



Ra Ximhai

ISSN: 1665-0441

[raximhai@uaim.edu.mx](mailto:raximhai@uaim.edu.mx)

Universidad Autónoma Indígena de México  
México

Pérez-Magaña, Andrés; Macías-López, Antonio; Morales-Jiménez, Juan  
ANÁLISIS TEÓRICO Y METODOLÓGICO DEL DESARROLLO HUMANO: SU APLICACIÓN A LA  
ENTIDAD POBLANA Y LOS SISTEMAS DE RIEGO  
Ra Ximhai, vol. 6, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 87-103  
Universidad Autónoma Indígena de México  
El Fuerte, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46112896012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# **Ra Ximhai**

Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo  
Sustentable

Ra Ximhai  
Universidad Autónoma Indígena de México  
ISSN: 1665-0441  
México

2010

## **ANÁLISIS TEÓRICO Y METODOLÓGICO DEL DESARROLLO HUMANO: SU APLICACIÓN A LA ENTIDAD POBLANA Y LOS SISTEMAS DE RIEGO**

Andrés Pérez Magaña, Antonio Macías López y Juan Morales Jiménez

Ra Ximhai, enero-abril, año/Vol. 6, Número 1

Universidad Autónoma Indígena de México

Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 87-103



## ANÁLISIS TEÓRICO Y METODOLÓGICO DEL DESARROLLO HUMANO: SU APLICACIÓN A LA ENTIDAD POBLANA Y LOS SISTEMAS DE RIEGO

### METHODOLOGICAL AND THEORETICAL ANALYSIS OF HUMAN DEVELOPMENT: IT'S APPLICATION TO THE POBLANA ENTITY AND THE IRRIGATION SYSTEMS

Andrés Pérez-Magaña<sup>1</sup>; Antonio Macías-López<sup>1</sup> y Juan Morales-Jiménez<sup>1</sup>

Profesores Investigadores del Colegio de Postgraduados adscritos al Campus Puebla. Tel: 2851442 Ext: 2024. Domicilio: Km 125.5 de la Carretera Federal México-Puebla. Col. Ampliación Momoxpan. San Pedro Cholula, Pue., C. P. 72760. Email: apema@colpos.mx

#### RESUMEN

Esta contribución tiene como propósito discutir los distintos enfoques del desarrollo del ser humano y de manera particular analizar la situación del desarrollo humano en la entidad poblana y los sistemas de riego. El desarrollo humano es un proceso multidimensional, que tiene como fin y medio el desarrollo de la libertad del ser humano para atender sus capacidades. Los acercamientos realizados en torno al concepto sobre desarrollo humano comulgan con la búsqueda de construcciones teóricas y metodológicas que rebasan la visión estrecha del desarrollo como crecimiento económico. Entre las perspectivas más importantes, que abordan este fenómeno, se encuentran: el Índice de Desarrollo Humano (IDH) propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la propuesta de Desarrollo a Escala Humana formulada por el Centro de Alternativa para el Desarrollo (CEPAUR). En relación a la situación del desarrollo humano en la entidad poblana, se utilizó el IDH planteado por el PNUD, concluyendo que este estado presenta niveles de desarrollo humano por debajo del nivel nacional, superiores a los encontrados en las comunidades indígenas de todo el país, con marcadas diferencias municipales. Tal es el caso de los 36 municipios donde más del 50% de su población de 5 años y más son hablantes de una de las tres lenguas indígenas dominantes en la entidad, donde dicho índice no alcanzó al encontrado a nivel de las regiones indígenas a escala nacional. Sobre los sistemas de riego poblanos se encontró que pertenecen a obras de pequeña irrigación y de gran irrigación. Una porción importante de regantes de las pequeñas obras de riego (1,125), que son las que interesan en este estudio, están organizados con forme a la legislación del agua, tanto para recibir los apoyos y servicios para mejorar su infraestructura, como para cumplir con el propósito de proporcionar el servicio del riego entre los asociados, aspecto que ofrece un potencial importante de aprovechar para contribuir en enfatizar sobre la disminución de las diferencias encontradas en el IDH de la entidad.

**Palabras clave:** Unidades de riego, Pequeño riego, Desarrollo humano.

#### SUMMARY

This contribution has the purpose to discuss the different features of the human being development and on a particular way to analyze the situation of human development in the poblana entity and its irrigation systems. The human development is a multidimensional process,

which has as target the development of human being's liberty to attend its capacities. The approaches carried out around the concept of human development share with the search of theoretical and methodological constructions that surpass the narrow vision of development as economical growth. Among the most important perspectives, that undertake this phenomenon, are found: Human Development Index (IDH) proposed by the United Nations for Development Program (PNUD) and the proposal of Development at Human Scale formulated by the Alternative for Development Center (CEPAUR). In relation to the situation of human development in poblana entity, was used the IDH presented by the PNUD, concluding that this state presents levels of human development under the national level, over to those found in native communities in all the country, with strong differences among municipalities. Such is the case of the 36 municipalities where more than the 50% of the population of 5 years or more speaks more than one of the three dominant native languages of the entity, where the index didn't reach the found at native regions at national scale. On the irrigation systems used was found that they are low irrigation and high irrigation. An important amount low irrigation users (1,125), which are interested in this study, are organized according to the water legislation, to receive supports and services to improve the infrastructure, and to fulfill the purpose to provide the irrigation service among the associates, aspect that offers an important potential to take an advantage to contribute in emphasize on the decrease of the differences found in the IDH of the entity.

**Key words:** Irrigation unities, Low Irrigation, Human development.

#### INTRODUCCIÓN

A través del tiempo ha tomado mayor aceptación que el desarrollo humano es un proceso con múltiples aristas y que un solo enfoque, como el economicista, es insuficiente para lograr la comprensión que abarque todas las dimensiones involucradas en el mismo (López-Calva y Vélez, 2006). Esta contribución forma parte del proyecto titulado: Análisis de los sistemas de riego y el Índice de Desarrollo Humano en el estado de Puebla, por lo que la parte que aquí se discute, tiene como propósito general discutir los

distintos enfoques del desarrollo del ser humano y de manera particular analizar la situación del desarrollo humano del estado de Puebla. Para ello, como punto de partida se discuten sus antecedentes y las perspectivas que se han presentado en las últimas dos décadas. Posteriormente, se hace una caracterización sociodemográfica de la entidad poblana, las características de las viviendas y la disponibilidad de servicios, aspectos, todos ellos, indispensables para conocer las condiciones en las que vive la población. Se aborda el potencial que tienen las unidades y sociedades de riego como obras de pequeña irrigación de la entidad para la aplicación de las políticas que enfatizan en disminuir las diferencias municipales en el desarrollo humano poblano, y se concluye con el análisis comparativo del Índice de Desarrollo Humano de la entidad poblana, el nivel nacional y de las regiones indígenas de México.

### **El enfoque teórico del desarrollo humano**

#### **Antecedentes del desarrollo y del desarrollo humano**

El concepto de “desarrollo” afloró a principio de la década de los años cuarenta. Se le relaciona con el progreso económico. La evolución que tuvo Estados Unidos de América y el haber salido triunfal de las dos guerras mundiales lo hicieron constituirse en líder mundial. En este sentido, el camino seguido por ese país, adquirió la clase de modelo o referencia a seguir por otras sociedades para posesionarse como líder mundial. Las acciones de otros países debían enfocarse a alguna actividad para llegar a parecerse y dirigirse al mismo fin de quienes en algún momento emprendieron acciones con ese propósito (Zapata, E., Mercado, M., y López, B., 1994).

El énfasis del modelo estadounidense se sitúa en el individuo, no en la comunidad o colectividad, el progreso se mide por el avance tecnológico y los logros económicos; se excluyen las necesidades humanas como las culturales, políticas, sociales y espirituales. Desde esta perspectiva, otras formas de crecimiento que surgen de los límites de lo económico son vistas como amenaza de destrucción del progreso, de la

modernidad. Para los teóricos de la modernización, el desarrollo es un proceso lineal y ascendente; en un polo se encuentra el sector tradicional atrasado, en otro, el moderno y racional, el cual tiene el propósito de desaparecer al primero. Los países ahora desarrollados, en algún momento histórico pasaron por la etapa de atraso en la que ahora viven los países subdesarrollados; por lo tanto, los primeros aparecen como los modelos a seguir para alcanzar el crecimiento económico del que actualmente disfrutan (Zapata, E., Mercado, M., y López, B., 1994)

En enero de 1949 el Presidente Harry Truman, en su discurso ante el Congreso de los Estados Unidos definió a una proporción muy importante de la población mundial como “áreas subdesarrolladas”. Becerra (2005) afirma que el término desarrollo, como concepto aparece por primera vez en un documento público en la Primera Declaración Interaliada de 1941 y en la Carta del Atlántico del mismo año. Después se reafirma en la Conferencia de San Francisco de 1945 que dio origen a la Organización de Naciones Unidas. Con esta definición, Truman en 1949 suscitó una nueva visión del mundo. Toda la población humana tendría que recorrer la misma senda y aspirar a una sola meta, el desarrollo (Severine, 2001). Hasta finales de los años de la década del sesenta del Siglo XX, el concepto de desarrollo se confundía con el término de “crecimiento económico” medido por el PIB e ingreso per cápita, lo cual permitía clasificar a los países en más o menos desarrollados, según los resultados de este indicador.

A lo largo de los últimos cincuenta años, el concepto de “desarrollo” ha sido objeto de innumerables reflexiones, estudios, reformulaciones y críticas. Para algunos, el concepto conserva la marca de sus orígenes en las ideas de la ilustración, de emancipación y progreso universal, su creencia subyacente en la razón humana y los ideales del progreso, libertad y justicia social. Para otros, el desarrollo ha sido planteado como una empresa abortada tanto en la teoría como en la práctica, por lo tanto se requiere que cada sociedad con referencia a sus propios valores y sobre la base de la acción

autónoma y las organizaciones de base, sus propios tejidos culturales, construyan su propio destino en una especie de “desarrollo alternativo” (Veltmeyer, H., y O’meller, A. 2002).

Lo que define a las diferentes concepciones de desarrollo, es el reconocimiento y valorización de la diferencia radical: la noción de que el desarrollo en sus diversas dimensiones es heterogéneo y que puede y debería tomar múltiples formas o caminos a seguir; que las sociedades deberían construir su propio desarrollo sobre el cimiento de la acción autónoma de organizaciones, sustentadas en la comunidad local o de base, como lo pueden ser las unidades de riego en su vertiente de organización en unidades o sociedades de riego, conforme la legislación de aguas. De manera tal, que el desarrollo debe ser participativo en forma humana, en escala y centrado en el pueblo, en ese sentido sería posible el aprovechamiento de la dinámica que han generado las 1,125 unidades de pequeño riego organizadas por 53,292 productores en el estado de Puebla, asociados en torno al recurso agua para desarrollar una actividad productiva, la agrícola. Organizaciones que fueron apoyadas en su momento por la federación, el estado o el Municipio. La pequeña irrigación se ha clasificado por las instituciones del sector en unidades de riego organizadas y sin organizar, el primer tipo de unidades están integradas en colectivos con personalidad jurídica conforme a la legislación del agua, con

objeto de tener mayor acceso a servicios y apoyos institucionales para acceder al recurso. Se registran 2,020 unidades de riego en la entidad, que riegan una superficie de 122,290 ha. El número de unidades de riego y la superficie regada es mucho mayor en las unidades organizadas que la de las unidades sin organizar, Cuadro 1.

Cuadro 1. Unidades, obras y superficie beneficiada por unidades de riego organizadas y sin organizar en la entidad poblana.

Concepto	Unidades de riego		
	Organizadas	Sin organizar	Total
No. de unidades	1,125	895	2,020
No. de obras	1,588	897	2,485
Superficie	85,781	36,509	122,290

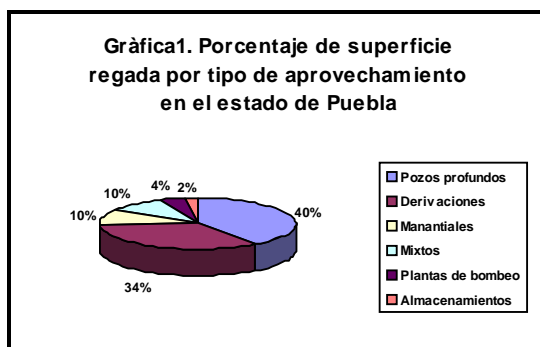
Fuente: CONAGUA- Colegio de Postgraduados, 1998.

La pequeña irrigación utiliza distintos aprovechamientos de agua. En las unidades organizadas predominan los pozos profundos (1,346), en segundo lugar se ubican las derivaciones (324) y en tercer lugar los manantiales (187), siguen las plantas de bombeo, los mixtos y los almacenamientos. En las unidades sin organizar los pozos profundos siguen llevando la delantera, los manantiales pasan a ocupar el segundo lugar y las derivaciones el tercero, Cuadro 2. En las unidades organizadas, de la superficie regada el 84% está representada por los pozos profundos, las derivaciones y los manantiales, Figura 1.

Cuadro 2. Unidades, obras y superficie de riego por tipo de aprovechamiento en las unidades organizadas y sin organizar en la entidad poblana.

Tipo de aprovechamiento	Organizadas			Sin organizar			Total		
	Unidad des de riego	Obras	Sup.	Unidad des de riego	Obras	Sup.	Unidad des de riego	Obras	Sup.
Almacenamientos	20	21	2,057	2	2	68	22	23	2,125
Derivaciones	275	283	29,333	49	49	4,558	324	332	33,889
Manantiales	80	88	8,819	107	107	5,965	187	195	14,784
Mixtos	33	261	8,283	24	24	995	57	285	9,278
Plantas de bombeo	62	196	3,309	22	22	875	84	218	4,184
Pozos profundos	655	739	33,980	691	693	24,050	1,346	1,432	58,030
<b>Totales</b>	<b>1,125</b>	<b>1,588</b>	<b>85,781</b>	<b>895</b>	<b>897</b>	<b>36,509</b>	<b>2,020</b>	<b>2,485</b>	<b>122,290</b>

Fuente: CONAGUA- Colegio de Postgraduados, 1998.



Fuente: CONAGUA- Colegio de Postgraduados, 1998.

Con las unidades de riego organizadas, que son las de interés en este estudio, se benefician 53,292 usuarios, de los cuales, 32,785 acceden a la tierra mediante la forma de tenencia ejidal y 20,507 mediante la propiedad privada. De las 85,781 ha que se riegan en las unidades de riego organizadas, 47,746 presentan la forma de tenencia ejidal y 38,035 son de propiedad privada, lo que representa una superficie promedio de 1.6 ha por usuario, (CONAGUA-Colegio de Postgraduados, 1998).

En lo referente al desarrollo humano, los planteamientos recientes son un redescubrimiento de los postulados de filósofos, psicólogos, sociólogos y de algunos economistas clásicos. Así, Aristóteles daba gran valor al bien y a la felicidad. Afirmaba que el bien es ciertamente deseable cuando interesa a un solo individuo; pero se reviste y es más divino cuando interesa a una sociedad y a un Estado entero. Consideraba que los órdenes sociales debían juzgarse por el nivel hasta el cual promueven el bien común. Sostenía que la “riqueza no es el bien que se busca universalmente, es simplemente útil, pero se persigue otra cosa” (Gómez, A. 2004). Al respecto Severine (2001) destaca la idea de vida buena de Aristóteles, como aquella que se orienta hacia el requerimiento del bien para la sociedad humana, cuya realización se hace posible a través de la provisión de ciertas condiciones que permiten a los seres humanos vivir como tales.

Maslow (1977) está consciente que la filosofía griega y particularmente la aristoteliana, se preocupa por la “vida en su mejor concepto” – recalca – debemos estar de acuerdo con esta

posición cuando establece que el buen concepto de la vida consiste en vivirla según la verdadera naturaleza del hombre. Sin embargo, subraya, que el filósofo no sabía lo suficiente acerca de la humanidad. Si se observa sólo la superficie del individuo, que fue todo lo que Aristóteles pudo hacer, se dará, en última instancia, con lo que conduce a una concepción estática de la naturaleza de éste.

Emanuel Kant (1734–1804) continuó el camino de tratar a los seres humanos como el verdadero fin de todas las actividades cuando señaló: “Por lo tanto actúen en cuanto a tratar a la humanidad, ya sea en su propia persona o en la de otro, en cualquier caso como un fin, nunca como medio solamente”. Marx basó sus raíces en la tradición filosófica humanista de occidente, que va de Spinoza a Goethe y Hegel, cuya esencia es la preocupación por el hombre y la realización de sus potencialidades (Fromm, 2005). Marx, al referirse a la enajenación de la esencia humana, considera que esta conduce a un egoísta existencialismo, convirtiéndose en medio para su existencia individual. El concepto de Marx se acerca al principio kantiano de que el hombre debe ser siempre un fin en sí mismo y nunca solo un medio.

Los planteamientos de Aristóteles, Kant y Marx, resaltan la búsqueda de la realización humana como el verdadero fin de su propia naturaleza. Aspecto que se pierde con los planteamientos del desarrollo económico, que plantea al hombre como un medio de producción para aumentar el capital, es decir predomina una concepción utilitarista y consumista de bienes. Elizalde *et. al.*, (2006) planteó que la satisfacción de las necesidades de los seres humanos se redujo a la urgencia de tener bienes y servicios, de acumularlos, aún sin importar su utilidad. Para adquirir dichos bienes, lo único necesario es el dinero. Las otras dimensiones existenciales han perdido vigencia y con ellas los valores no convencionales que fueron en su tiempo la base de las relaciones sociales y constituyeron la piedra angular de las distintas culturas. No obstante, la idea del hombre como fin y no únicamente como medio de todo proceso de desarrollo, es rescatado por las diferentes

corrientes humanistas; las que se abordaran a continuación.

### **Las configuraciones teóricas del desarrollo humano**

Uno de los precursores del enfoque del desarrollo humano es Maslow (1977), con la teoría de las necesidades básicas y la motivación. Este autor derivó esta teoría de la observación, a partir de las características de un grupo sobresaliente de personas. Esta perspectiva genera también un cambio en el tratamiento de las personas, de curar enfermedades de orden psicológico a la promoción del desarrollo humano. Hay tres elementos centrales a destacar de esta teoría. Se señala, que los seres humanos son motivados a la acción en función de satisfacer necesidades, es decir, que éstas son un incentivo poderoso para la acción. Se argumenta, que las necesidades presentan diferentes intensidades, por lo que se expresan por etapas en una linealidad piramidal. Recalca, que “el individuo es un todo integrado, caótico pero organizado”, resulta más bien raro, “el hecho de que un acto o deseo consciente tenga una sola motivación”. El ser humano está motivado por cierto número de necesidades básicas que abarcan a todas las especies; es decir urgencias aparentemente inmutables. Esta última consideración, destaca que las necesidades humanas se manifiestan como un sistema integrado, aspecto que es fundamental para la comprensión de la dinámica sinérgica de las necesidades.

Las necesidades humanas propuestas por Maslow son: las fisiológicas, de seguridad, sociales o de participación, conocimiento, autoestima y la necesidad de trascendencia. Las necesidades fisiológicas son aquellas que aseguran las condiciones mínimas de supervivencia de los individuos, como la alimentación que asegura el funcionamiento del organismo. Estas necesidades dominan la primera fase en el ser humano. Una persona con deseos de saciar su hambre tiene como principal necesidad encontrar alimento y todo acto conductivo a la obtención de alimento será un medio motivador. En cuanto tal necesidad es satisfecha, los elementos de seguridad, como una segunda fase, comienzan a actuar como los

principales motivadores. Aquí entra en juego el refugio o vivienda, el vestido y la protección social. Desde esta perspectiva, la seguridad consiste en tener absoluta certeza de que en el futuro las necesidades fisiológicas serán satisfechas. Si bien, Maslow no se refirió concretamente al desarrollo humano, su planteamiento deja claro la naturaleza fundamental del ser humano: expresado en sus necesidades.

A finales de la década de 1980 el Centro de Alternativas para el Desarrollo, coordinado por Neef, M., Elizalde, A., y Hopenhayn proponen la Teoría a Escala Humana (DEH) como una alternativa a los modelos de desarrollo predominantes en los países del tercer mundo, particularmente para América Latina. El fracaso del desarrollismo no puede, ciertamente atribuirse a la ausencia de ideas o creatividad. Por el contrario, sus ideas son tremendas en cuanto a crear infraestructura económica rica y diversificada. Las razones de su fracaso se han debido fundamentalmente a su propia incapacidad para controlar los desequilibrios monetarios y financieros que la estructura productiva generó, especialmente la industria resultó ser excesivamente concentradora, y a que su enfoque de desarrollo, predominantemente económico, descuidó otros procesos sociales y políticos, por lo que no han logrado resolver los altos índices de pobreza, se requiere un replanteamiento de la concepción del desarrollo. Se argumentan tres razones del fracaso del neoliberalismo. Primero, porque a pesar de poder impulsar el crecimiento económico, no es generador de desarrollo en el sentido amplio en que se entiende en este trabajo. Segundo, porque sus supuestos de racionalidad económica son supremamente mecanicistas e inadaptables a las condiciones de los países pobres, donde la miseria no puede erradicarse como consecuencia de la liberalización de un mercado del que los pobres se encuentran, de hecho, marginados. Tercero, porque en mercados restringidos y oligopólicos, donde los grupos de poder económico no se enfrentan a fuerzas capaces de limitar su comportamiento, la actividad económica se orienta con sentido especulativo, lo que deriva en resultados concentradores que son socialmente inaguantables.

Necesidades humanas, autodependencia y articulaciones orgánicas, son los pilares fundamentales que sustentan el Desarrollo a Escala Humana. Pero para servir a su propósito sustentador, deben a su vez apoyarse sobre una base sólida. Esa base se construye a partir del protagonismo real de las personas, como consecuencia de privilegiar tanto la diversidad como la autonomía de espacios en que el protagonismo sea realmente posible. En el caso de las organizaciones sociales, aún con diferentes fines, como son las unidades y las sociedades de riego, es posible alcanzar estos niveles crecientes de autonomía y articulaciones orgánicas, porque su actuación se da en un marco espacial y cultural concreto, donde es posible el vínculo entre las personas y las instituciones del sector con el objeto de tener mayor acceso a servicios y apoyos institucionales, además de cumplir con el cometido de cumplir con mayor tino con el propósito de organizarse para proporcionar el servicio de riego a todos los asociados (CONAGUA-Colegio de Postgraduados, 1998).

La autodependencia es vista de acuerdo con Neef, *et al.*, (1989) como el eje del desarrollo a escala humana. Se concibe ésta, en función de una interdependencia horizontal y en ningún caso como un aislamiento por parte de las naciones, regiones, comunidades locales o culturas. Una interdependencia sin relaciones autoritarias ni condicionamientos unidireccionales, es capaz de combinar los objetivos de crecimiento económico con los de justicia social, libertad y desarrollo personal. Del mismo modo, la armónica combinación de tales objetivos, es capaz de potenciar la satisfacción individual y social de las distintas necesidades humanas fundamentales. Según Boltvinik (2005) el concepto de necesidad es esencial para entender a nuestra especie y para poder evaluar nuestra situación. Este es un concepto irremplazable, que no puede ser sustituido por deseos, preferencias o capacidades. La armonía es entendida como un proceso capaz de fomentar la participación en las decisiones, la creatividad social, la autonomía política, la justa distribución de la riqueza y la tolerancia frente a la diversidad de identidades.

La autodependencia, constituye un elemento decisivo en la articulación de los seres humanos con la naturaleza y con la tecnología, de lo personal con lo social, de lo micro con lo macro, de la autonomía con la planificación y de la sociedad civil con el Estado, tal es el caso de la autogestión del agua a través de las unidades y sociedades de riego aun con diferente fuente de abastecimiento del recurso agua y origen de los fondos e iniciativa para su construcción, aspecto demostrado en unidades de riego poblanas por (Neri, 2008) y (Ocampo, 2003).

Las relaciones de dependencia van de arriba hacia abajo: de lo macro a lo micro, de lo internacional a lo local, y de lo social a lo individual. Las relaciones de autodependencia, por el contrario, tienen mayores efectos sinérgicos y multiplicadores cuando van de abajo hacia arriba; es decir, en la medida en que ésta, estimula la autodependencia regional y ésta a la vez la nacional. Esto no significa que las políticas del nivel macro sean intrínsecamente capaces de irradiar autodependencia hacia los niveles micro sociales, sino que deben enfrentar dos desafíos. El primero implica reducir al mínimo, mediante mecanismos institucionales u otras vías, el riesgo de reproducir relaciones verticales “en nombre” de la autodependencia para las unidades regionales y locales. El segundo implica que, en términos operativos, los procesos de autodependencia desde micro espacios resulten menos burocráticos, más democráticos, y más eficientes en la combinación de crecimiento personal y desarrollo social. Son precisamente estos espacios (grupales, comunitarios, locales) los que poseen una dimensión más nítida de índole humana, una escala donde lo social, no anula lo individual sino, por el contrario, lo individual puede potenciar lo social. En este sentido las asociaciones de usuarios, las juntas de agua o los sectores de regantes son potencialmente generadores de desarrollo humano en la medida que su acción se realiza en espacios locales, comunitarios y regionales, bajo principios democráticos e incluyentes.

Para Neef, *et. al.*, (1989), lograr los niveles crecientes de autonomía política y de autodependencia económica en los espacios



locales, exige promover procesos que conduzcan a ello. Esto plantea, como desafío central para un DEH, conciliar la promoción desde afuera con las iniciativas desde adentro. Dificilmente la acción espontánea de grupos locales o de individuos aislados puede trascender sino es potenciada también por planificadores y por acciones políticas concertadas. Es necesaria una planificación global para las autonomías locales, capaz de movilizar a los grupos y comunidades ya organizadas, a fin de que puedan transmutar sus estrategias de supervivencia en opciones de vida, y sus opciones de vida en proyectos políticos y sociales orgánicamente articulados a lo largo del espacio poblano y posteriormente pasar al nivel nacional.

En contraste con la racionalidad económica dominante, la DEH, centrada en la promoción de autodependencia en los diversos espacios y ámbitos, no considera la acumulación como un fin en sí mismo, ni como el aliciente que transforma todos los males de los países en desarrollo. Pero, no por ello minimiza la importancia de la generación de excedentes, sino que lo subordina a la constitución de grupos, comunidades y organizaciones con la capacidad para forjar su autodependencia. Mediante su expansión y articulación, desde los micro espacios hasta los escenarios nacionales, podrá asegurarse que la acumulación económica redunde en una satisfacción progresiva de las necesidades humanas de la población. La capacidad de los distintos grupos e individuos para decidir sobre sus propios recursos y regular sus destinos garantiza un uso de excedentes que no sea discriminatorio ni excluyente.

En los espacios locales, de escala más humana, es más fácil que se generen principios de autodependencia cuyas prácticas constituyan alternativas potenciales a las grandes estructuras piramidales de poder. Es en el nivel microsocioal donde el desarrollo personal y desarrollo social pueden reforzarse más entre sí. No hay, por lo tanto, dependencia que pueda combatirse si no se empieza por rescatar los principios contradependientes que se gestan en las bases de la organización social. El rol del Estado y de las Políticas Públicas debe de incluir, la tarea medular de detectar estos principios, reforzarlos,

y promover su fuerza multiplicadora. Es por ello, que en los espacios locales es donde las personas se juegan la primera y última oportunidad que tienen en la satisfacción de las necesidades humanas. Los autores proponen nueve necesidades fundamentales o básicas: subsistencia (alimentación y vivienda) seguridad, afecto, entendimiento o conocimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad. En paralelo con la teoría de Neef, et. al., el sistema de necesidades humanas fundamentales está conformado por tres subsistemas: a) necesidades, b) satisfactores y c) bienes o artefactos, los cuales interactúan entre sí.

Las diferencias entre la propuesta de Maslow (1977) y la de Neef, M. Elizalde, A., y Hopenhayn (1989) radica en que mientras el primero, la formula como una teoría de las necesidades básicas o de la motivación, sustentada en investigaciones básicas de psicología, el segundo, la plantea como una teoría del desarrollo humano, basada en una propuesta política, ante el fracaso de la visión estrecha predominante del desarrollo —el crecimiento económico—. Por otra parte Neef *et. al.*, (1989) establecen una diferencia clara y a la vez un nexo inseparable entre necesidades y satisfactores, aspecto que no es reflejado de manera explícita por Maslow.

Sin embargo, se puede encontrar aspectos coincidentes entre ambos planteamientos, en el sentido de que las necesidades si bien son carencias, representan potencialidades o motivaciones para que el individuo actúe en función de su satisfacción. Es decir, las limitaciones pueden convertirse en el motor para realizar acciones de forma individual y/o colectiva. El aporte de Neef, et. al., (1989) es contextualizar en la realidad social la teoría de la satisfacción de las necesidades humanas.

Complementario a la propuesta Neef y colaboradores, que equiparan el desarrollo humano como la satisfacción de las necesidades, Sen (1990) introduce la propuesta de capacidades como el elemento fundamental del desarrollo de las personas. La idea central de Sen, expresa que la satisfacción de las

necesidades de los seres humanos está relacionada con las capacidades que posee el individuo. Severine (2001) afirma que el enfoque de capacidades proviene de la ética aristotélica, la cual se puede resumir en tres rasgos fundamentales: 1) que el ser humano vive para la búsqueda del bien con y por otros; y 2) en instituciones justas; 3) de acuerdo al contexto en el que la vida humana se vive. Así, el conjunto de capacidades de una persona refleja combinaciones alternativas de los funcionamientos que esta puede lograr. El término de funcionamientos, tiene raíces aristotélicas, refleja las varias cosas que una persona puede ser o hacer. El enfoque se basa en una visión en torno a la combinación de varias cosas por hacer, en las que el desarrollo humano y su calidad de vida, deben evaluarse en términos de la capacidad para lograr funcionamientos valiosos. Desde esta perspectiva, los bienes materiales son medios que proporcionan ciertas capacidades a las personas, para que estas realicen una actividad y obtengan de ella una utilidad. El proceso comienza con el bien, que tiene determinadas características, estas le dan al ser humano determinada capacidad, la que es utilizada y convertida en utilidad para su provecho personal.

La noción de desarrollo humano como capacidades, trata de superar el análisis económico tradicional, en el que se compara estándar de vida con la “utilidad” experimentada por los individuos ante el consumo de bienes. Sen (1990) critica este enfoque, argumentando que el nivel de vida de un individuo está determinado por sus “capacidades” y no por los bienes que posea, ni por la utilidad que experimente. En ese sentido, las capacidades de una persona se refieren a las combinaciones alternativas de funcionamiento que son factibles para su logro. Son las cosas que una persona puede hacer, o las cosas que es sustantivamente libre de hacer. La capacidad humana es una expresión de la libertad.

Puede pensarse en las “capacidades” como en las actividades que distintos objetos permiten realizar. Ejemplo: un automóvil es un bien que posee distintas características, entre ellas, ser un medio de transporte y de carga. Esa

característica le da a la persona la capacidad de transportarse y trasportar materiales, y esa capacidad a su vez puede proporcionar utilidad al individuo. De esta forma existe una secuencia que se inicia en el bien, pasa por las características de éste, después por las capacidades y, por último, por la utilidad.

El enfoque de capacidades de Sen, ha sido criticado debido a que el autor no ha generado categorías e indicadores de “las capacidades”. A lo que argumenta que éstos son valores de juicio, que deberían ser explicitados por el investigador, o definidos en un proceso de debate público. Sen, argumenta que el valor positivo de una teoría incompleta, es que puede ser consistente y combinable con varias teorías sustantivas.

Entre los planteamientos de Neef, et, al, y Sen, no existen contradicciones de fondo, sino de énfasis. Puede pensarse en tanto que la teoría de Desarrollo a Escala Humana, es de carácter receptiva y las personas se convierten en simples receptoras de satisfactores. Al revisar las necesidades propuestas, así como sus indicadores, deja claro que el individuo se convierte en sujeto activo de su propio desarrollo. Desde la perspectiva del IDH, una de las necesidades propuestas por Neef, es el “entendimiento o conocimiento” y la forma de su satisfacción es por medio de los sistemas formales e informales de educación y capacitación, que al lograrse esta satisfacción, se está también contribuyendo a la generación de capacidades de las personas en el sentido de Sen.

A partir de la década de los noventa el PNUD elaboró una aproximación del desarrollo humano, lo considera como un proceso orientado a incrementar las opciones para elegir de los individuos, que tiene como objetivo expandir la gama de oportunidades abiertas a las personas para vivir una vida saludable. En este sentido, no solo abarca la formación de capacidades, mediante la mejora en la salud o el conocimiento, sino también, la forma en que las personas usan las capacidades en los ámbitos en que se desenvuelven (Marcero, X. 2001:). Así, el PNUD construyó el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como alternativa al PIB per

cápita para medir el avance en las condiciones de la humanidad (Despotis, 2004).

El IDH abarca tres dimensiones fundamentales de la vida humana: longevidad, conocimiento y el ingreso per cápita. La propuesta del IDH ha recibido muchas críticas, entre ellas, que es aun estrecho para concebir el desarrollo humano y en segundo lugar que presenta limitaciones de carácter instrumental, es decir, de orden metodológico (Gallegos y Trueba, 2006).

Al valorar la propuesta del IDH, ésta toma nociones de la forma convencional de interpretar el desarrollo por medio del ingreso per cápita, y agrega dos elementos derivados de la idea de Sen, relativos a la concepción del desarrollo humano como generación de capacidades. El enfoque convencional de sólo “necesidades materiales” que se satisfacen únicamente con objetos para los que se requieren recursos económicos, moneda corriente, lleva a una concepción parcial, incluso de las llamadas necesidades materiales (Boltvinik, 2005). La noción de satisfacción de necesidades no es explícita, pero estaría implícita en los indicadores de educación, mejora de la salud, aunque conceptualizados de manera diferente, por cuanto, el enfoque de DEH los considera como satisfactores de la necesidad de conocimiento y de sobrevivencia

### El Índice de Desarrollo Humano

El enfoque de desarrollo humano propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo establece que lo que un individuo puede ser o hacer define su calidad de vida como persona. La libertad de que gozan los individuos para elegir formas de vida alternativas, en función de los objetivos establecidos por ellos, es indicativa del desempeño de una sociedad que respeta y promueve el valor de las personas que la integran. El objetivo básico del desarrollo es ampliar las oportunidades que puede tener la gente para vivir una vida saludable, creativa y con los medios adecuados para participar en la sociedad con la que convive. Este enfoque ha escogido tres dimensiones básicas para la medición del IDH: 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 PIB per cápita. Para construir el indicador general, los índices de cada capacidad consideran los logros respecto a alguna magnitud de referencia y las dimensiones se agregan con igual ponderación, Cuadro 3.

Cuadro 3. Indicadores y valores tomados en cuenta para calcular el Índice de Desarrollo humano.

Indicador	Valor Máximo	Valor Mínimo
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 (dólares PPC)	40000	100

Fuente: PNUD. 2002. Informe de desarrollo humano de México 2000.

Uno de los hechos que el IDH permite constatar es que, lo que las personas pueden ser o hacer difiere de un área geográfica a otra. Esto no sólo es atribuible a las diferencias en recursos entre ámbitos espaciales, pues iguales recursos económicos pueden traducirse en distintas oportunidades de desarrollo para los individuos ante las particularidades de la naturaleza, la sociedad, las instituciones y las políticas públicas locales, como son aquellas destinadas a apoyar la infraestructura de riego para el desarrollo de la agricultura o el caso que plantea la (CONAGUA, 2008) respecto a que, el país se puede dividir en dos grandes zonas: la zona norte, centro y noroeste, donde se concentra el 77% de la población, se genera el 87% del PIB, pero únicamente ocurre el 31% del agua renovable; y la zona sur y sureste, donde habita el 23% de la población, que solo genera el 13% del PIB y ocurre el 69% del agua renovable. Lo que indica la disparidad entre esas dos zonas en cuanto a la disponibilidad de este recurso y la actividad económica que desarrolla su población.

El desarrollo humano se encuentra estrechamente vinculado a las circunstancias que rodean a un individuo. La libertad humana tiene significado y comienza a ejercerse en el entorno inmediato. Lo que es próximo a los individuos influye crucialmente en sus planes de vida y en

las oportunidades para realizarlos. Lo que las personas quieren ser, hacer y pueden alcanzar depende de los vínculos personales y sociales en los que han estado inmersos, del potencial productivo de la zona en que nacen, viven y desarrollan sus actividades económicas, y de las instituciones a las cuales se vinculan y que les permiten conectarse con su nación y con el mundo. En consecuencia, a través del uso del IDH, es posible descubrir el potencial que tiene un territorio para incrementar la equidad regional mediante políticas redistributivas y de reasignación de prioridades del presupuesto público.

La naturaleza local del desarrollo humano requiere examinarlo en una circunscripción espacial concreta y con atribuciones de representatividad política. El municipio representa la unidad de gobierno de menor tamaño en el país, en esta instancia se tiene la capacidad para emprender acciones de política pública con representatividad política, por lo que se ha escogido a este espacio territorial en el estado de Puebla para explorar la relación entre el IDH por municipio poblano y la infraestructura de riego que en cada uno de ellos, los recursos públicos han dedicado al desarrollo. El análisis se concentra en el potencial del índice para guiar asignaciones del gasto público, ya sea federal, estatal o municipal, particularmente el asignado y expresado en la construcción de obras de riego, siguiendo criterios de equidad y eficiencia en la promoción del desarrollo humano.

## 5. El Índice de Desarrollo Humano de México y su ubicación a escala global

El IDH de México en el ámbito internacional ha oscilado entre 0.78 y 0.87. El índice más alto, fue alcanzado en el año de 1990, siendo a la vez la mejor posición relativa mundial (40) de los 16 informes anuales. Esta posición, probablemente fue lograda por dos factores: por un IDH alto (0.87) y que el número de países tomados en cuenta en la construcción del índice para ese año fue el más bajo de todos los informes, Cuadro 4.

### 5.1 El Índice de Desarrollo Humano en el país

En el Informe sobre el Desarrollo Humano, México 2000, el PNUD reportó por primera vez

la relación completa del IDH y sus componentes para la totalidad de las entidades federativas emergiendo un panorama de considerable desigualdad regional, Cuadro 5.

Para el año 2000 el IDH nacional fue de 0.8015, el estado de Puebla se ubicó en la posición 25, con un IDH de 0.7666, lo que representa 4.35% inferior al promedio nacional. Este dato ubica a Puebla entre los estados con desarrollo humano medio (IDH de 0.50 a 0.79). En los extremos superior e inferior estatal está el Distrito Federal que tuvo un nivel de desarrollo 11.20 % superior al promedio del país. En oposición, el estado de Chiapas alcanza un IDH de 12.26% inferior a dicho promedio, (PNUD, 2002), Cuadro 6.

Cuadro 4. Índice de Desarrollo Humano de México y su ubicación relativa a escala global.

Informe	IDH	Posición Mundial relativa	Países tomados en cuenta
1990	0.87	40	130
1991	0.83	45	160
1992	0.80	46	160
1993	0.80	53	173
1994	0.80	52	173
1995	0.84	53	174
1996	0.84	48	174
1997	0.85	50	175
1998	0.85	49	174
1999	0.78	50	174
2000	0.78	55	174
2001	0.79	51	162
2002	0.79	54	173
2003	0.80	55	175
2004	0.80	53	177
2005	0.81	53	177

Fuente: elaboración a partir de los informes del PNUD, 1990-2005.

Cuando se examinan los índices componentes del IDH nacional con los encontrados en Puebla, se encuentra que la entidad poblana para cada capacidad medida presenta una distancia negativa de 2 puntos en el indicador de esperanza de vida, de 3 en el índice de escolaridad y de 5 en el indicador del PIB per cápita. Consistentemente surgen como casos extremos el Distrito Federal y el estado de Chiapas, aunque con diferencias notables para cada capacidad medida. Así, mientras que la distancia entre el Distrito Federal y Chiapas es de 8 puntos en el indicador de esperanza de vida, esta aumenta a 17 en el índice de escolaridad y a

31 en el indicador del PIB per cápita. Lo anterior muestra que el espacio para la existencia de desigualdades en el desarrollo humano es más amplio en los ingresos por persona que en su longevidad o educación.

El informe señalado muestra otros hallazgos al relacionarlo con la variable de población. Hay 14 entidades con un nivel de desarrollo superior al promedio nacional. En ellas se encuentra el 34.39% de la población del país. En contraste 18 estados presentan un IDH menor al promedio nacional, de cuyo grupo forma parte la entidad poblana, dichas entidades concentran 65.61% de la población. En cuanto al indicador de longevidad, 16 entidades registran un valor por arriba del promedio, concentrando a un 55.80% de la población nacional, 15 estados con registro abajo del mismo con 42.76% de la población, de

los cuales forma parte la entidad poblana. Querétaro, califica igual al promedio, con 1.44% de la población del país. En lo que se refiere al indicador de escolaridad, 19 entidades superan el valor medio nacional, con un 61.42% de la población total, mientras que el 38.58% restante se encuentra en 13 entidades con un indicador menor al promedio. Finalmente, sólo 12 entidades poseen un índice del PIB per cápita superior al promedio nacional, concentrando al 30.12% de la población total, y 20 con un valor menor a dicho promedio, en donde se encuentra el 69.88% de la población restante. Estos datos indican, que los indicadores de longevidad y de escolaridad muestran una población considerable con logros superiores al promedio nacional, mientras que el indicador del PIB per cápita, tiene asociado un grupo reducido de población con valores superiores a ese promedio.

Cuadro 5. Índice de Desarrollo Humano por entidad federativa y su posición relativa en 2000.

Posición relativa	Entidad	IDH	Índice de esperanza de vida	Índice de escolaridad	Índice general PIB per cápita
7	Aguascalientes	0.831	0.8567	0.8529	0.7835
3	Baja California	0.8401	0.855	0.8604	0.805
6	Baja California Sur	0.8323	0.855	0.8567	0.7851
10	Campeche	0.8212	0.8283	0.8016	0.8338
5	Coahuila	0.8329	0.8533	0.8568	0.7885
12	Colima	0.8144	0.8567	0.8402	0.7465
32	Chiapas	0.7032	0.79	0.724	0.5957
4	Chihuahua	0.8355	0.8467	0.8478	0.812
1	D.F.	0.8913	0.87	0.8975	0.9063
16	Durango	0.7957	0.83	0.8445	0.7126
24	Guanajuato	0.767	0.835	0.7878	0.6781
30	Guerrero	0.7312	0.805	0.7427	0.6459
27	Hidalgo	0.7553	0.82	0.7914	0.6546
13	Jalisco	0.8107	0.855	0.8312	0.7458
17	México	0.7954	0.855	0.8287	0.7024
28	Michoacán	0.7516	0.83	0.7772	0.6477
15	Morelos	0.7961	0.8483	0.8187	0.7212
22	Nayarit	0.7711	0.8367	0.8258	0.6507
2	Nuevo León	0.8534	0.8633	0.8515	0.8454
31	Oaxaca	0.7135	0.7917	0.7456	0.6032
25	Puebla	0.7666	0.8183	0.783	0.6986
14	Querétaro	0.81	0.8383	0.8129	0.7788
9	Quintana Roo	0.8286	0.845	0.8192	0.8217
21	San Luis Potosí	0.7732	0.82	0.8046	0.695
18	Sinaloa	0.7897	0.84	0.8338	0.6954
8	Sonora	0.8287	0.8517	0.8597	0.7748
20	Tabasco	0.7762	0.8333	0.8266	0.6687
11	Tamaulipas	0.819	0.8417	0.8518	0.7634
23	Tlaxcala	0.7699	0.84	0.8255	0.6441
29	Veracruz	0.7479	0.8167	0.776	0.6509
19	Yucatán	0.7791	0.8217	0.8012	0.7144
26	Zacatecas	0.7598	0.8233	0.8157	0.6403
Nacional	MEXICO	0.8015	0.8383	0.8181	0.7479

Fuente: PNUD, 2002. Informe sobre Desarrollo Humano México 2000.

Cuadro 6. Índice de Desarrollo Humano nacional y valores máximo y mínimo estatales en 2000.

Índice	México	Val. Máx.	Val. Min
IDH	0.8015	0.8913	0.7032
de esperanza de vida	0.8383	0.87	0.79
de escolaridad	0.8181	0.8975	0.724
general PIB Per cápita	0.7479	0.9063	0.5957
		<b>D.F.</b>	<b>Chiapas</b>

Fuente: PNUD. 2002. Informe sobre Desarrollo Humano México 2000.

Por otra parte, si se excluye al Distrito Federal, los cinco estados con mayor IDH corresponden a la región norte, mientras que los cuatro menos prometedores se encuentran en el sur. Si bien, todas las entidades de la región norte tienen un nivel de desarrollo superior al promedio del país, en la región sur los estados de Quintana Roo y Campeche sobresalen por tener valores del IDH superiores al promedio nacional, a diferencia del resto de los estados de su zona.

En lo que al IDH de esperanza de vida se refiere, destaca el caso de estados como Colima, México, Jalisco, Morelos, Tlaxcala y Sinaloa, los cuales tienen niveles superiores a la media nacional mientras que su índice de PIB per cápita es menor al promedio. En oposición, el estado de Querétaro tiene un IDH de esperanza de vida igual al promedio cuando sus valores de PIB per cápita son superiores a la media nacional. Esto es indicativo de que no existe una relación simple entre el nivel de ingresos y los otros indicadores de capacidades básicas que toma en cuenta este índice.

Los estados de Durango, Colima, Sinaloa, Jalisco, México, Tabasco, Nayarit, Tlaxcala y Morelos tienen desempeños superiores al promedio con un indicador del PIB per cápita inferior a la media nacional. A su vez, Querétaro y Campeche alcanzan un índice educativo inferior al promedio con niveles del indicador del PIB per cápita superiores a la media nacional. Nuevamente se confirma que algunas capacidades básicas no están asociadas de una forma simple con los niveles de ingreso.

Otro aspecto a destacar es, que los estados de Colima, México, Jalisco, Morelos, Tlaxcala y Sinaloa consistentemente alcanzan logros sobresalientes para el nivel de PIB per cápita, mientras que Querétaro no alcanza a convertir su nivel de ingreso en una exaltada calidad de vida para su población.

### Aplicación del Índice de Desarrollo Humano en la entidad poblana y otros niveles territoriales.

#### Características demográficas de la entidad poblana

La entidad poblana dispone de una población total de 5,076,686 habitantes, cantidad que representa el 5.52% de la población nacional. La densidad poblacional del estado es de 149 habitantes por Km<sup>2</sup>, valor que supera al nacional con 100 unidades (INEGI 2000). La tasa de crecimiento poblacional en la entidad para el periodo 1990-2000 fue de 2.1%, superior a la media nacional situada en 1.84%, crecimiento que le ha valido para ocupar el cuarto estado más poblado del país. La estructura demográfica poblana indica que el grupo de 14 años representó para el año 2000 al 35.5% de la población, mientras que la población en edad legal para el desempeño de alguna actividad económica, entre los 15 y los 65 años, se valoró en 58.0%, por su parte la población de 65 años y más representó al 6.5% de la población (Villa *et al*, 2005).

#### La población indígena poblana

El INEGI considera como población indígena a aquella de 5 años o más que habla alguna lengua indígena, al considerar que esta población está en posibilidades de hablar su idioma, hablar solo español, o bien hablar ambos. Para el año 2000, en el país el 7.12% de la población de 5 años y más (6,044,547 personas) se consideraba indígena, con un incremento de 560,992 habitantes de 1995 al 2000, es decir, un incremento del 2.5% anual (González y Macías, 2005). En la entidad poblana esta cifra llegó al 13.03% del total de su población (565,509 personas). Es relevante señalar que en el estado

de Puebla vive el 9.35% de la población indígena nacional (INEGI 2000). En Puebla las lenguas predominantes por el número de personas que las hablan son el Náhuatl y Totonaco. Se encuentran 36 de los 217 municipios donde más del 50% de su población habla cualquiera de estas dos lenguas. Sin embargo, más que el aspecto cuantitativo es notable lo cualitativo de este hecho, al ser grupos minoritarios se tornan en mayorías marginadas y subordinadas por su apariencia física, pertenencia étnica, creencias y el propio género; grupos asociados a analfabetismo, pobreza, exclusión y discriminación.

### **Vivienda y servicios públicos**

En la entidad se tiene un índice de hacinamiento (ocupantes por vivienda, por cuarto y por dormitorio) superior al nacional, 43 de cada 100 viviendas cuentan con un solo cuarto, esto significa que cuatro personas comparten un solo cuarto. Además de este hacinamiento, en el nivel municipal las condiciones de la vivienda (servicios básicos), registran condiciones limitadas para garantizar un desarrollo armónico de la población (Villa *et al*, 2005).

Sobre el acceso a energía eléctrica, la entidad dispone de este servicio en el 94.8% de las viviendas, valor muy semejante al porcentaje de viviendas (95.0%) que tienen acceso a nivel nacional (INEGI 2000).

A nivel nacional la cobertura del servicio de agua entubada en el ámbito de las viviendas es de 84.31%. A nivel de la entidad poblana la cobertura baja a 71.28%.

El porcentaje de viviendas que cuenta con drenaje conectado a la red pública en el nivel nacional es del orden del 81.34%, porcentaje que en el estado poblano es superado ligeramente (81.99%).

### **La aplicación del Índice de Desarrollo Humano a la entidad poblana y otros niveles territoriales**

Puebla entre los estados con desarrollo humano medio, al igual que a escala nacional, también presenta marcadas diferencias a nivel municipal. En los extremos superior e inferior municipal está Puebla y Chiconcuautla, (PNUD, 2002). Chiconcuautla y Eloxochitlán son los dos municipios con menor IDH (0.4707 y 0.4998), en contraparte las circunscripciones de Puebla y San Andrés Cholula registraron el mayor nivel (0.8897 y 0.8535 respectivamente). Existe una tendencia marcada en el descenso del IDH de la escala nacional, hacia las expresiones territoriales de menor dimensión (Estado, Región y municipios). Es el nivel nacional con un valor de 0.80 el que presentó el mayor IDH con relación a los demás órdenes territoriales. Es importante señalar que el IDH de las áreas mexicanas de población indígena también resultó superior al detectado a nivel municipal con los hablantes de lengua indígena en el estado poblano, con una diferencia de 3 puntos, y de 9 cuando se le compara con el IDH de la entidad, esa diferencia llega a 80 puntos cuando se le compara con el IDH nacional, lo que sugiere que esta población se ubica entre los pobres del país, al no alcanzar a traducir su nivel de ingreso en una elevada calidad de vida para su población, Cuadro 7.

Cuadro 7. Índice de Desarrollo Humano en cuatro niveles territoriales.

Nivel territorial	Índice de salud	Índice de educación	Índice de ingreso	Índice de IDH
Nacional	0.8333	0.8181	0.7479	0.8015
Estatad	0.8183	0.783	0.6986	0.7666
Pueblos Indígenas a escala nacional	0.73	0.73	0.64	0.70
Municipios poblanos (36) con mayor población indígena *	0.6554	0.6670	0.5300	0.6763
Ahuacatlán	0.6043	0.5638	0.5319	0.6384
Ajalpan	0.6413	0.6596	0.6306	0.6516
Altepexi	0.7237	0.7887	0.7018	0.7567
Amixtlan	0.6338	0.6300	0.4743	0.6545
Atempan	0.6133	0.7269	0.5887	0.7082
Comocuaulla	0.6466	0.4489	0.4546	0.6432
Caxhuacan	0.6212	0.6700	0.5090	0.6801
Coatepec	0.6550	0.6316	0.4584	0.6694
Coyomeapan	0.5785	0.4943	0.4335	0.6370
Cuautempan	0.6622	0.6883	0.4770	0.6944
Cuetzalan del Progreso	0.6243	0.6961	0.5115	0.6965
Eloxochitlan	0.5135	0.5271	0.4188	0.6023
Hermenegildo Galeana	0.6515	0.6474	0.4988	0.6514
Huatlatlauca	0.7302	0.7039	0.5959	0.6824
Huehuetla	0.7148	0.6240	0.4913	0.6305
Hueyapan	0.6640	0.7570	0.6301	0.7225
Hueytlalpan	0.6805	0.6127	0.4635	0.6390
Huitzilan de Serdán	0.6322	0.6180	0.5192	0.6397
Atlequizayan	0.6390	0.7110	0.4528	0.6466
Ixtepec	0.6162	0.6480	0.5262	0.6510
Jopala	0.7237	0.6862	0.5216	0.6749
Olintla	0.6537	0.5971	0.5054	0.6336
San Felipe Teopatlan	0.6160	0.6514	0.5264	0.6486
San Jerónimo Xayacatlan	0.6305	0.7894	0.5674	0.7209
San José Miahuatlan	0.7625	0.7545	0.6091	0.7209
San Sebastian Tlacotepec	0.6692	0.6667	0.4912	0.6709
Tepeojuma	0.7095	0.7943	0.5408	0.7502
Tepetzintla	0.5835	0.5648	0.5180	0.5973
Tlaola	0.6280	0.6438	0.5090	0.6545
Xochitlán de Vicente Suárez	0.5748	0.7146	0.5549	0.6941
Yaonahuac	0.7032	0.8579	0.6288	0.7450
Zapotitlan de méndez	0.6658	0.7324	0.5348	0.7063
Zinacatepec	0.6630	0.7498	0.6243	0.7396
Zongozotla	0.7262	0.7344	0.5530	0.7862
Zoquiapan	0.6697	0.6925	0.5342	0.6895
Zoquitlán	0.7680	0.5337	0.4956	0.6203

Fuente: PNUD. 2002. Informe sobre desarrollo humano 2000.

\* Se consideró a los municipios (36) que presentaron más del 50% de la población de 5 años y más hablantes de la lengua indígena que mayor población habla en el Municipio, entre las que sobresalieron Náhuatl, Totonaca y Mixteca



Los valores de los índices en cada nivel territorial reafirman la relación inversa entre población indígena y desarrollo humano, tal como se planteó arriba. De acuerdo con (CDI – PNUD, 2006) la población indígena nacional se ubica en 2,090 municipios, concentrándose el 70% de esa población en 653 de estos, los 50 municipios con menor desarrollo humano en el país son predominantemente indígenas (CDI – PNUD, 2006). El IDH de la entidad poblana y el de los municipios con mayor población que habla una lengua indígena, indica que los logros en materia de educación han sido notables, a pesar de la inequidades que existen en los ámbitos estatal, municipal y de los municipios poblanos donde el 50% de la población de 5 años y más habla una lengua indígena, este indicador junto con el de ingreso y salud es menor que el alcanzado en todas las entidades. Este hallazgo es un reflejo de que la dinámica de desarrollo de las regiones indígenas ha sido menor a la del resto del país y han permitido establecer que una parte importante de las desigualdades de la población indígena, respecto a la no indígena, se debe al rezago en la dinámica de sus lugares de residencia, en términos económicos, sociales e institucionales. Expresado como dice (González y Macías 2005) en la población indígena poblana, es característico observar escasos recursos productivos, carencia de vías de comunicación, analfabetismo y desnutrición, que aunados a las características físicas donde se asienta la población indígena hacen compleja y difícil su vida.

El (CDI – PNUD, 2006) sostiene, que una condición necesaria del desarrollo humano es el fortalecimiento de las capacidades de las personas en sus contextos socio culturales, de forma tal que gocen plenamente de las posibilidades de acceder a las oportunidades que se les presentan en las áreas relativas a la salud, educación y empleo en su propio lugar de residencia.

### **El ingreso de la población de la entidad poblana**

En el estado de Puebla, la población ocupada o que desarrollaba alguna actividad económica en el año 2000 fue de 1,665,521, de la cual el

14.22% (236,943) no recibió ingreso. En el Cuadro 8, se destaca que el 30.19% de la población ocupada solo recibe de 1 hasta 2 salarios mínimos mensuales. Bajo esta consideración se deduce que cerca del 50% de la población ocupada se ubica dentro del umbral de pobreza, lo que limitará en forma diferenciada el desarrollo de sus capacidades, (INEGI, 2000).

### **Cuadro 8. Población ocupada y su ubicación por rango de ingreso en salarios mínimos mensuales.**

<b>Rango de ingreso</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
No recibe ingreso	236943	14.22
Hasta el 50% de un SM	86429	5.18
Más del 50% hasta menos de un SM	225887	13.56
Un SM	27	0.001
Más de 1 hasta 2 SM	514972	30.19
Más de 2 hasta menos de 3 SM	209060	12.55
De 3 hasta 5 SM	184984	11.10
Más de 5 hasta 10 SM	87394	5.24
Más de 10 SM	40732	2.44
No especificado	79093	4.74
<b>Población ocupada</b>	<b>1,665,521</b>	<b>100</b>

Fuente: INEGI, 2000.

### **Analfabetismo en la entidad poblana**

La entidad poblana cuenta con una población de 15 años y más de 3,112,993 de la cual el 85.32% es alfabeto y el 14.56% es analfabeto (INEGI, 2000). En 165 de los 217 municipios la población analfabeto supera el 14.56%. En 18 de ellos el porcentaje de analfabetismo se ubica entre 40 y 50%. En los 36 municipios donde más del 50% de su población de 5 años y más es hablante de una de las principales lenguas indígenas de la entidad, el nivel de analfabetismo se encuentra muy por encima del promedio estatal, ubicándose en el rango de 23 a 51% de población analfabeto, solamente un Municipio, Yoanahuac, presentó un porcentaje de analfabetismo semejante al encontrado a nivel estatal, (INEGI, 2000). El alto porcentaje de personas analfabetas en los municipios señalados, aunado al hecho de que una importante proporción de la población no habla el español, es una limitante para el desarrollo de las actividades de promoción y de su participación en los programas educativos, de salud y de empleo ofertados por las distintas

instancias que inciden en el ámbito poblano. Hecho que afecta directamente la libertad de las personas para el logro de su desarrollo.

### A MANERA DE CONCLUSIÓN

Existe diversidad de enfoques para determinar tanto el grado de desarrollo humano, cada uno de los cuales presenta una perspectiva teórica conceptual para su comprensión y sus propias herramientas para su medición. En esta contribución se hace un análisis de los enfoques teóricos del desarrollo humano y su aplicación a la entidad poblana; concluyendo que éste es un concepto que presenta múltiples dimensiones, en el que las personas representan el centro, fines y medios, a partir de esa multidimensión a las personas se les confiere, se les apropian y pueden desarrollar distintas capacidades.

Por otra parte, se muestra que la entidad poblana presenta Índices de Desarrollo Humano distantes de los alcanzados en el nivel nacional y las poblaciones indígenas del país. Se encontraron índices bajos también en los 36 municipios del estado donde más del 50% de su población de 5 años y más es hablante de la lengua indígena que presenta mayor dominancia en el estado. Siendo los índices de salud y de ingreso los índices más bajos.

Para avanzar hacia un mejor grado de desarrollo humano, se debe lograr el fortalecimiento de las políticas públicas orientadas a la salud en general, ofreciendo mayores posibilidades de aumentar los servicios de salud, mejorando e incrementando la infraestructura, los médicos y las enfermeras, lo cual debe estar acompañado del aumento de las tasas de derechohabientes para garantizar su acceso pleno al servicio de salud pública.

En cuanto a la educación, el mejoramiento de la infraestructura educativa es prioritario, otra acción es la promoción de un programa de becas nacionales en los distintos niveles educativos, territoriales y sociales sin polarización, programa que estuviera acompañado de vocaciones de estudio tendientes a resolver la matriculación, la continuidad de los estudios, a partir de los

cuales, los egresados, pudieran atender los problemas de agenda nacional.

Desde la perspectiva del ingreso, las acciones estratégicas deben de estar orientadas al aprovechamiento de las oportunidades económicas que brinda el territorio poblano, incentivar la inversión pública y privada; considerando formas de participación democrática y popular en la economía territorial, apartándose del subsidio al consumo y favoreciendo el subsidio a las actividades productivas, apoyar el desarrollo del potencial productivo y social que tienen las unidades y sociedades de riego poblanas, como una necesidad urgente para poder producir los alimentos y materias primas, y generar el empleo y el ingreso que en forma creciente requiere el país.

### Agradecimientos

Al Fideicomiso Revocable de Administración e Inversión No. 167304 de 2008. Colegio de Postgraduados, por el financiamiento que a través de concurso fue otorgado. para la realización del proyecto: Análisis de los sistemas de riego y el Desarrollo Humano en el estado de Puebla.

### LITERATURA CITADA

- Becerra, F. 2005. **Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencias desde Cuba.** Revista Economía, Sociedad y Territorio, vol. 5, núm. 17, pp. 85-119.
- Boltvinik, Julio. 2005. **Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano. Papeles de Población.** Vol. Abril - Junio, núm. 44, pp. 9 - 42.
- CDI-PNUD.2006. **Informe sobre Desarrollo Humano de los pueblos indígenas de México 2006.**
- CONAGUA. 2008. **Estadísticas del agua en México 2008.** Editor. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- CONAGUA-Colegio de Postgraduados. 1998. **Unidades organizadas estado de Puebla.** Editor. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- Despotis, D. 2004. **Measuring human development via data envelopment analysis: the case of**

- Asia and the pacific.** Omega, The International Journal of Management Science.
- Elizalde, Antonio, Marti, Manuel y Martínez Francisco. 2006. **Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el enfoque centrado en las personas.** Polis, Revista de la Universidad Bolivariana. Volumen 5, Núm. 15.
- Esquivel, G., López-Calva, L., y Vélez, R., 2006. **Crecimiento económico, desarrollo humano y desigualdad regional en México.** 1950-2000 en López - Calva, L., y Szekely, M., *Medición del Desarrollo Humano en México.* Fondo de Cultura Económica, México.
- Fromm, E. 2005. **Marx y su concepto del hombre, manuscritos económicos, filosóficos.** Fondo de Cultura Económica. Primera ed. en Inglés 1961, 1ra. en Español, 1962. Duodécima reimpresión, 2005. ISBN 968 - 16 - 0188 - 2.
- Gallegos, A., y Trueba, I., 2006. **Incidencia de la seguridad alimentaria en el desarrollo en Trueba, I, el fin del hambre en 2025.** Grupo Mundi Prensa. España.
- Gómez, Antonio. 2004. **Aristóteles: ética nicomaquea, política.** Editorial Porrúa. México, DF.
- González Romo, A. y Macías Laylle J. A. 2005. **El combate a la pobreza en los pueblos indígenas totonacos de Puebla.** LunaArena Arte y Diseño. México.
- INEGI. 2000. **XII Censo general de población y vivienda 2000.** (En línea). Disponible en <http://www.inegi.org.mx> 15 de febrero de 2009.
- López-Calva y Vélez R. 2006. **El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México en Medición del Desarrollo Humano en México.** Fondo de Cultura Económica, México.
- Marcero, Xavier. 2001. **La medición del Desarrollo Humano: elementos de un debate. Estudios estadísticos y prospectivos.** División de Estadísticas y Proyecciones Económicas. CEPAL, Naciones Unidas. pp. 39.
- Maslow, H. 1977. **La tercera fuerza, la psicología propuesta por Abraham Maslow.** Primera edición en Español 1977, Editorial Trillas, S.A.
- Neef, M. Elizalde, A. y Hopenhayn. 1989. **Desarrollo a Escala Humana, una opción para el futuro.** CEPAL y Fundación Dag Hammarskjöld. 100 pp.
- Neri Jiménez, Efraín; Neri Ramírez, Efraín y Mora Pérez, Mauricio. 2006. **Disponibilidad, uso y aprovechamiento de los recursos hidráulicos en el estado de Puebla.** In: El Agua: recurso en crisis. Cords. Ocampo Fletes, I., Escobedo Castillo, J. F. y Ramírez Valverde, B. LunaArena Arte y Diseño. Puebla, México.
- Ocampo Fletes, I. 2004. **Gestión del agua y sustentabilidad de los sistemas de pequeño riego. El caso del Canal San Felix.** Atlixco. México. Tesis de Doctorado. Universidad de Córdoba, España.
- PNUD. 2002. **Informe sobre Desarrollo Humano 2000.** Editores Mundi-Prensa. México.
- Sen, Amartya. 1990. **Development as capability expansion.** In: K. Griffin, & J. Knight (Eds). Human Development strategy for the 1990s. London: Macmillan.
- Severine, Deneulin. 2001. **El trasfondo conceptual y ético del desarrollo humano.** Estudios Sociales, vol, XXXIV, núm. 124, Traducción de Alejandra Hernández.
- Veltmeyer, H., y O'meller, A., 2002. **La búsqueda de un desarrollo alternativo. En contra del neoliberalismo. El desarrollo basado en la comunidad en América Latina.**
- Villa Issa, Manuel R. *et al.* 2005. **Marco conceptual y metodológico para el diseño de políticas públicas para el campo: El caso del estado de Puebla.** LunaArena, Arte y Diseño, S. A. de C. V.. México
- Zapata, E., Mercado, M., y López, B., 1994. **Mujeres rurales ante el nuevo milenio: desde la teoría del desarrollo rural hacia la concepción del género en el desarrollo.** Colegio de Postgraduados, Centro de Estudios del Desarrollo Rural, Montecillo, México.
- Andrés Pérez Magaña**  
Doctor en Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible por la Universidad de Córdoba, España. Maestro en Ciencias en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional en el Colegio de Postgraduados. Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Michoacán.
- Antonio Macías López**  
Doctor en Filosofía: Educación y extensión agrícolas con especialización en tecnología y cambio social y Maestro en Ciencias en Planeación regional y de la comunidad por la Iowa State University, Ames, Iowa. U.S.A. Licenciatura en Ciencia política y administración pública por Universidad Nacional Autónoma de México.
- Juan Morales Jiménez**  
Profesor Investigador del Colegio de Postgraduados adscrito al Campus Puebla.