

# EXPERIENCIAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE DESARROLLO DE LA REGIÓN OTOMÍ TEPEHUA EN EL ESTADO DE HIDALGO

*Humberto Meza Gómez<sup>1</sup>  
Ramón Ramírez Valtierra*

## Introducción

La crisis de los finales de los setentas marcó para muchos países los límites de un modelo de desarrollo que venían dándose desde la postguerra. Hoy en el mundo se mira de una manera distinta, ya no existen acontecimientos aislados, la aceleración del progreso científico y tecnológico, la globalización económica y el impacto de los problemas ambientales así lo demuestran. Desde la perspectiva global del sistema capitalista tres cambios son obligados, en lo económico una nueva división internacional de trabajo, en lo ideológico el resurgimiento del paradigma liberal clásico y en lo político un cambio en la relación Estado – Sociedad. En este panorama se ubica en su tarea de conducir y administrar el cambio.

Se abandona la imagen del Estado benefactor, paternalista y empresario y se adopta una imagen de Estado mínimo, versátil en su estructura y eficiente en su acción. Pensamos que al alterarse la esencia de la relación entre el Gobierno y la actividad económica, se abre un mayor espacio para la participación de la sociedad civil y en ese sentido, la gestión pública se ve obligada a incorporar elementos de convencimiento que generen consenso y permitan una acción pública eficaz fundada en la congestión y la democracia.

Este enfoque sugiere una acción participativa del Estado en rubros claves de la economía, austeridad financiera pública y privada orientada a promover el ahorro y la inversión, la promoción de proyectos de infraestructura que contribuyan a un mejor escenario competitivo, una política de absorción, adaptación y creación tecnológica, la formación del capital humano, el fortalecimiento financiero de pequeñas y medianas empresas y la preservación del medio ambiente.

La nueva estrategia de desarrollo regional, esta ejecutándose ya en el campo de la actividad económica, y esta signada por nuevos criterios de productividad y competitividad, también en el ámbito de gobierno, se observa un cambio en los criterios de racionalidad de la gestión pública en donde la asignación de recursos debe responder cada vez más, a razones de eficiencia económicas que a conveniencias políticas y así mismo en el ámbito de lo social, es evidente que las actuales reformas están dejando ver una transferencia paulatina de poder político a la sociedad, en tanto esta adquiere un papel más protagónico en la solución de sus propias demandas.

Finalmente, no podemos dejar de señalar que este proceso de modernización no es gratuito y que conlleva altos costos sociales y fuertes problemas políticos. De ello pudieran dar cuenta los más de 30 millones de mexicanos que viven o sobreviven en los límites de la pobreza y las movilizaciones y fuertes reclamos de una sociedad por poner en la mesa de la discusión democrática el debate sobre las alternativas de solución a los problemas del desarrollo nacional.

Esta transición debe ser vista como un cambio en la función y articulación del aparato estatal para con la sociedad en todas sus dimensiones, en el propósito de redefinir sus

---

<sup>1</sup> Ingeniero. Secretaria de Planeación y Desarrollo Regional, Gobierno del Estado de Hidalgo

objetivos y alcances, de tal suerte que se ajuste a los requerimientos de los nuevos tiempos; que por un lado estimule la participación social directa en la solución de problemas y que a la vez fortalezca su rol de liderazgo político en el proyecto nacional. Se deja atrás la imagen del Estado bienestar, paternalista y omnipresente, capaz de invertir en cualquier cosa, y se trasciende de un nuevo Estado Moderno, menos intervencionista, más eficiente y más versátil en su estructura para llevar a cabo cambios importantes en la estrategia de desarrollo y en el perfil de país que se requiere construir para el próximo milenio. Esta es la imagen nueva del Estado Moderno, que se ha definido como Estado Modesto o Estado Estratega.

En otros términos, al alterarse la esencia de la relación entre el gobierno y la actividad económica a partir de las políticas instrumentadas de desregularización, apertura comercial y ventas de paraestatales se ha dejado abierto también, un mayor espacio para la participación de la sociedad civil, en la urgencia de encontrar formas más democráticas de gestión de lo público y lo social.

El acelerado crecimiento demográfico y la desequilibrada distribución de la población en el territorio, al interactuar con las desigualdades sociales y regionales, y con patrones inadecuados de producción y consumo, ejercen una fuerte presión sobre el medio ambiente y los recursos naturales, imponiendo a los ecosistemas una pesada carga que pone en peligro la sustentabilidad del desarrollo.

La necesidad de volver la mirada hacia los planos micro y mesoeconómicos en lo territorial constituye un doble desafío para las comunidades que integran las diferentes regiones del Estado de Hidalgo ya que donde más se requiere innovar, es precisamente donde menos condiciones existen para hacerlo. Por ello, agudizar la imaginación para proponer instrumentos y políticas de gestión con posibilidades de éxito constituye un gran desafío y buena parte del reto que se debe asumir.

En algunas localidades de la región es común encontrarse con altos porcentajes de necesidades básicas insatisfechas, así como también con incapacidad técnica y financiera para administrar los servicios que se han delegado como parte de los procesos de descentralización; localidades con bajos niveles de escolaridad, altas tasas de analfabetismo, tasas de desempleo sobre el promedio estatal, bajo nivel de infraestructura, escaso nivel de desarrollo empresarial y tecnológico, escasa capacidad de gestión, a lo que se suma un serie de restricciones que ponen en duda las posibilidades de éxito de un desafío de esta naturaleza.

En este sentido surge la pregunta que ¿Es el desarrollo, ampliamente entendido, sólo como un resultado de la capacidad auto-organizativa de toda organización social (país, región, comuna) ? ¿ Lo es sólo de la efectividad de una “ingeniería de la intervención en el territorio” ? ¿ Será acaso el resultado de un “mix” virtuoso de ambos procesos ?. El desarrollo, bien entendido, no puede ser el privilegio de unos pocos. El desarrollo regional es un proceso social de alta complejidad, pero perfectamente inteligible y en consecuencia, perfectamente posible de ser “intervenido” para provocarlo o para acelerarlo.

Una premisa fundamental del desarrollo sustentable es el aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales: bióticos, abióticos, renovables y no renovables, del suelo y del subsuelo. Es posible y deseable que el desarrollo económico y el demográfico sean compatibles con la protección del medio ambiente y de los recursos naturales. Sólo

eso garantiza que las futuras generaciones participen de los beneficios del desarrollo y que cuenten con un hábitat limpio y menos contaminado.

Todo proceso de desarrollo sustentable local tiene tres objetivos generales: la transformación del sistema productivo local, el crecimiento de la producción y la mejora del nivel de vida y de empleo de la población con el fin último de crear puestos de trabajo cualificados para la población, alcanzar una estabilidad económica local y construir una economía local diversificada.

La amplitud y complejidad de sus objetivos, tanto generales como específicos, explica que las políticas de desarrollo local hayan de ser necesariamente políticas de largo plazo mediante las que se utilicen productivamente todos los recursos disponibles en la localidad y se controle el flujo de recursos del sistema local con el exterior en aras a una mayor eficiencia.

Otro de los grandes objetivos de la política de desarrollo local que no debe olvidarse es la promoción de la actividad empresarial, sobre todo porque son las empresas las que juegan el papel más dinámico en los procesos de desarrollo y cambio estructural. Y las que generan el empleo y la riqueza que necesita la comunidad local.

Cuando los procesos de desarrollo local ya han sido puestos en marcha debe ponerse énfasis en aspectos, tales como la mejora del funcionamiento de los mercados de productos y factores o en la promoción de aquellos servicios reales y financieros de los que presenta carencias el sistema de empresas. Igualmente es necesario promover el surgimiento de un empresariado local capaz de convertirse en la fuerza dinamizadora del proceso de desarrollo local.

Es preciso tener en cuenta que el éxito de esta política sólo será posible si la comunidad local la asume como propia, y si la necesaria existencia de un grado significativo de autonomía es compatible con los objetivos marcados por la autoridad local para que no entren en contraposición con otros objetivos o acciones que emanan de otra autoridad superior.

Lo que se pretende en última instancia en el desarrollo económico local es llevar a la práctica una política que reconstituya un tejido local activo, en el que los proyectos se apoyen unos con otros de forma solidaria y donde puedan regularse los equilibrios sociales y económicos a nivel general, respetando a los individuos y colectividades, la armonía del empleo, y la vida cultural y social de cada comunidad local.

#### Antecedentes:

En este sentido la experiencia en Hidalgo, presenta algunos logros significativos y también muchos otros aspectos sobre los que deberá generarse un aprendizaje, con el objeto que el ejercicio público sea más eficiente y responda a la imperiosa necesidad de armonizar el desarrollo económico y social en la nueva dinámica de interdependencia económica.

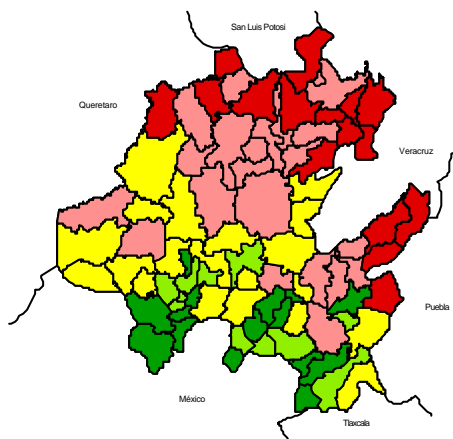
En Hidalgo, la población y el ambiente son dos dimensiones que requieren ser consideradas de manera conjunta a fin de armonizar su evolución.

La integración de los criterios y consideraciones demográficas en las políticas, planes y programas de desarrollo son de crucial importancia para contribuir a lograr una mejor relación de la dinámica económica, social y ambiental con las necesidades que plantean el volumen, el ritmo de crecimiento, la composición y la distribución de la población, con miras a promover la justicia social y elevar la calidad de vida de los hidalguenses.

Con la participación de todos los sectores de la sociedad hidalguense se elaboro el Plan Estatal de Desarrollo 2005 - 2011. En él, los Hidalguenses sintetizaron las aspiraciones para una nueva etapa de desarrollo del Estado. Tres son las grandes prioridades: el crecimiento equilibrado, regional y sectorialmente; la reducción de la desigualdad social y el acceso amplio de la sociedad a las oportunidades y a la consolidación de la democracia.

Al analizar las condiciones o niveles de marginación dentro del Estado, observamos que la Región Otomi Tepehua, presenta los niveles de muy alta marginación, como observamos en los siguientes indicadores.

GRADO	REGIONES	OTOMI TEPEHUA	LA MOLAGUA	LA ROSITA	LA JACULA
Muy Alta	Número de Localidades	158	65	154	69
	Población	24342	16696	65306	6296
Alta	Número de Localidades	102	177	312	188
	Población	58000	69786	122172	36998
Medio	Número de Localidades	43	49	16	37
	Población	17776	13062	6780	10021
Baja	Número de Localidades	14	13	10	8
	Población	15213	12313	48944	9334
Muy Baja	Número de Localidades	1	4	4	0
	Población	152	4496	1962	0
Total Regional	Localidades	328	388	496	212
	Población	116812	186283	239974	68881



MUNICIPIO	MARGINACION 2000			MARGINACION 1990		
	INDICE	LUGAR	GRADO	INDICE	LUGAR	GRADO
035 METEPEC	0,1735	48	ALTA	0,1317	46	MEDIA
004 AGUA BLANCA DE ITURBIDE	0,9148	68	ALTA	0,6353	61	ALTA
080 TENANGO DE DORIA	1,0376	70	MUY ALTA	1,1331	71	MUY ALTA
002 ACAXOCHTLÁN	1,1112	72	MUY ALTA	0,9302	67	MUY ALTA
027 HUEHUETLA	1,9053	82	MUY ALTA	1,6775	82	MUY ALTA
063 SAN BARTOLO TUTOTEPEC	2,1302	84	MUY ALTA	1,8130	84	MUY ALTA

**Salud:** El 7.93% de la población de la Región cuenta con Seguridad Social.

**Educación:** La población analfabeta mayor de 15 años es de 33.55%.

**Lengua:** El 37.60% de la población mayor de 5 años habla lengua indígena y de estos el 16.21% no habla español.

**Servicios básicos (déficit):****Agua entubada** – 47%**Drenaje** – 70%**Energía eléctrica** – 22%**Ocupantes por vivienda:** Promedio de ocupantes por vivienda 4.9.**Población:** La población total de la Región es de 116,616 habitantes.

Es por ello que se decidió realizar un diagnóstico de la región con el objeto de alinear los esfuerzos de los tres órdenes de Gobierno y de la propia sociedad civil, para desarrollar un Modelo de Planeación del Desarrollo Regional Sustentable para la Región Otomí-Tepehua, en donde se establezcan las alternativas de solución mediante el aprovechamiento de la vocación regional, como su clima y riqueza natural y cultural.

Con este Modelo se espera mejorar las condiciones de vida de la población en la Región Otomí-Tepehua, generando mayores oportunidades de desarrollo, a través del esfuerzo, compromiso y coordinación entre los tres niveles de gobierno, sociedad civil e iniciativa privada, y los distintos actores involucrados en este proceso, incorporando a la región en el progreso de Hidalgo.

Con ello se espera contar con los elementos para la planeación del desarrollo regional sustentable, así como establecer las alternativas de solución mediante el aprovechamiento de la vocación regional, como su clima y riqueza natural y cultural, implementar una Alianza Regional Promotora de Desarrollo Regional Sustentable con sistemas de gestión definidos y validados por los habitantes de municipios de la Región Otomí-Tepehua.

Asimismo se espera posicionar a la Región al nivel del desarrollo prevaleciente en el Estado de Hidalgo, de tal manera que sus habitantes sin afectar el entorno, tengan acceso al desarrollo social y económico con oportunidades para la educación, la salud, la alimentación, la vivienda, la infraestructura de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, caminos, así como en el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo bien remunerado y la seguridad social.

En la Región, se ha constatado que los productores del campo, así como los distintos sectores de la sociedad, como de la iniciativa privada, rechazan el paternalismo de Estado. Ellos demandan mayor participación en el desarrollo del Sector. En Hidalgo estamos convencidos de que el único camino para el progreso rural es el del incremento de la productividad.

El eje de desarrollo del sector turístico en esta zona merece ser impulsado, ya que en los últimos años se ha rezagado, por lo que hoy requiere fortalecimiento y diversificación. El objetivo en este eje es el de posicionar a Hidalgo y en especial a la Región Otomí - Tepehua como un destino de atracción turística nacional e internacional, mediante la promoción del ecoturismo y el turismo cinegético.



En la Región queda mucho por hacer en materia de equidad y acceso a las oportunidades de desarrollo y asistencia social. Tenemos que hacer de nuestra tierra una genuina y verdadera tierra de oportunidades.

El Gobierno del Estado Hidalgo reafirma su visión de convertir el proceso de crecimiento en desarrollo, sobre la base de las capacidades de organización social de la región. Estamos convencido que una economía fuerte, sana y en expansión es la base del cambio duradero y sostenible.

Transformar el crecimiento regional en auténtico desarrollo regional sustentable, mediante políticas públicas y acciones del gobierno, acompañadas y generadas con la propia sociedad, con respeto a nuestra cultura y a nuestra historia.

En la planeación del desarrollo, generalmente se le da énfasis a la inversión externa o a las soluciones y acciones provenientes de instituciones alejadas del marco local. Sin embargo, debe considerarse como complemento de las políticas tradicionales de desarrollo un nuevo enfoque basado en el aprovechamiento de los recursos y potencialidades internos, entendidos como punto de partida para un nuevo tipo de desarrollo centrado en lo local.

### **Experiencia:**

Conforme a lo anterior se desarrolla una propuesta la cual se deriva, de la Coordinación entre el Gobierno y el Congreso del Estado de Hidalgo, así como del Acuerdo celebrado entre la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Gobierno del Estado.

En esta propuesta se pretende:

- Establecer los ejes rectores para el desarrollo regional sustentable
- Canalizar a inversión pública hacia la dotación de infraestructura básica y complementaria que facilite la comercialización de productos.
- Diseñar y sociabilizar un esquema de alianza sociogubernamental que impulse el desarrollo de la región.
- Promover acciones estratégicas para mejorar la educación, salud, vivienda, comunicaciones y servicios que proporcionen mejores condiciones de vida a la población de la región.

- Aplicar la metodología de planeación basada en los requerimientos de inversión en función de calidad ambiental.
- 

Por otra parte dentro de las acciones de Gobierno se espera, Institucionalizar el Desarrollo Regional en el Estado; Alinear la inversión pública de proyectos que detonen el desarrollo en la región; Por ultimo se considera aplicar la metodología y experiencia en el desarrollo de los modelos para las demás regiones del Estado.

También se pretende establecer la normatividad para la planeación del desarrollo fundamentada en la calidad ambiental.

Impulsar el desarrollo de la inversión en infraestructura básica y complementaria que facilite el desarrollo sustentable.

Establecer programas de servicios ambientales

Establecer y promover acciones estratégicas que faciliten la educación, salud, vivienda, comunicaciones, la atención a indígenas, mujeres, adultos mayores, población infantil y servicios como agua, drenaje, electrificación, que permitan un desarrollo sustentable de la región.

Diseñar y sociabilizar un esquema de alianza sociogubernamental para impulsar el desarrollo regional sustentable.

Contribuir a la formación de recursos humanos a través de cursos para productores como unidades de manejo para la conservación de hábitats naturales.  
Impulsar el desarrollo de proyectos eco turístico.

Como planteamos el desarrollo del Modelo:

Para el desarrollo utilizamos la metodología de Desarrollo Regional de la FAO y el marco lógico, en donde en primera instancia fue la de desarrollar un Diagnóstico Situacional de la Región en donde se establecen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenaza para el desarrollo, asimismo se plantean los ejes estratégicos del desarrollo, de donde se derivan los proyectos estratégicos de forma conjunta con la población, para lo cual consideramos ineludible el capacitar a la población para que ellos mismos se empoderen del proyecto, toda vez que estamos convencidos que de esta manera estamos garantizados el buen funcionamiento del proyecto, para el efecto se considera la implementación de agencias socio gubernamentales para el desarrollo regional, que no es otra cosa que la organización de la propia sociedad civil para que ellos determinen los proyectos a desarrollar en su región y el Gobierno solo sea un facilitador y apoyo en la planeación y desarrollo de los proyectos que permitan mejorar las condiciones de vida y detonen el desarrollo en la región y se gestionen los mismos para su financiamiento en los diversos fondos de apoyo.

En este sentido a continuación mencionaremos algunos resultados del diagnostico que se practico en el desarrollo del Modelo:

**Aspectos Generales de la Región.**

Las condiciones topográficas adversas, la alta dispersión de la población en pequeñas localidades y la falta de vías de comunicación, han ocasionado que los principales beneficios del progreso se hayan retrasado para esta región. Así, los niveles educativos de la población, la disponibilidad de servicios básicos para las viviendas, y los niveles de ingreso económico, presentan significativas condiciones de exclusión social.

La actividad principal en la región es la agricultura se cultiva maíz dos veces al año, en diciembre y junio, también siembran frijol, chile serrano, tomate, lenteja, cebolla, ajo, calabaza y ajonjolí. Tubérculos como camote y yuca en pequeña escala. El cultivo de café con fines comerciales es muy importante desde mediados de la década de 1950, dado el clima húmedo y caluroso y ha desplazado a la caña de azúcar y la elaboración de piloncillo. Los frutos de la zona son: naranja, limón, sandía, melón, plátano, mango, aguacate, ciruela y papaya. Las mujeres confeccionan sus prendas de vestir y en algunos casos para vender, un producto característico de la zona son los denominados Tenangos, que son prendas para cubrir y/o adornar los muebles o en la confección de cojines y ropa, se está apoyando a esta actividad con el objeto de que estos productos se exporten.



Los principales rasgos de las actividades productivas en esta región se sintetizan en la falta de integración del aparato productivo, que se explica por su baja producción y productividad, y que no ha sido capaz de generar empleos con salarios dignos para sus habitantes.

#### **Análisis Regional** **Cuenca hidrológica**

La Región Otomí Tepehua se encuentra localizada dentro de la Cuenca Hidrológica del Río Cazonos- Tecolutla, esta cuenca, se ubica dentro de la región Hidrológica 27 Tuxpan - Nautla; es la de menor superficie dentro del Estado, ya que abarca la porción alta de la misma y es compartida con los estados de Puebla y Veracruz, comprende una superficie de 264,605 Km<sup>2</sup>, se genera un escurrimiento anual de 47 Mm<sup>3</sup> y la demanda se estima en 5 Mm<sup>3</sup>, por lo que se observa una disponibilidad de 43 Mm<sup>3</sup>.

En esta cuenca destacan las presas Tejocotal (42.95 Mm<sup>3</sup>) y Omiltemetl (16.1 Mm<sup>3</sup>), aunque su embalse se ubica dentro de Hidalgo, se benefician usuarios del Estado de Puebla.

En lo que respecta al agua subterránea, la disponibilidad de la Unidad Hidrogeológica de esta zona; no se han explotado ya que la demanda es cubierta con fuentes de agua superficial, pero en corto plazo es necesario realizar un estudio integral de los recursos naturales para apoyar la planificación del desarrollo regional.





### **Problemática**

La principal fuente de abastecimiento de agua para la población es de fuentes superficiales, en las que se tiene un mínimo de control en cuanto a medidas de saneamiento.

Por lo accidentado de la topografía destacan en esta zona, los problemas en la época de lluvias, al dañarse los pequeños sistemas de agua potable de las comunidades, así como la vulnerabilidad de la cabecera municipal de Huehuetla.

### **Alternativas de Manejo.**

Es recomendable, establecer medidas de control en el manejo de agua tanto superficial como del subsuelo, mediante la implementación de equipos de saneamiento, el control de residuos municipales e industriales.

También es importante la conformación de Organismos Operadores para promover el pago justo y real del agua y en su caso la búsqueda de fuentes de financiamiento que le permita modernizar la infraestructura con la que cuentan (Detección y Reparación de fugas, Control de la medición, facturación).

La continuación de obras de protección a los centros de población se deberá realizar estudios a fin de analizar posibilidades de aprovechamiento de otros usos como el industrial, que servirá como alternativa para el desarrollo de la región.

### **Análisis agrícola de la zona Otomí- Tepehua**

Primeramente se realiza un recuento de la producción reportada estadísticamente para cada municipio, estos valores componen al Anuario Estadístico de la Producción Agrícola (SADER Y SAGARPA, 2003), como el documento publicado más actualizado. Cuando el caso lo amerita se analizan dichos datos con el potencial de alta producción de acuerdo al estudio de INIFAP (Pérez *et al.*, 2000).

La región Otomí-Tepehua cuenta con una superficie cosechada de 41, 497.00 ha, un volumen de 68, 773.62 ton y un valor de la producción de \$ 106, 055, 154.00 en hortalizas y cultivos perennes, ya sea de riego o temporal que incluyen cultivos como el Maíz, Frijol, Manzana, Caña de azúcar, Café cereza, Ciruela, Cebada, Alfalfa, Durazno, Pastos, Nopal y Maguey pulquero. De los cuales solo se analizó aquellos que fueron comunes para los seis municipios.

### **Producción de frijol**

Como se aprecia en la tabla la mayor superficie cosechada de frijol, corresponde a los municipios de Huehuetla y San Bartolo, sin embargo si se analiza el rendimiento en toneladas para los seis municipios, el mayor lo presenta Acaxochitlán con 0.36 ton/ha según las estadísticas reportadas, aunque este municipio cuenta con una baja superficie

cosechada, esto se explica por que en dicho municipio no existe el potencial para ese cultivo.

Los municipios de Acaxochitlán, Agua Blanca, San Bartolo y Tenango de Doria cuentan con el potencial para sembrar el frijol. Por ejemplo Acaxochitlán cuenta con el potencial para sembrar en 6592.4 Ha pero solo ocupan 50 Ha., Agua blanca cuenta con el potencial para sembrar en 316.18 Ha. y solo ocupa 26 Ha, San Bartolo tiene 312 Ha. para sembrar frijol pero excede el potencial para este producto con 330 Ha. sembradas, Tenango siembra en 130 Ha. pero tiene el potencial para 377 Ha.

Hay dos municipios que no cuentan con el potencial de alta producción: Metepec que cuenta con una superficie sembrada de 100 Ha. pero su volumen de producción es bajo y Huehuetla que a pesar de que no cuenta con un potencial de alta producción es el que cuenta con más hectáreas sembradas.

### **Producción de maíz**

El municipio con mayor superficie cosechada es Acaxochitlán sin embargo; el mayor rendimiento lo presenta Metepec con 1.63 ton/ha, a pesar de que la superficie sembrada de este municipio es la mitad con respecto al municipio de Acaxochitlán, pero si se analiza el precio por tonelada de maíz, San Bartolo es el que tiene menor superficie cosechada y el precio más alto de \$ 2, 000 por tonelada, en comparación con Acaxochitlán que tiene un precio de \$ 1,532/ton y fue el que más superficie cosechada presenta.

Los municipios de Metepec y Huehuetla no cuentan con el potencial de alta producción para sembrar maíz, a pesar de esto lo hacen obteniendo 6,124 y 4,266 toneladas del producto respectivamente en 3,745 Ha. para el primer municipio y 4,670 Ha. para el segundo.

Los cuatro municipios restantes tienen el potencial para sembrar este producto lo que se refleja en las toneladas que obtienen, por ejemplo Acaxochitlán obtiene 8,910 toneladas de una superficie cultivada de 7,317 Ha. con lo que se sobrepasa el potencial del municipio para este cultivo que es de 1861.51 Ha., cabe mencionar que los cuatro municipios sobrepasan el potencial que hay para el cultivo del maíz.

Este es un cultivo que ha sido sobrecultivado pues se realiza en áreas que no necesariamente comprende a las identificadas como de alta producción, a ello puede deberse parte de la explicación de los bajos rendimientos. Este cultivo requiere ser fortalecido desde su producción hasta su comercialización.

### **Producción de manzana**

El municipio de Tenango cuenta con la mayor superficie cosechada de un 66% del total de la región, pero tiene el menor rendimiento de la producción de 2.1ton/ha, con un precio de \$ 2, 506 por tonelada comparado con Acaxochitlán que cuenta con el mayor rendimiento por ton/ año de 3.4 con un buen precio de la producción por tonelada de \$ 7,500 y solo un 22% del total de la superficie cosechada en la región.

Este es un ejemplo de la falta de asistencia técnica para la adaptación de cultivos o de producción en términos de función de mercado. Este cultivo no fue analizado para conocer su área de potencial pero debería desarrollarse su evaluación para determinar su nivel de potencial en la región.

### Producción de café

El municipio de menor superficie cosechada es Tenango, sin embargo presenta el mismo rendimiento de 11ton/ha y un precio de \$ 260.00 por tonelada que los municipios de Huehuetla, San Bartolo.

### Industrialización

Actualmente se enfrenta a serios problemas de mercado por los precios que prevalecen, por eso es necesario enfocar la producción a café orgánico y de calidad aprovechando las tradiciones de cultivo de los grupos indígenas y enfocándolo al nicho de mercado que demanda este tipo de productos. Se han establecido centros de acopio en los municipios de San Bartolo y Huehuetla, lo cual favorecerá su comercialización.

Dada la alta producción del café se hace favorable el establecimiento de una beneficiadora de café, además del establecimiento de talleres de elaboración de productos derivados como pueden ser el licor de café, crema de café, dulces, entre otros que representaría fortalecer la comercialización del café.

Para lograr la rentabilidad del producto se deberán implementar esquemas de asesorías técnicas tanto para el manejo así como para la comercialización del mismo ya que la problemática que presenta se resume en lo siguiente:

1. El 30% de la superficie cultivada se localiza en zona marginal.
2. Los programas de diversificación de cultivos no han tenido éxito.
3. Baja densidad de cafetos por Has. con poca o nula tecnología al cultivo.
4. Escasa asistencia técnica y falta de organización entre productores.
5. Poca infraestructura industrial para darle valor agregado al producto.

### Producción de caña de azúcar

El Municipio de Huehuetla es el que cuenta con la mayor superficie cosechada, volumen y valor de la producción, estos tres municipios (Huehuetla, San Bartolo y Tenango) tienen un rendimiento de 1.4 ton/ha y un valor de la producción de 1, 700 por tonelada. Su cultivo en vez de masificarse, debería dedicarse a una producción de autoconsumo, y de mercado especializado a través de su industrialización y venta como un atractivo turístico y cultural.

Así mismo existen otros tipos de cultivos como el nopal, pastos, maguey pulquero, cebada, ciruela y durazno que se desarrollan en los municipios de Metepec y Acaxochitlán, estos cultivos representan en superficie cosechada 3,020 Ha., un volumen de producción de 16,899.0 y un valor de la producción de \$ 16, 258,114.00.

Por otro lado el potencial agrícola para esta región es mucho más amplio de acuerdo a los estudios del INIFAP abarcando cultivos como: ajo, avena, ballico, cebada, cebolla, cedro rojo, cedro blanco, colza, frijol, frambuesa, haba, higo, lima, limón, litchi, maguey pulquero, nopal tunero, maíz, soya, trigo, zacate Taiwán, zacate Estrella, que se describen a continuación:

### Ajo

De la región Otomí-Tepehua 5 de 6 municipios cuentan con el potencial para cultivar ajo: Acaxochitlán, Agua Blanca, Huehuetla, San Bartolo y Tenango, de éstos el municipio de Tenango es el que cuenta con el mayor potencial para este cultivo con 121.6958 Ha.

Potencial para el ajo:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	23
Agua Blanca de Iturbide	101
Huehuetla	16

San Bartolo Tutotepec	95
Tenango de Doria	121

### Avena

Para este cultivo solo hay potencial en tres municipios de la zona: Acaxochitlán, Agua Blanca y Tenango, siendo el primero el municipio con mayor número de Ha. (12880) para este cultivo.

Potencial para avena:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	12880
Agua Blanca de Iturbide	3290
Tenango de Doria	289

### Cebada

El municipio con mayor potencial para este cultivo es Acaxochitlán (con 15392 Ha.) seguido de Metepec, siendo Huehuetla el municipio que no cuenta con el potencial de alta producción.

Potencial para cebada:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	15392
Agua Blanca de Iturbide	5997
Metepec	11850
San Bartolo Tutotepec	365
Tenango de Doria	467

### Cebolla

Para este cultivo hay tres municipios que no cuentan con el potencial: Huehuetla, Metepec y San Bartolo; Acaxochitlán cuenta con 22392Ha. para el cultivo.

Potencial para la cebolla:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlan	22392
Agua Blanca de Iturbide	3316
Tenango de Doria	309

respectivamente.

Potencial para el cedro rojo:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Huehuetla	12386
San Bartolo Tutotepec	6143

### Cedro rojo

Los únicos municipios con potencial para el cultivo de cedro rojo son Huehuetla y San Bartolo con 12386 y 6143 Ha.

### Frambuesa

El único municipio que no cuenta con el potencial para el cultivo de frambuesa es Huehuetla, siendo Acaxochitlán el municipio con el mayor potencial.

Potencial para la frambuesa:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	2194
Agua Blanca de Iturbide	1308
Metepec	1039
San Bartolo Tutotepec	269
Tenango de Doria	1508

### Haba

Cinco municipios de la región cuentan con el potencial para este cultivo, sobresaliendo Acaxochitlán por contar con el mayor número de Ha. para este cultivo y teniendo que en Huehuetla no hay potencial para el cultivo.

Potencial para haba:

MUNICIPIO	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	2822
Agua Blanca de Iturbide	9049
Metepec	3350
San Bartolo Tutotepec	1069
Tenango de Doria	1126

### Higo

Para este cultivo hay dos municipios que no cuentan con el potencial: Huehuetla y San Bartolo, pero sobresale Acaxochitlán con el mayor potencial con 13820 Ha.

Potencial para higo:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	13820
Agua Blanca de Iturbide	1482
Metepec	963
Tenango de Doria	685

### Lima

Metepec y Agua Blanca son los municipios que no cuentan con el potencial para el cultivo de lima, de los cuatro municipios restantes sobresale Huehuetla ya que cuenta con el mayor número de Ha. para el cultivo.

Potencial para lima:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	10
Huehuetla	6752
San Bartolo Tutotepec	1188
Tenango de Doria	128

### Limón

Acaxochitlán, Huehuetla, San Bartolo y Tenango son los municipios que cuentan con el potencial para el cultivo de limón, de los cuales Huehuetla cuenta con el mayor potencial con 6509 Ha.; por otra parte Huehuetla cuenta con el mayor potencial con 6509 Ha.

Potencial para limón:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	9
Huehuetla	6509
San Bartolo Tutotepec	1150
Tenango de Doria	124

### Litchi

Acaxochitlán, Agua Blanca y San Bartolo no cuentan con el potencial para el cultivo, los tres municipios restantes si cuentan con el potencial siendo Huehuetla el municipio que cuenta con el mayor potencial con 2498 Ha. para el cultivo.

Potencial para litchi:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Huehuetla	2498
San Bartolo Tutotepec	162
Tenango de Doria	1

### Maguey pulquero

Para este cultivo el municipio que cuenta con el mayor potencial es Agua Blanca con 6648 Ha. seguido de Acaxochitlán con 3382 Ha.; por otra parte los municipios que no cuentan con el potencial son Huehuetla y Tenango.

Potencial para maguey pulquero:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	3382
Agua Blanca de Iturbide	6648
Metepec	2245
San Bartolo Tutotepec	55

### Nopal tunero

El único municipio que no cuenta con el potencial para el cultivo es Huehuetla, de los cinco municipios restantes Acaxochitlán es el que cuenta con el mayor potencial con 17770 Ha.

Potencial para nopal tunero:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	17770
Agua Blanca de Iturbide	8942
Metepec	8923
San Bartolo	592
Tenango de Doria	450

### Soya

Para este cultivo solo dos municipios cuentan el potencial Huehuetla y San Bartolo con 382 y 8 Ha. respectivamente.

Potencial para la soya:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Huehuetla	382

San Bartolo Tutotepec 8

### Zacate ballico

El único municipio que no cuenta con potencial para este cultivo es Huehuetla y el municipio con el mayor potencial es Acaxochitlán con 24635 Ha.

Potencial para ballico:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	24635
Agua Blanca de Iturbide	7840
Metepec	5148
San Bartolo Tutotepec	598
Tenango de Doria	730

### Zacate colza

De la región, el municipio de Metepec es el que cuenta con el mayor potencial para este cultivo con 10101 Ha., Huehuetla y Tenango son los que no tienen potencial para este cultivo.

Potencial para la colza:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Acaxochitlán	897
Agua Blanca de Iturbide	2586
Metepec	10101
San Bartolo Tutotepec	48

### Zacate estrella

Solo dos municipios cuentan con el potencial para este cultivo Huehuetla y San Bartolo con 13833 y 5320 Ha.

Potencial para zacate estrella:

NOMBRE	SUM_SUP_H A
Huehuetla	13833
San Bartolo Tutotepec	5320

### Zacate taiwán

De los seis municipios que conforman la región, sólo dos cuentan el potencial para este cultivo Huehuetla y San Bartolo con 7075 y 2194 Ha.

Potencial para zacate Taiwán:

NOMBRE	SUM_SUP_HA
Huehuetla	7075.0910
San Bartolo Tutotepec	2194.1682

En la tabla siguiente se muestra el número de cultivos para los que hay potencial en cada municipio, de los cultivos mencionados anteriormente:

Municipio	Con potencial para
Acaxochitlán	16
Agua Blanca	14
Huehuetla	7
Metepec	8
Tenango de Doria	15

San Bartolo Tutotepec	16
--------------------------	----

### Cultivos y su potencial para la zona Otomí- Tepehua:

Como se observa en el cuadro siguiente, se esta desaprovechando el amplio potencial para diferentes cultivos en la región Otomí- Tepehua, o bien las hectáreas destinadas para éstos se están utilizando para sembrar otros cultivos o tienen otro uso.

CULTIVO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA.)	POTENCIAL DE USO (HA.)
AJO	110	357.1
AVENA	SIN REGISTRO	16,460.1
CANA DE AZÚCAR	360	NO CALCULADO
CAFE	10,961	NO CALCULADO
CEBADA	110	34,072.5
CEBOLLA	SIN REGISTRO	26,017.6
CEDRO ROJO	SIN REGISTRO	18,530.0
CIRUELA	230	NO CALCULADO
DURAZNO	140	NO CALCULADO
FRAMBUESA	SIN REGISTRO	26,068.9
HABA	SIN REGISTRO	42,817.7
HIGO	SIN REGISTRO	16,951.3
LIMA	SIN REGISTRO	8,080.9
LIMÓN	SIN REGISTRO	7,794.5
LITCHI	SIN REGISTRO	2,662.3
MAGUEY PULQUERO	SIN REGISTRO	12,332.7
MANZANA	2,029	NO CALCULADO
NOPAL TUNERO	SIN REGISTRO	36,679.2
SOYA	SIN REGISTRO	390.7
TRIGO	SIN REGISTRO	15,642.7
ZACATE	SIN	38,953.0

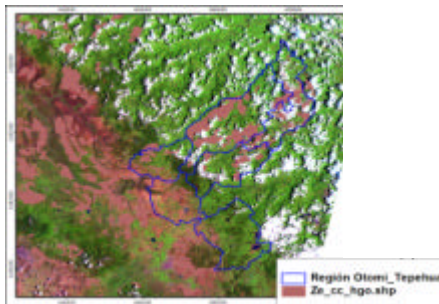


BALLICO	REGISTRO	
ZACATE COLZA	SIN REGISTRO	13,634.7
ZACATE ESTRELLA	SIN REGISTRO	19154.6
ZACATE TAIWAN	SIN REGISTRO	9,269.2

Dado que las condiciones climatológicas de la región son favorables para el cultivo de una gran variedad de frutales a demás del beneficio ecológico que estos cultivos ofrecen se debe fomentar su establecimiento de tal manera que se haga rentable la producción e industrialización de frutas y sus derivados.

### Ámbito forestal Servicios ambientales

El potencial de vida silvestre se encuentra en ecosistemas con alta diversidad como lo son los bosques Mesófilos de Montaña, las Selvas Altas Subperenifolias, Bosques de Pino, Pino-Encino, Encino, Táscate y matorrales. Por si mismos merecen un alto valor de conservación.



Por ello aquellas zonas consideradas como prioritarias por los tipos de vegetación tienen la máxima categoría de importancia de conservación del hábitat. Donde la frontera agrícola gana terreno a los bosques y selvas. Pero además, el establecimiento o la oportunidad de recuperación de este tipo de zonas con vegetación nativa, es un tanto más tardado y difícil dado que la dispersión de semillas, así como el establecimiento mismo de las especies vegetales puede estar en conflicto con el principal uso de suelo en el sitio: la ganadería.

Aún así, es posible y se requiere urgentemente sistemas de manejo menos agresivos y que permita mantener la productividad natural además de forraje, para ello se requieren sistemas agrosilvopastoriles, adecuadamente diseñados, y fortalecidos técnicamente. Es decir se requiere de una política pública local que permita recuperar el potencial y valor de la biodiversidad, al mismo tiempo que se pueda seguir cosechando y produciendo ganado. Definiendo este valor como la oportunidad de producir bienes ambientales y globales como el oxígeno, la contención de contaminantes, la captura de carbono, la producción de agua y retención de suelos.

Es considera una zona prioritaria para la captura de carbono identificada por la biodiversidad presente de bosque y selva con una superficie aproximada de 95831 ha, concentrándose la mayor parte en los bosque mesófilos de montaña y selva alta perennifolia de las partes bajas de la región Otomí -Tepehua como son San Bartolo,

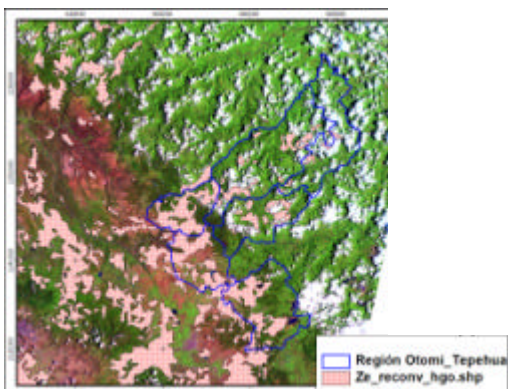
Tenango de Doria, Huehuetla y para la región templada son pequeñas áreas ubicadas en Acaxochitlan, Metepec y Agua Blanca.

Considerando la zona propuesta para reconversión dentro de las zonas prioritarias de por parte de la CONAFOR.

En la reconversión a sistemas agroforestales se tiene un gran potencial en las zona templada y en la zonas calido húmedas de la Otomí – Tepehua de 31041 ha. donde se encuentra inmersos todo los municipio aunque algunos con más área de oportunidad que otros.

Todo lo anterior, es tomado en cuenta para la valoración de los lugares donde es urgente o propicio el establecimiento de proyectos tendientes servicios ambientales.

Cabe destacar que estos criterios no son aplicados de la misma manera por la Comisión Nacional Forestal, de hecho no se establecen de manera pública los criterios que se toman para definir las zonas en el territorio nacional, para ser consideradas en el otorgamiento de apoyos. Dentro de las áreas prioritarias de servicios ambientales; se tiene el mejoramiento de sistemas agroforestales, donde la mayor parte de la región, necesita mejoramiento en los sistemas de producción agrícola para fortalecer la capacidades productivas de los habitantes de la región; ya que se tienen 90944.1 has. para la zona Otomí – Tepehua. Sin embargo los municipios con mas potencial son Agua Blanca, Tenango de Doria, San Bartolo Tutotepec y Huehuetla.



La Región Otomí – Tepehua tiene vegetación de Selva alta perennifolia en la parte norte, con climas calido húmedo y suelos someros pedregosos que se distribuye principalmente en los municipios de San Bartolo y Huehuetla, en la parte de la Sierra Madre Oriental se concentra la vegetación de bosques de pino, encino, oyamel, táscate, plantaciones forestales de pino con suelos Regosoles , Luvisoles, Alfisoles poco profundos, con un clima templado frío y en la partes bajas de la región se ubican los bosque mesofilos de montaña en suelos delgados y pedregosos con un clima templado y calido húmedo en la partes mas bajas.

El territorio de la Otomí – Tepehua es ocupado en su mayor parte por la agricultura que alcanza las 68135.6 has. en toda la región. Otra gran actividad que ha formado parte del cambio de uso de suelos de la vegetación natural son los pastizales inducidos que se ubica en gran parte de San Bartolo, Tenango, Huehuetla y los cuerpos de agua mas grandes se encuentra en el municipio de Acaxochitlan y Metepec.

El cuadro que se presenta a continuación nos muestra la superficie ocupada para cada tipo de vegetación donde la mayor es representado por la agricultura, en segundo lugar

por los bosques, tercero por selvas y cuarto por pastizales, aunque también se presentan cuerpos de agua.

<b>Tipo de vegetación</b>	<b>Superficie en hectáreas</b>
Bosque cultivado	245
Bosque de encino	587
Bosque de oyamel	9
Bosque de pino	7873
Bosque de pino-encino	5157
Bosque de tascate	167
Bosque mesofilo de montana	20433
Cuerpo de agua humedad	981
Matorral crasicaule	201
Pastizal cultivado	151
Pastizal inducido riego	8842
Selva alta perennifolia temporal	3269
Zona Urbana	1955
	9097
	66179
	175

### **Análisis pecuario de la región Otomí - Tepehua**

Ganado bovino de carne.

Municipios	Bovino de Carne (Cabezas)	Valor de la Producción (pesos)
ACAXOCHITLÁN	505	3,123.12
AGUA BLANCA	966	6,277.50
HUEHUETLA	2615	17,161.63
METEPEC	488	3219.3
SAN BARTOLO	1866	12088.87
TENANGO DE DORIA	1301	8441.325
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria del Estado de Hidalgo, 2003		

Como se puede observar en el cuadro anterior el municipio de Huehuetla, tiene mayor cantidad de producción bovina de carne esto se debe a que existe gran superficie de forrajes lo cual se ha aprovechado introduciendo un mayor volumen de ganado.

En los municipios de Huehuetla y San Bartolo Tutotepec, por las características geográficas, en diversas zonas tienen superficies adecuadas para pastizales, condición propicia para que se desarrolle la ganadería bovina y ovina, aprovechando esas potencialidades es posible que se detone la actividad señalada, para lo que será

necesario mejorar la eficiencia productiva, ofreciendo al mercado nacional como exterior la calidad de carne que demandan.

### Industrialización

El establecimiento de un rastro en la región se hace necesario debido a la elevada producción que se tiene y las amplias posibilidades de incrementar esta, con lo cual se incrementarían los ingresos por tener la posibilidad de ofrecer el producto en canal a los clientes y así evitar a los intermediarios.

Ganado Bovino de leche.

Municipios	Leche bovino especializado (Miles de Its.)	Leche bovino semiespecializado (Miles de Its.)
	Acaxochitlan	6,994
Agua Blanca	4,357	4,128
Metepec	7,026	7183
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria Del Estado de Hidalgo, 2003		

La producción de ganado bovino especializado sólo existe en tres municipios de la región teniendo mayor cantidad de producción de leche el municipio de Metepec debido al aprovechamiento de su alto potencial forrajero y a las superficies de planicies con que se cuentan, Metepec cuenta con la mayor producción de leche con ganado especializado.

También puede apreciarse que hay mayor cantidad de ganado lechero semiespecializado que especializado debido a que no se tiene producción de forrajes especializados para ganado lechero que repercute en una producción de leche limitada.

### Industrialización

En la zona poniente de Metepec y parte de Agua Blanca, tradicionalmente ha existido la ganadería bovina para leche, destinada a las empresas que producen queso ubicadas en el Valle de Tulancingo. El potencial de esta actividad es amplio, sobre todo si se da mayor valor agregado en el mismo municipio a la producción y se busca una mayor eficiencia productiva del ganado.

Así pues puede; impulsarse la industrialización de la leche en estos municipios otorgando apoyos para talleres de queserías, producción de yogurth, y otros derivados de la leche, que tengan como destino acaparar el mercado local y regional.

Municipios	OVINO DE CARNE (Cabezas)	Valor de la Producción (pesos)
Acaxochitlán	2,749	2,060.95
Agua Blanca	2,617	2,309.44
Huehuetla	108	75.585
Metepec	3,940	3793
San Bartolo	553	423.437

Tenango	1,332	1047.975
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria del Estado de Hidalgo,		

En la región existe mayor cantidad de ganado ovino en el municipio de Metepec seguido de Acaxochitlán, aunque cabe mencionar que existe este tipo de explotación en toda la región debido a que se puede adaptar en cualquier lugar.

### **Ganado Caprino.**

Municipios	Caprino de Carne (Cabezas)	Valor de la Producción (pesos)
Acaxochitlán	554	303.434
Agua Blanca	1,021	572.97
Huehuetla	149	81.876
Metepec	383	223
San Bartolo	214	113
Tenango	349	177
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria del Estado de Hidalgo, 2003		

El municipio de Agua Blanca es el que cuenta con la mayor producción de caprinos de carne dicha producción podría incrementarse en todos los municipios debido a la adaptabilidad de este tipo de ganado.

Con lo que respecta a la comercialización de ganado ovino y caprino se sabe que la venta se hace en pie pues se destina básicamente a la elaboración de barbacoa.

### **Producción porcina.**

Municipios	Porcino de carne (Cabezas)	Valor de la Producción (pesos)
Acaxochitlán	4,959	4,648.76
Agua Blanca	4,774	5,631.25
Huehuetla	2,019	2,151.67
Metepec	8,023	9,728
San Bartolo	1,610	1,865.44
Tenango	2,451	2,731.56
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria del Estado de Hidalgo, 2003		

En el municipio de Metepec se tiene la mayor producción de ganado porcino pero en Agua Blanca el valor de la producción es mayor, los demás municipios tienen una producción deficiente a pesar de ser un producto con mucha demanda.

#### Producción avícola.

Municipios	Ave pollo De engorda (Cabezas)	Valor de la producción (pesos)
Acaxochitlán	124,624	3,155.79
Agua Blanca	985	31.866
Huehuetla	968	30.395
Metepec	13,695	453.143
San Bartolo	2,232	73.185
Tenango	1,130	36.489
FUENTE: Anuario Estadístico de la Producción Pecuaria del Estado de Hidalgo, 2003		

Definitivamente el municipio de Acaxochitlán es el municipio con la mayor producción avícola de toda la región dicha producción podría incrementarse en toda la región con la introducción de proyectos de aves de traspatio.

#### Potencial para producción de forrajes en la región.

##### Zacate estrella

Municipio	Potencial de superficie (Ha.)
Huehuetla	13833.7
San Bartolo	5320.9

Los municipios que tienen una superficie de mayor potencial de zacate estrella en la región son Huehuetla y San Bartolo, debido a las condiciones que existen y efectivamente es donde existe mayor cantidad de producción de bovinos de carne aunque no la cantidad de unidades animal que podría existir.

##### Zacate Taiwan

Municipio	Potencial de superficie (Ha.)
Huehuetla	7075.0910
San Bartolo	2194.1682

El zacate Taiwán ocupa un mayor potencial en toda la región, al igual que el zacate estrella como se puede observar ocupando sólo dos municipios en toda la región

##### Zacate Colza

Municipio	Potencial de superficie (Ha.)
Acaxochitlán	897.8

Agua Blanca	2,586.8
Metepec	10,101.9
San Bartolo	48.0

El zacate colza debido a la gran utilidad y a la facilidad de adaptación de esta gramínea tiene un gran potencial en la mayoría de la región ocupando mayor superficie en el municipio de Metepec.

#### Zacate Ballico

Municipio	Potencial de superficie (Ha.)
Acaxochitlán	24,635.0336
Agua Blanca	7,840.9095
Metepec	5,148.1982
San Bartolo	598.0024
Tenango de Doria	730.8802

El zacate ballico tiene una mayor adaptabilidad principalmente en el municipio de Acaxochitlán teniendo mayor cantidad de hectáreas disponibles.

Tres de cada cuatro personas económicamente activas se dedican al campo, en condiciones técnicas y productivas muy reducidas, consecuencia, en gran medida, de un medio físico adverso, lo que explica, finalmente, los bajos niveles de ingresos y bienestar que presionan a la población para emigrar temporal o definitivamente a otras zonas del país o al extranjero.

Para la actividad comercial, la accidentada superficie de la región, la alta dispersión de la población en pequeñas localidades poco comunicadas, se ha obstruido la conformación de una estructura de abasto y comercialización eficiente, propiciándose situaciones de acaparamiento, especulación y encarecimiento generalizado de los productos, lo que ha generado la organización de cooperativas de consumo para la comercialización de bienes básicos en vehículo de motor e incluso en animales de carga.

Otro aspecto relevante que por su magnitud ha de considerarse en el diseño de estrategias de solución y en la instrumentación de programas de desarrollo económico y social para la región Tepehua, es la importante presencia indígena en la región. El respeto a su cultura, el uso de su lengua, sus formas de organización, sus costumbres y su lucha territorial es fundamental en estos casos. Conocer éste esquema y aprovecharlo será necesario para lograr una participación activa de estos grupos.

#### **Estrategia para el Desarrollo:**

La estrategia en primera instancia es la desarrollar un diagnóstico situacional de la región, observando sus debilidades y fortalezas, con el objeto de plantear los ejes estratégicos para desarrollo y determinar los proyectos que faciliten y detonen el desarrollo.

El eje central de este proyecto gira en torno a la construcción y puesta en marcha de formas de articulación local de ideas, proyectos, programas y políticas. En este sentido, no se pretende inventar nuevos enfoques; tampoco desperdiciar los esfuerzos ya realizados o imponer un formato organizacional para los territorios. El proyecto se centrará en proporcionar las condiciones para que los distintos actores generen sus

propios “caminos de aprendizaje” apoyándose en procesos de desarrollo específicos a cada localidad o región que serán fomentados a través de este proyecto, pero en una perspectiva comparada que propicie el intercambio horizontal de experiencias y buenas prácticas.

Así, esta propuesta se sustenta alrededor de tres ejes principales:

- Crear un espacio de articulación de actores que definan una estrategia de desarrollo territorial y la materialicen a través de la puesta en marcha de programas y proyectos territoriales.
- Generar mecanismos de aprendizaje permanente que permitan identificar los principales elementos que condicionan los procesos de desarrollo regional.
- Replicar procesos en una perspectiva comparada que reconozca las especificidades locales y permita extraer lecciones que sean útiles para otras regiones de el Estado de Hidalgo

Con todo lo anterior se pretende apoyar el establecimiento, operacionalización y gestión de *Alianzas Regionales Promotoras del Desarrollo*, inicialmente en la Región Otomí Tepehua y posteriormente en las 16 regiones restantes que conforman el Estado de Hidalgo.

También se espera desarrollar, probar y evaluar un abordaje metodológico para la creación y fortalecimiento de capacidades de actores locales para la promoción del desarrollo regional sostenible.

Y sobre todo sacar lecciones de las experiencias del proyecto que puedan ser replicables en otras regiones del Estado.

Como señalamos, normalmente los proyectos de desarrollo han tenido la debilidad de no tener en cuenta de forma integral los factores que afectan el nivel de desarrollo de una localidad. Se incidía en la promoción de uno de ellos dejando de lado el resto; por ejemplo se invertía en la construcción de una carretera, sin invertir en capital humano y social para que los habitantes de la localidad en cuestión puedan aprovechar esta inversión. Nuestra propuesta parte de la convicción de que sólo con la integración y complemento de estos factores condicionantes del desarrollo, se puede incidir en el desarrollo regional.

Este proyecto pretende, insertar a las comunidades en la realidad del mercado, respetando la idiosincrasia local. Para ello resulta crucial estrechar los lazos para que el stock de factores de las distintas comunidades, se articule con el mercado.

Esto se realizara fortaleciendo dicho stock, acercando a la comunidad hacia la producción agrícola, las microempresas, la gran industria, los servicios y el comercio; en este proceso se estará promoviendo también la vinculación del medio rural con los centros urbanos y ciudades intermedias.

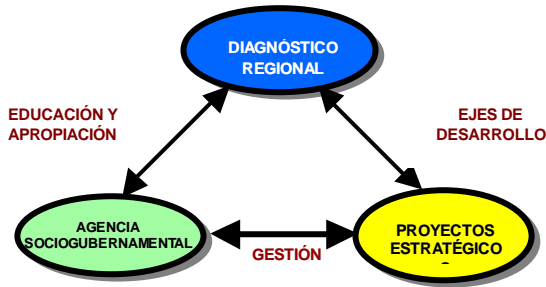
Se trata también de aprovechar los impulsos que pueda haber desde el lado de la iniciativa privada (por ejemplo proyecto de inversión en desarrollo agroindustrial, proyecto de desarrollo turístico, entre otros) para intentar vincular dicho proyecto con el desarrollo regional y con la vinculación de distintos actores locales en su desarrollo.

El modelo no pretende partir de cero, se aprovecharan las experiencias aprendidas por otros proyectos. Se utilizarán e integrarán los diagnósticos e insumos ya obtenidos por otros proyectos.

Se trata de fomentar los vínculos entre las distintas instituciones públicas (gobierno regional y local), privadas (firmas, empresas, cooperativas de productores), organismos internacionales operando en la zona e instancias de la sociedad civil (grupos de interés local, ONG, Universidades).



A su vez, se pondrá especial énfasis en involucrar a los nuevos actores que han surgido en la toma de decisiones sobre Políticas agrícolas y alimentarias, como supermercados y agroindustrias.



Finalmente se trata de involucrar y vincular a los distintos actores y comunidades de interés de la región en cuestión. Tratar de generar en ellos una conciencia de fin en común: concientización de que el desarrollo regional es una empresa en común, que a todos incumbe, que va más allá del mero interés personal, pero, de la cual todos (tanto el empresario regional, como la comunidad de vecinos o los gobiernos locales) se beneficiarán. Para esto resulta básico el estímulo a través del proyecto de los lazos de confianza de los actores y entre los actores. Los lazos de confianza que permitan cooperar, que estimulen a la comunidad a trabajar y desarrollarse y a las firmas a invertir en la región y en sus comunidades.

Se procurará el establecimiento de un modelo que asegure la continuidad de los programas que se lleven a cabo. Asimismo, es de suma importancia considerar la definición de plazos realistas que permitan al proyecto el logro de resultados concretos y el seguimiento de estos. Dependiendo del caso se deberá considerar los tiempos agrícolas y comerciales. Adicionalmente se incorporará un fuerte componente de definición de indicadores y de evaluación en momentos clave del proyecto. Se espera que este método permita medir, de forma sencilla, la eficiencia y eficacia del proyecto y reorientar las acciones si fuese necesario. Para realizar esta evaluación y seguimiento se propone seleccionar a alguna instancia (por ejemplo, una universidad) de reconocido prestigio e independencia en la región.

Para concluir y siendo reiterativo señalare lo siguiente:

“El objetivo es impulsar el desarrollo regional sustentable mediante la formalización de vínculos, generación de capacidades y promoción de proyectos a distintas escalas: desde contratos formales o informales entre personas hasta los grandes proyectos de inversión y desarrollo”.

Las prioridades determinadas por el estudio son:

1. Alimentación y nutrición
2. Infraestructura productiva agropecuaria
3. Agua
4. Drenaje sanitario
5. Vivienda
6. Salud
7. Educación

8. Caminos
9. Comunicaciones
10. Electrificación
11. Infraestructura turística y recreativa

“La Región Otomí-Tepéhua ha sido considerada como prioritaria por parte del gobierno del estado principalmente por el potencial de desarrollo económico que en ella se identifica: por la riqueza en recursos naturales y la biodiversidad; sus potencialidades agrícolas; productivas, turísticas y de desarrollo educativo.

El plan de implementación de una “alianza promotora del desarrollo regional” será producto de los criterios que establece la Ley Estatal de Planeación a través del Sistema de Planeación Democrática operado e instrumentado por el Comité de Planeación del Desarrollo del Estado de Hidalgo (COPLADEHI) y sus derivaciones regional (COPLADER) y municipal (COPLADEM) surgidos del consenso comunitario, la transversalidad de los actores sociales y económicos tendrán puntos de coincidencia con la participación

comprometida del sector público y privado, desde el punto de vista organizacional y operacional de la estrategia.

Muchas Gracias

## Bibliografía:

Drucker Peter.- “Dirección de Instituciones sin fines de Lucro”. Editorial Ateneo.

Boiser Sergio.- “ Desarrollo Territorial y Descentralización”. CEPAL.

Finot Ivan.- “Elementos para la reorientación de las políticas de descentralización y participación en América Latina”. Revista, Reforma y Democracia.

Furtado Celso.- “ Breve introducción al desarrollo. Un enfoque interdisciplinario”. Fondo de Cultura Económica.

Gray Rob, Owen Dave.- “What is social accounting; Business & Sustainable Development”. Editado por Richard Starkey y Richard Welford. The Earthscan Reader. Londres.

Valenzuela Eduardo, Cousiño Carlos.- “Asociatividad y sociabilidad”. Centro de Estudios Públicos, Santiago de Chile.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.- Anuario Estadístico de Hidalgo, Edición 2005.

Comisión Nacional del Agua.- “Estadísticas del Agua en México”. Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA).

FAO.- World Agricultura.

Flores, A. C. .- “Gasto Público para el Desarrollo Rural en México” Informe Final de Consultorías FAO.

Gobierno del Estado de Hidalgo.- Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011.

Centro de Estudios de Población, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Ásale Ortiz Lazcano.- “Envejecimiento de la población en Hidalgo”

Boisier, S. (1990): Territorio, estado y sociedad: Reflexiones sobre descentralización y desarrollo regional en Chile, Centro de Estudios y Asistencia Legislativa, Pehuén Editores, Santiago de Chile.

-(1992): El difícil arte de hacer región. Las regiones como actores territoriales del nuevo orden internacional. Conceptos, problemas y métodos, Centro Bartolomé de las Casas, Cusco.

Benko, G. & A. Lipietz, (1992): Las regiones que ganan, Ediciones Alfonso el Magnánimo, Valencia, 1994.