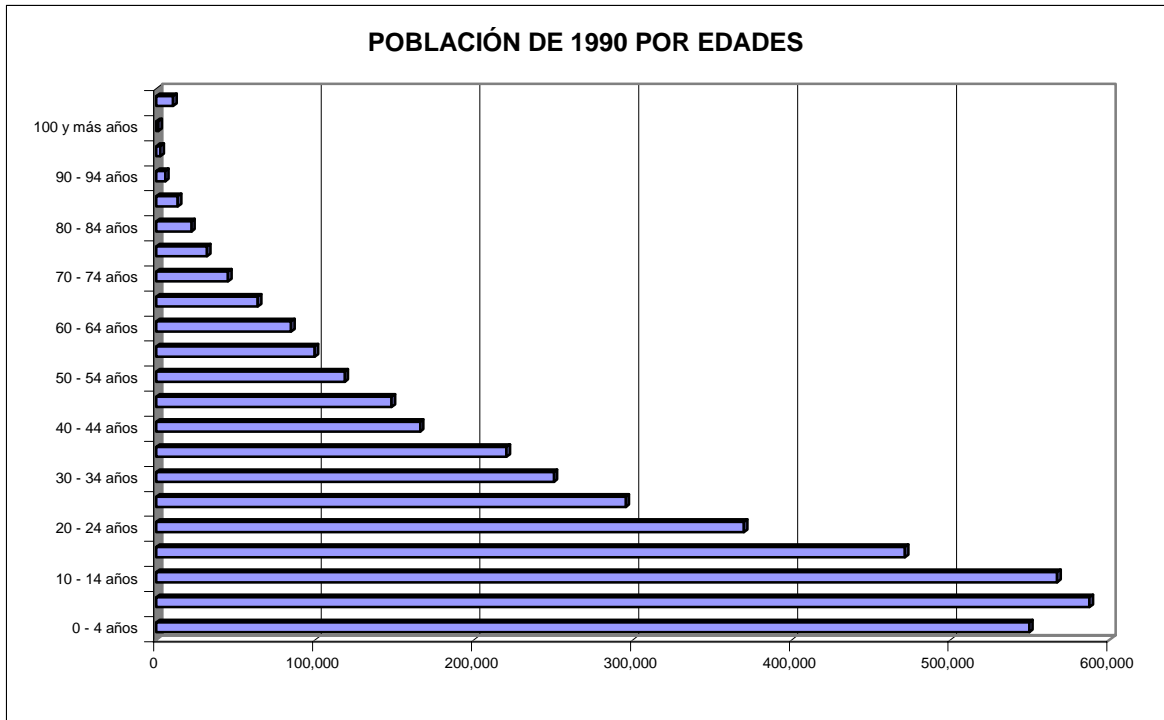
El número de partos atendidos en hospitales aumentó y también disminuyó la tasa de mortalidad infantil, es decir que en el 2000 mueren menos niños menores de 1 año y esto se puede acreditar a la mejora de algunos servicios. Ya que en lo referente a servicios ha habido incrementos importantes ya que para el 2000 la mayoría de las personas ya tienen acceso a agua entubada y energía eléctrica, aunque sigue carencias en la disponibilidad de drenaje.

## 2. PUEBLA

En 1990 el estado de Puebla contaba con 4, 126,101 habitantes, de los cuales el 48.68% eran hombres y el 51.32% mujeres, la distribución de edades es la siguiente: El 41.30% tenían de 0 a 14 años, el 27.55% de 15 a 29 años, el 19.03% de 30 a 49 años y el 11.87% mayor de 50 años.

El 20.47% de la población vivía en localidades de 1 a 999 habitantes, el 34.71% en localidades de 1,000 a 9,999 y el 20.41 en localidades de 10,000 a 499,999 habitantes. El 14.11% de la población mayor de 5 años habla una lengua indígena y de esta población, el 11.27% hablan español y el 2.14% no habla español. El 92.32% de los habitantes son católicos, el 4.3% son protestantes y el 1.58% no tienen religión.

En Puebla se registraron 156,577 nacimientos, 128,296 niños nacieron vivos, el 74.82% de las madres no tenía estudios o solamente tenía primaria completa, el 53% de los partos se llevaron a cabo en hospitales y fueron atendidos por médico. Se registraron 27,538 defunciones y 2,447 defunciones de fetos, las madres tenían de 15 a 30 años y se registraron más muertes en el grupo de edad 20 a 24 años. El promedio de hijos es de 4 y la tasa de mortalidad infantil es de 55.64.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990.

Respecto a las viviendas, el 48.88% de las viviendas tenía losas de concreto, el 15.87% de lámina de asbesto, el 15.79% de teja y el 13.72% de lámina de cartón. El 52.56% de las viviendas tiene de 2 a 3 cuartos, las viviendas que tienen solo un cuarto representan el 12.33% y las de más de 4, el 20.09%. La mayoría tiene paredes de tabique y piso de cemento, la disponibilidad de servicios es la siguiente:

**TABLA 3.3 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990**

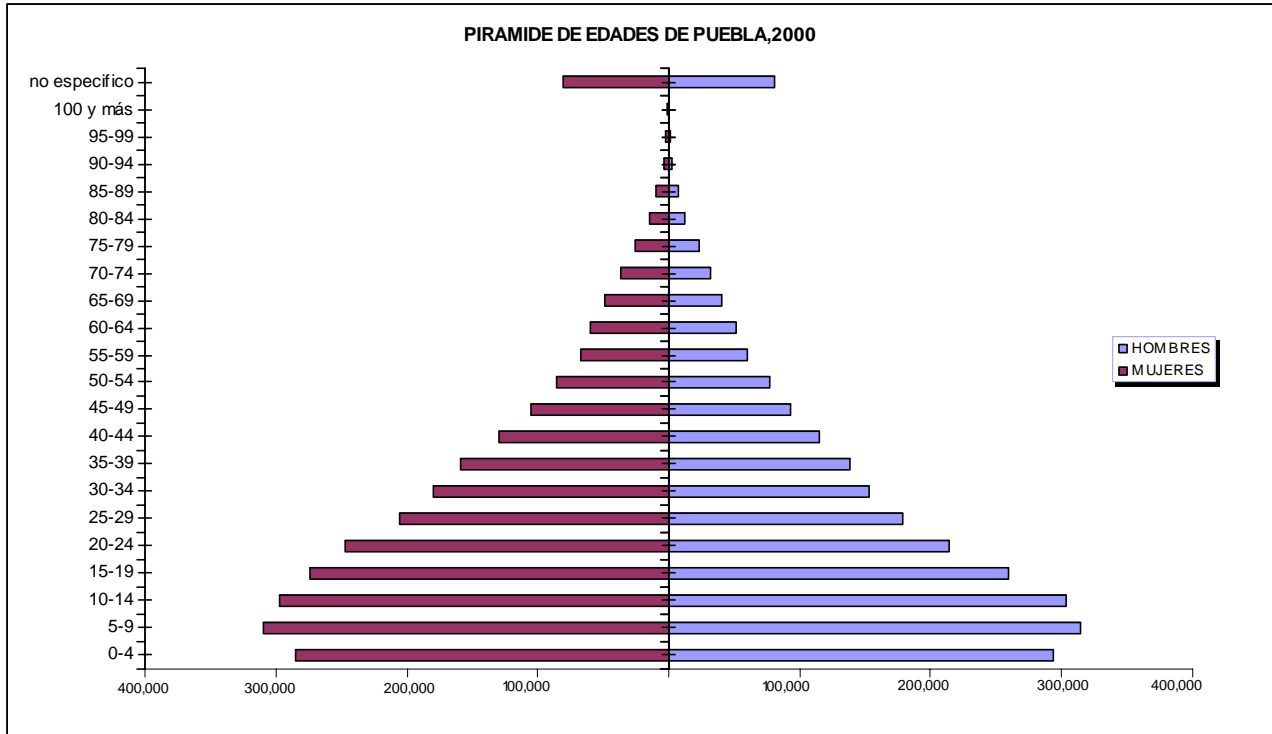
Cocina	89.90%
Energía eléctrica	84.47%
Agua entubada	71.24%
Agua entubada pero fuera de la vivienda y dentro del terreno	29.10%
Agua entubada dentro de la vivienda	37.89%
Agua por llave pública	4.25%
No dispone de agua	27.86%
Drenaje	48.38%
Drenaje conectado a fosa o suelo común	4.17%
Conectado a la calle	40.35%
Desagüe al suelo, río o lago	3.86%
No dispone de drenaje	49.50%
Dispone de excusado	59.87%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

En esta parte los datos muestran que la situación del estado de Puebla no es tan grave como la de Pahuatlán, considerando que los habitantes tienen más acceso a servicios básicos, aunque la disponibilidad de drenaje es un problema claro en ambas partes.

En el año 2000, la población de Puebla es de 5,076,686, de los cuales el 48.24% son hombres y el 51.76% mujeres, la distribución de edades es similar a la de Pahuatlán ya que el 35.51% tienen de 0 a 14 años, el 27.13% tiene de 15 a 29 años, el 21.10% tiene de 30 a 49 años y el 13.08% es mayor de 49 años. El 13% habla alguna lengua indígena y de estos solamente el 13.44% no hablan español, el 91.61% de la población mayor de 5 años es católica, el 4.35% es protestante y el 1.39% no tiene religión.

En el año 2000, se registraron 169,205 nacimientos de los cuales el 65% ocurrieron en hospital atendido por médicos, el 48.19% de las madres vivía en unión libre y el 42% casada, el 48% de las madres no tenía estudios o curso la primaria completa. Se registraron 26,031 defunciones, 1,967 fueron defunciones fetales y se tiene una tasa de mortalidad de 25.71%.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

Los servicios se muestran en la siguiente tabla:

**TABLA 3.4 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 2000**

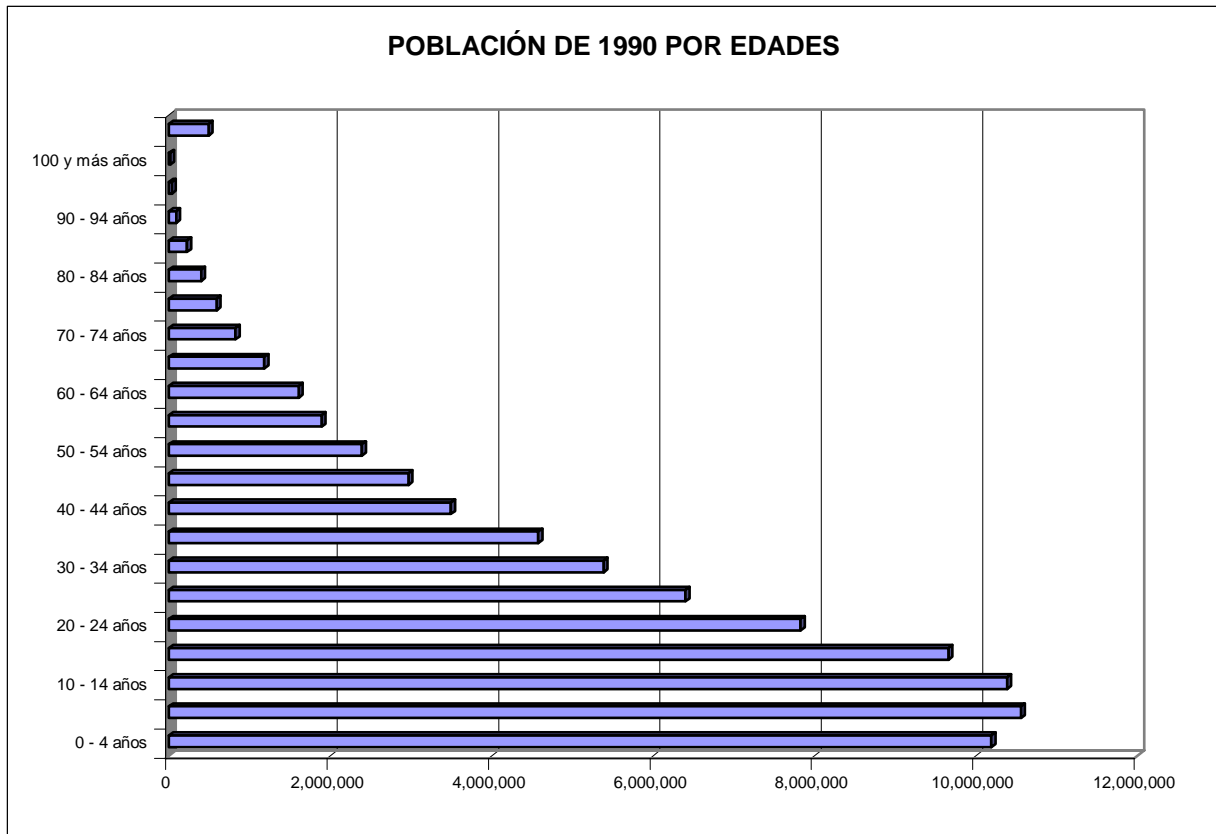
Dispone de energía eléctrica	94.79%
No dispone de energía eléctrica	4.87%
Dispone de agua entubada	77.28%
Dispone de agua dentro de la vivienda	40.30%
Dispone de agua fuera de la vivienda	36.98%
Dispone de agua de llave pública	3.99%
Dispone de agua acarreada y de pipa	4.77%
Dispone de agua de río, pozo o arrollo	12.84%
Dispone de drenaje	65.57%
Dispone de drenaje conectado a red pública	53.77%
Conectado a fosa séptica	6.61%
Con desagüe a barranca o grieta	3.48%
Con desagüe a río, lago o mar	1.72%
No dispone de drenaje	33.92%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

Con estos resultados se muestra que al igual que en Pahuatlán las condiciones se mejoraron y el hecho de que fueran menores los aumentos se debe a que en el año de 1990 Puebla no estaba en muy malas condiciones, pero se dio una disminución importante en la tasa de mortalidad y la esperanza de vida aumento 3 años, de 70.5 años a 73.5 años.

### 3. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La población de México en 1990 era de 81, 249,645 habitantes, el 49.10% hombres y el 50.90% mujeres, su población esta más distribuida en el rango de edades de 0 a 14 años (38.33%), respecto a los rangos de 15 a 29 años (29.41%) y de 30 a 49 años (20.23%), los mayores de 49 años representaban el 11.42%.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

El 26.65% de la población vivía en localidades de 1 a 1,999 habitantes, el 12.94% en localidades de 2,000 a 9,999, el 16.2% en localidades de 10,000 a 99,999 habitantes y el 22.44% en localidades de 100,000 a 499,999.

El 7.48% de la población mayor de 5 años habla una lengua indígena y de esta población, el 6% hablan español y el 1.18% no habla español. El 89.69% de los habitantes son católicos, el 4.89% son protestantes y el 3.24% no tienen religión.

En el país se registraron 2, 735,312 nacimientos, 2, 393,540 niños nacieron vivos, el 61.15% de las madres no tenía estudios o solamente tenía primaria completa, el 66.93% de los partos se llevaron a cabo en hospitales y fueron atendidos por médico. Se registraron 422,803 defunciones y 29,519 defunciones de fetos, la mayoría de las madres tenía de 20 a 30 años y se registraron más muertes en el grupo de edad 20 a 24 años. La tasa de mortalidad infantil es de 40.33.

En cuestión de viviendas, el 51.42% tienen techos de concreto, el 17.91% de láminas de asbesto y el 9.67% de láminas de cartón, el 70% tiene paredes de tabique y solo el 22% de adobe o madera, el 53% tiene pisos de cemento y el 27% de mosaico, madera u otro, respecto al número de cuartos la distribución



es más equilibrada ya que el 10.49% tiene un cuarto, el 23.56% tiene 2 cuartos, el 23.19% tiene 3, el 18.68% tiene 4 y el 23.64% tiene 5 cuartos.

**TABLA 3.5 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990**

Cocina	91.01%
Energía eléctrica	87.52%
Agua entubada	79.39%
Agua entubada pero fuera de la vivienda y dentro del terreno	26.11%
Agua entubada dentro de la vivienda	50.34%
Agua por llave pública	2.94%
No dispone de agua	1.99%
Drenaje	63.63%
Drenaje a fosa o suelo común del año 1990	8.75%
Drenaje conectado a la calle	52.15%
Desagüe al suelo, río o lago	8.75%
No dispone de drenaje	34.58%
Dispone de excusado del año 1990	74.83%

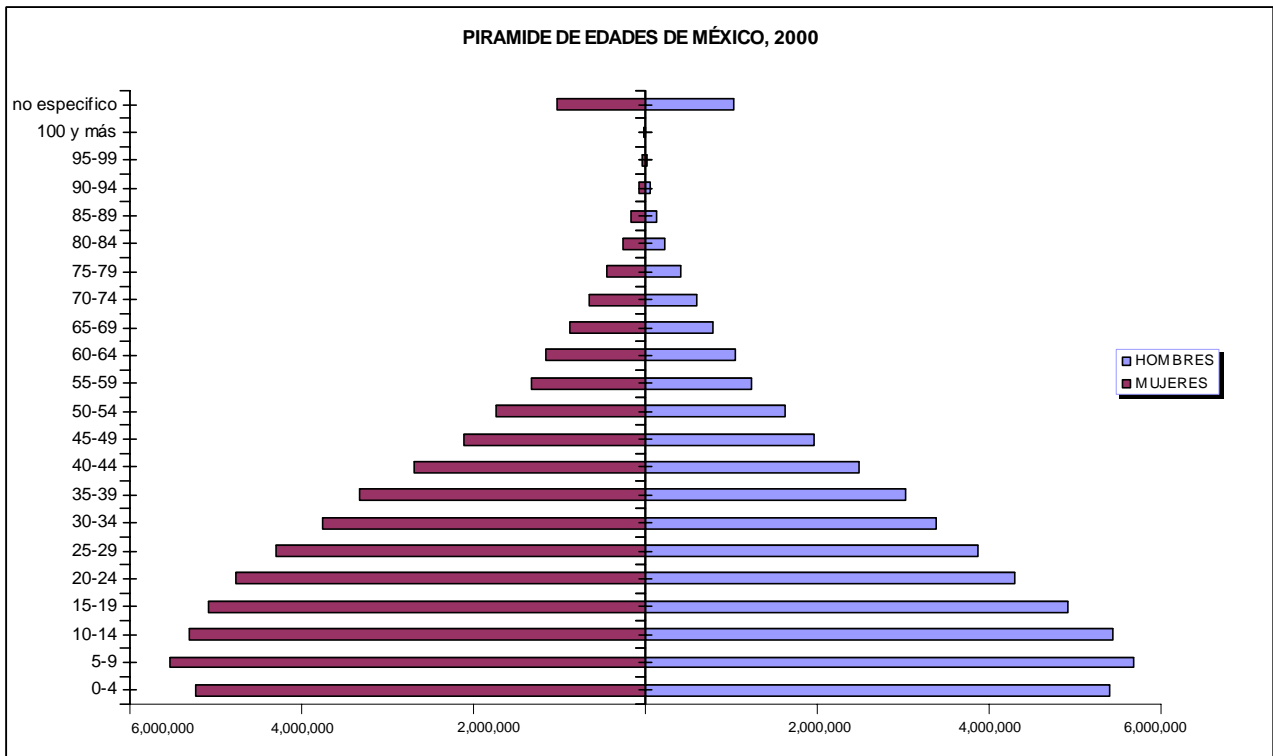
Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

Si bien es cierto que se tiene carencias, éstas son menores a las que tiene el municipio, por ejemplo en cuanto a drenaje más de la mitad tiene este servicio, lo mismo sucede con la energía eléctrica y agua entubada. Se observa que existe una distribución más equitativa y por lo tanto se esperaría un mejor nivel de desarrollo humano.

En el 2000, la población aumenta a 97,483,412, de los cuales el 48.82% eran hombres y el 51.18% mujeres, el 33.42% son menores de 14 años, el 27.92% se mayor de 14 y menor de 30 años, el 23.39% es mayor de 30 y menor de 50 años y el 13.19% es mayor de 50 años.

Solamente el 7.13% de la población mayor de 5 años habla una lengua indígena y de esta el 16.58% no habla español, el 87.99% son católicos, el 5.20% son protestantes y el 3.52% no tienen religión.

En el año 2000, se registraron 2,798,339 nacimientos, el 75% de estos fueron en hospitales atendidos por médicos, el 59% de las madres es casada, el 31% vive en unión libre y el 9.15% son solteras. El 46.31% de las madres no tienen estudios o solo tiene primaria completa y solamente el 6.8% de ellas son profesionistas. Se registraron 43,7667 defunciones y 26,958 fueron defunciones fetales. En el 2000 la tasa de mortalidad infantil es de 23.3 y la esperanza de vida es de 74.6 años.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

La disponibilidad de servicios es la siguiente:

**TABLA 3.6 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 2000**

Dispone de energía eléctrica	95.03%
No dispone de energía eléctrica	4.60%
Dispone de agua entubada	82.62%
Dispone de agua dentro de la vivienda	57.77%
Dispone de agua fuera de la vivienda	26.55%
Dispone de agua de llave pública	2.64%
Dispone de agua acarreada y de pipa	3.43%
Dispone de agua de río, pozo o arrollo	8.60%
Dispone de drenaje	78.10%
Dispone de drenaje conectado a red pública	63.52%
Conectado a fosa séptica	11.44%
con desagüe a barranca o grieta	1.87%
con desagüe a río, lago o mar	1.27%
No dispone de drenaje	21.35%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

A nivel nacional los resultados del Censo de Población y Vivienda muestran una mejora en las condiciones de vida de las personas y también que aun hay lugares en donde hace falta mucho por hacer y que dentro de estos lugares se encuentra el municipio de Pahuatlán, Puebla.

### C. DESCRIPCIÓN EDUCACIÓN

El acceso a la educación es una forma de dar a las personas la oportunidad de decidir la forma en la cual ellos van a obtener los recursos económicos para solventar sus necesidades, es una fomento de la cultura y el bienestar de las personas.

Los datos necesarios para conocer el estado actuar de la población en materia de educación son: población alfabeta (sabe leer y escribir y además puede comprender un texto pequeño), población analfabeta, población que asiste a la escuela y la distribución de esta población en los tres niveles de educación (básica, media superior y superior)<sup>1</sup>.

La información de 1990 sobre educación se refleja en la siguiente tabla para Pahuatlán, Puebla y el país, los datos son tomados al final del ciclo escolar 1989-1990.

**TABLA 3.7 DATOS SOBRE EDUCACIÓN, 1989-1990**

	MÉXICO	PUEBLA	PAHUATLÁN
ASISTENCIA TOTAL	30.39%	30.78%	26.09%
ASISTENCIA TOTAL NIVEL BASICO	73.78%	75.51%	83.38%
ASISTENCIA TOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR	26.22%	24.49%	16.62%
AISTENCIA TOTAL NIVEL SUPERIOR	4.62%	7.31%	0.00%
POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS ALFABETA	87.39%	80.60%	58.26%
POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS ANALFABETA	12.61%	19.40%	41.74%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

Como podemos ver, los datos reflejan que en Pahuatlán existe un retraso en la educación ya que casi la mitad de la población es analfabeta y una proporción muy pequeña asiste a la escuela, si tomamos en cuenta que el 53.86% de la población tiene de 5 a 19 años y este es el rango de edad en el que las personas deben de asistir a la escuela, entonces estamos hablando de que la más de la mitad de la población debe de trabajar o realizar otras actividades que le impiden asistir a la escuela o que no existen suficientes planteles educativos para la población. No hay escuelas de educación superior y la mayoría de la población que asiste a la escuela, se encuentra en el nivel de educación básico.

En el caso de Puebla, la mayoría de sus habitantes mayores de 15 años es alfabeta, pero también presenta poca asistencia en las aulas de clases y esta población se concentra en el nivel básico de educación. Un dato importante es que en Puebla la proporción de personas que asiste a una escuela de educación superior es mayor que la proporción del país.

En 1990 en el país, las condiciones de educación son relativamente malas ya que en teoría el 47.31% de la población debe de asistir a la escuela y vemos que esto no, además se observa que hay muy poca asistencia a escuelas de educación superior, aunque la mayoría de las personas es alfabeta. Veamos como se encontraba Pahuatlán, Puebla y el país en cuestión de educación para el final del curso escolar 1999-2000.

<sup>1</sup> Ecuación básica: primaria y secundaria. Educación media superior: Profesional medio, bachillerato, normal elemental y capacitación para el trabajo. Educación superior: Normal superior, licenciatura y postgrado.

**TABLA 3.8 DATOS SOBRE EDUCACIÓN, 1999-2000**

	MÉXICO	PUEBLA	PAHUATLÁN
ASISTENCIA TOTAL	25.81%	21.61%	26.45%
ASISTENCIA TOTAL NIVEL BASICO	77.41%	84.19%	95.75%
ASISTENCIA TOTAL NIVEL MEDIO SUPERIOR	14.79%	15.81%	4.25%
ASISTENCIA TOTAL NIVEL SUPERIOR	7.80%	9.76%	0.00%
POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS ALFABETA	90.45%	85.32%	65.98%
POBLACIÓN MAYOR DE 15 AÑOS ANALFABETA	9.55%	14.68%	34.02%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

En Pahuatlán, se presentó un incremento en la proporción de personas alfabetas, pero la que es analfabeta sigue siendo alta y la asistencia escolar no aumentó ni en un 1% y sigue continuando representando solo la mitad de la asistencia que debería haber si todos los niños y jóvenes asistieran a la escuela, la asistencia a escuelas de educación media superior disminuyó considerablemente y aun no se tiene acceso a escuelas de educación superior.

En Puebla, la asistencia escolar disminuye considerablemente, pero si tomamos en cuenta que el 40.23% de la población se encuentra en el rango de edad en el cual se debe asistir a la escuela, se podría decir que aunque falta mucho por hacer la mayor parte de la población está teniendo acceso a una educación, los datos reflejan una disminución en la educación superior y también que hay menor porcentaje de personas analfabetas.

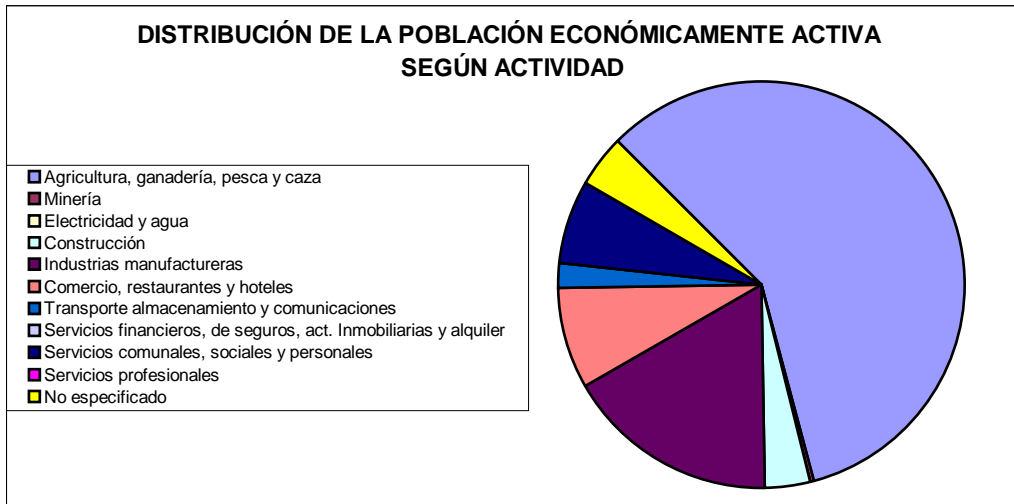
Para el país las condiciones son semejantes a las de Puebla y aunque la disminución en la asistencia escolar no es tan grande es preocupante la disminución de la asistencia en la educación media superior ya que no se están preocupando por que la gente concluya con sus estudios y pueda decidir su futuro.

#### **D. DESCRIPCIÓN ECONÓMICA**

Como hemos podido ver en cuestión de vivienda y salud se ha logrado un avance, pero en cuestión de educación no se puede decir lo mismo, por lo que nos falta saber que pasa con la situación económica de la población, ya que está claro que si no se tienen los recursos económicos para poder satisfacer sus necesidades y tener acceso a una mejor condición de vida.

En 1990 en Pahuatlán el 39.66% de la población mayor de 12 años era económicamente activa ocupada y el 57.37% era inactiva. La población inactiva se dedicaba en su mayoría a labores del hogar y la población activa se dedicaba en su mayoría a la agricultura, ganadería, pesca y caza.

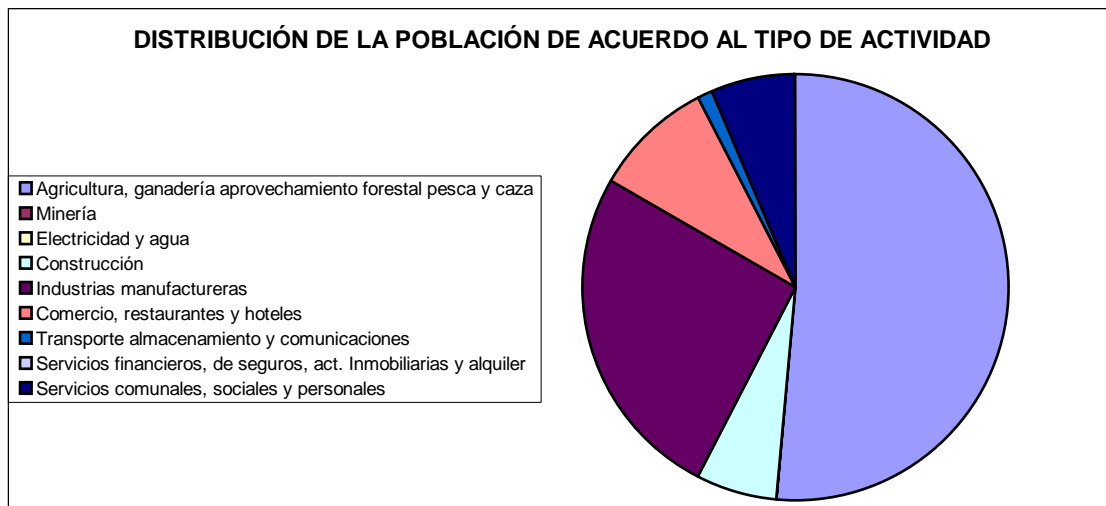
De la población mayor de 12 años, el 39.04% recibe más del 50%, pero menos de 1 salario mínimo, el 13.97% no recibe un salario, el 16.85% recibe menos de la mitad de un salario mínimo y solamente el 6.32% recibe más de 2 salarios mínimos.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990

Para el año 2000, la proporción de personas mayores de 12 años económicamente activos ocupados es de 52.75% y el 46.75% esta inactivo, las mayoría de las personas económicamente inactivas se dedican a quehaceres del hogar, de la población mayor de 12 años activa y ocupada, el 33.26% recibe más de la mitad de un salario mínimo, pero menos de uno, el 22.33% no recibe un salario el 17.81% recibe menos de un salario mínimo y el 6.30% recibe más de 2 salarios mínimos.

La actividad que se más se desarrolla es la agricultura, ganadería, pesca y caza. Como se puede observar, la porción de la población que no recibe ingresos aumento considerablemente, hubo una disminución de las personas que se dedican a la actividad de la agricultura, ganadería y pesca, y aumenta la población en la actividad de industria manufacturera.



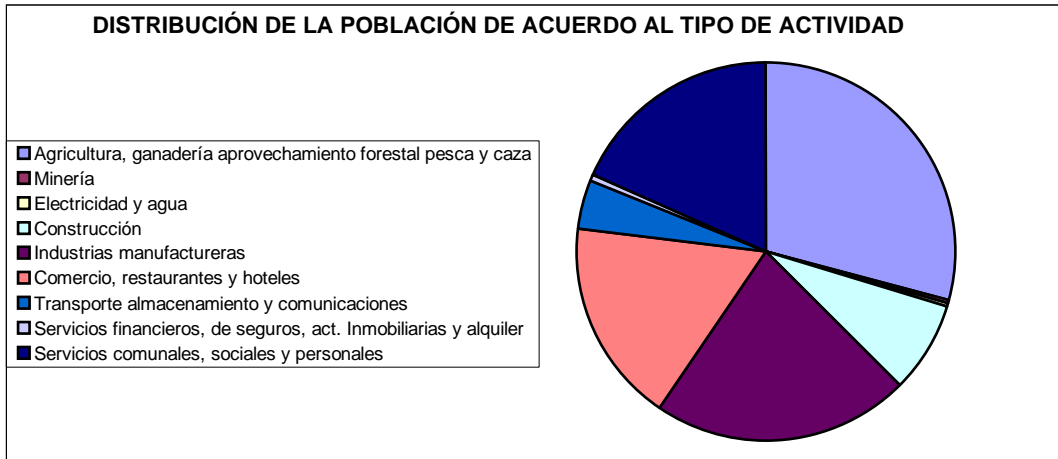
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

Para el estado de Puebla se obtienen los siguientes datos, el 39.40% de la población mayor de 12 años es económicamente activo y esta ocupado, el 58.08% esta inactivo y de estas personas, el 51.47% se dedica a labores del hogar, la actividad principal es la agricultura, ganadería y pesca (29%) y la actividad que menos se practica es la minería.

La distribución de los salarios es la siguiente: el 12.59% no recibe ingresos, el 16.85% recibe menos de la mitad de un salario mínimo, el 39.04% recibe menos de un salario mínimo, pero más de la mitad y el 23.76% recibe más de 2 salarios mínimos. Con esto vemos que la distribución de ingresos es un poco más equitativa que la de Pahuatlán.

Para el año 2000, la población mayor de 12 años económicamente activa ocupada representa el 48% y la inactiva el 51.19%, de estos el 51.47% se dedican a quehaceres del hogar, la actividad principal sigue siendo la agricultura, ganadería y pesca, pero en menor cantidad comparada con el año 1990, al igual que en Pahuatlán, aumenta la actividad de la industria manufacturera y el comercio. Por otro lado la minería y la electricidad continúan siendo las actividades en donde hay menos población.

De acuerdo a los ingresos, el 14.23% de la población no recibe ingresos, la mayoría recibe de 1 a 2 salarios mínimos y el 31.35% recibe más de 2 salarios mínimos.

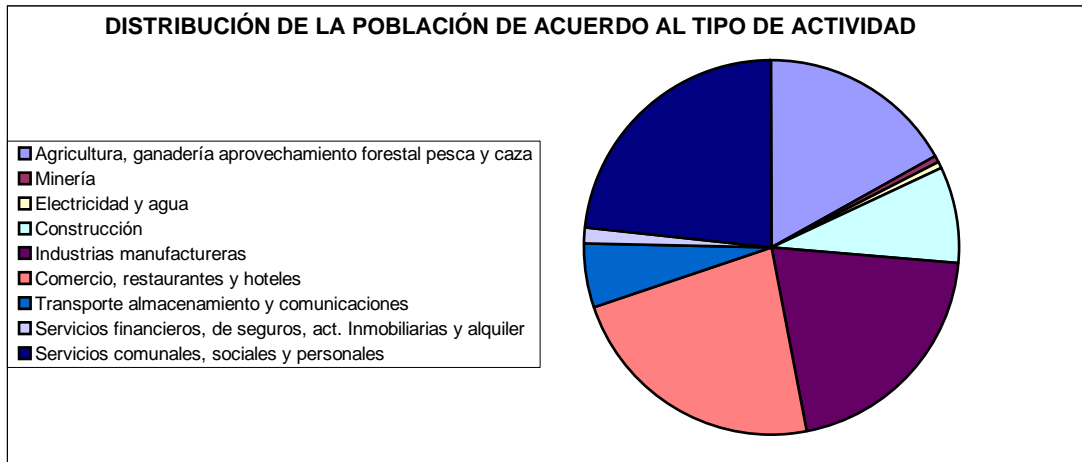


Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

Respecto al país, en 1990 el 41.85% de la población mayor de 12 años era económicamente activa y el 55.11% inactiva, la actividad principal era la agricultura, ganadería y pesca, seguida por los servicios comunales y la industria manufacturera, realmente la proporción de personas en estas actividades era muy similar, en lado opuesto, la minería y los servicios financieros son las actividades que presentan menor número de personas laborando en ellas. El 51.41% de la población tenía ingresos de 1 hasta tres salarios mínimos, el 7.22% no reportaba ingresos y el 17.37% recibía más de 3 salarios mínimos.

Para el año 2000, el 48.75% de la población mayor de 12 años era económicamente activa ocupada y el 50.25% inactiva, la actividad principal en este año son los servicios comunales, sociales y personales seguida por la agricultura, ganadería y pesca, aumenta el comercio y la construcción.

El 8.35% de la población ocupada no recibe ingresos, el 47.97% recibe de 1 a 3 salarios mínimos y el 25.92% recibe más de 3 salarios mínimos. Como podemos ver, hubo un aumento en la población que no reportaba ingresos, pero también hubo un aumento en la proporción de personas que recibía más de 3 salarios mínimos.



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000

En general es claro ver que la situación de Pahuatlán es bastante mala respecto a su estado y al país, no solo hay mucha gente que no tiene ingresos, sino que los ingresos son muy pocos y no es suficiente para cubrir sus necesidades, y además el aumento o mejora que se da es muy lenta o casi no se puede percibir.

En general la situación económica y educativa no es muy buena en Pahuatlán y presenta avances muy lentos, pero en cuestión de viviendas y salud es un poco más notorio los esfuerzos y resultados que se han dado en estos 10 años, si tomamos solamente estos datos como una forma de medir o interpretar el desarrollo humano de este municipio, es muy claro que los datos muestran que no hay las personas no tienen muchas opciones para que puedan desarrollar sus habilidades ya que no tienen una buena base educativa, les hace falta mejoras en sus condiciones de vida(vivienda y hospitales) y además sus ingresos son bastante bajos como para poder elegir otra forma de vida.

**BIBLIOGRAFÍA**

- CONAPO, 2002. *Proyecciones de la Población*. México.
- INEGI, 1990. *Censo de Población y Vivienda 1990*. México
- INEGI, 2000. *Censo de Población y Vivienda 2000*. México.
- SEP, 2000. *Datos Estadísticos del Final de Curso 1999-2000, Puebla y Pahuatlán*. México



## IV. MEDICIÓN DEL DESARROLLO HUMANO, EN PAHUATLÁN

Como hemos visto, el desarrollo humano mide las capacidades que tienen las personas para poder decidir su futuro, en México se han realizado diversos estudios con la finalidad de determinar el desarrollo del país, los estados y en algunos casos los municipios (Capítulo 2).

La finalidad de este trabajo es la medición del desarrollo humano en el municipio de Pahuatlán, Puebla. La metodología propuesta por el PNUD está enfocada principalmente a la medición del desarrollo humano en los países y por lo tanto considera variables macroeconómicas que son de difícil acceso al intentar aplicarlas en entidades más pequeñas como en municipios. Por ello, para la realización de esta medición se toma como base la metodología del PNUD haciendo algunas modificaciones con la finalidad de obtener aproximaciones a algunas variables y de realizar una medición más real de las capacidades de elección que tienen los habitantes del municipio de Pahuatlán sobre su desarrollo personal, esto en el año 1990 y 2000.

### A. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

*“El Desarrollo Humano es el proceso de ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos que tiene como objetivo expandir la gama de oportunidades abiertas a las personas para vivir una vida saludable, creativa y con los medios adecuados para desenvolverse en su entorno social” –Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)<sup>1</sup>-*

El desarrollo humano mide la capacidad que tienen las personas de enfrentar y desarrollar su vida dentro de condiciones propicias y con los medios adecuados para participar en su entorno social esto con base a las tres dimensiones que se consideran las más importantes: salud, educación e ingreso. Como indicadores de estas dimensiones se han propuesto tomar la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización, la matrícula escolar, el Producto Interno Bruto (PIB) y para este estudio se incluye la disponibilidad de servicios como agua entubada, luz eléctrica y drenaje. Cada uno de estos indicadores cuenta con ciertas variables que permiten “medir” o determinar los logros obtenidos respecto a alguna magnitud de referencia.

El primer paso de la medición del IDH es establecer dichos valores de referencia, para este caso los valores de referencia que se toman son los utilizados por el PNUD, a excepción de la sobre vivencia infantil. Posteriormente, se obtiene un índice para cada variable, el cual queda determinado por la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de la variable} = \frac{\text{valor efectivo} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}} \quad \text{Fórmula de Índice}$$

Después de haber obtenido los índices para cada una de las variables, se construye el índice de cada indicador, el cual es un promedio de las variables que lo componen. A continuación se explica la metodología para el cálculo de dichos índices.

#### 1. ÍNDICE DE ESPERANZA DE VIDA

La esperanza de vida al nacer es el indicador que se utiliza como un reflejo no solo del posible horizonte de la vida de una persona, si no que también de algunas capacidades básicas que conlleva, por

<sup>1</sup> Estudios Sobre Desarrollo Humano, PNUD, 2003

ejemplo la alimentación y la salud, esta variable se utilizará en la medición del desarrollo humano en la República Mexicana y de Puebla, para la medición en Pahuatlán se utilizará la supervivencia infantil (probabilidad de que un recién nacido sobreviva 1 año), esto debido a que no se cuenta con el dato de la esperanza de vida y en los censos de población no se especifica las defunciones por edades para construir una tabla de mortalidad, mientras que la probabilidad de que un recién nacido sobreviva 1 año es un dato que se obtiene del INEGI.

Para obtener los valores límites de la supervivencia infantil (1- tasa de mortalidad infantil) se utilizaron los registros mundiales sobre mortalidad infantil, el menor registrado es el de Japón (3.6 decesos por cada mil nacidos vivos)<sup>2</sup> y dado que no existe registro sobre el mayor, se utilizó un promedio de los estados de la República obteniendo 133.3 decesos por cada mil nacidos vivos<sup>3</sup>, dado que los datos utilizados son registros históricos, serán utilizados como valores de referencia para ambos años, por lo tanto los valores quedan de la siguiente manera:

Valores de Referencia para la Esperanza de Vida al Nacer		
	Mínimo	Máximo
1990	41.8	78.4
2000	25	85

Fuente: PNUD

Valores de Referencia para la Supervivencia Infantil		
	Mínimo	Máximo
1990	0.8667	0.9964
2000	0.8667	0.9964

Fuente: CONAPO

Los valores de la esperanza de vida y la tasa de mortalidad infantil (TMI) se obtuvieron del CONAPO y del INEGI, siendo estos los valores:

Esperanza de Vida al Nacer		
	1990	2000
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	71.2	74.6
PUEBLA	70.5	73.5
Tasa de Mortalidad Infantil		
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	40.33	23.3
PUEBLA	55.64	25.71
PAHUATLÁN	67.37	34.60

Fuente: CONAPO e INEGI.

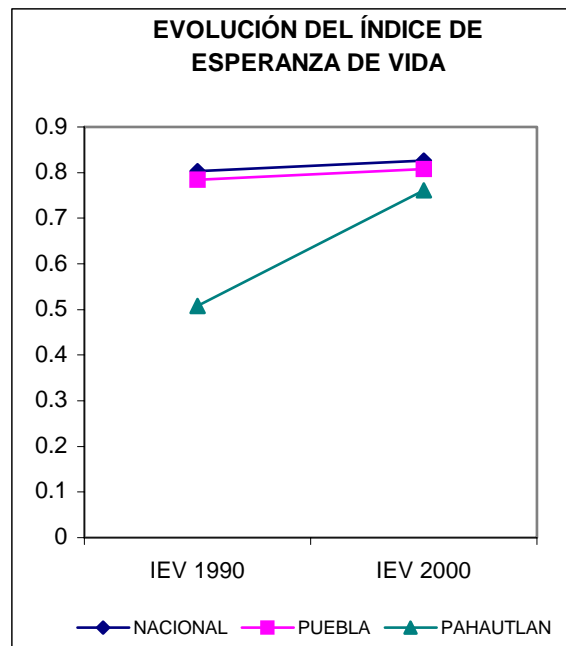
Los datos sobre mortalidad infantil son por cada mil nacidos vivos.

2 Informe de Desarrollo Humano, CONAPO, 2000.

3 Informe de Desarrollo Humano, CONAPO, 2000.

Con estos valores y usando la *fórmula de índice* se obtienen los resultados del Índice de Esperanza de Vida:

TABLA 4.1 ÍNDICE DE ESPERANZA DE VIDA			
	1990	2000	% Cambio
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.8	0.83	4%
PUEBLA	0.78	0.81	4%
PAHUATLÁN	0.51	0.76	49%



En estos resultados se muestra que ha habido un avance principalmente en la supervivencia infantil o lo que es lo mismo que la tasa de mortalidad en Pahuatlán ha disminuido en un 49%, mientras que en Puebla disminuyo un 54% y a nivel nacional se redujo en un 42%. Si consideramos para el caso de Puebla y México este índice con base a la tasa de mortalidad, se obtendrían los siguientes resultados:

TABLA 4.2 ÍNDICE DE ESPERANZA DE VIDA USANDO LA TMI			
	1990	2000	% Cambio
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.72	0.85	18%
PUEBLA	0.6	0.83	38%

Usando la tasa de mortalidad infantil como variable.

Podemos ver que usando las dos variables el IEV para el año 2000 es similar, sin embargo, el de 1990 es muy inferior usando las tasa de mortalidad infantil y representa un incremento mayor entre ambos años, es decir mientras que usando la esperanza de vida hay un incremento del 3% en Puebla y México, usando la TMI hay un incremento de 18% en México y de 39% en Puebla. Este fenómeno se debe principalmente a que en los últimos años se ha puesto especial atención en la salud reproductiva y en la salud de los infantes.

## 2. ÍNDICE DE EDUCACIÓN

Este componente debe de reflejar las oportunidades que se tienen para obtener conocimientos que no se aprenden en la vida cotidiana, por lo cual el PNU utiliza la tasa de matriculación en el nivel básico (primaria y secundaria), medio (bachillerato) y superior, esta variable podría ser complementada con la edad de los alumnos matriculados en cada nivel o en cada grado escolar, para obtener una visión más amplia de lo que ocurre en este punto, por ejemplo, si la matriculación de los alumnos de 1er grado de primaria que tienen 6-7 años es menor a los población de esta edad, entonces se pueden analizar 2 posibles causas y tomar medidas al respecto, una causa puede ser que el número de escuelas no sea el suficiente para satisfacer la demanda escolar y la otra es, que la población no tenga la posibilidad de enviar a sus hijos a la escuela ya sea por falta de información, por falta de recursos económicos, por las distancias y accesos, etc. En este estudio se utiliza la asistencia escolar al término de cada ciclo escolar (1989-1990 y 1999-2000), esto debido a que si un alumno es matriculado no implica que termine o asista durante todo el curso.

Al intentar utilizar la asistencia escolar y la edad de la población que debería de estar cursando la primaria, se encontró que el número de alumnos que asisten a la primaria, supera a la población de 6 a 12 años, es decir habría alumnos de primaria que tienen más de 12 años, y en la secundaria el número de alumnos inscritos era menor al de la población de 13 a 15 años, por esto en el estudio se utilizó la edad de los alumnos por cada nivel (básico, medio y superior). Otra variable que se utiliza es la tasa de alfabetización de adultos (mayores de 15 años) ya que el saber leer y escribir es el principio y la base del conocimiento así como de la acumulación del mismo.

Para la medición del componente de educación se necesita elaborar dos índices, el Índice de Asistencia Escolar y el Índice de Alfabetización. El Índice de Alfabetización se calcula mediante la *fórmula de índice* y el de Asistencia Escolar es un promedio aritmético entre el Índice de Asistencia y la edad de los alumnos para cada nivel. Posteriormente se combinan ambos índices con una ponderación de dos tercios a la alfabetización de adultos y un tercio a la asistencia escolar.

$$\text{Índice de Educación} = \frac{2 \text{ Índice de Alfabetización} + \text{Índice de Asistencia Escolar}}{3}$$

En el Informe de Desarrollo Humano elaborado por el PNUD de 2000 se utilizan 0% y 100% como mínimo y máximo respectivamente, en este estudio se toman estos valores partiendo de la premisa de que toda la población debe de tener acceso a la educación y que el peor escenario es que nadie pueda tener este acceso.

Los resultados de este índice son los siguientes:

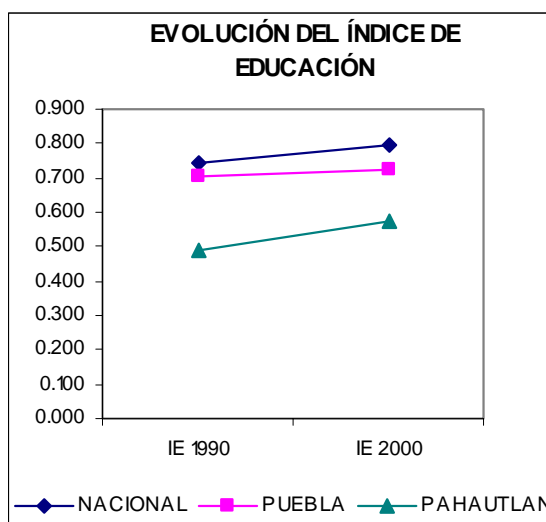
**TABLA 4.3 ÍNDICES DE ASISTENCIA ESCOLAR Y ALFABETIZACIÓN DE ADULTOS**

Índice de Asistencia Escolar	1990	2000	Índice de Alfabetización de Adultos	1990	2000
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.492	0.583	ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.874	0.905
PUEBLA	0.497	0.464	PUEBLA	0.806	0.853
PAHUATLÁN	0.299	0.396	Pahuatlán	0.583	0.660

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1990 y 2000.

TABLA 4.4 ÍNDICE DE EDUCACIÓN

	1990	2000	% Cambio
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.747	0.797	7%
PUEBLA	0.703	0.723	3%
PAHUATLÁN	0.488	0.572	17%



Fuente: Elaboración Propia

En la última década se ha puesto énfasis en impulsar la educación en el país, esto se refleja en el incremento de la asistencia escolar principalmente en primarias, sin embargo las tasas de deserción son muy altas, tan solo en las secundarias es de aproximadamente 76.3% y en los niveles superiores este fenómeno es aún mayor, por ello al combinar la asistencia al final del curso y la edad de las personas que deberían de estar en las escuelas nos da como resultado índices bajos. Por otro lado la alfabetización de adultos ha aumentado en un 13% en Pahuatlán, 4% en México y 6% en Puebla y con esto obtenemos que el Índice de Educación se haya incrementado en los tres casos.

### 3. ÍNDICE DE PIB

Desde que Amartya Sen empezó con la teoría y desarrollo de el Índice de Desarrollo Humano hasta el informe de 1999 se ha creado una controversia en la metodología del cálculo de los ingresos (Capítulo 2), a si mismo, el hecho de no contar con las variables macroeconómicas para calcular el PIB en entidades mas pequeñas que los estados ha llevado a algunos autores a utilizar variables como la población económicamente activa y la tasa de desempleo entre otros (Capítulo 2). Para este estudio se utiliza la metodología utilizada en el informe de 2000 con sus respectivas adaptaciones.

Dado que los valores de referencia que propone el PNUD están en base al PIB per cápita en dólares, entonces, el primer paso de la metodología consiste en convertir el PIB nominal<sup>4</sup> a dólares usando la paridad del poder adquisitivo (PPA) para cada año (obtenido de estimaciones multilaterales del Programa Eurostat-OCDE de Paridades de Poder de Compra), posteriormente para poder usar una misma tabla de referencia y poder comparar los resultados, se proyecta el PIB de 1990 a 2000 usando el deflactor del PIB<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> El PIB nominal es el valor de la producción del periodo corriente a precios del periodo corriente.

<sup>5</sup> El deflactor del PIB es el índice que mide el nivel promedio de los precios de todos los bienes y servicios que integran el PIB, puede ser utilizado como indicador de la inflación, para calcularlo se utiliza la fórmula:

<b>DEFLACTOR DEL PIB ESTADOS UNIDOS % de cambio respecto al año anterior</b>	
1991	3.5
1992	2.3
1993	2.3
1994	2.1
1995	2.0
1996	1.9
1997	1.7
1998	1.1
1999	1.4
2000	2.2

Fuente: OECD Economic Outlook 76 database

<b>Valores de Referencia para la el PIB pér Cápita</b>		
	Mínimo	Máximo
1990	100	40,000
2000	100	40,000

PIB pér cápita en dólares

Debido a que hasta 1993 se empezó a tener registro del PIB por estado de la República y que no se cuenta con el PIB por municipio, el PIB de Puebla para 1990, el de Pahuatlán para el mismo año y para el 2000 se aproximan de la siguiente manera:

$$\text{deflactor del PIB} = \frac{PIB_{no\ min\ al}}{PIB_{real}} \times 100$$

donde, el PIB real es el valor de la producción del período corriente a precios de un periodo base.

### Índice del PIB para el año 1990

Para este año el INEGI solamente cuenta con el dato del PIB nacional, por ello se ocupara la metodología propuesta en el Informe de Desarrollo Humano elaborado por la Universidad de Chapingo para aproximar el PIB de Puebla y Pahuatlán. Dicha metodología parte de la concepción de que la participación que tiene una entidad sobre el PIB nacional es proporcional a la población económicamente activa (PEA) que participa en la construcción del mismo, dado que el PIB se puede dividir en nueve ramas a considerar:

1. Agropecuaria, silvicultura y pesca,
2. Minería,
3. Industria Manufacturera,
4. Construcción,
5. Electricidad, gas y agua,
6. Comercio, restaurantes y hoteles,
7. Transporte, almacenaje y comunicaciones,
8. Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler,
9. Servicios comunales, sociales y personales.

Entonces la participación que tiene el estado en la integración del PIB por cada rama, es proporcional a la PEA del mismo respecto a la nacional. De esta misma forma se obtiene el PIB para Pahuatlán. Una vez obtenido el PIB nominal de 1990, se convierte a dólares utilizando el factor PPA (6.53), posteriormente se lleva en el tiempo al año 2000 y se divide entre el total de la población de 1990.

### Índice del PIB para el año 2000

Para este año si se tiene el valor del PIB de Puebla, por lo que solamente se aproxima el PIB de Pahuatlán utilizando la misma metodología que se uso para el año 1990, en este caso el factor de la Paridad del Poder Adquisitivo en dólares es de 1.64.

Los resultados de este Índice son los siguientes:

	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>% Cambio</b>
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.638	0.741	16%
PUEBLA	0.593	0.686	16%
PAHUATLÁN	0.556	0.620	12%

## 4. ÍNDICE DE SERVICIOS

Como se vio en el capítulo 2, algunos autores han integrado o sustituido alguna variable por el porcentaje de viviendas que cuentan con servicios de agua potable, drenaje y luz eléctrica. Es lógico pensar en la utilización de esta variable no solo como apoyo para medir la componente "nivel decoroso de vida" representado por lo ingresos, sino también como parte de la salud y como una necesidad básica que debe de ser satisfecha para que las personas puedan tener la posibilidad de desarrollar sus capacidades.

En el capítulo 1 se abordó el tema de la complejidad de determinar en que consiste un nivel decoroso de vida, sin embargo la mayoría de las personas coincidirá en que por lo menos se debe de contar con servicios básicos como agua, luz y drenaje, por ello, esta variable puede ser utilizada como reemplazo o apoyo para medir este componente del Desarrollo Humano. En los reportes de Censo de Población y

Vivienda, se especifica el tipo de servicio con el que cuentan las viviendas, es decir si el agua entubada se encuentra dentro o fuera de la vivienda, si es de una llave pública y si el drenaje esta conectado a la calle o a ríos. Se puede asumir que el mejor nivel de vida, es aquel en el cual las personas cuentan con agua entubada dentro de su vivienda y con drenaje conectado a fosas sépticas, además este escenario sería el que presente menos riesgos para la salud de las personas de una comunidad.

Por estas razones en este estudio se utilizan la proporción de viviendas que cuentan con agua entubada, drenaje y luz eléctrica para construir un **Índice de Servicios General (ISG)** y, las variables agua entubada dentro de la vivienda, drenaje conectado a la calle y luz eléctrica para construir un **Índice de Servicios Específicos (ISE)**. Estos índices son un promedio del porcentaje de viviendas que cuenta con cada uno de los servicios antes mencionados.

	VARIABLES UTILIZADAS
<b>Índice de Servicios General</b>	% de viviendas que disponen de agua entubada % de viviendas que disponen de drenaje % de viviendas que disponen de electricidad
<b>Índice de Servicios Específicos</b>	% de viviendas que disponen de agua entubada dentro de la vivienda % de viviendas que disponen de drenaje conectado a la calle % de viviendas que disponen de electricidad

Usando estas variables y con datos del INEGI (Anexos), los resultados son los siguientes:

	ÍSG			ÍSE		
	1990	2000	% Cambio	1990	2000	% Cambio
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.768	0.867	13%	0.633	0.721	14%
PUEBLA	0.68	0.805	18%	0.542	0.63	16%
PAHUATLÁN	0.441	0.686	56%	0.243	0.411	69%

Con estos dos índices podemos ver que existe diferencia entre el tener acceso a servicios y la calidad de los mismos y aunque el crecimiento en ambos es muy similar, la diferencia promedio entre estos índices es de 0.178, así mismo se pueden ver que en el municipio de Pahuatlán existe una deficiencia clara en cuestión de servicios.



## 5. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

El Índice de Desarrollo Humano es calculado como el promedio de los índices que lo componen, es decir el Índice de Esperanza de Vida, Índice de Educación e Índice del PIB, usando estos indicadores, el resultado del Índice de Desarrollo Humano sería:

<b>TABLA 4.7 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO</b>			
	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>% Cambio</b>
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.687	0.792	15%
PUEBLA	0.648	0.738	14%
PAHUATLÁN	0.463	0.652	41%

Estos resultados muestran que en la última década ha habido un incremento en el desarrollo humano de 15.3% a nivel nacional, 13.9% en Puebla y 40.7% en Pahuatlán, sin embargo, el uso de diferentes variables y metodologías para el cálculo este índice hace que estos resultados difieran de los obtenidos en otros reportes, por ejemplo respecto al elaborado por el PNUD 2002 existe una diferencia de 0.009 en el nacional y de 0.029 en el de Puebla, sin embargo la diferencia se reduce en el elaborado por el CONAPO.

Al ocupar la clasificación del PNUD respecto al desarrollo humano el cual dice que un IDH entre 0.600 y 0.799 implica un desarrollo humano medio, mientras que valores mayores de 0.800 representan desarrollo humano alto, tendríamos en 1990 Pahuatlán estaba considerado con un desarrollo humano bajo y en el 2000 ya entra dentro del medio, por otro lado México y Puebla se mantienen dentro del desarrollo medio.

Tomando en cuenta las variables y los índices que se han calculado en este trabajo podemos obtener otros índices que de igual forma muestran el desarrollo humano, primeramente utilizaremos el Índice de Servicios Generales en lugar del Índice del PIB, con esto los resultados serían los siguientes:

<b>TABLA 4.8 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO CON SERVICIOS GENERALES</b>			
	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>% VARIACIÓN</b>
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.773	0.830	7%
PUEBLA	0.723	0.779	8%
PAHUATLÁN	0.479	0.673	40%

Si tomamos como variable que refleje el nivel de ingresos la disposición de servicios, el IDH presentaría incrementos de 7.4% en México, 7.8% en Puebla y 40.4% en Pahuatlán, por lo que los incrementos son menores a los obtenidos en el índice anterior, siendo Pahuatlán el que presenta la menor diferencia, estos resultados son un poco mayores a los obtenidos por CONAPO y PNUD 2000, sin embargo, dentro de la clasificación de desarrollo no hay variación.

Ahora si consideramos el Índice de Servicios Específico, los resultados para el desarrollo humano serían los siguientes:

	1990	2000	% VARIACIÓN
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.728	0.782	7%
PUEBLA	0.677	0.720	6%
PAHUATLÁN	0.413	0.581	41%

La evolución en este índice es de 7.4% para México, 6.5% para Puebla y 40.78% en Pahuatlán, con ello se muestra que este índice podría ser visto como un índice de desarrollo humano con calidad en servicios y evalúa de una forma más real el desarrollo humano y sustentable que existe ya que no es lo mismo que una vivienda tenga drenaje conectado a la calle a que el desagüe sea al suelo o ríos ya que esto afectaría la salud de toda la comunidad y lo mismo sucede con el agua entubada. En este caso Pahuatlán quedaría en ambos años clasificado como municipio con desarrollo humano bajo.

El siguiente índice integra los cuatro aspectos que se manejaron, esperanza de vida, educación, PIB y servicios obteniendo los siguientes resultados:

	IDHISG			IDHISE		
	1990	2000	% VARIACIÓN	1990	2000	% VARIACIÓN
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	0.708	0.811	15%	0.674	0.775	15%
PUEBLA	0.656	0.755	15%	0.622	0.711	14%
PAHUATLÁN	0.458	0.660	44%	0.408	0.591	45%

Las diferencias entre estos dos índices son similares con las de los índices antes calculados, la evolución en el IDHISE es de 15% en México, 14.4% en Puebla y 44.9% en Pahuatlán.

Tomando en cuenta la definición de desarrollo humano y las variables ya expuestas, considero que el índice que da una visión más concreta de dicho desarrollo, es este último (IDHIS) debido a que integra el concepto de una vida larga y saludable, educación e ingresos incluyendo la variable de calidad de servicios. De esta forma México y Puebla serían considerados como de desarrollo humano medio, mientras que Pahuatlán quedaría clasificado como de bajo desarrollo humano.

## CONCLUSIONES

Después de mucho tiempo de haber considerado el desarrollo económico como un reflejo de la situación en la que vivían las personas se comenzó a buscar indicadores más precisos y que reflejaran de mejor manera la realidad en la que la población vive y se desarrolla cotidianamente, lo que ha llevado a la creación del concepto de desarrollo humano y los informes del mundiales desde 1990.

En este trabajo se buscó realizar una medición del desarrollo humano en Pahuatlán, Puebla, y de este análisis se puede destacar lo siguiente:

1. El desarrollo va más allá del aumento en la producción e ingresos, el desarrollo implica la expansión de la capacidad que tiene las personas para elegir de entre varias opciones, aquellas que consideren las más benéficas para su satisfacción personal. El desarrollo incorpora el acceso a recursos tales como: salud, educación, alimentación, vivienda, seguridad, derechos, empleos, valores humanos, ecosistemas, entre otras.
2. El desarrollo humano es ampliar el derecho de las personas a tener opciones y oportunidades que les permita mantener vivos y que su forma de vida les permita desarrollar las habilidades que han adquirido y de esta forma ellos puedan dirigir su destino en la forma que ellos sean capaces y en la forma que ellos deseen.
3. La medición del desarrollo humano representa una medición compleja y no existe una forma única para hacerlo. En muchos estudios se han tenido que adaptar variables o bien se ha agregado con la finalidad de que la medición se acerque más a la definición. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha propuesto utilizar tres dimensiones que abarcan el concepto: la salud de las personas, la educación y los ingresos; además de esto se han propuesto índices complementarios para medir aspectos específicos como la desigualdad entre género.
4. En este trabajo se presentan resultados sobre Desarrollo Humano en la República Mexicana, el estado de Puebla y el municipio de Pahuatlán perteneciente a dicho estado, en un ejercicio comparativo entre 1990 y 2000, y con la metodología propuesta por el PNUD, sin embargo debido a que a nivel municipal no se cuentan con datos como la esperanza de vida al nacer ni del PIB, se tuvo que hacer una adaptación con las variables: tasa de mortalidad infantil, PIB del estado por cada sector de producción y población económicamente activa de cada sector. Posteriormente se hacen tres modificaciones al índice, las cuales consisten en: a) se sustituye la variable del PIB por la disponibilidad de servicios tales como drenaje, agua potable y electricidad, así como también el acceso a agua entubada dentro de la vivienda, drenaje conectado a la calle; b) se utiliza la asistencia escolar en lugar de la matriculación, debido a que la primera muestra de una forma más clara el acceso a poder asistir a la escuela; c) Se integra el índice de servicios al cálculo del IDH para obtener el Índice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Generales y Específicos.
5. Los resultados de 1990 colocan a las tres regiones como de desarrollo medio, sin embargo si tomamos el Índice de Desarrollo Humano con Servicios Específicos (IDHSE) y el Índice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Específicos (IDHISE), vemos que Pahuatlán se encuentra clasificado como de bajo desarrollo. Evidentemente el uso de la disponibilidad de servicios afecta el IDH ya que si observamos, solo 24% de la población en Pahuatlán contaba con los servicios específicos.
6. Para el 2000, México se encuentra clasificado como de alto desarrollo si tomamos el Índice de Desarrollo Humano con Servicios Generales (IDHSG) y el Índice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Generales (IDHISG) mientras que Puebla y Pahuatlán se encuentran como de desarrollo medio.

7. Considerando el Índice de Desarrollo Humano con Servicios Específicos (IDHSE), las tres entidades son clasificadas como de desarrollo humano medio, sin embargo si utilizamos el Índice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Específicos (IDHISE), Pahuatlán estaría considerado como municipio de bajo desarrollo humano.
8. A partir de una comparación entre ambos años, vemos que en Puebla hubo un decrecimiento en el índice de asistencia escolar (IAE) del 7%, mientras que en México aumento un 18% y en Pahuatlán el incremento es del 32%, sin embargo la asistencia escolar en este municipio en el año 2000 es de un 40%, esto tiene mucho que ver con la calidad de la educación que se da, ya que muchas veces los profesores no inculcan el gusto por asistir a la escuela, esto es, la población comenta que el mandar a sus hijos a la escuela es mandarlos a jugar por que los profesores no imparten sus clases, solo dejan que los niños se diviertan.
9. El incremento en el Índice del PIB que se muestra en Pahuatlán, se debe principalmente (según comentarios de los pobladores de dicho municipio) a la entrada de remesas del extranjero, ya que la mayor parte de la población en edad económicamente activa emigra y se convierte en la principal fuente de ingresos para su familia y por lo tanto para su comunidad. Esta aseveración se ve reflejada en el hecho de que el estado de Puebla se encuentra ubicado en el sexto lugar de estados que reciben mayor número de remesas familiares tanto en 1995 como en 2003, además de que a nivel nacional, los ingresos por coneccto de remesas familiares aumentó de 2,494 millones de dólares (en 1990) a 6,573 en el año 2000.
10. Aunque se presenta una mejora en el Desarrollo Humano para Pahuatlán, no se pueden dejar a un lado las carencias que existen en este municipio, desde la falta de hospitales, caminos de comunicación y educación. Sin embargo un punto importante en los programas de apoyo a los grupos marginados es la cultura de cada individuo ya que estando en algunas comunidades escuche un comentario muy peculiar, el cual se refiere a que las personas que están recibiendo apoyo del programa Oportunidades, ve este apoyo como una fuente casi total de ingreso y por lo tanto no busca una superación personal, sin embargo esto no deja de ser un comentario y no se puede ni generalizar ni tomarlo como una razón por la cual no mejore el desarrollo humano de las personas.

Con estos resultados vemos como el concepto de bienestar es tan complejo de medir, como su concepto para cada individuo, por ello la medición que se propuso nos indica que ha evolucionado para bien el Desarrollo Humano en Pahuatlán, sin embargo, esta mejora no siempre se está dando por que se amplíen las capacidades de las, si no más bien por que han tenido que buscar estas oportunidades en otros lugares.

## **Índice de Cuadros**

<b>Disponibilidad de Servicios en 1990</b>	<b>A4</b>
<b>Disponibilidad de Servicios en 2000</b>	<b>A5</b>
<b>Índice de Desarrollo Humano 1990</b>	<b>A9</b>
<b>Índice de Desarrollo Humano 2000</b>	<b>A10</b>
<b>Países con Desarrollo Humano Alto</b>	<b>A1</b>
<b>Países con Desarrollo Humano Alto</b>	<b>A2</b>
<b>Países con Desarrollo Humano Alto</b>	<b>A3</b>
<b>Variables del Índice de Calidad de Vida y Equidad en Salud</b>	<b>A7</b>
<b>Variables del Índice de Desarrollo Humano y Equidad.</b>	<b>A8</b>
<b>Variables del Índice de Seguridad Humana Objetivo y Subjetivo</b>	<b>A6</b>

## CUADRO A1 Países con Desarrollo Humano Alto, 2000

HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO		HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO
1	Noruega	0.942		27	Corea, República de	0.882
2	Suecia	0.941		28	Portugal	0.880
3	Canadá	0.940		29	Eslovenia	0.879
4	Bélgica	0.939		30	Malta	0.875
5	Australia	0.939		31	Barbados	0.871
6	Estados Unidos	0.939		32	Brunei Darussalam	0.856
7	Islandia	0.936		33	República Checa	0.849
8	Países Bajos	0.935		34	Argentina	0.844
9	Japón	0.933		35	Hungría	0.835
10	Finlandia	0.930		36	Eslovaquia	0.835
11	Suiza	0.928		37	Polonia	0.833
12	Francia	0.928		38	Chile	0.831
13	Reino Unido	0.928		39	Bahrein	0.831
14	Dinamarca	0.926		40	Uruguay	0.831
15	Austria	0.926		41	Bahamas	0.826
16	Luxemburgo	0.925		42	Estonia	0.826
17	Alemania	0.925		43	Costa Rica	0.820
18	Irlanda	0.925		44	Saint Kitts y Nevis	0.814
19	Nueva Zelanda	0.917		45	Kuwait	0.813
20	Italia	0.913		46	Emiratos Arabes Unidos	0.812
21	España	0.913		47	Seychelles	0.811
22	Israel	0.896		48	Croacia	0.809
23	Hong Kong, China (RAE)	0.888		49	Lituania	0.808
24	Grecia	0.885		50	Trinidad y Tobago	0.805
25	Singapur	0.885		51	Qatar	0.803
26	Chipre	0.883		52	Antigua y Barbuda	0.800
				53	Letonia	0.800

**CUADRO A2 Países con Desarrollo Humano Medio, 2000**

HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO
54	México	0.796	82	Perú	0.747	110	Indonesia	0.684
55	Cuba	0.795	83	Granada	0.747	111	Guinea Ecuatorial	0.679
56	Belarús	0.788	84	Maldivas	0.743	112	Tayikistán	0.667
57	Panamá	0.787	85	Turquía	0.742	113	Mongolia	0.655
58	Belice	0.784	86	Jamaica	0.742	114	Bolivia	0.653
59	Malasia	0.782	87	Turkmenistán	0.741	115	Egipto	0.642
60	Rusia, Federación de	0.781	88	Azerbaiyán	0.741	116	Honduras	0.638
61	Dominica	0.779	89	Sri Lanka	0.741	117	Gabón	0.637
62	Bulgaria	0.779	90	Paraguay	0.740	118	Nicaragua	0.635
63	Rumania	0.775	91	San Vicente y las Granadinas	0.733	119	Santo Tomé y Príncipe	0.632
64	Jamahiriya Árabe Libia	0.773	92	Albania	0.733	120	Guatemala	0.631
65	Macedonia, ERY	0.772	93	Ecuador	0.732	121	Islas Salomón	0.622
66	Santa Lucía	0.772	94	República Dominicana	0.727	122	Namibia	0.610
67	Mauricio	0.772	95	Uzbekistán	0.727	123	Moruecos	0.602
68	Colombia	0.772	96	China	0.726	124	India	0.577
69	Venezuela	0.770	97	Túnez	0.722	125	Swazilandia	0.577
70	Tailandia	0.762	98	Irán, República Islámica del	0.721	126	Botswana	0.572
71	Arabia Saudita	0.759	99	Jordania	0.717	127	Myanmar	0.552
72	Fiji	0.758	100	Cabo Verde	0.715	128	Zimbabwe	0.551
73	Brasil	0.757	101	Samoa (Occidental)	0.715	129	Ghana	0.548
74	Suriname	0.756	102	Kirguistán	0.712	130	Camboya	0.543
75	Libano	0.755	103	Guyana	0.708	131	Vanuatu	0.542
76	Armenia	0.754	104	El Salvador	0.706	132	Lesotho	0.535
77	Filipinas	0.754	105	Moldova, República de	0.701	133	Papua Nueva Guinea	0.535
78	Omán	0.751	106	Argelia	0.697	134	Kenya	0.513
79	Kazajstán	0.750	107	Sudáfrica	0.695	135	Camerún	0.512
80	Ucrania	0.748	108	República Árabe Siria	0.691	136	Congo	0.512
81	Georgia	0.748	109	Viet Nam	0.688	137	Comoras	0.511

**CUADRO A3 Países con Desarrollo Humano Bajo, 2000**

HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	HDI rank		ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO
138	Pakistán	0.499	156	Côte d'Ivoire	0.428
139	Sudán	0.499	157	Eritrea	0.421
140	Bhután	0.494	158	Benin	0.420
141	Togo	0.493	159	Guinea	0.414
142	Nepal	0.490	160	Gambia	0.405
143	Lao People's República Democrática	0.485	161	Angola	0.403
144	Yemen	0.479	162	Rwanda	0.403
145	Bangladesh	0.478	163	Malawi	0.400
146	Haití	0.471	164	Malí	0.386
147	Madagascar	0.469	165	República Centroafricana	0.375
148	Nigeria	0.462	166	Chad	0.365
149	Djibouti	0.445	167	Guinea-Bissau	0.349
150	Uganda	0.444	168	Etiopía	0.327
151	Tanzanía, República Unida de	0.440	169	Burkina Faso	0.325
152	Mauritania	0.438	170	Mozambique	0.322
153	Zambia	0.433	171	Burundi	0.313
154	Senegal	0.431	172	Niger	0.277
155	Congo, República Democrática del	0.431	173	Sierra Leona	0.275



## CUADRO A4 Disponibilidad de Servicios en 1990

	ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	PUEBLA	PAHUATLÁN
Total de viviendas particulares habitadas del año 1990	16,035,233	772,461	3,122
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	10,202,934	373,699	631
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a la calle	8,362,838	311,671	239
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a fosa séptica	1,402,525	32,246	162
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje con desagüe al suelo, río o lago	437,571	29,782	230
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	5,544,451	382,389	2,424
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican disponibilidad de drenaje	287,848	16,373	67
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica	14,033,451	652,476	1,722
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	2,001,439	119,902	1,400
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican si disponen de energía eléctrica	343	83	0
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada	12,729,987	550,293	1,780
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada dentro de la vivienda	8,072,518	292,664	315
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno	4,186,307	224,824	1,169
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada de llave pública o hidrante	471,162	32,805	296
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada	3,173,348	215,189	1,325
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican si disponen de agua entubada	131,898	6,979	17

**CUADRO A5 Disponibilidad de Servicios en 2000**

	<b>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</b>	<b>PUEBLA</b>	<b>PAHUATLÁN</b>
Total de viviendas particulares habitadas del año 2000	21,513,235	1,028,692	3,877
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	16,800,934	674,564	1,721
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a la calle	13,666,180	553,080	853
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje conectado a fosa séptica	2,460,620	67,999	345
Total de viviendas particulares habitadas con drenaje con desagüe al suelo, río o lago	674,134	53,485	523
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	4,592,550	348,939	2,116
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican disponibilidad de drenaje	119,751	5,189	40
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica	20,445,525	975,131	3,349
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	988,804	50,127	507
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican si disponen de energía eléctrica	78,906	3,434	21
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada	18,707,459	836,081	2,908
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada dentro de la vivienda	12,427,656	414,561	578
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno	5,712,187	380,426	2,249
Total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada de llave pública o hidrante	567,616	41,094	81
Total de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada	2,589,380	181,191	864
Total de viviendas particulares habitadas que no especifican si disponen de agua entubada	216,396	11,420	105

## CUADRO A6 Variables del Índice de Seguridad Humana Objetivo y Subjetivo

Índice de Seguridad Humana Objetivo	Índice de Seguridad Humana Subjetivo
Cotización provisional	Recibir ayuda
Cotización de salud	Organizar a la gente para solucionar problemas en común
Escolaridad mediana	Recibir ayuda ante agresión de vía pública
Capacitación	Estar informado en la actualidad
Estabilidad en el empleo	Para cualquier enfermedad: recibir atención oportuna, poder pagar gastos de atención, recibir atención de calidad
Ocupación	No sufrir enfermedad por causa ambiental
Propiedad de la vivienda	Posibilidad de no ser víctima de: robo en lugar público, robo al interior del hogar, agresión sexual, agresión en general
Calidad de la vivienda	Confianza en condena de delincuentes
Presencia de consultorio	Recibir ingresos satisfactorios en la vejez
Presencia de comisaría	Posibilidad de encontrar empleo
Sindicalización	Confianza de no perder el empleo actual
Supervivencia	

## CUADRO A7 Variables del Índice de Calidad de Vida y Equidad en Salud

Índice de Calidad de Vida	Índice de Equidad en Salud
<p data-bbox="461 277 813 304">Escolaridad del jefe del hogar</p> <p data-bbox="203 339 1070 367">Promedio de escolaridad de los miembros del hogar mayores de 12 años</p> <p data-bbox="237 402 1037 459">Número de miembros del hogar entre 12 y 18 años con 6° grado de enseñanza</p> <p data-bbox="423 494 848 521">Tipo de recolección de desperdicios</p> <p data-bbox="490 557 781 584">Tipo de servicio sanitario</p> <p data-bbox="544 619 728 646">Acceso al agua</p> <p data-bbox="461 681 813 708">Material utilizado para cocinar</p> <p data-bbox="248 743 1025 801">Número de niños menores de 6 años como proporción del total de miembros del hogar</p> <p data-bbox="203 836 1070 893">Número de miembros del hogar entre 6 y 11 años asistiendo a la primaria Hacinamiento</p> <p data-bbox="445 928 828 956">Material utilizado en las paredes</p> <p data-bbox="461 991 813 1018">Material utilizado en los pisos</p>	<p data-bbox="1417 277 1731 304">Tasa global de fecundidad</p> <p data-bbox="1350 339 1798 367">Porcentaje de alfabetismo en mujeres</p> <p data-bbox="1485 402 1664 429">PNB per cápita</p> <p data-bbox="1435 464 1713 491">Razón de dependencia</p> <p data-bbox="1290 526 1859 553">Cobertura de agua potable en las zonas rurales</p> <p data-bbox="1285 588 1863 616">Cobertura de agua potable en las zonas urbanas</p> <p data-bbox="1294 651 1854 678">Cobertura de saneamiento en las áreas rurales</p> <p data-bbox="1357 713 1792 740">Gasto total de salud como % del PIB</p> <p data-bbox="1281 775 1868 802">Enfermeros profesionales por 100 000 habitantes</p> <p data-bbox="1126 837 2022 865">Porcentaje de cobertura con vacuna antisarampiosa en menores de un año</p> <p data-bbox="1140 900 2009 957">Porcentaje de cobertura con vacuna antipoliomielítica oral en menores de un año</p> <p data-bbox="1301 992 1848 1019">Esperanza de vida al nacer para ambos sexos</p>

## CUADRO A8 Variables del Índice de Desarrollo Humano y Equidad.

Componente	Dimensión	Indicador
Logro de aspectos relevantes del desarrollo humano	Desarrollo económico Nivel de educación Estado de salud de la población Acceso a servicios básicos Acceso a la cultura y la comunicación Recursos y servicios para la educación Recursos y servicios para la salud Conservación del medio ambiente	PIB real por cápita Tasa de alfabetización en adultos (%) Esperanza de vida al nacer (uno y otro sexos) Población con acceso a agua potable (%) Radios (por 100 hab.) Relación alumno-maestro en la enseñanza primaria Médicos (10 000 hab.) Cambio porcentual promedio anual de superficie de bosques
Equidad de grupos humanos al interior del país	Equidad de género en logros de aspectos del desarrollo humano Equidad global de género	Paridad ponderada mujer-hombre en la tasa de alfabetización en adultos (%) Diferencia de posición del país respecto a los índices IDH e IDG
Impacto de ingreso en el desarrollo humano		Diferencia de posición del país respecto a su PIB real per cápita y a su IDG. IDG: Índice de Desarrollo de Género

## CUADRO A9 Índice de Desarrollo Humano, 1990.

	<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>Puebla</b>	<b>Pahuatlán</b>
Indice de Esperanza de Vida	0.80	0.78	0.51
Indice de Esperanza de Vida con Tasa de Mortalidad Infantil	0.72	0.60	...
Indice de Asistencia Escolar	0.492	0.497	0.299
Indice de Alfabetización de Adultos	0.874	0.806	0.583
Indice de Educación	0.747	0.703	0.488
Indice del PIB	0.638	0.593	0.556
Indice de Servicios Generales	0.768	0.680	0.441
Indice de Servicios Específicos	0.633	0.542	0.243
Indice de Desarrollo Humano	0.687	0.648	0.463
Indice de Desarrollo Humano con Servicios Generales	0.773	0.723	0.479
Indice de Desarrollo Humano con Servicios Específico	0.728	0.677	0.413
Indice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Generales	0.708	0.656	0.458
Indice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Específico	0.674	0.622	0.408

**CUADRO A10 Índice de Desarrollo Humano, 2000.**

	<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>Puebla</b>	<b>Pahuatlán</b>
Indice de Esperanza de Vida	0.83	0.81	0.76
Indice de Esperanza de Vida con Tasa de Mortalidad Infantil	0.85	0.83	...
Indice de Asistencia Escolar	0.583	0.464	0.396
Indice de Alfabetización de Adultos	0.905	0.853	0.660
Indice de Educación	0.797	0.723	0.572
Indice del PIB	0.741	0.686	0.620
Indice de Servicios Generales	0.867	0.805	0.686
Indice de Servicios Específicos	0.721	0.630	0.411
Indice de Desarrollo Humano	0.792	0.738	0.652
Indice de Desarrollo Humano con Servicios Generales	0.830	0.779	0.673
Indice de Desarrollo Humano con Servicios Específico	0.782	0.720	0.581
Indice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Generales	0.811	0.755	0.660
Indice de Desarrollo Humano Integrado con Servicios Específico	0.775	0.711	0.591