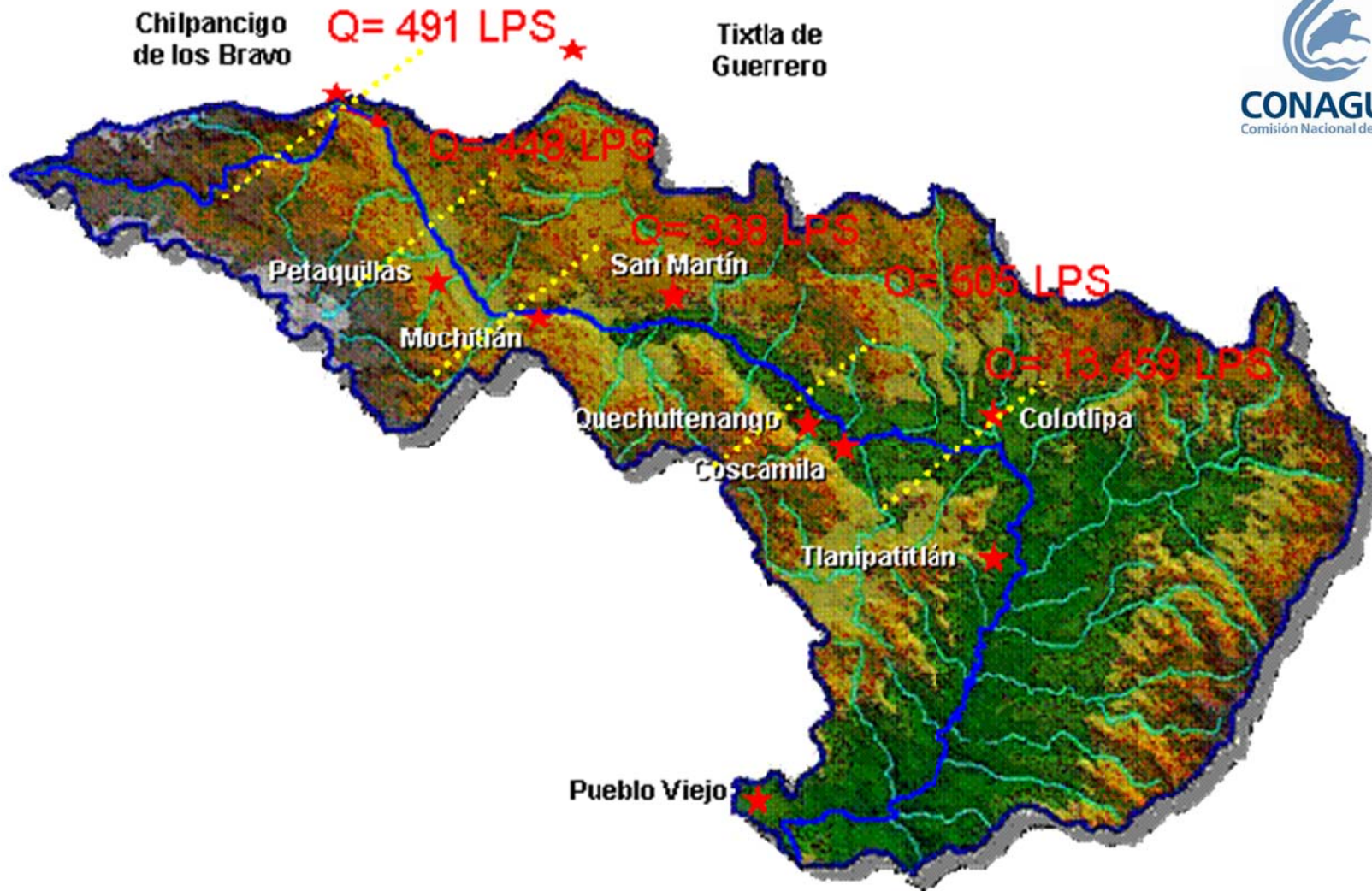


# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL



NOVIEMBRE DE 2009

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ	7
2. INTRODUCCIÓN	7
3. GESTIÓN CON CRITERIO DE CUENCA HIDROGRÁFICA	11
4. <u>MUNICIPIO MOCHITLAN, ESTADO DE GUERRERO</u>	16
4.1. Toponimia	
5. HISTORIA	16
5.1. Reseña Histórica	
5.2. Personajes ilustres	
5.3. Cronología de hechos históricos	
6. MEDIO FÍSICO	19
6.1. Localización	
6.2. Extensión	
6.3. Orografía	
6.4. Hidrografía	
6.5. Clima	
7. PRINCIPALES ECOSISTEMAS	20
7.1. Flora	
7.2. Fauna	
8. RECURSOS NATURALES	20
9. CARACTERÍSTICAS Y USO DEL SUELO	20
10. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	21
10.1. Grupos Étnicos	
10.2. Evolución Demográfica	
10.3. Religión	
11. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES	22
11.1. Educación	

11.2.	Salud	
11.3.	Abasto	
11.4.	Vivienda	
11.5.	Servicios Públicos	
11.6.	Medios de Comunicación	
11.7.	Vías de Comunicación	
<b>12.</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>23</b>
12.1.	Principales Sectores, Productos y Servicios	
	I. Agricultura	
	II. Ganadería	
	III. Forestal	
	IV. Pesca	
	V. Industria	
	VI. Comercio	
	VII. Servicios	
12.2.	Población Económicamente Activa por Sector	
<b>13.</b>	<b>ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS</b>	<b>25</b>
13.1.	Monumentos Históricos	
13.2.	Fiestas, danzas y tradiciones	
13.3.	Artesanías	
13.4.	Trajes típicos	
13.5.	Música	
13.6.	Gastronomía	
<b>14.</b>	<b>GOBIERNO</b>	<b>26</b>
14.1.	Principales localidades	
14.2.	Caracterización del Ayuntamiento	
<b>15.</b>	<b>ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL</b>	<b>26</b>
15.1.	Autoridades auxiliares	
15.2.	Regionalización Política	
15.3.	Reglamentación Municipal	
15.4.	Cronología de los Presidentes Municipales	

<b>16. <u>MUNICIPIO QUECHULTENANGO, ESTADO DE GUERRERO</u></b>	<b>28</b>
16.1. Toponimia	
<b>17. HISTORIA</b>	<b>28</b>
17.1. Reseña Histórica	
17.2. Personajes ilustres	
17.3. Cronología de hechos históricos	
<b>18. MEDIO FÍSICO</b>	<b>30</b>
18.1. Localización	
18.2. Extensión	
18.3. Orografía	
<b>19. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO</b>	<b>30</b>
19.1. Grupos Étnicos	
19.2. Evolución Demográfica	
19.3. Religión	
<b>20. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES</b>	<b>31</b>
20.1. Educación	
20.2. Salud	
20.3. Abasto	
20.4. Deporte	
20.5. Vivienda	
20.6. Servicios Públicos	
20.7. Medios de Comunicación	
20.8. Vías de Comunicación	
<b>21. ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>33</b>
21.1. Principales Sectores, Productos y Servicios	
VIII. Agricultura	
IX. Ganadería	
X. Industria	
XI. Turismo	
XII. Comercio	
XIII. Servicios	

<b>22. ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS</b>	<b>34</b>
22.1. Monumentos Históricos	
22.2. Museos	
22.3. Fiestas, danzas y tradiciones	
22.4. Música	
22.5. Artesanías	
22.6. Gastronomía	
22.7. Centros Turísticos	
<b>23. GOBIERNO</b>	<b>36</b>
23.1. Principales localidades	
23.2. Caracterización del Ayuntamiento	
<b>24. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL</b>	<b>37</b>
24.1. Autoridades auxiliares	
24.2. Regionalización Política	
24.3. Reglamentación Municipal	
24.4. Cronología de los Presidentes Municipales	
<b>25. ANTECEDENTES GENERALES DE LA CUENCA DEL RÍO HUACAPA</b>	<b>39</b>
25.1. Información general de la Cuenca	
25.2. Problemática general de la Cuenca	
<b>26. MARCO GEOGRÁFICO</b>	<b>44</b>
26.1. Subcuenca Río Huacapa-Río Azul	
<b>27. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS</b>	<b>44</b>
<b>28. CONCLUSIONES</b>	<b>50</b>
<b>29. OBJETIVOS</b>	<b>51</b>
29.1. General	
29.2. Particulares	

## **GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL**

---

<b>30. METODOLOGÍA DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA</b>	<b>51</b>
<b>31. COORDINACIÓN DE LA PLANEACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>53</b>
<b>32. PARTICIPANTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA</b>	<b>54</b>
<b>33. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>57</b>
<b>34. ANEXOS DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA</b>	<b>58</b>

## 1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ

El artículo 13 de la Ley de Aguas Nacionales; señala que previo acuerdo del Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua, se establecerán los Consejos de Cuenca, que serán instancias de coordinación y concertación entre dicha Comisión, las Dependencias y Entidades Federales, Estatales y Municipales y los representantes de los usuarios de la cuenca hidrológica, con objeto de formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca. El 29 de marzo del 2000, en la ciudad de Chilpancingo, Guerrero, se constituyó e instaló formalmente el Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero, de conformidad con el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

El Grupo de Seguimiento y Evaluación (GSE) del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero, Órgano Auxiliar encargado de instrumentar, dar seguimiento y retroalimentar técnica y operativamente las decisiones y acuerdos del Consejo, se constituyó e instaló formalmente el 11 de mayo del 2000 en Ixtapa – Zihuatanejo, Municipio de José Azueta, Guerrero. En el seno de la segunda sesión del GSE del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero, de fecha 18 de Junio del 2000, en su acuerdo quinto se propuso la integración del Comité de Cuenca del Río Huacapa, en virtud del impacto por la contaminación generada por descargas de aguas negras del municipio de Chilpancingo. En dicho comité participaron los vocales de uso Público Urbano y Servicios del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero, quienes convocaron a otros involucrados a una reunión previa, para determinar la estrategia y el seguimiento de las acciones que se proponen para la atención de la problemática planteada.

Finalmente con fecha 01 de Agosto del 2003, quedo constituido formalmente el Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul, como un órgano auxiliar del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero, integrado por representantes de los usos Público Urbano, Servicios, Pecuario, Agrícola y recientemente se incorporo el uso en Conservación Ecológica.

## 2. INTRODUCCIÓN

La vida, como la conocemos hoy, en nuestro planeta surgió en el agua y desaparecería si ésta faltase. Tan evidente y rotundo enunciado sirve para delimitar el lugar que ocupa un elemento que siempre lo hemos caracterizado como inoloro, incoloro e insípido, pero que ahora, además la caracterizamos de indispensable, como inapreciable y, sobre todo, insuficiente.

El ambiente físico y social que alberga y condiciona el quehacer humano, y que lo deseamos y necesitamos sano, seguro, propicio y estimulante para que los individuos y las comunidades humanas desplieguen sus mejores posibilidades materiales y espirituales, está limitado, perturbado y amenazado. Dentro del panorama general del uso y deterioro de los recursos naturales es importante recordar que, entre los llamados recursos soporte, el agua es uno de los más agredidos.

El tema agua tiene referentes:

- Históricos, insalvables desde que nos explicamos qué es la vida en el planeta tierra.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

---

- Contextuales, obvios por las formas en que nos hemos apropiado del medio físico.
- Políticos, al observar los conflictos que se vienen suscitando bajo diferentes situaciones.
- Y de paradojas, de escasez y abundancia.

El agua, conjuntamente con el aire, es un bien común, el bien público por excelencia, lo que implica que cada persona, comunidad, o nación tiene derechos indiscutibles en relación al acceso, en calidad y cantidad necesaria de acuerdo a su escenario de organización social y ambiental.

En definitiva el derecho a gestionar el agua. Todos los habitantes del mundo tenemos que plantearnos estrategias colectivas y hasta individuales.

Para disponer de tal vital líquido, como recurso finito y vulnerable, que nos asegure la vida hoy y su permanencia mañana.

Al agua se le atribuyen valores sociales, ambientales y económicos en todos los usos a los que se destina. Cuestiones que van de la mano con la situación de crisis del agua que se define por:

- Disponibilidad y desalajo, ante la incertidumbre para atender necesidades y requerimientos para todos los usos, tanto en calidad como en cantidad.
- Las maneras de formular los problemas, en sí para el agua, como para el conjunto de los recursos naturales disponibles observando competencia fuerte de valores: racionalidad vs. despilfarro.
- La modificación de escenarios, entrando en juego actores sociales –convertidos ahora en actores políticos- anteriormente marginados de las decisiones: sean los usuarios, las instancias de gobiernos locales y hasta los propios partidos políticos.

O dado el caso, se asocian en razón de buscar respuestas al problema: como organizaciones comunitarias de base, organizaciones públicas no estatales u organizaciones no gubernamentales.

Sin embargo, una mirada más amplia, más detenida, más analítica, permite identificar una crisis del agua con causas profundas en una mengua notable de la visión integral del problema. La *crisis del agua* es en realidad, la forma como se ha designado un fenómeno planetario que es consecuencia del derroche, perturbaciones y deterioros cada vez mayor del agua.

La sociedad está consciente de que las dificultades aumentan para asegurar sus necesidades de agua en calidad y cantidad suficientes, pero al mismo tiempo se resiste a las restricciones asociadas a toda solución sustentable. En la memoria colectiva el agua sigue siendo un don, inagotable y eterna. *Las aguas simbolizan la suma universal de todas las virtualidades...el reservorio de todas las posibilidades de existencia, preceden la forma entera y sustentan toda la creación.* (Costin y Beekman, 2002)



Pero a pesar de conocer su extrema dependencia del agua, la memoria colectiva no asocia las dificultades para su obtención con el hecho de utilizarla como vehículo de desechos. El uso ineficiente del agua y la degradación de su calidad constituyen uno de los principales frenos para avanzar por senderos de sustentabilidad, es decir, esa situación tendencial que propicie la satisfacción de demandas presentes sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de abonar (o atender) sus propias necesidades.

Los principales foros internacionales relacionados con el agua coinciden en que la escasez del agua se acentúa por el despilfarro, y la disminución de su calidad es un efecto de la contaminación difusa (uso de agroquímicos y fertilizantes en la agricultura), como por la contaminación puntual (desechos de los centros urbanos e industriales) y también por la reducción de la capacidad depuradora de ecosistemas naturales degradados: los humedales. Estas modificaciones aceleradas en el tiempo, generan una serie de cambios en el sistema hidrológico: la disminución de la capacidad de infiltración y almacenamiento de agua en el sistema suelos, la disminución del volumen almacenado en las napas subterráneas por erosión y compactación, producto de la sobre-explotación ganadera, de las prácticas inadecuadas en agricultura, de la forestación masiva con especies exóticas y deforestación del monte natural, todo lo cual produce efectos muy negativos en los momentos de eventos extremos: aumento de las inundaciones en los momentos de máxima precipitación y aumento de las sequías en momentos de escasas precipitaciones. Estas condiciones ambientales amenazan cuatro aspectos fundamentales de la seguridad humana: la producción de alimentos, la salud, la estabilidad de los ecosistemas y en consecuencia la viabilidad social, económica y política.

En la mentalidad tradicional predomina el pensamiento de que la contaminación por efluentes de cualquier tipo desaparece si se los vierte en una masa de agua de mayor volumen, sea ésta un río, un arroyo, lago u océano. Si esta concepción está en la base de los principales problemas de contaminación hídrica, significa repensar los sistemas de saneamiento urbano, industrial y agropecuario, como metodología de revertir el proceso de contaminación, en lugar de trabajar en sistemas de recuperación y descontaminación de cuerpos de agua.

En México y en particular en nuestra región sureña, es asunto que demanda atención urgente y permanente, ya que todos los esfuerzos hechos por la población y gobierno para hacerse del agua, no han arribado a satisfactores aceptables. Recordando aquella acción de política pública pionera al crearse la Secretaría de Recursos Hidráulicos en el año 1946, ya que se trató de la primera vez que en un gobierno del hemisferio occidental la administración del agua ocupó un lugar preeminente a nivel del gabinete nacional.

Los países, responsables de los recursos dentro de sus límites geográficos, dependen del potencial hídrico para su desarrollo, acaso para tan sólo su sobrevivencia. Encontrándonos en el aprendizaje para inventar medios de accesibilidad cada vez más directa a las fuentes, poniendo en juego las técnicas para la retención del agua en cantidades que permitan responder a demandas crecientes con patrón de consumo ilimitado. Este reto no tiene fin, porque el requerimiento de agua tiene un

crecimiento desproporcionado respecto de su disponibilidad física y también respecto de las reales necesidades de los demandantes.

Al agua se la considera como un recurso múltiple: como lluvia hace crecer la vegetación; como caída suministra energía; como caudal elevado, alimenta por gravedad y a mínimo costo los canales de riego y los acueductos; como río profundo es navegable. Sin embargo, de todos los recursos naturales, el agua es el más complejo de retener y el más rebelde de renovarse para la actividad humana. Si existe por sí misma, encontrándose dotada de cualidades que nosotros le atribuimos y considerando la ausencia de finalidad en los procesos de la naturaleza, el agua con sus propiedades, sus flujos, frecuencias y volúmenes.

De acuerdo con los estudios rastreados, la amenaza de una crisis global no parece centrarse en la escasez física del recurso agua. El experto Asit K. Biswas estima la crisis en dos cuestiones relacionadas con el sector hidráulico:

a) La primera sería el continuo deterioro de la calidad del agua. En el ámbito mundial, este aspecto está recibiendo muy poca atención, a pesar de que es ya un asunto crítico. Tristemente, desde el punto de vista práctico, los políticos y burócratas de países en desarrollo y los que están en transición no asumen con la importancia que amerita el caso los aspectos de esa calidad. No debiera sorprendernos que, por ejemplo, casi todos los cuerpos de agua superficiales dentro y cerca de centros urbanos e industriales se encuentren gravemente contaminados. Los datos de la calidad del agua subterránea son muy pobres en general, y es muy probable que su grado de contaminación vaya en aumento cerca de los centros de población. Estudios recientes del Centro del Tercer Mundo para Manejo del Agua indican que sólo poco menos del 10 por ciento de aguas residuales generadas en América Latina se trata y se desecha adecuadamente.

b) La segunda cuestión posiblemente será la falta de inversiones en aspectos relacionados con cantidad y calidad del agua. Las inversiones existen solamente para fuentes puntuales de contaminación; pero las necesarias para controlar otras fuentes, como los escurrimientos de labores agrícolas, se desconocen inclusive en los países que pertenecen a la OCDE. Adicionalmente, la mayoría de los proyectos de infraestructura hidráulica e hidroagrícola en países subdesarrollados requieren de inversiones masivas para su rehabilitación y modernización, mientras los nuevos proyectos son cada vez más costosos debido a consideraciones sociales y ambientales.

El agua, de ser un recurso vital, está pasando a ser una mercancía. Ya no importará tener una cultura hídrica, será suficiente si tenemos una cultura de pago: pago de los servicios de agua, de los servicios de la deuda externa, de las obras de infraestructura inadecuadas al diseñarse para favorecer a los constructores y consultoras y no a la gente y a los pueblos.

Los organismos multilaterales de crédito presionan descaradamente para privatizar los servicios de agua y saneamiento, fundamentalmente en los países del Sur, condicionando créditos, argumentando que la venta reducirá la deuda nacional y llegarán aportes de capital y tecnología.

Cabe preguntar, entonces, por qué en los países del Norte desarrollado más del 75% pertenece al sector público; solamente el 7% de la población mundial tiene este servicio vital privatizado; en ningún país del Sur la privatización trajo aparejado rebaja tarifaria o seguridad en la calidad del agua, sino por el contrario el costo de las facturas y la marginación de la población del servicio creció exponencialmente<sup>1</sup>.

En el contexto de los países de América Latina, la rápida expansión de la población urbana ha puesto a prueba las posibilidades de la gestión urbana en todos sus aspectos, incluyendo la gestión del agua tanto dentro del casco urbano así como de las cuencas aledañas. Ello ha originado también serios conflictos entre asentamientos humanos que compiten por las mismas fuentes de agua. Las grandes ciudades son verdaderas aspiradoras de agua y evacuadoras de desechos.

La concentración de la población y el tamaño de las ciudades son tan sólo una parte del problema. La rapidez con que ocurren las expansiones urbanas exige una inversión en infraestructura y una capacidad política y administrativa así como de gestión y operación que muchos países no tienen. La respuesta institucional a las exigencias de la gestión del agua en las ciudades en rápido proceso de crecimiento se ve obstaculizada no sólo por estructuras de gobierno y administración rígidos y anticuados, sino también por la magnitud y complejidad de los problemas. Los países actualmente desarrollados nunca tuvieron que proveer servicios de esta magnitud, en un período de tiempo tan corto y con recursos financieros y *1 Datos de la ONU, publicados en el periódico Clarín, Buenos Aires, 26 de agosto de 2002* de otra índole tan limitados.

Las técnicas administrativas y de gestión convencionales no siempre bastan para realizar la tarea. La difusión del agua en una botella de plástico responde a un nuevo tipo de miedo: el miedo al agua entubada y sus contaminantes químicos e incluso, bacteriológicos. En el siglo XIX y principios del XX el miedo tenía su leitmotiv en el “miasma de los pobres”, un imaginario del cólera, que fue uno de los grandes temores del siglo, y se pensaba que provenía de los barrios pobres. *Los ciudadanos demandaban, sobre todo, que se les abasteciese de “agua para beber sin gérmenes”, cuando abriesen sus grifos.* (Illich, 1993) Por eso exigían que la administración del agua fuese llevada por sólidas agencias públicas.

La botella de plástico, al hacer su aparición hace algunos años, nos está sugiriendo que el agua entubada no es potable, por lo tanto manifiesta la pérdida de credibilidad en el servicio público de distribución de agua.

Quienes portan dicho artefacto prestan al agua embotellada las características de única agua potable. La generalización no sólo de su uso, sino de las diversas maneras de portar la botellita, la ha constituido en un emblema gráfico del consumo compulsivo. (Robert, 2002).

### 3. GESTIÓN CON CRITERIO DE CUENCA HIDROGRÁFICA

Este panorama nos manifiesta que la agenda del agua está conformada por una variada e intrincada serie de asuntos cuya atención demanda una respuesta más orquestada por los diferentes actores involucrados, fuera de los enfoques cortoplacistas y de emergencia que han caracterizado la mayoría de las acciones. Por lo tanto, sostenemos que la gestión del agua debe apoyarse en la participación de los usuarios y de la sociedad al nivel de las cuencas hidrográficas.

Actualmente, casi todos los países vienen reconociendo a las grandes cuencas hidrográficas como los territorios más apropiados para conducir los procesos de manejos, aprovechamiento, planeación y administración del agua y, en su sentido más amplio y general, como los territorios más idóneos para llevar a cabo la gestión integral de los recursos hídricos asociados con suelo y vegetación.

Las cuencas además de ser los territorios donde se verifica el ciclo hidrológico, son espacios geográficos donde las comunidades comparten identidades, tradiciones y cultura, y en donde socializan y trabajan los seres humanos en función de su disponibilidad de recursos renovables y no renovables.

En las cuencas la naturaleza obliga a reconocer necesidades, problemas, situaciones y riesgos hídricos comunes, por lo que debería ser más fácil coincidir en el establecimiento de prioridades, objetivos y metas también comunes.

Nuestro modo de pensar el territorio es el que nos ha llevado de la mano al lugar donde estamos desarrollando nuestro estudio. Lugar donde parece lógico que el agua, se observe bajo el criterio de cuenca hidrográfica y quedando delimitada por la propia naturaleza.

Naturaleza que en conjunción con los habitantes, interactúan en condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales tales que les confieren características que son particulares en cada una de ellas. Es un espacio definido por procesos naturales, a diferencia de los espacios inferidos a partir de las competencias entre jurisdicciones políticas generados por los procesos históricos de apropiación del suelo.

La delimitación de la cuenca por fronteras derivadas de la conformación natural del relieve representa un argumento incuestionable como definición de región digna de ser asumida como unidad fundamental para el estudio y manejo de los recursos naturales que interactúan con las acciones humanas.

La intervención a nivel de cuenca es un proceso interactivo de decisiones sobre los usos y las modificaciones de los recursos naturales dentro de una cuenca. Este proceso provee la oportunidad de hacer un balance entre los diferentes usos que se le pueden dar a los recursos naturales y los impactos que dichos usos tienen en el largo plazo para la sustentabilidad de los

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

---

mientos. Implica la formulación y desarrollo de actividades que involucran a los recursos naturales y humanos de la cuenca. De ahí que en este proceso se requiera la aplicación de las ciencias sociales y naturales.

Asimismo, conlleva la participación de la población en los procesos de política pública, concertación y toma de decisiones. El fin de la gestión será el conducir el desarrollo de una cuenca a partir del uso sustentable de los recursos naturales.

Sin embargo, el territorio que abarca una cuenca hidrográfica no es ciertamente el único ámbito dentro del cual se pueden coordinar acciones de desarrollo. La aplicación del criterio de cuenca hidrográfica con el fin de regionalizar los estudios y las acciones conducentes a la gestión ambiental es una opción con mayor o menor validez según las características geográficas en donde se ubica. Es una opción muy pertinente porque facilita la coordinación entre usuarios unidos a un mismo recurso, por ejemplo, el agua. Además, las perturbaciones en alguno de los elementos naturales circunscritos en la cuenca se expresan de inmediato en la apariencia y condición de las corrientes de agua.

Es imprescindible que toda propuesta de gestión en el ámbito de las cuencas hidrográficas se haga teniendo en cuenta su relación con los sistemas de gestión que funcionan con otros límites, sobre todo los límites político-administrativos de los municipios. Hay más probabilidades de éxito en los trabajos de manejo de cuencas si los gobiernos locales participan activamente y asumen responsabilidades en la ejecución de algunas acciones del proyecto. A la inversa, un programa municipal que tiende a mejorar el ambiente o controlar efectos negativos del entorno, debe considerar a las cuencas hidrográficas que se relacionan total o parcialmente con su región. (Dourojeanni, 1998) ¿Dónde estamos trabajando? En este territorio, denominado sur-sureste, del cual se dice, cuantitativamente hablando, “sobran” recursos 80 energéticos, agua, diversidad biótica y suelo. En lo específico de la costa del Estado de Guerrero (*ver mapa M-01*) y considerando la extensión total de esta entidad federativa con la segmentación municipal (*ver mapa M-02*), nos encontramos con líneas que dividen el territorio.

Hay estudios suficientemente argumentados, que nos incluyen y otros nos excluyen en tal o cual región. A veces somos tomados en cuenta y muchas veces no, para construirlos.

Aquí nos permitimos indagar sobre un caso que se caracteriza de inicio como del segundo tipo, pero que en el proceso de conformación y desenvolvimiento organizacional de los Consejos de Cuenca se irá apreciando la potencial incidencia de los usuarios del agua involucrados en su aprovechamiento y manejo sustentable.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

M-01 TERRITORIO DEL CONSEJO DE CUENCA DE LA COSTA DE GUERRERO



FUENTE: INEGI 2002 y Coordinación de Consejos de Cuenca, Comisión Nacional del Agua, 2002. 81

M-02 LOCALIZACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL EN EL ESTADO DE GUERRERO



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002.

Los Consejos, las Comisiones y los Comités de Cuencas de Aguas Superficiales y de Acuíferos se viene creando y desarrollando como instancias de coordinación de los tres niveles de gobierno y la presencia organizada y activa de los usuarios del agua, como así también de grupos diversos de la sociedad.

En estas instancias colegiadas habrá de formularse y concertarse objetivos, metas, estrategias, políticas y programas para la mejor administración de las aguas nacionales, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y la preservación de las cuencas. Además se constituyen en foros de conciliación de intereses para prevenir los conflictos que se derivan de la inadecuada distribución y usos competitivos del agua.

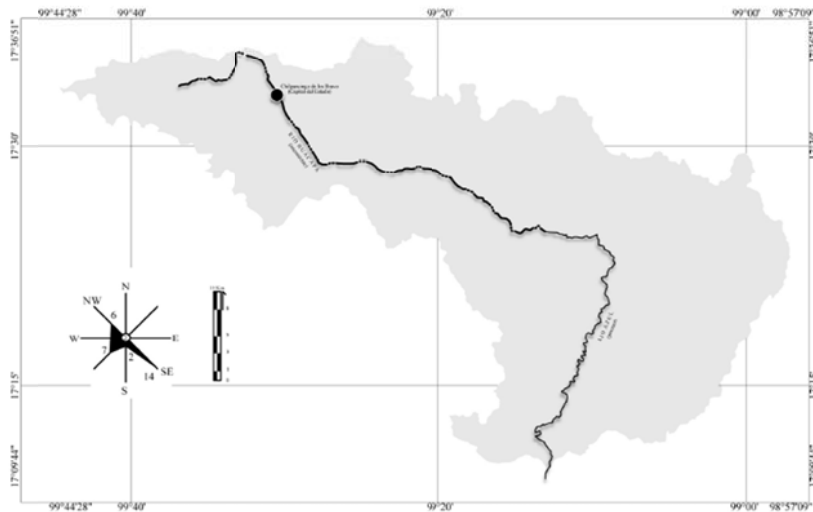
Nuestro caso participativo específico es el Comité de Cuenca Río Huacapa-Río Azul que tiene como territorio de incidencia el área registrada en la Carta Temática de Aguas Superficiales de INEGI como Subcuenca Río Azul (d), de la Cuenca Papagayo (E), de la Región Hidrológica Número 20, desplegada en su totalidad en el Estado de Guerrero. Nosotros aquí la denominaremos como Subcuenca Río Huacapa Río Azul, porque sus cauces naturales se presentan de manera continua (*ver mapa M-03*).

En gran parte de esta subcuenca sucede lo que David Barkin observa para varias comunidades rurales de México que "...se localizan en regiones apartadas e inasequibles de su territorio. ... Irónicamente, muchas de estas comunidades se ubican en áreas de abundante precipitación pluvial; sin embargo, debido a prácticas inadecuadas de administración de recursos

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

ambientales, no pueden emplear el agua para fines productivos. Peor aún, estas poblaciones carecen en su mayoría de fuentes confiables de agua potable para sus requerimientos domésticos básicos".

M-03 UBICACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002. 83



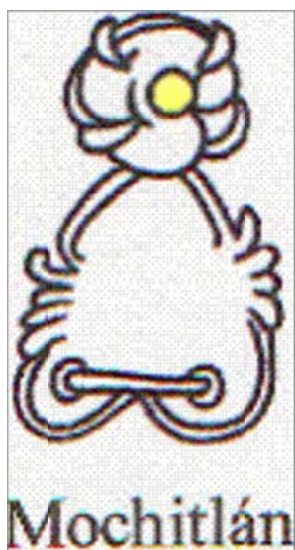
### 4. MUNICIPIO MOCHITLAN, ESTADO DE GUERRERO

#### 4.1. Toponimia

Anteriormente se le llamó Nochistlán, que en náhuatl significa “real del paraíso”, nombre que le fue cambiado por el de Mochitlán.

Tras la primera inundación que sufriera por el desbordamiento del río Salado se le adjudicó el de Mochitlán vocablo náhuatl que significa “todo se acabó”. Otra versión le adjudica el significado “donde todo se da”.

#### Glifo



El glifo está formado por una especie de círculo no uniforme, con volutas alrededor y un centro color amarillo claro sobre un cerro que de la determinación del lugar.

(Muchi/mochi) todo y tlan pretérito de tlami, "acabarse o fenecer"; en náhuatl el pretérito de verbos se forma suprimiendo la última letra en caso de que termine en vocal y asimismo troca la letra m por la n, además para evitar cacofonía, se suprime el locativo por la partícula tlan, que es un verbo; coincidentemente es la clásica terminación del lugar, así es posible que la voluta que aparece en el glifo representa una “manga de agua” fenómeno meteorológico.

### 5. HISTORIA

#### 5.1. Reseña Histórica

Es muy poco lo que se sabe acerca de los primeros pobladores del territorio que hoy ocupa el municipio. Por objetos que se han encontrado en la región, es muy probable que en el siglo X antes de nuestra era ya existieran grupos nómadas que lo recorrían en busca de alimento y cobijo.

Entre los siglos VII y V antes de nuestra era se dio un proceso de sedentarización que permitió el establecimiento de algunos grupos gracias a la agricultura, los que muy probablemente pertenecieron a la denominada cultura mezcala, que logro un



## **GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL**

---

desarrollo material y cultural propio y tuvo un carácter marginal respecto a los grandes focos culturales que florecieron en la costa del golfo durante aquella época.

En el siglo I antes de nuestra era, la cultura mezcala recibió la influencia olmeca, lo que en Mochitlán se expresara sobre todo mediante objetos del jade, jadeita, riolita, serpentina, granito, basalto y pedernal, que han sido hallados, dejando en todo esto, impresas las características del hombre jaguar, que es hasta la fecha un símbolo de identidad cultural en gran parte de los valles centrales.

A principios de nuestra era hubo algunas inmigraciones teotihuacanas por la ruta de Cuernavaca-Chilpancingo-Acapulco, que influyeron también a la cultura mezcala. Cerca de Mochitlán se han encontrado muestras de esto, principalmente en algunos trabajos de cerámica.

Tiempo después se sucedió otra imaginación: Los chichimecas arribaron por la cuenca del río Balsas y dominaron una amplia región, incluyendo el municipio de Mochitlán.

En el siglo XI arribaron los nahuas-coixcas quienes conquistaron a los pueblos de los valles centrales. En 1445 Moctezuma Ilhuicamina realizó su segunda campaña en el sur y conquista Mochitlán o Mocitlán, que entonces pertenecía al reino de Coahuixcatlalpan y que pasó a formar parte de la provincia tributaria de Tepecoacuilco y constituyó un puesto fronterizo con Cihuatlan y Yopitzingo.

Al caer Tenochtitlán en poder de los conquistadores, los coixcas se sometieron pacíficamente y dio inicio el repartimiento de tierras de indios a los españoles. Mochitlán formó entonces parte de la encomienda de Luís de Velasco II, quien lo heredó de su suegro Martín Dircio.

Posteriormente, al conformarse las alcaldías mayores, el territorio del municipio quedó incluido dentro de la alcaldía mayor de Tixtla, la cual también dependía del arzobispado de Tlaxcala, dentro de la división eclesiástica.

La evangelización que realizaron los frailes agustinos en toda la región dio como consecuencia la congregación de la población y la fundación, en 1567, del pueblo novohispano de Mochitlán; los españoles instalaron entonces trapiches para la producción de azúcar y piloncillo.

En el siglo XVII, Mochitlán y Atliaca disputaban la posesión de la comarca de Tixtla. El virrey envió a don Martín de Armendáriz a solucionar el conflicto que se tornaba sangriento este realizó un ardid para crear confusión y temor entre los contendientes, lo que le permitió convencerlos de renunciar a los terrenos, objeto de la disputa y crear así el pueblo de Tixtla.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Para 1746 en Mochitlán existía una república de indios que dependía de la Alcaldía Mayor de Tixtla, en 1786 se convierte en partido. Mochitlán permaneció dentro de su jurisdicción en el orden eclesiástico, continuó perteneciendo a la diócesis de Tixtla la cual pasó a depender del obispado de Puebla.

En 1811, al constituirse la provincia de Tecpan, Mochitlán quedó enmarcado dentro de su jurisdicción y en 1821 dentro de la capitanía general del sur, perteneció al Estado de México, distrito de Chilapa y al partido de Tixtla.

En 1850 al erigirse el Estado de Guerrero, quedó incluido como municipio dentro del distrito de Guerrero, cuya cabecera estaba en ciudad Guerrero (hoy Tixtla), pero fue cancelado en 1852.

En 1867 volvió a establecerse y fue nuevamente suprimido en 1870, finalmente fue constituido en diciembre de 1882.

### 5.2. Personajes Ilustres

Miguel Antonio de Nava, (1829-1867)

Cenobio Mendoza, (? -1919)

Anselmo Bello.

### 5.3. Cronología de Hechos Históricos

1829	Nació el coronel Miguel Antonio de Nava, héroe del sitio de Querétaro.
1841	Los indígenas, cansados de la tiranía, discriminación y explotación de que eran objeto por parte de los hacendados, iniciaron un movimiento en defensa de sus tierras comunales que cundió en una amplia región, particularmente en Mochitlán.
1845	Enero, Álvarez se dedicó a solucionar el problema agrario y ese mismo mes partió a Mochitlán para pactar a favor de los indígenas; publicó un manifiesto que lo consagró como precursor del indigenismo y de agrarismo "si en lugar de que los indios sean perseguidos por los ricos hacendados para tener ellos un simulacro de esclavos; si en vez de que les quiten por medio de enredos y trampas los pedazos de tierra que la nación les dio para ayudarles en su mísera subsistencia; si en lugar de fingirles delitos para sepultarlos y presionarlos o para convencerlos a que abandonen sus hogares con el fin depravado de apropiarse de los cortísimos terrenos que tienen, se les protege y se les exceptúan de pensiones e impuestos, la República tendrá antes de medio siglo unos hombres enteramente útiles y de diversos géneros de la industria agrícola".
1870	Siendo Gobernador Francisco O. Arce, el general Vicente Jiménez encabezó una rebelión en su contra.
1912	La población de Mochitlán sufrió la más terrible de las inundaciones de toda su historia.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

1913	La guerrilla Zapatista de Cenobio Mendoza realizó diversas acciones contra el régimen Huertista, en el municipio. Murió en un enfrentamiento el zapatista Bernardino Chupín.
1916	Las fuerzas carrancistas al mando del gobernador Rodolfo Neri, tomaron la plaza de Mochitlán y derrotaron a los zapatistas.
1923	Se dio un enfrentamiento entre los partidarios de Álvaro Obregón, siendo Presidente de la República, y los seguidores de Adolfo de la Huerta, lo que promovió una rebelión en su contra. El gobernador Rodolfo Neri tomó la plaza de Mochitlán y desalojó a los de la huertistas Anselmo Bello, Antonio Hernández y Rutilo González.

### 6. MEDIO FÍSICO

#### 6.1. Localización

El municipio de Mochitlán se encuentra al sureste de Chilpancingo, en la región centro del Estado, localizado en los paralelos 17°10' y 17°30' de latitud norte y entre los 99°35' y 99°14' de longitud oeste respecto del meridiano de Greenwich.

Colinda al norte con Tixtla; al este con Chilapa y Quechultenango; al sur con Juan R. Escudero y Tecuanapa; y al oeste con Chilpancingo.

Sobre la carretera federal Acapulco-México, saliendo de Chilpancingo a Acapulco aproximadamente 11 kilómetros de distancia se encuentra la localidad de Petaquillas que es donde se desvía la carretera para llegar a su cabecera municipal, teniendo 10 kilómetros de camino pavimentado. La cabecera municipal se encuentra a 989 metros sobre el nivel del mar

#### 6.2. Extensión

Tiene una superficie de 577.50 kilómetros cuadrados, que representa el 0.90 del territorio total estatal.

#### 6.3. Orografía

Presenta tres formas de relieve: La primera la constituyen en 60 por ciento las zonas occidentales, teniendo pendientes muy pronunciadas y alturas mayores de 2,250 metros sobre el nivel del mar.



La segunda la conforman zonas semiplanas, abarcando el 25 por ciento de la superficie total y están constituidas por lomeríos y pendientes regulares.

La tercera corresponde a las zonas planas, representando el 15 por ciento, teniendo alturas que van desde los 200 a 250 metros sobre el nivel del mar.

Este municipio cuenta con elevaciones tales como el volcán negro, volcán Mexcaltepec, Chachihualt, los Chirimias, el borde de los Tecomacas, cerro de Texquiteme, El Violín y La Vieja.

### **6.4. Hidrografía**

Dentro del aspecto hidrológico existen ríos importantes como son el Huacapa y Chapolapa, además tiene arroyos permanentes como el Coaxtlahuacán, Zitlanapa y Tlapacholapa.

### **6.5. Clima**

Predominan dos tipos de clima en el municipio, el subhúmedo-semicálido y subhúmedo-cálido; la temperatura media anual es de 22°C, los meses más calurosos son de abril, mayo y junio, en invierno se tiene temperaturas de 8°C, la temporada de lluvias se presenta en julio, agosto, septiembre, con una precipitación media anual de 1,100 milímetros.

## **7. PRINCIPALES ECOSISTEMAS**

### **7.1. Flora**

En Mochitlán por lo que respecta a la flora, se encuentra formada por la selva baja caducifolia y el bosque de pino encino que son predominantes en este lugar, existiendo especies de árboles que dependen de la zona donde se localizan: Pinos encinos, nopales, biznagas, nogales, etcétera.

### **7.2. Fauna**

La fauna es muy variada, existen: Camaleones, lagartijas, coralillos, águilas, gavilanes, zorras, tlacuaches, mapaches, venado, alacranes, pájaros, víboras, zopilotes, palomas, pericos, zorrillos, iguanas, entre otros.

## **8. RECURSOS NATURALES**

Lo relacionado a los recursos forestales se dispone de 15,986 hectáreas de ellas sólo 11,260 son bosques maderables, la mayor especie explotada es de pino, los habitantes hacen poco caso a la riqueza forestal existente.

### 9. CARACTERÍSTICAS Y USO DEL SUELO

Destacan los suelos chernozem o negros calenio, que son muy apropiados para la agricultura, debido a que contienen gran cantidad de sales y humus.

Para la agricultura se destinan 4,956 hectáreas de las cuales el 96 por ciento son de temporal y el 3.5 por ciento son de riego. Para la actividad ganadera cuenta con 12,995 hectáreas.

### 10. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

#### 10.1. Grupos Étnicos

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población total de Indígenas en el municipio asciende a 79 personas que representan el 0.77% respecto a la población total del municipio. Sus principales lenguas indígenas en orden de importancia son náhuatl y tlapaneco.

#### 10.2. Evolución Demográfica

En 1990, la población por edad, de 0 a 14 años es de 42.12 por ciento, de 15 a 64 años es de 50.11 por ciento, de 65 años a más 5.74 por ciento y no especificado 0.39 por ciento.

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población total del municipio de Mochitlán fue de 10,133 habitantes, de los cuales 4,948 eran hombres y 5,185 mujeres. La población del municipio representa el 0.32% con relación al número total de habitantes en el Estado. La tasa de crecimiento intercensal 1995-2000 fue de 0.45 por ciento. La densidad de población es de 17.54 habitantes por kilómetro cuadrado.

Evolución de la Población en el Municipio.

Año	Población
1960	8,092
1970	8,137
1980	8,770
1990	9,642
1995	9,904
2000	10,133

### 10.3. Religión

Para el año 2000, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI. La población de 5 años y más que es católica ascendió a 8,547 habitantes, mientras que los que no católicos del mismo rango de edades, suman 190 personas.

## 11. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

### 11.1. Educación

En 1990, la población analfabeta es de 1,629 habitantes y la población alfabeta es de 3,748 habitantes, respecto a la población de 15 años y más.

El municipio cuenta con la infraestructura adecuada para prestar los servicios de educación básica: Preescolar, primaria y secundaria, así como nivel medio superior.

#### Infraestructura Educativa en el Municipio

Nivel	Escuelas	Profesores
Preescolar	18	39
Primaria	26	85
Secundaria	6	26
Profesional medio	--	--
Bachillerato	1	13
Total	51	163

En el aspecto cultural, cuenta con biblioteca en la cabecera municipal.

### 11.2. Salud

La atención médica se encuentra a cargo de la Secretaría de la Salud (SSA) encargado de 3 unidades, ubicadas, una en La cabecera municipal y el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) cuenta con una unidad.

### 11.3. Abasto

La cabecera municipal ganadera cuenta con dos tianguis, dos centros de acopio y una bodega de almacenamiento con una capacidad de 500 Toneladas.

### 11.4. Vivienda

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el municipio cuenta al 2000 con 2,240 viviendas ocupadas de las cuales 1,998 disponen de agua potable, 1,229 cuentan con drenaje y 1,948 cuentan con energía eléctrica, representando 89.2%, 54.9% y 87.0%, respectivamente. Por lo que corresponde al régimen de propiedad el 88.26% de las viviendas son propias y el 11.74% es rentadas. En lo que respecta a los asentamientos humanos presenta las siguientes características: El 46.86% de las viviendas es de adobe, el 49.16% de cemento, el 2.63% de madera o asbesto, y el 1.38% no especificado.

### 11.5. Servicios Públicos

El Ayuntamiento proporciona a la población los siguientes servicios:

Seguridad pública

Mercado

Panteón municipal

Jardín

Público

Agua Entubada

Drenaje

Pavimentación y

Empedrado de Calles.

La mayor parte de éstos servicios se concentran en la cabecera municipal.

### 11.6. Medios de Comunicación

La cabecera municipal cuenta con medios de comunicación como telégrafos, correos, y caseta telefónica

### 11.7. Vías de Comunicación

Cuenta con vías de comunicación terrestre de 14 kilómetros de carretera pavimentada que comunican a 7 localidades, 25 kilómetros de terracería que permiten el acceso a 7 localidades y 560 de camino de herradura que comunican 12 localidades más.

Por lo que respecta al servicio de transporte cuenta con taxis, autobuses de pasajeros que dan servicio foráneo y en cuanto al transporte rural el municipio cuenta con camionetas que dan servicio colectivo a varias localidades.

## 12. ACTIVIDAD ECONÓMICA

### 12.1. Principales Sectores, Productos y Servicios

I. **Agricultura.** Destaca la producción de sandía, cacahuate, maíz, frijol y chile.

II. **Ganadería**



Existen especies pecuarias tanto de ganado mayor como de ganado menor, destacan los bovinos, porcinos, caprinos, equino y aves de postura.

### **III. Forestal**

La región cuenta con una extensión de 15,956 hectáreas de recursos forestales de los cuales 22,160 son bosques de especies maderables y 4,696 hectáreas de especie no maderable.

La actividad forestal únicamente se da para satisfacer las necesidades de construcción de vivienda, fábrica de aperos de labranza, cercas y combustibles, sin que esto signifique que su explotación sea en forma racional.

La principal especie explotada es el pino y se obtuvo un volumen de producción forestal maderable de 6,617.4 m<sup>3</sup> en rollo representa el 68% a la región.

### **IV. Pesca**

La actividad pesquera con fines de explotación no se da en el municipio más sin embargo cuenta con una laguna con el nombre de Atexca, la cual tiene una superficie de 0.5 hectáreas.

Existen también 2 bordos ubicados en las localidades de Mochitlán y San Miguel, en los cuales existe la pesca de langostino y el Bagre en baja escala y para auto consumo.

### **V. Industria**

Se cuenta en el municipio con 16 establecimientos industriales de fabricación de alimentos (panaderías, tortillerías), actividades asesoradas y desempeñadas por mujeres.

Existen además otras actividades artesanales no censadas, relacionadas con los tejidos de palma y carrizo, así como los trabajos de alfarería para uso doméstico (cómales, molcajetes, ollas, etc.)

### **VI. Comercio**

El sistema comercial municipal se encuentra basado en la compra-venta de productos agrícolas y pecuarios, y en la adquisición de productos de consumo básico.

Se practica comercio al por menor que consiste en la venta de productos de consumo final.

La producción ganadera es comercializada por intermediarios y su principal centro de mercado es la ciudad de Chilpancingo de los Bravo.



### VII. Servicios

La cabecera municipal proporciona la población los servicios de restaurantes, talleres mecánicos, hospedaje, peluquerías, entre otras.

#### 12.2. Población Económicamente Activa por Sector

De acuerdo con cifras al año 2000 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa del municipio se presenta de la siguiente manera:

Sector	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	50.96
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	12.45
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	33.28
Otros	03.31

### 13. ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS

#### 13.1. Monumentos Históricos

Arquitectónicos

Parroquia a la Señora Santa Ana, la cabecera municipal.

Históricos

Monumento erigido a don Miguel Antonio de Nava, ubicado en la plaza cívica de la cabecera municipal y construido en el año de 1953.

Pinturas

Mural alusivo a la conquista de los españoles la imposición de la religión; la revolución de 1810 y la de 1910, localizados en la comisaría ejidal y elaborados por Vicente Díaz Pérez; las imágenes de culto localizado en los templos de Santa Ana y San Juan.

#### 13.2. Fiestas, Danzas y Tradiciones

Fiestas Populares

Semana Santa; el 3 de mayo, la Santa Cruz, 8 de mayo, festival de las lluvias; 26 de julio, Señora Santa Ana.

**13.3. Artesanías.** La comunidad de Monte Alegre se dedica a la producción artesanal de cerámica como objetos de barro y esmalte la confección de cazuelas, ollas, jarros, vasos, tazas, ceniceros y floreros.

Otra parte de la población del municipio se dedica a la fabricación de tejido de palma, sombrero y canastas. Además elaboran máscaras de madera, chiquihuites, telcopetes, canoas de madera y yugos para gueyes; en herrería confecciona implemento de labranza.

**13.4. Trajes Típicos.** Los hombres usan pantalón de manta y algodón; las mujeres usan enaguas y huipil de colores adornados con flores bordadas a mano, sin faltar los collares de ámbar colgados al cuello.

**13.5. Música.** Danza folclóricas como: Tlacololeros, los Doce Pares, Los Tecoaes, asimismo la Tropical.

**13.6. Gastronomía.** La comida tradicional es el Huacaxtoro, que consiste en un caldo blanco preparado con carne de res. Se acostumbra beber Mezcal.

### 14. GOBIERNO

Profr. Delfino Alarcón Bello

**Presidente Constitucional del Municipio de Mochitlán**

PRD

Profr. Nicolás Bello Díaz

**Síndico**

**Dirección**

Palacio Municipal de Mochitlán, Gro.

Cuauhtémoc No. 9, C.P. 39230.

#### 14.1. Principales Localidades

Cabecera municipal. Su nombre es Mochitlán, cuenta con 3,887 habitantes.

En el municipio se cuenta con 36 localidades. Considerando su número de habitantes, las más importantes son las siguientes: San Miguel con 852 habitantes, Coaxtlahuacan con 642, Coatomatitlan con 598 y Montealegre con 590 habitantes.

#### 14.2. Caracterización del Ayuntamiento

Presidente Municipal

Un Síndico

3 regidores de mayoría relativa

2 regidores de representación proporcional

### 15. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL

#### 15.1. Autoridades Auxiliares

Pertenece al distrito judicial de Los Bravo y su cabecera es Chilpancingo de los Bravo.

#### 15.2. Regionalización Política

Actualmente el municipio de Mochitlán forma parte del I<sup>er</sup> distrito estatal electoral y del I<sup>er</sup> distrito federal electoral; ambos con cabecera municipal en Chilpancingo de los Bravos.

#### 15.3. Reglamentación Municipal

Bando de Policía y Buen Gobierno.

Reglamento Interno del Ayuntamiento.

Reglamento de Administración Hacendaria y Fiscal del Municipio.

Fraccionamiento y Traslación de la Propiedad Inmobiliaria.

Reglamento sobre Participaciones Federales.

Reglamento de Calles, Parques y Jardines.

Reglamento de Mercados.

Reglamento de Panteones.

#### 15.4. Cronología de los Presidentes Municipales

Presidente Municipal	Período de Gobierno
Francisco Valenso Espíritu	1972-1974
Agustín Bello Bello	1975-1977
José Espíritu Castrejón	1978-1980
Manuel Muñiz Pérez	1981-1983
Heriberto Cueva Reyes	1984-1986
Sixto Alarcón Nava	1987-1998
Raúl Nava Damián	1989-1993
Marco Antonio Cuevas Reyes	1993-1996
Benjamín Reyes Vázquez	1996-1999
Félix Jiménez Chavarría	1999-2002

### 16. MUNICIPIO QUECHULTENANGO, ESTADO DE GUERRERO

#### 16.1. Toponimia

Se tienen antecedentes de que en 1821 después de consumada la Independencia cuando se constituyó el Estado de Guerrero, Quechultenango formó parte de los 38 municipios que lo integraban; etimológicamente se han encontrado varias acepciones en náhuatl.

Quechultenango significa lugar de aves de hermoso plumaje, Quechutl, precioso, Huamal, muralla y co, lugar que significa “lugar de murallas preciosas” existiendo otra acepción: “pájaros de pluma rica”, diciéndose tomar como válido el de “Lugar de aves de hermoso plumaje”; lo anterior ha sido tomado de algunos documentos bibliográficos con que se cuenta.

#### Escudo



La parte superior se forma por un penacho de plumas con los tres colores de la Bandera Nacional, refiriéndose a la presencia olmeca en el municipio.

Las montañas con la presencia de aves dan origen al nombre del municipio. De entre las montañas se destaca el nacimiento del río Azul.

La balanza significa tranquilidad, paz y justicia social; las armas significan la participación de destacados Quechultenanguenses en el movimiento revolucionario del país.

El libro abierto representa los recursos naturales y aspectos culturales, artísticos y deportivos, así como el cultivo más importante que es el maíz.

En la parte inferior, contiene el teponaztle y en ambos lados una rama de ocoxuchitl, instrumento musical y planta silvestre que se utiliza en las fiestas religiosas del santo patrón Santiago Apóstol.

#### 17. HISTORIA

##### 17.1. Reseña Histórica

En el siglo XVII se fundó la hacienda de San Sebastián Buenavista por el capitán Olaez, que mantuvo la congregación de los indígenas y la fundación del pueblo novohispánico de Quechultenango.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Al crearse la provincia de Tépán, en 1811 durante el movimiento de la Independencia, Quechultenango quedó dentro de ella. Lo mismo sucedió al crearse la Capitanía General del Sur en 1821 después de consumada la Independencia.

Cuando se constituyó el Estado de Guerrero, Quechultenango formó parte de los 38 municipios que lo integraban, quedando incluido dentro de la circunscripción del distrito de Chilapa.

En 1872 Quechultenango fue incluido en el distrito de Guerrero con cabecera en Tixtla y actualmente en el Distrito de Bravos, con cabecera en la ciudad capital Chilpancingo.

### 17.2. Personajes Ilustres

Atilano y Pedro Ramírez

Juan Ojeda

Brenzo Valenzo

Darío Ventura

Pedro "El Tuerto Morales

### 17.3. Cronología de Hechos Históricos

Año	Acontecimiento
1901	Victoriano Huerta fue enviado por Porfirio Díaz para sofocar el Plan del Zapote, para lo cual instaló una guarnición en Quechultenango.
1912	El movimiento zapatista rompió con el gobierno de Madero y se iniciaron los enfrentamientos en el territorio estatal, siendo el municipio de Quechultenango el principal escenario de éstos. Los campesinos de Quechultenango participaron en diversas acciones zapatistas como la toma de Olinalá. Varios personajes de este municipio sobresalieron en el movimiento armado de la Revolución Mexicana haciéndose revoluciones porque el gobierno federal los atacaba constantemente y motivadas porque Madero les envió oficios invitándoles a iniciar la lucha.

### 18. MEDIO FÍSICO

#### 18.1. Localización



El municipio de Quechultenango se localiza a 860 metros sobre el nivel del mar, al sureste de la capital del Estado, entre los paralelos 17°89' 17°28' de latitud Norte y entre los 99°18' y 98°58' de longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich.

Se sitúa en la vertiente interior de la sierra Madre del Sur y es integrante de los municipios que conforman la región centro del Estado.

Colinda al norte con Chilapa de Álvarez y Atlixnac, al sur con Ayutla de los Libres, Tecoanapa y Juan R. Escudero, al este con Acatepec y al oeste con Mochitlán.

#### 18.2. Extensión

El municipio de Quechultenango tiene una extensión de 929.70 km<sup>2</sup>, que representan el 1.46 por ciento respecto a la superficie total estatal.

#### 18.3. Orografía

Sobresalen las siguientes elevaciones montañosas: los cerros de Mexcaltepec o Volcán Negro, el Pabellón, el

Campanario, Lagunilla y Excuntepec que alcanzan alturas de 2,000 metros sobre el nivel del mar, los cuales se localizan al este y sureste del municipio.

### PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

#### 18.4. Grupos Étnicos

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población total de Indígenas en el municipio asciende a 1,349 personas que representan el 4.14% respecto a la población total del municipio. Sus principales lenguas indígenas en orden de importancia son náhuatl y tlapaneco.

#### 18.5. Evolución Demográfica

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

En 1990, la población por edad, de 0 a 14 años es de 47.34, de 15 a 64 años 47.55 por ciento, de 65 años a más es de 4.72 y no especificado es de 4.17 por ciento.

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población total del municipio de Quechultenango fue de 32,541 habitantes, de los cuales 15,840 eran hombres y 16,701 mujeres. La población del municipio representa el 1.05% con relación al número total de habitantes en el Estado.

La tasa de crecimiento intercensal 1995-2000 es de 1.68 por ciento. La densidad de población es de 35.00 habitantes por kilómetro cuadrado.

### Evolución de la Población en el Municipio

Año	Población
1960	16,097
1970	19,407
1980	22,275
1990	28,870
1995	29,927
2000	32,541

### 18.6. Religión

Para el año 2000, de acuerdo al citado Censo efectuado por el INEGI, la población de 5 años y más que es católica ascendió a 25,251 habitantes, mientras que los que los no católicos del mismo rango de edades suman 2,015 personas.

## 19. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

### 19.1. Educación

En 1990, la población analfabeta fue de 7,122 habitantes y la población alfabeta es de 7,948 habitantes, con respecto a la población de 15 años y más.

Actualmente las comunidades que conforman el municipio cuentan con jardines de niños, primarias y las de mayor número de habitantes con secundarias técnicas, y las más pequeñas con telesecundarias.



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

En la cabecera municipal se cuenta con un Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y en la comunidad de Colotlipa con una preparatoria popular dependiente de la Universidad Autónoma de Guerrero.

En el ciclo escolar 1998-1999, de acuerdo al Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, el municipio tenía un total de 142 escuelas y 435 profesores distribuidos de la siguiente manera:

### Infraestructura Educativa en el Municipio

Nivel	Escuelas	Profesores
Preescolar	57	119
Primaria	68	253
Secundaria	17	53
Profesional medio	-	-
Bachillerato	-	-
Total	142	435

### 19.2. Salud

En el municipio la atención médica se encuentra a cargo de los Servicios Coordinados de la Secretaría de Salud (SSA). Al año 1999 presentaba un total de 11 Clínicas de la SSA.

### 19.3. Abasto

En la cabecera municipal, así como en la comunidad de Colotlipa, se hacen tianguis los domingos y sábados respectivamente, además existe un gran número de tiendas denominadas misceláneas siendo aquí donde la mayor parte de los habitantes satisfacen las necesidades de consumo.

Para abastecer de alimentos que no son producidos en el municipio, y de productos industrializados, éstos son traídos del interior del Estado o del país, los cuales se expenden en los tianguis y tiendas del municipio.

### 19.4. Deporte

Los deportes que más se practican en el municipio son el básquetbol y el fútbol. La mayoría de las comunidades cuentan con dos o más canchas de básquetbol una para el servicio de la comunidad y otra para la escuela.

Quechultenango y Colotlipa son los lugares donde se practica más el fútbol y se encuentran organizados en ligas.

### 19.5. Vivienda

De acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el municipio cuenta al 2000 con 6,393 viviendas ocupadas de las cuales 4,545 disponen de agua potable, 1,758 cuentan con drenaje y 5,306 cuentan con energía eléctrica, representando 71.1%, 27.5% y 83.0% respectivamente.



La vivienda se encuentra constituida básicamente con material de la región, con adobe y bajareque, en el caso de los techos son de teja, lámina de cartón y asbesto.

### **19.6. Servicios Públicos**

El Ayuntamiento proporciona al municipio en la medida de las posibilidades seguridad pública, a través de los cuerpos policíacos establecidos en esta cabecera, además los servicios de recolección de basura en la cabecera municipal Coscamila, Santa Fe y Colotlipa, y alumbrado público al 75% del municipio.

En todas las comunidades se cuenta con panteón, en la cabecera municipal la mayoría de sus calles se encuentran pavimentadas, cuenta con jardín público, con el servicio de agua potable y con servicio de transporte público a las colonias.

### **19.7. Medios de Comunicación**

En el municipio 18 de las 43 comisarías cuentan con caseta telefónica en Colotlipa se cuenta con teléfonos particulares; con agencias de correos y telégrafos.

### **19.8. Vías de Comunicación**

La infraestructura caminera se encuentra constituida por 27 kilómetros de camino pavimentado y 65.5 kilómetros de terracería. Por lo que respecta al servicio foráneo y rural, se cuenta con camionetas mixtas que dan servicio colectivo a la mayoría de las comunidades; además cuentan con la carretera federal No. 95, existiendo un servicio de rutas de combis de Juxtlahuaca-Colotlipa- Quechultenango y Chilpancingo, así como los puntos intermedios.

## **20. ACTIVIDAD ECONÓMICA**

### **20.1. Principales Sectores, Productos y Servicios**

#### **I. Agricultura**

Una de las actividades económicas a las que se dedica la población, es la producción de maíz, frijol, sandía, cacahuate y papaya en mayor escala.

#### **II. Ganadería**

Existen especies pecuarias tanto de ganado mayor como de ganado menor destacándose el ganado vacuno, caprino, porcino y ovino y en las especies pequeñas aves y conejos.

#### **III. Industria**

Dentro del municipio existen establecimientos que se dedican a la fabricación del tabique, teja, adobe, así como pequeñas artesanías.

En la comunidad de Colotlipa se encuentra la presa más importante de la región Centro, sus aguas son utilizadas para generar energía eléctrica abastecer a gran parte de esta región.

### **IV. Turismo**

Actualmente una de las obras más importantes que le dan relevancia a nivel nacional, es la creación del circuito turístico Chilpancingo Azul, Quechultenango que tiene una distancia de la capital de 38 kilómetros y en cuyo perímetro municipal pasa el circuito mencionado, es un paraje turístico de gran potencial.

### **V. Comercio**

En el municipio dado a su producción agrícola y ganadera se dan relaciones de intercambio comercial con otros municipios como Chilpancingo, Acapulco, Chilapa, Zumpango y Mochitlán intercambiándose productos industrializados y alimentos que producen.

### **VI. Servicios**

En el municipio, principalmente los poblados grandes como la cabecera municipal, Colotlipa, Tlanicuiculco, Jocutla, Pueblo Viejo, Santa Cruz y Tolixtlahuaca, cuentan con tiendas de abarrotes y misceláneas.

En la cabecera se cuenta con consultorios médicos, farmacias, reparación de aparatos eléctricos, casa de huéspedes y cabañas para el hospedaje de la comunidad de Santa Fe.

## **21. ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS**

### **21.1. Monumentos Históricos**

La iglesia parroquial de Señor Santiago Apóstol de Quechultenango y la iglesia parroquial del Señor de las Misericordias del pueblo de Colotlipa construidas en diferentes periodos según datan del siglo XIX.

En Colotlipa se encuentra el monumento a la madre y en la cabecera el monumento a la bandera.

Encontramos obras de arte como las pinturas de los murales de las grutas de Justlahuaca compuestas por tres figuras relativamente diferentes, en una de ellas se localizan dos figuras humanas, una sentada y otra de pie.

En la otra se presenta la figura de una serpiente con cuerpo y cabeza de color diferente y la cruz de San Andrés.

La tercera representa la figura de un jaguar. En Quechultenango fueron pintados unos murales en los muros de la casa parroquial, expresión religiosa artística del pintor Puerto Riqueño Juan de la Cruz.

Esculturas. Encontramos la figura del Señor de las Misericordias y Santo Entierro en Colotlipa, la esfinge del Señor Santiago, Santo Entierro, San José, el Padre Jesús, El Crucificado, el Sagrado Corazón de Jesús, La Virgen del Carmen, Virgen de la Soledad, La Virgen del Rosario y la Dolorosa en Quechultenango.

### **21.2. Museos**

En el municipio no se cuenta con museos.

### **21.3. Fiestas, Danzas y Tradiciones**

Las fiestas tradicionales del municipio son: El 3 de mayo “día de la Santa Cruz”, 12 de diciembre día de la Virgen de Guadalupe, 24 de diciembre nacimiento del niño Jesús.

En Quechultenango se realizan las ceremonias religiosas de Semana Santa, el 15 de mayo de San Isidro, 22 de mayo Santa Rita, y la fiesta más importante es la del Patrón Santiago Apóstol el 24 y 25 de julio y la octava cuando se baila el ocoxuchitl, el 14 de agosto la Asunción de María y en Colotlipa el Señor de las Misericordias es en la fiesta de carnaval.

En cuanto a las danzas, se cuenta con una variedad como lo son: Los Capoteros, Los Nitos o Pescados, Los Chivos, Los Mecos, Los Moros y en la fiesta del patrón las Cueras, danzantes que bailan al compás de los tambores, violines, flautas y música de viento.

#### **Tradiciones y Costumbres**

La fiesta del Ocoxuchitl, se celebra en Quechultenango en la octava de la fiesta patronal, en honor de Santiago Apóstol, siendo ésta el día domingo, desde las primeras horas de la mañana hasta el anochecer, avanzan los peregrinos hasta el altar mayor bailando en forma ceremoniosa con una rama de una planta aromática llamada ocoxuchitl y al compás del teponaxtle, música, trompetas y cánticos religiosos, regresando bailando sin dar la espalda al altar y se hace con la finalidad de dar gracias por la intercepción religiosa.

### **21.4. Música**

La música que se toca en el municipio y propia de la región es la música de viento, así como la acompañada con instrumentos de cuerda y electrónicos.

### **21.5. Artesanías**

Las artesanías más sobresalientes del municipio son la elaboración de máscaras de madera así como muebles de madera en los cuales se tallan figuras de animales, de yeso así como canastas, chiquihuites, tortilleros y algunas otras realizadas con otate y carrizo.

### 21.6. Gastronomía

Los platillos más representativos de la región tienen origen indígena y son elaborados principalmente con productos de la región como son el guaje, la ciruela acompañada de huevo o carne de puerco o pollo forman parte de las comidas de la región, el pozole, el elopozole y el pozole de camagua.

### 21.7. Centros Turísticos

En el municipio contamos con los siguientes centros turísticos:

El borbollón que se encuentra en Coscamila, los manantiales que están pasando Coscamila, el campamento juvenil que se encuentra en Santa Fe y en donde existen cabañas para pernoctar, más adelante nos encontramos con los Sauces y La Presa.

Todos ellos forman parte del río Azul, adelante tenemos la posada del lagarto y las grutas de Juxtlahuaca con seis ramales decorados por la naturaleza rupestre que se encuentra a 1,200 metros de profundidad que son las más antiguas del continente americano, puesto que su ejecución se aproxima a los 2,500 años de antigüedad y cuyo tratamiento artístico es semejante al que encontramos en las grutas de Oxtotitlán del municipio de Chilapa.

## 22. GOBIERNO

Lic. Napoleón Silva García

**Presidente Constitucional del Municipio de Quechultenango**

PRD

Lic. Zacarías Tranquilino Astudillo

**Síndico**

**Dirección**

Palacio Municipal de Quechultenango, Gro.

Plaza Cívica S/N, C.P. 39250.

### 22.1. Principales Localidades

Cabecera municipal. Su nombre es Quechultenango, cuenta con 3,088 habitantes.

En el municipio se cuenta con 81 localidades. Considerando su número de habitantes, las más importantes son las siguientes: Colotlipa con 3,337 habitantes, Jocutla con 1,136, Tlanicuiculco con 1,028 y San Martín con 979 habitantes.

### 22.2. Caracterización del Ayuntamiento

Presidente Municipal

Un Síndico

4 regidores de mayoría relativa

2 regidores de representación proporcional

### Comisiones del Ayuntamiento

Las principales comisiones del Ayuntamiento son las siguientes:

Sector	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	57.88
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	19.10
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	21.39
Otros	1.63

## 23. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL

### 23.1. Autoridades Auxiliares

El municipio cuenta con 43 comisarías municipales, con 13 delegaciones y 4 anexos, los representantes de las diferentes comunidades son electos y se les denomina comisarías, delegaciones y representantes respectivamente en cada comunidad y sus funciones son las de autoridades municipales en cada una de sus comunidades.

### 23.2. Regionalización Política

El municipio de Quechultenango, corresponde al distrito federal de Bravos y a los distritos electorales XI federal y al II local.

### 23.3. Reglamentación Municipal

En la actualidad el municipio de Quechultenango, cuenta con la reglamentación siguiente:

Bando de policía y buen gobierno

Reglamento interior

Reglamento de mercado

Reglamento de rastro

Reglamento de panteones

Reglamento de zonificación y uso del suelo

Reglamento de comercio

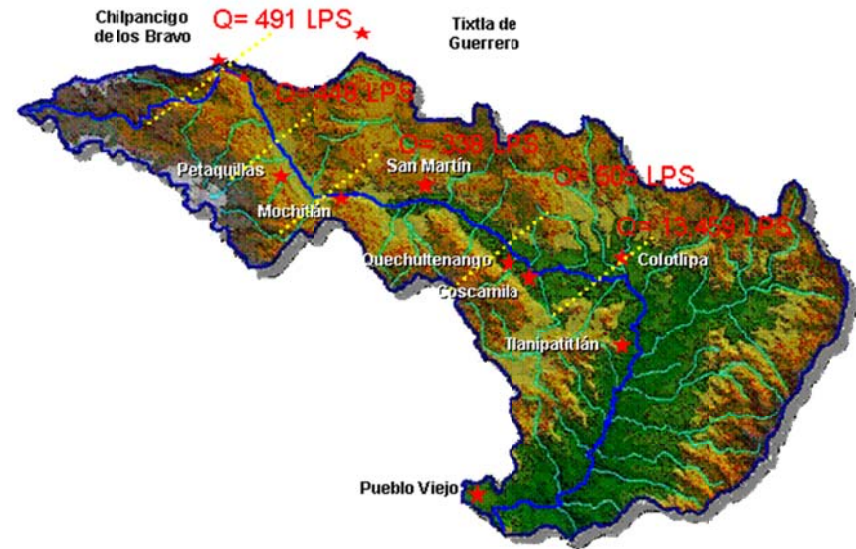
Reglamento de seguridad pública

### 23.4. Cronología de los Presidentes Municipales

Presidente Municipal	Período de Gobierno
Antonio Hernández Sánchez	1951
Medardo Bello Ramírez	1951-1952
Justo Gervasio Nava	1953
Aurelio Moras Sánchez	1953-1954
Rafael Gutiérrez Gervasio	1955
Leodegario Zavala Ojeda	1955-1956
Floriano Ramírez Sánchez	1957-1959
Roberto Sánchez Carvajal	1960
Gordiano Ramírez Rodríguez	1960-1962
Rafael Solano Pacheco	1963
Darío Gatica Campos	1963-1965
David Mendoza Nava	1966-1968
Ángel Ojeda Ramírez	1969-1971
Zeferino Gervasio Barrera	1972
Januario Ramírez Corona	1973-1974
José Gutiérrez Carvajal	1975
Lorenzo Rodríguez Godínez	1975-1977
Ángel Ojeda Ramírez	1978-1980
Leobardo Tejeda Deloya	1981-1983
Manuel Pacheco Rosas	1984-1986
C.P. Aristarco Prudente Corona	1987-1989
Prof. José Ramírez Carvajal	1990-1993
Ing. A. Omar Manzano Morales	1993-1996
Prof. Emilio Damián Morante	1996
Lic. Elpidio Pacheco Rosas	1996-1999
Jesús León Carbajal	1999-2002

## 24. ANTECEDENTES GENERALES DE LA CUENCA DEL RÍO HUACAPA

Hace poco más de 40 años, las aguas del Río Huacapa eran nítidas y a él concurrían las familias chilpancinguenses para bañarse; pero al paso del tiempo se ha convertido en un grave foco de infección que no solamente afecta a los habitantes de esta ciudad sino a los de poblaciones circunvecinas que siembran diversos cultivos.



### 24.1. Información general de la cuenca:

SUPERFICIE: 1,700 KM<sup>2</sup>

MUNICIPIOS:

6 (Chilpancingo, Quechultenango, Chilapa de Álvarez, Mochitlán, Tixtla de Guerrero y Eduardo Neri ).

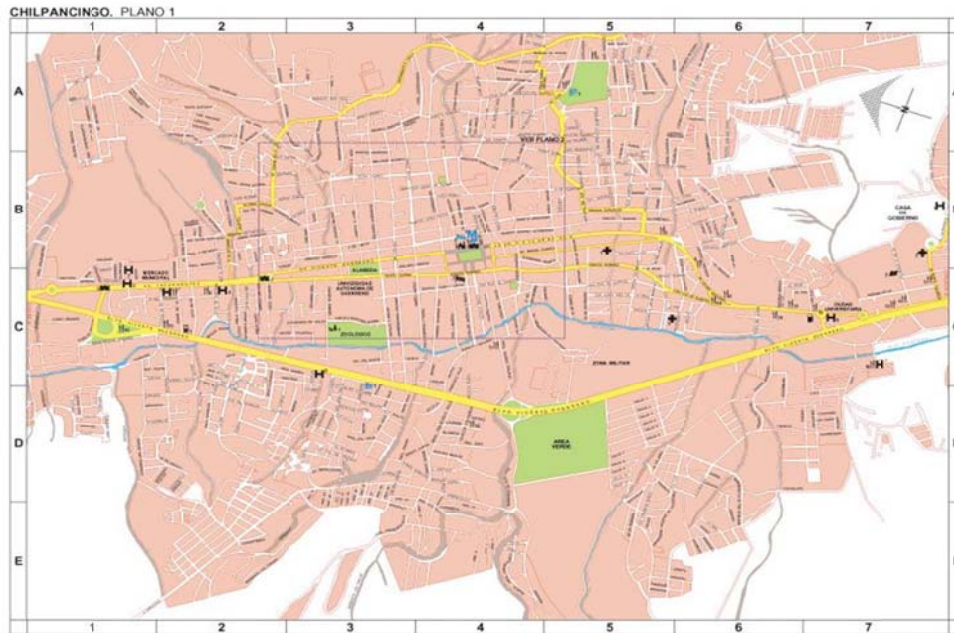
### 24.2. Problemática general de la cuenca:

1. La contaminación del agua de los arroyos y ríos por las descargas de aguas residuales municipales, representa el principal problema en la cuenca, lo que ocasiona malos olores y riesgo para la salud de sus habitantes. Las descargas de aguas residuales de las localidades de Chilpancingo, Mochitlán y Quechultenango, entre otras, son el principal origen de la contaminación del agua. El fecalismo al aire libre está generalizado. La basura de origen orgánico e inorgánico es dispuesta en los cauces de los arroyos o en lugares cercanos a estos.
2. El suministro de agua potable es insuficiente para abastecer a la población incluso en la ciudad de Chilpancingo donde algunas colonias que conforman el cinturón de la ciudad carecen de este servicio
3. La deforestación está haciendo su aparición en las partes altas de la cuenca.

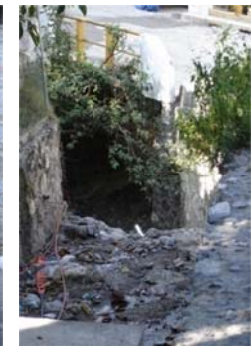
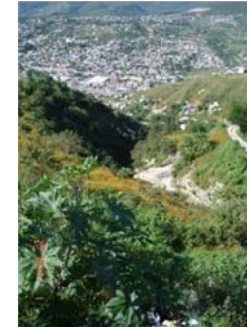


## Chilpancingo de los Bravo

24 Barrancas con una longitud total de 33 km



## 24 BARRANCAS





# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

15 KMS DE CAMINOS VECINALES



11 KMS DE CAUCE DEL RÍO



Mochitlán:



## Quechultenango:







### 25. MARCO GEOGRÁFICO

#### 25.1. Subcuenca Río Huacapa – Río Azul

El mapa M-03 nos ubica localmente, entre los 98° 57' 09" y 99° 44' 28" de longitud oeste, y los 17° 09' 44" y 17° 36' 51" de latitud norte. Con altitudes desde los 2500 msnm hasta los 400 msnm, con un área de 1,765.2 km<sup>2</sup>.

En el interior de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre del Sur, zona sísmica destacada del planeta, con los riesgos propios de una zona montañosa: pendientes pronunciadas, derrumbes, deslaves, suelos someros (jóvenes o poco profundos) y en procesos erosivos.

### 26. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

La agricultura de temporal es de subsistencia, baja productividad, de monocultivo (maíz) y destructiva. Aplica herbicidas y plaguicidas contaminando suelo y agua, utilizados fertilizantes químicos subsidiados por el estado y convertido en bandera por todos los partidos políticos.

Provoca desmontes de áreas de captación de agua y desecamiento y/o disminución paulatina de los manantiales. En Omiltemi, parte alta de la subcuenca, existe una fuente de agua para la localidad de Chilpancingo, que en 20 años se ha modificado el gasto de 46 a 15 metros cúbicos por segundo.

La agricultura de riego es menor en cuanto al área de la subcuenca, pero gran consumidora de agua. Produce para mercados foráneos con baja productividad. Utiliza aguas limpias y negras, que a veces se mezclan; posee infraestructura deficiente, monocultivo como tendencia creciente y provocando ensalitramiento de los suelos.

Con respecto a la vegetación, la gradiente ascendente nos muestra en las partes bajas la selva baja caducifolia, ofrece un enorme potencial en diversos productos no maderables: resinas, plantas medicinales, ornamentales, comestibles; al ascender se encuentran encinares, caducifolios o perennifolios, dependiendo del grado de humedad, que también influye fuertemente en la altura del bosque.

El uso más extendido para este tipo de vegetación es la extracción de leña, tanto para uso doméstico como para giros comerciales y; en las partes altas, predominan los bosques de coníferas como pinares y bosques de oyamel o cedro. Estos bosques son muy apreciados por su belleza y 84 poseen una reconocida importancia para la industria maderera. Este conjunto nos muestra un heterogéneo mosaico de asociaciones, resultado de su ubicación geográfica y sus características edafológicas, geomorfológicas y climatológicas.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

---

Los bosques y selva están siendo sistemáticamente atacados, la deforestación se practica por: taladores autorizados y clandestinos, incendios, la población rural que encuentra recursos naturales que demanda la ciudad y que pueden proveerlo muy rápidamente y por quienes se dedican a utilizar la tierra para la siembra de enervantes.

Los tipos de clima son variados: templado, semicálido y cálido subhúmedos con lluvias en verano. La temperatura media anual es en la alta montaña de Omiltemi de 14.6 °C y la zona calurosa de Colotlipa con 24.4 °C. Las precipitaciones también son diversas, en la zona de Omiltemi el promedio anual es de 1439.8 mm y el más bajo se da en Tixtla con 841.9 mm. Los vientos predominantes son desde el sureste y del sur, no significativos en intensidad y frecuencia, coincidiendo con la dirección de las tormentas que llegan desde el Océano Pacífico.

Las avenidas de ríos y barrancas, son menguadas por los sentidos no concurrentes que presentan las tormentas que llegan a la zona desde la dirección sureste y sur y la dirección desde el noroeste y norte del escurrimiento principal.

Estas características climatológicas son consideradas ventajosas, siempre y cuando se opere en la naturaleza conociendo sus “ofertas” y no como problemas para el desarrollo agropecuario regional, ya que hay quienes opinan que la distribución de la precipitación pluvial, tanto entre los diferentes espacios territoriales como en el tiempo agrícola es errática o extremosa. (Mijangos, 2001)

Aquí se considera pertinente llamar la atención sobre aspectos que involucran a los datos climatológicos con eventos culturales en la región.

Las ceremonias del 3 de mayo se celebran en los manantiales, fuente de abastecimiento para uso doméstico, además es época de preparar la tierra 85 para la siembra. Estos rituales muestran los rasgos de cosmovisión prehispánica y cristiana. Es el caso también de las ceremonias de “*pedido de Lluvias*”, común de encontrar en las comunidades de la región. Un hito en particular, el cerro Miec, lugar donde se realiza el ritual de pedido de lluvias en días asociados con la interrupción de las precipitaciones, en plena época de desarrollo del cultivo del maíz.

El evento coincide con la interrupción de las precipitaciones, momento conocido en la región como la llegada del “*veranito*” o “*canícula*” y, significativo es el sitio, porque es el parteaguas de tres microcuencas, directamente asociado con las tres comunidades de origen prehispánico.

El relato de lugareños hace referencia al encuentro acordado entre esas tres comunidades en la montaña desde donde escurren “*las aguas*” hacia cada una de sus comunidades, sin verse afectadas entre ellas.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

---

Estos lugares identificados como espacios culturales que históricamente han tenido usos, costumbres y manejos tradicionales del agua, no han sido considerados en los preceptos normativos en México. Estamos hablando de rituales como el “pedido de lluvia”, la práctica solidaria del tequio o fatiga para la realización de obras de bien común, la eficiencia lograda con el reciclaje doméstico del agua, la captación de agua precipitada, etc.

No se trataría de dictaminar sobre ellas, pero sí de reconocerlas, valorarlas y apoyarlas. El respeto y reconocimiento de costumbres originarias en un territorio que viene siendo ocupado, es fundamental para entendernos y acordar comportamientos y acciones.

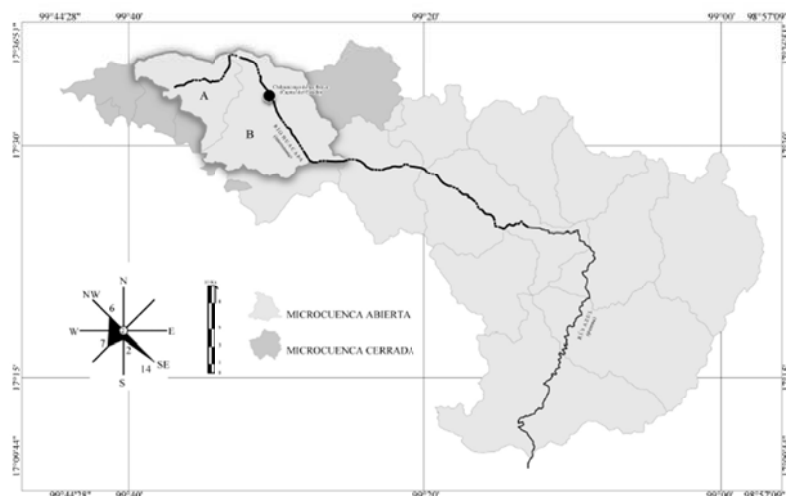
Las características morfológicas de la subcuenca son: a) perímetro de 303.04 km, con forma alargada y asimétrica b) longitud de la corriente principal es de 117.85 km. La parte primera, denominada Río Huacapa, desde su nacimiento hasta la localidad de Coscamila es intermitente, con 64.65 km. A partir de allí, empieza a recibir agua brotante, denominándose ahora Río Azul, corriente perenne, con una extensión de 53.2 km. c) la pendiente media es del 18% y la del cauce es del 2.93%. 86

Las microcuencas abiertas o exorreicas ocupan 1604.6 km<sup>2</sup> (90.9%) de la superficie total y las cerradas o endorreicas 160.6 km<sup>2</sup> (9.1%), que nos muestra el mapa *M-04*.

Al considerar tan sólo la disponibilidad de agua por escurrimiento en las dos primeras microcuencas exorreicas (designadas en el mapa con A y B), que representan el 14% del conjunto de éstas, ubicadas en la cota por arriba de la localidad de Chilpancingo, se habilitan 685 litros por habitante por día, significando 2.3 veces más de la dotación recomendable para este tamaño de localidad y características climáticas (CONAGUA, 2002).



### M-04 MICROCUENCAS EN LA SUBCUENCA RÍO AZUL



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002.

La población total incluida en la subcuenca era de 252,574 habitantes para el año 2000 (INEGI, 2001), con densidad de 143 h/km<sup>2</sup>. La tasa media anual de crecimiento demográfico nos muestra diferencias entre Chilpancingo con el 3.6% y el resto del área, con valores cercanos al 1.2%.

En 30 años el total de la población se multiplicó por 2.6. Se encuentra atravesada de norte a sur por la autopista México –Acapulco, considerada eje troncal en la red nacional (ver *mapa M-05*). Desde Chilpancingo, capital del Estado de Guerrero, con distancia y tiempo de recorrido de 296 km/3:15 horas a la Ciudad de México, Primer Nivel del Sistema Urbano Nacional (SUN), denominada Megalópolis del Centro y, 97 km/1:05 hora a la Ciudad de Acapulco, Segundo Nivel del SUN, donde se dispone de aeropuerto internacional y puerto marítimo, en costa de la cuenca comercial del Pacífico.

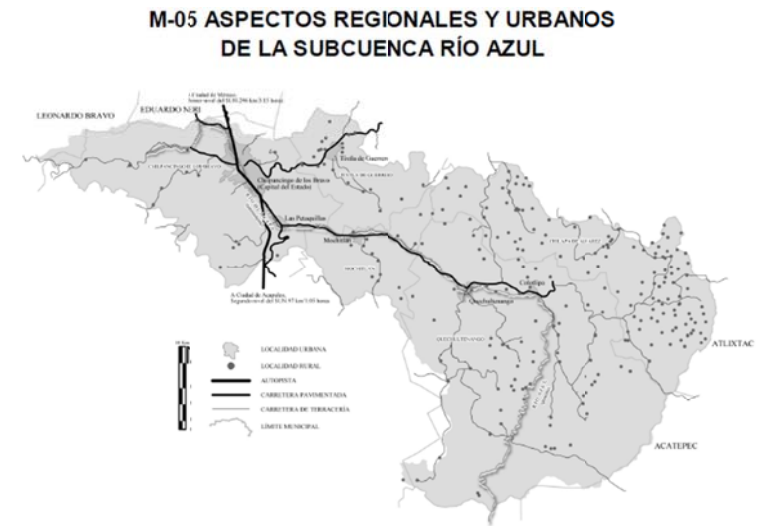


Las comunicaciones terrestres en el interior del área son parte de sus debilidades, ya sea por su insuficiencia como por lo deficiente de su piso. Los municipios con territorio en la subcuenca son: Chilapa con 16% de la superficie; Chilpancingo con 21%; José Joaquín de Herrera con 4 %; Mochitlán con 7%; Quechultenango con 43%; Tixtla con 8% y el 1% restante, son fracciones de los municipios de Leonardo Bravo, Eduardo Neri, Atlixac y Acatlán, donde no se encuentran poblaciones.



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

En cuanto a los asentamientos humanos, encontramos 7 localidades consideradas urbanas, con el 70% del total de habitantes, mientras que el 30% radica en 230 localidades consideradas rurales, con población menor a 2,500 habitantes. Estamos en presencia de alta concentración en un punto, ciudad de Chilpancingo, centro urbano de Tercer Nivel del SUN y alta dispersión en el territorio. Las características apreciables en la región son: los grados altos de marginación, desnutrición social, niveles de bienestar bajos, económicamente paliada por la migración laboral temporal o definitiva, la siembra de estupefacientes y de última, la capacidad de resistencia para la sobrevivencia circunstancial.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002.

En la subcuenca encontramos usos diversos del agua, según registros en la CONAGUA: público urbano (red y organismo operador), doméstico (provisión autónoma), en servicios (grandes consumidores, como hoteles y restaurantes), industrial, pecuario, agrícola y generación de energía eléctrica. Con fuerte asignación para consumo humano (48%) y riego agrícola (44%).

Se afirma que “una región determinada sufre por la escasez de agua”, ¿quiénes sufren, es idéntica la inadmisibles falta del agua? Bien, esta insuficiencia es un obstáculo a la mejora en la calidad de vida y que frente a la incertidumbre para disponer de la cantidad y calidad adecuadas, se entra en procesos de conflictos, ya sea con los operadores del servicio, en la fuente de extracción con quienes se comparte el agua, entre vecinos de 89 una red distribuidora y las desavenencia intrafamiliares para atender la penuria por falta del agua.

Esto nos presenta un continuo escenario único, pero con dos facetas: se trata de vivir con la contradicción insoluble, es el ir y venir entre una fase de orden (cuando se tiene, el día que le “cae”, cuando se dispone del recurso para comprar una pipa) y una de desorden (cuando falta por días sin visos de “caerles” algo por la llave, cuando se informan que se cortó el suministro), es aquí cuando se tienen que buscar otra fuente (sin agua ningún ser vivo puede



existir), generándose momentáneamente desarreglos en la vida cotidiana. Podemos afirmar entonces que nos encontramos permanentemente en situación de aporía, ya que las expresiones de escasez del agua van manifestándose con tendencias desfavorables.

¿Es el negocio del siglo XXI el disponer y vender agua? Mientras esta pregunta se va soslayando, nos inquieta hoy la anomia que se observa en el manejo del agua, ya que todos los actores involucrados no vislumbran el papel que les toca representar para convertirse en verdaderos autores sociales (Pesci, 2000) que confronten una cuestión que es compleja, pero que posee todos los rasgos de unicidad, que no deja a nadie “fuera de la película”, ya que todos requerimos del agua para la vida.

Las perturbaciones en su disposición de cantidad y calidad, siguen siendo datos registrables, al punto de acumularse deudas por contaminación que los ayuntamientos municipales ya no tienen cómo pagarlas, entonces, aparece la “varita mágica” que los perdona. Entonces, ¿para qué se crean las leyes más maravillosas del mundo para la protección ambiental? Si después el funcionario/político en turno decide discrecionalmente que “ni modo, lo hecho está, miremos para adelante”.

Mientras esto gira y gira en espiral, sin retorno a situaciones llamadas de equilibrio, de mentalidades que creen que es cuestión pasajera, que unos cuantos “golpes de pecho” van amenguando las crisis, los empresarios aguateros hacen “su agosto”.

Mientras las discusiones en torno a las privatizaciones del suministro del recurso nos van a mantener ocupados, el negocio de la venta de agua por medio de camiones cisternas (pipas) en la región, van produciendo altas tasas de ganancia con cero pago por el “servicio ambiental” y se convertirán en los nuevos operadores/eslabones de los partidos políticos que buscan medios para hacerse de la clientela electoral o para presionar por demanda específica al funcionario de turno.

Nos encontramos con fuerte rezago de la inversión porque no va a la par del crecimiento poblacional. Se depende totalmente del financiamiento federal. Falta total de capacidad para la recuperación de la inversión: como suele haber problemas con la calidad de las obras, o asignadas a sectores de la ciudad con sesgos políticos, o fallas en las distribución del líquido, la población responde no pagando las tarifas establecidas. Aunque no suele cortarse el servicio para evitar problemas de salud.

El comportamiento social con respecto al agua expresa características generales de la población radicada en esta región: predominio de las actitudes individuales sobre las colectivas, falta de organización en los productores agrícolas con riego, se realizándose tomas clandestinas. En aquellos casos en que se aportan mano de obra y material, ya teniendo el servicio no se pagan las cuotas previamente establecidas, argumentando que ya pagaron la obra y que el agua es gratis. Por lo tanto, no se contará con recursos para el mantenimiento de las instalaciones.

### 27. CONCLUSIONES

- ❖ Nuestro modo de pensar el territorio es el que nos ha llevado de la mano al lugar donde estamos desarrollando nuestro estudio. En primer lugar porque parece lógico que el agua, como categoría del territorio, se observe bajo el criterio de cuenca hidrográfica. En segundo lugar porque desde el rol de académicos, ese lugar nos posibilita la participación activa en el proceso de gestión del agua como recurso, siendo considerados actores involucrados.
- ❖ La demanda de agua, requerida por toda la población sin excepción, compromete, a quienes estamos en condiciones de ofrecer conocimiento sistemático con respaldos teóricos y metodológicos, transmitir información de otras situaciones similares y orientar en los procesos para comprender el universo complejo del manejo del agua.
- ❖ Al registrar conflictos por el agua acotados a un lugar específico de la subcuenca, puede que sí funcionen todavía algunos arreglos locales, pero cada vez más se hace necesario presentarles a las partes involucradas, las visiones y situaciones de los niveles regionales, nacionales y mundiales. Siguiendo a E. Morín y Kern (1993), "... en el emparejamiento: pensar global/actuar local, pensar local/actuar global. El pensamiento planetario deja de oponer lo universal y lo concreto, lo general y lo singular..."
- ❖ Para considerar el problema de la disponibilidad de agua, comprender las diferentes situaciones de exceso o escasez, y finalmente, producir una conclusión que opere clarificando el proceso que ha desembocado en tal situación, se plantea la necesidad de preguntarse: ¿Qué es el elemento agua? ¿Cómo interacciona con los demás elementos en ese universo que denominamos *naturaleza*?
- ❖ Preguntarse no tiene el objetivo de discernir una postura filosófica o una descripción físico-química.
- ❖ La intención es producir una reflexión colectiva que explique cómo se ha llegado a una percepción (distorsionada) en la cual el agua, los cuerpos de agua y la propia naturaleza, son objetos que se pueden explotar según la voluntad de quien más cerca se encuentre (¿desde cuándo?), haya llegado primero (¿desde dónde?) y/o poder decisorio tenga (¿a nombre de quiénes?). Una percepción que, probablemente, tenga su raíz en actitudes de enajenación respecto del medio natural. ¿Quizás debido a la negación humana de ser un objeto impotente en el contexto del universo?
- ❖ El desarrollo del Comité de Cuenca Río Huacapa Río Azul, como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero será válido siempre y cuando la participación de los usuarios del agua sean conscientes del desafío. Nosotros como actores involucrados desde la academia debemos apostarle a estos esfuerzos cinegéticos ¿Lograremos la necesaria empatía para afrontar el reto?

### 28. OBJETIVOS

#### 28.1. General:

Propiciar el desarrollo sostenible de la Cuenca Río Huacapa-Río Azul, mediante la ejecución de acciones de restauración, preservación, prevención, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales.

#### 28.2. Particulares:

- ✓ Alcanzar un sistema integral y sostenible de gestión de la cuenca y que responda a los objetivos económicos, sociales y ambientales.
- ✓ Racionalizar, coordinar e integrar la gestión y las actividades llevadas a cabo por diferentes organismos con competencias en medio ambiente.
- ✓ Promover la colaboración y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones sobre temas de medio ambiente.
- ✓ Propiciar la mejora apreciable de la calidad del agua y del medio ambiente.
- ✓ Fomentar el desarrollo de la capacidad local para proteger los recursos hídricos.
- ✓ Lograr responsabilidad compartida de la gestión y protección de las cuencas hidrográficas.

### 29. METODOLOGÍA DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA

Con el fin de llevar a cabo el diseño del Plan de Gestión Integral del Comité de Cuenca Río Huacapa-Río Azul, se utilizó el Método de planeación participativa ZOPP. Este método (por sus siglas en alemán Ziel-Orientierte Projekt-Planung, en español: Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos), es un método participativo de reflexión y toma de decisiones por consenso, con equipos de trabajo interdisciplinarios y sin diferencia de jerarquías entre sus participantes, con moderación externa especializada. Su fundamento de trabajo es un diagnóstico participativo y la definición de una visión conjunta y una estrategia de acción concertada entre los participantes.

La metodología fue aplicada por el grupo de participantes en el taller, constituido por representantes de los diferentes usos del agua existentes en la Cuenca Río Huacapa-Río Azul y como invitados diferentes dependencias de los tres niveles de gobierno, vinculadas con las actividades productivas de los usuarios del agua; Instituciones de Investigación y Organizaciones No Gubernamentales, todos ellos con probada capacidad de análisis de la problemática de saneamiento de la cuenca. Se espera que este grupo continúe el proceso de planeación, apoye las gestiones necesarias para la generación o aportación de recursos técnicos, financieros y materiales, para la ejecución de las acciones establecidas, así como para promover la integración de comisiones de trabajo para el análisis y atención de asuntos específicos, relacionados con el Plan de Gestión Integral del Comité de Cuenca Río Huacapa-Río Azul.

La metodología aplicada, consta de los siguientes instrumentos:

- a) **Árbol de Problemas.**- Es el diagnóstico de la situación, realizado a partir de la identificación del problema central. Se vierten todos los problemas principales existentes en el área de análisis, relacionados con el problema central identificado. Estos problemas están a su vez vinculados entre sí mediante relaciones de causa - efecto, siendo los niveles inferiores causas de los problemas situados en los niveles superiores, con los cuales tiene una relación directa, expresada mediante una línea de unión. Anexo 1.
- b) **Árbol de Objetivos.**- Es un instrumento para la toma de decisiones, por ello, también se le llama **Árbol de Decisiones**. Se elabora a partir de la solución de los problemas identificados en el diagnóstico. Las situaciones factibles y deseables que se derivan de la solución de cada uno de los problemas del diagnóstico. El conjunto de estos objetivos conforma el **Árbol de Objetivos**, del cual podemos seleccionar una estrategia óptima para el proyecto. Anexo 2.
- c) **Análisis de Involucrados.**- Es una caracterización de todos los involucrados determinando principalmente el interés que se tiene en el proyecto y expresando que pueden aportar y que no pueden aportar en cada una de las áreas de trabajo del proyecto, para el logro de los objetivos. Anexo 3.
- d) **Matriz de Planeación del Proyecto (MPP).**- En ella, se expresa de manera integrada, la estrategia de ejecución del proyecto, con sus objetivos, sus resultados/productos, actividades principales, indicadores verificables objetivamente, fuentes de verificación y los supuestos. La matriz contiene la formulación estratégica del proyecto, es decir, sus formulaciones son de carácter general. Anexo 4.
- e) **Planeación Operativa de Proyecto.**- Contiene una desagregación de las actividades principales contenidas en la MPP en sub actividades, con una asignación de atributos que permiten hacer administrables o monitoreables las actividades, como fechas de ejecución, responsables, etc. La Planeación Operativa del Proyecto no contiene aún información sobre costos, éstos deben ser calculados posteriormente, cuando exista una claridad en los compromisos de ejecución de los involucrados. Anexo 5.
- f) **Estructura de ejecución.**- Se conforma una posible estructura de ejecución con responsables e instituciones y organizaciones de apoyo, tomando en cuenta el análisis de involucrados del proyecto y el programa detallado de acciones. Anexo 6.



### 30. COORDINACIÓN DE LA PLANEACIÓN DEL PROYECTO

La Coordinación del proceso de la Planeación del Proyecto estuvo a cargo de la Dirección Local en el estado de Guerrero, de la COMISION NACIONAL DEL AGUA, a través de la participación de Ing. Pablo Márquez Rojas, Subdirector de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias e Ing. Pedro Díaz Campos, del Área de Consejos de Cuenca de la Dirección Local de la CONAGUA en el estado de Guerrero.

La conducción y coordinación de la aplicación del método ZOPP estuvo a cargo del Lic. Juan Antonio Martínez Blanco, Jefe de Proyecto de Métodos de Planeación de la Subdirección General de Programación de la CONAGUA.

La integración de la información generada en los talleres de discusión, análisis y consenso, en un documento formal, por parte del Arq. Néstor Luis Córtese Coyos, Catedrático de la Unidad Académica de Arquitectura y Urbanismo de la U.A.G. e Invitado Permanente del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul y de Antonio Ariel Adame Nájera Estudiante de Arquitectura y Urbanismo de la U.A.G.



### 31. PARTICIPANTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA (ZOPP)

N°	Nombre	Institución, Dependencia u Organización
1	Apolonio Cruz Galindo	CONAFOR
2	Ing. Agustín Hernández Hernández	SAGARPA
3	Galia Selene Loeza Salgado	Coordinación Estatal de Educ. Amb. y Cultura Ecológica
4	Ecol. Mar. Omar Rodrigo Flores Guzmán	Coordinación Estatal de Educ. Amb. y Cultura Ecológica
5	Profra. Carmen García Martínez	SEG
6	Andrés Martínez Cruz	SEMARNAT
7	Arq. Andrés Barrera Gutiérrez	Coordinación General de Fortalecimiento Mpal.
8	Ing. Irving Serrano Díaz	SEDESOL
9	Ing. Darío Ignacio de Jesús Calvo	SCT
10	Lic. Rafael Barreto Aragón	PROPEG
11	Víctor Encarnación Alcaraz	Presidencia de Tixtla
12	C. Alvis Gaspar Jerónimo	Presidencia de Quechultenango
13	Dolores Ramón Reynoso	Representante del Dir. de ecología
14	Ing. Christian Juárez Rodríguez	CICAEG
15	Salvador Navarrete Estudillo	COPLADEG
16	Psic. Ángela Memije Alarcón	Coordinadora del Comité de Cuenca y Vocal Titular del Uso en Conservación Ecológica
17	Ing. Germán Jiménez Hernández	Representante del representante del Vocal Suplente del Uso Público Urbano del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul y Director General de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Chilpancingo (CAPACH)
18	Juan Rodríguez Esqueda	En representación del Vocal Titular del Uso en Servicios del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul.
19	C. Marco Antonio Tejeda Ramírez	Vocal Titular del Uso Agrícola del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul y Representante de la Unidad de Riego de Quechultenango.
20	Ing. Víctor Hugo Zubillaga Lacayo	En representación del Vocal Titular del Uso en Generación de Energía Eléctrica del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul y Superintendente de la División Hidrométrica Pacífico Sur de la CFE
21	Meteorólogo Oscar M. Villegas García	Comisión Federal de Electricidad
22	Ing. Rogelio Antonio Ruano Hernández	En representación del Representante del Vocal Gubernamental del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul y Director General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (CAPASEG).
23	Lic. Víctor Manuel Ramírez Morales	
24	Ing. Pablo Márquez Rojas	Subdirector de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias – Dirección Local Guerrero.



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

25	Ing. Pedro Díaz Campos	Responsable de Consejos de Cuenca – Dirección Local Guerrero.
26	Ing. Manuel de Jesús Montiel Esquer	Coordinador de infraestructura hidroagícola – Dirección Local Guerrero
27	C. Rafael Tolentino Espinoza	De la Coordinación del Área Técnica de la Subdirección Técnica y Operativa
28	Arq. Néstor Luis Córtese Coyos	Catedrático de la Unidad Académica de Arquitectura y Urbanismo de la U.A.G. e Invitado Permanente del Comité de Cuenca del Río Huacapa – Río Azul.
29	L.A.E. Arturo Luna Zepeda	PIAE
30	Ernesto Barragán Solano	PIAE
31	Sergio Moreno Rendón	PIAE
32	José Cuevas Martínez	PIAE
33	Profra. Silvia Alemán Mundo	Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UAG
34	Lic. Imara García Obregón	SEG
35	Lic. Humberto Calvo Reyna	Club Rotario Congreso Chilpancingo
36	Ing. José Ignacio Ayala Ramos	PIAE
37	Profra. Alba Díaz Pereira	UAG
38	Victorino Flores Dircio	CNA
39	Gerardo Tacuba Adame	Operativo (Protección Civil) Municipal
40	Ángel Salazar Zaragoza	Operativo (Protección Civil) Municipal
41	C. Mauro Millán Romero	PIAE
42	Iván Obregón Godoy	PIAE
43	Dionicio Díaz Campos	PIAE
44	Biólogo Emilio Nava Dionicio	PIAE
45	Ing. Raúl Aguas Adán	PIAE
46	Ing. Rosendo Zepeda Soto	Constructor
47	Yoali Reyes Muñoz	Estudiante
48	Nayeli A. Escudero Sánchez	Estudiante
49	María Nereida Rivera Cruz	Estudiante
50	Dulce Rosario Ponce Patrón	Estudiante
51	Lucila Flores Cristino	Estudiante
52	Olivia Altamirano Basilio	Estudiante
53	Yolanda Guadalupe Ramírez	Estudiante
54	Antonio Ariel Adame Nájera	Estudiante
55	José Agustín Pérez Herrera	PIAE
56	Javier Plascencia Vázquez	PIAE
57	Lic. Silvestre Pacheco León	Presidente Viva el Río Azul
58	Jaime Adame Salgado	Constructor
59	Lic. Blanca Estela Lara Ramírez	Lic. En enfermería, Asociación Ganadera Local Mpio. Chilpo.
60	Ayesha Danery Quiñones Quiñones	Estudiante

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

---

61	Francisco Nava Vázquez	Estudiante
62	Argemiro Pascual Cruz	Estudiante
63	Ing. Luis Raúl Dueñas Vargas	Servicios (suplente)
64	Dalia Isabel Aguilar Navarrete	Estudiante
65	Miguel Flores García	Estudiante
66	C. Baltazar Morales Solano	Estudiante

### 32. BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Anuario Estadístico del Estado de Guerrero*, 2000, México.
2. López E., 1993, *Geología general y de México*, Edit. Trillas, México, D.F., Pág. 208-210
3. Salgado C., 2005, *Políticas Urbanas de Acapulco 1927-1997*, UAG-H. Ayuntamiento de Chilpancingo, Guerrero, México, Página 70, 72,80-83, 103, 111, 118,125,132.
4. SEMARNAT, 2005, *Manual de Sistemas de Manejo Ambiental*, 1<sup>ra</sup> edición digital, Servicio Editorial Germán González Dávila, México, Pág. 11
5. UCDR-UAG, CONAGUA y Protección Civil, 2003-2004, *Cruzada Ambiental, Nuestras Cuencas, Nuestras Bahías, "Diagnóstico y Análisis de Riesgo de las Cuencas Pluviales"*, Documento sin editar, Bitácoras de recorrido, H. Ayuntamiento, Acapulco, Gro., México.
6. Villanueva Manzo, 2005, *Microcuencas*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, Pág. 14

**33. ANEXOS DEL PROCESO DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA**

1. Árbol de Problemas (diagnóstico participativo)
2. Árbol de Objetivos
3. Análisis de involucrados
4. Matriz de Planeación del Proyecto
5. Planeación Operativa del Proyecto
6. Estructura de Ejecución del Proyecto

## ANEXO 1 Árbol de Problemas

Clasificación de los problemas principales, para la elaboración del diagnóstico participativo o Árbol de Problemas



# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

**ÁRBOL DE PROBLEMAS  
O  
DIAGNÓSTICO**





## ANEXO 2 Árbol de Objetivos

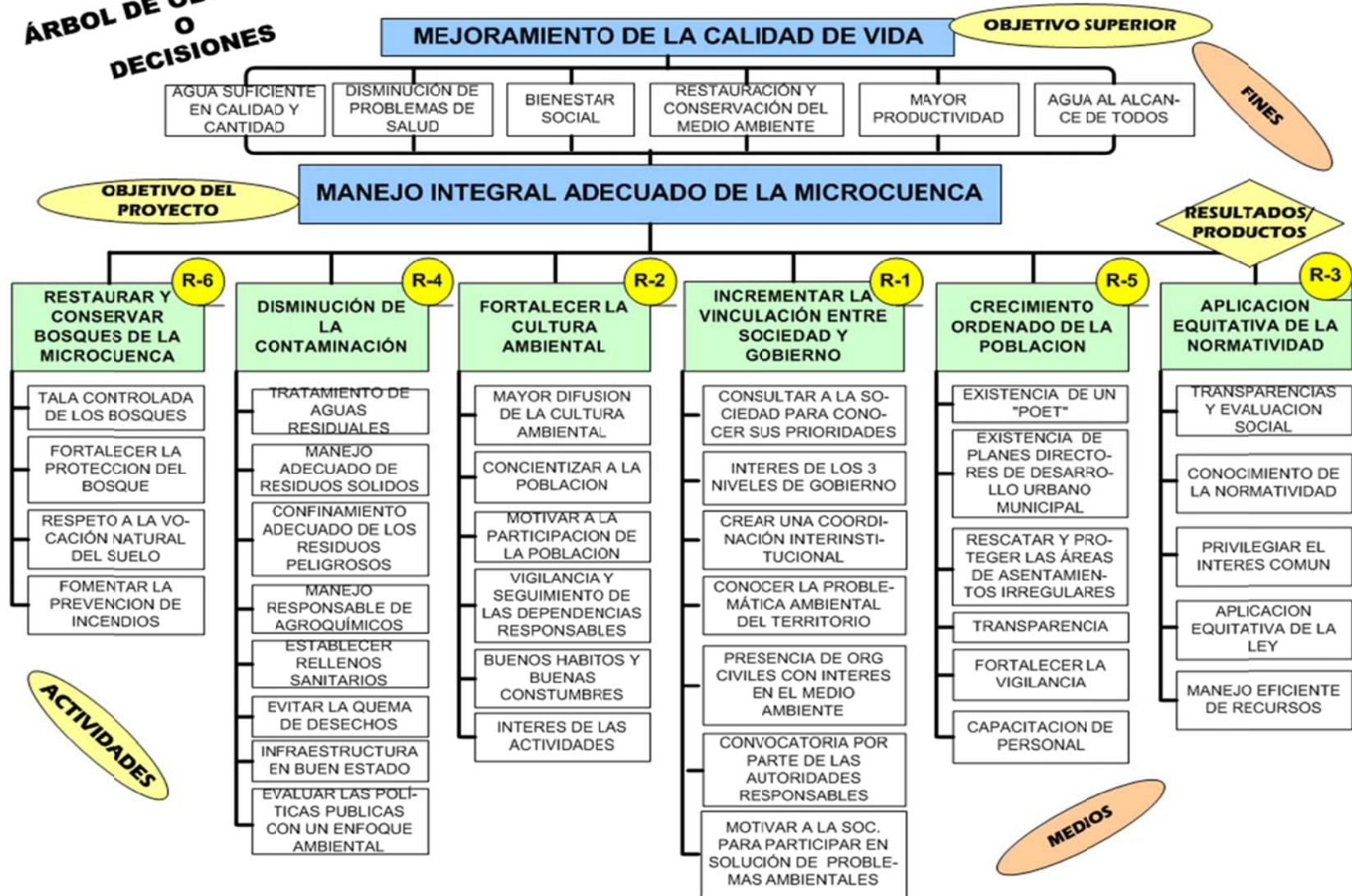
Elaboración del Árbol de Objetivos o Decisiones





# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

**ÁRBOL DE OBJETIVOS  
O  
DECISIONES**



Caracterización de involucrados



**ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS**

<b>ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN</b>	<b>FUNCIÓN / ACTIVIDAD</b>	<b>INTERES</b>	<b>QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)</b>	<b>QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO (DEBILIDADES)</b>
<b>CAPASEG</b>	Planeación, construcción de infraestructura y operación de los programas Agua limpia y Cultura del Agua en coordinación con los 3 niveles de gobierno, mediante una solicitud previa.	Contribuir al manejo integral y saneamiento de la micro cuenca Huacapa-Río Azul.	Conocimientos, experiencia en la sustentabilidad de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento.	Recursos y Personal limitado
<b>Viva El Río Azul</b>	Cuidado del medio ambiente.	Rescate de la cuenca.	Educación ambiental, capacitación y manejo de residuos restauración.	Recursos económicos.
<b>División Hidrométrica Pacífico Sur</b>	Se dedica a la obtención de la información hidrométrica y climatológica.	Conocer la problemática de la cuenca relacionada con la conservación del medio ambiente para participar en la medida de nuestras posibilidades o recursos en su solución.	Puede aportar todo tipo de información hidrológica para la micro-cuenca podrá usarse en los proyectos técnicos que se requiera.	La división hidrométrica de la CFE no puedo aportar recursos económicos.
<b>Comité de Cuenca Río Huacapa Río Azul</b>	Empleada de educación Soy ambientalista Soy mamá Soy ama de casa Soy de Chilpancingo	Quiero ver saneada la micro-cuenca. Quiero tener y dejar una mejor calidad de vida.	Mi compromiso para dar seguimiento a este instrumento de gestión, mi tiempo, esfuerzo, dinero y entusiasmo.	
<b>Usuario</b>	Biólogo y empelado de la SEG.	El trabajo integral de la sociedad en pro de un bien común.	Concientización, trabajos comunitarios y talleres de cultura ambiental.	Recurso económico.
<b>CAPACH</b>	Operar los servicios de agua potable y alcantarillado.	Mejorar el medio ambiente.	Contribuir en la disminución mediante el tratamiento de las aguas residuales, fortalecer en la cultura del agua.	En control de asentamientos humanos.
<b>Usuario</b>	Ing. civil contratista.	Contribuir a la restauración de la cuenca.	Aportar mis conocimientos y experiencias en la elaboración del proyecto cuidado del medio ambiente.	Recurso económico.
<b>SCT</b>	Planeación, control, seguimiento, construcción, conservación de infraestructura	Desarrollar proyectos ambientalmente viables a la microcuenca.	Campañas de difusión de la cultura ambiental.	Realizar obras de hidrología. Regular usos de



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	INTERES	QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)	QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO (DEBILIDADES)
	de transporte, regular el transporte federal, control de comunicaciones.			agroquímicos.
<b>UNIACA</b>	Estudiantes de la UNIACA.	Nos interesa trabajar en las diferentes líneas de investigación del proyecto.	Información sobre educación ambiental, planes de manejo y en todo lo que podamos ayudar.	Recursos económicos.
<b>SAGARPA</b>	Coordinar los programas de la institución.	Lograr el saneamiento de la cuenca para dar vida al Río Huacapa Río Azul.	Mi participación, difundir el proyecto en las diferentes instituciones y organizaciones.	Recursos económicos.
<b>SEMARNAT</b>	Restaurar el río Huacapa para una mejor imagen y una calidad de vida para todos.	Para reforestar y apoyar para que les proporcione árboles que correspondan al hábitat.	Nombres de programas que hay en este momento.	Recursos económicos.
<b>UACB</b>	Estudiante de biología.	Participar dentro del POET	Ayudar en la interpretación de datos dentro del POET.	En la aplicación de la normatividad.
<b>UAAU</b>	Diseño y ordenamiento de la Ciudad.	Metodología, ordenamiento territorial	Apoyar en proceso de planeación. Aprender y aplicar posteriormente.	Vinculación del gobierno y sociedad. Recursos económicos.
<b>CONAGUA</b>	Administra las aguas nacionales y sus bienes inherentes.	Participar en el rescate de la micro-cuenca, Manejo sustentable del recurso agua.	Asesoría técnica y evaluación.	No podemos desalojar gente que invade zona federal.
<b>USUARIO</b>	Ing. Civil contratista	Es poder participar y contribuir para el saneamiento y recuperación de la microcuenca.	Estoy decidido a participar de manera entusiasta con mis conocimientos y experiencia en la integración y ejecución de este proyecto.	Recursos económicos.
<b>FORTAMUN</b>	Asesorar y capacitar a los gobiernos municipales en materia de desarrollo urbano obra y servicios públicos.	Coadyuvar en la implementación de programas y acciones concurrentes.	Coordinación institucional.	Recursos y/o elaboración de proyectos ejecutivos.
<b>COPLADEG</b>	Coordinar las actividades de planeación de los tres órdenes de gobierno.	Apoyar las actividades que se realicen.	Coordinación de las dependencias.	Recursos.
<b>CONAFOR</b>	Promover el desarrollo sustentable de las	Promover el desarrollo forestal sustentable en la	Apoyo económico a poseedores de terrenos forestales para	Financiamiento total a las acciones de

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	INTERES	QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)	QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO (DEBILIDADES)
	comunidades y poseedores de los recursos forestales.	cuenca.	promover su desarrollo sustentable.	restauración y conservación
<b>SEDESOL FEDERAL</b>	Desarrollar los programas sociales que proviene del gobierno federal.	Fortalecer la cultura ambiental.	Campaña de difusión de la cultura ambiental.	Recurso económico.
<b>SEP SEG</b>	Difundir la educación ambiental en el estado de Guerrero.	Concientizar, sensibilizar, multiplicar.	Capacitación cursos talleres e información	Recurso económico.
<b>USUARIO</b>	Luis Raúl Dueñas Vargas vocal suplente del comité Rio Huacapa Rio Azul del uso servicios.	Participar activamente por la preocupación de observar como día con día se acaba nuestro Rio Azul.	Puedo aportar mis conocimientos y darles seguimiento a este proyecto necesario para la cuenca (tiempo completo).	Recurso económico.

## ANEXO 4 Matriz de Planeación

Elaboración de la Matriz de Planeación



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Matriz de Planeación

<i>Objetivos y actividades</i>	<i>Indicadores verificables objetivamente</i>	<i>Fuentes de verificación</i>	<i>Supuestos importantes</i>
<b>Objetivo Superior: Mejor calidad de vida</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con el apoyo de la sociedad</li> <li>• Se cuenta con voluntad política</li> <li>• Se cuenta con recursos en tiempo y forma</li> </ul>
<b>Objetivo del Proyecto: Disminuir la contaminación ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo integral Adecuado de la Micro-Cuenca.</li> </ul>	SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, CAPACH, CAPACEG, SEMAREN, CFE, COMITÉ DE CUENCA, COPLADEG	
<b>Resultados/ Productos</b>			
<b>R-1 Incrementar la vinculación entre sociedad y gobierno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos firmados y cumplidos.</li> <li>• Nuevos espacios de participación social funcionando.</li> <li>• Opinión pública.</li> </ul>	Comité de cuenca todas las instituciones involucradas Ayuntamientos y Estado	
<b>R-2 Fortalecer la cultura ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento del entorno ecológico y ambiental.</li> <li>• Espacios cultura del agua funcionando.</li> <li>• Participación ciudadana.</li> <li>• Número de niños, jóvenes que recibieron capacitación ambiental.</li> </ul>	SEP, SEG, SEMARNAT, CAPASEG, CAPACH, UAG, CONAFOR, COMITE DE CUENCA, ONG'S	
<b>R-3 Aplicación equitativa de la normatividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas de delitos ambientales.</li> <li>• Credibilidad de la sociedad a la normatividad.</li> </ul>	SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONAGUA, COMITÉ DE CUENCA, SEMAREN, PROPEG, AYUNTAMIENTOS	
<b>R-4 Disminución de la contaminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de calidad de agua aire.</li> <li>• Fertilidad del suelo.</li> <li>• Índice de incendio.</li> <li>• Generación de recursos per cápita.</li> </ul>	SALUD, SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONAGUA, SEMAREN, COMITÉ DE CUENCA Y AYUNTAMIENTOS	
<b>R-5 Crecimiento ordenado de la población</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación de zona federales y de reserva.</li> <li>• Índice de desarrollo humano.</li> <li>• Prestación o dotación de servicios básicos.</li> </ul>	CONAPO, INEGE, AYUNTAMIENTOS, SEMAREN, SEMARNAT, COMITÉ DE CUENCA	



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

<b>R-6 restaurar y conservar los recursos naturales de la micro-cuenca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie rehabilitada y conservada</li> <li>• Índice de biodiversidad.</li> <li>• Afluencia turística en el circuito Río Azul.</li> <li>• Capacidad de carga de la cuenca.</li> </ul>	SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, SEMAREN, COMITÉ DE CUENCA, AYUNTAMIENTOS.
<b>Actividades principales</b>		
<b>R-1 Incrementar la vinculación entre sociedad y gobierno</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Crear una coordinación interinstitucional</li> <li>1.2 Promover la participación ciudadana</li> <li>1.3 Fortalecer el comité de cuenca</li> </ul>		
<b>R-2 Fortalecer la cultura ambiental</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Concientizar a la población</li> <li>2.2 Reconocer las acciones del ciudadano del medio ambiente</li> <li>2.3 Fortalecer los programas educativos de todos los niveles</li> <li>2.4 Difundir la educación ambiental</li> </ul>		
<b>R-3 Aplicación equitativa de la normatividad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Dar a conocer la normatividad</li> <li>3.2 Trasparentar la aplicación de la normatividad</li> <li>3.3 Proponer adecuaciones a la normatividad</li> </ul>		
<b>R-4 Disminución de la contaminación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Crear la infraestructura adecuada</li> <li>4.2 Eficientar los programas de manejo de residuos</li> <li>4.3 Evaluar las políticas públicas en el enfoque ambiental</li> </ul>		
<b>R-5 Crecimiento ordenado de la población</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Crear el POET</li> <li>5.2 Crear planes directores de desarrollo urbano municipal</li> <li>5.3 Rescatar y resguardar áreas de asentamientos irregulares</li> </ul>		
<b>R-6 Restaurar y conservar los recursos naturales de la micro-cuenca</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Fortalecer la restauración y conservación de los recursos naturales</li> <li>6.2 Crear un sistema municipal para la protección de áreas naturales</li> </ul>		

Elaboración de la Planeación Operativa





# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Elaboración de la Planeación Operativa



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Planeación Operativa

#### Resultado 1. Incrementar la vinculación entre sociedad y gobierno

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>1.1 Crear una coordinación interinstitucional</b>					
1.1.1.- Identificar las instituciones involucradas.	Realizar directorio de instituciones.	Directorio de instituciones.	15 días	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.1.2.- Establecer mecanismos de coordinación.	Reuniones de trabajo.	Diseño de acciones coordinadas y complementarias.	2 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.1.3.- Conocer programas institucionales.	Reunión de trabajo.	Elaboración de matriz de confluencia de programas gubernamentales.	1 mes	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.1.4.- Establecer acuerdos y compromisos institucionales.	Reunión de titulares de las dependencias.	Acuerdos y compromisos.	2 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
<b>1.2 Promover la participación ciudadana</b>					
1.2.1.- Identificar organizaciones de la sociedad civil.	Realizar directorio de organizaciones.	Directorio de organizaciones.	3 meses	Comité de cuenca	Organizaciones civiles, Ayuntamiento, CONAGUA, UAG, SEP-SEG.
1.2.2.- Establecer mecanismos de participación ciudadana.	Reuniones de trabajo.	Diseño de acciones coordinadas y complementarias.	1 mes	Comité de cuenca	Organizaciones civiles, Ayuntamiento, CONAGUA, UAG, SEP-SEG.
1.2.3.- Conocer los programas y actividades sociales.	Reunión de trabajo.	Matriz de confluencia de programas sociales.	1 mes	Comité de cuenca	Organizaciones civiles, Ayuntamiento, CONAGUA, UAG, SEP-SEG.
1.2.4.- Crear comités comunitarios ambientales.	Convocar a reunión de trabajo.	Creación de comités comunitarios.	6 meses	Comité de cuenca	Organizaciones civiles, Ayuntamiento, CONAGUA, UAG, SEP-SEG.
1.2.5.- Establecer acuerdos y compromisos.	Reunión con titulares de comités y organizaciones.	Acuerdos y compromisos.	2 meses	Comité de cuenca	Organizaciones civiles, Ayuntamiento, CONAGUA, UAG, SEP-SEG.
<b>1.3 Fortalecer el comité de cuenca</b>					

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
1.3.1.- Crear la gerencia operativa.	Elaborar el instrumento de gestión y el programa de acciones.	Gerencia de operaciones.	4 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.3.2.- Constituirlo en Asociación civil.	Solicitar al notario realizar los trámites correspondientes.	Acta constitutiva y reglamento interno.	4 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.3.3.- Elaborar el Reglamento Interno.	Taller para elaborar el reglamento.	Acta constitutiva y reglamento interno.	4 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.3.4.- Elaborar plan de trabajo del comité.	Reunión con los usuarios.	Plan de trabajo.	4 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.3.5.- Lograr aliados para llevar a cabo el plan de trabajo.	Identificación de aliados.	Propuestas de aliados.	4 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
<b>1.4 Difundir la vinculación entre las instituciones y la sociedad</b>					
1.4.1.- Elaborar los términos de referencia.	Reunión de trabajo del comité.	Términos de referencia.	1 mes	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.4.2.- Elaborar programa de difusión.	Contratar una consultoría.	Programa de difusión.	8 meses	Comité de cuenca	Instituciones involucradas
1.4.3.- Ejecutar el programa de difusión.	De acuerdo a los parámetros del programa.	Evaluación del programa de difusión.	permanente	Comité de cuenca	Instituciones involucradas

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Resultado 2. Fortalecer la cultura ambiental

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>2.1 Concientizar a la población</b>					
2.1.1.- Creación y capacitación de comités de la microcuenca.	Formación y capacitación de los comités de la microcuenca.	Comités capacitados y funcionales.	8 meses	H. Ayuntamientos Municipales.	Instituciones Vinculadas.
2.1.2.- Promoción y difusión de la cultura ambiental.	Talleres municipales de ecotecnias.	Crear conciencia del manejo adecuado de los residuos.	permanente	H. Ayuntamientos y Comités.	SEMAREN, SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, CONAGUA, ONG`s, etc
2.1.3.- Crear ferias ambientales.	Teatros, graffiti ambiental, danza, poesía, música en materia ambiental.	Sensibilización a la población.	Mensual y Acordar agendas	H. Ayuntamientos y Comités.	Grupos culturales, instituciones educativas, H. Ayuntamientos, comités.
<b>2.2 Reconocer las acciones del ciudadano del medio ambiente</b>					
2.2.1.- Identificar empresas que incentiven a la población.	Apoyo de empresas privadas e instituciones públicas a los comités	Obtener directorio de empresas participativas	Permanente	H. Ayuntamiento Municipales.	Empresas e Instituciones Públicas y Privadas
2.2.2.- Concursos escolares sobre cultura ambiental.	Convocatoria a diferentes niveles educativos.	Listado y lineamientos de concurso institucionales.	Anual	SEP, SEG Y UAG	H. Ayuntamientos Comités, ONG`s, Instituciones Gubernamentales y Educativas.
2.2.3.- Reconocimiento público a barrios, colonias y comunidades en cuestión ambiental.	Otorgar "Medalla Ecológica" (obras de beneficio social).	Beneficios a la población.	Anual en ferias Municipales	H. Ayuntamiento Municipales.	Comités
<b>2.3 Fortalecer los programas educativos de todos los niveles</b>					
2.3.1.- Hacer del docente un promotor ambiental.	Creación de un proyecto de capacitación ambiental, enfocando a docentes.	Docentes capacitados en educación ambiental.	permanente	SEG, SEP y UAG	Instituciones
2.3.2.- Implementar materia complementaria.	Materia: Formación Ecológica.	Formación Ambiental de todos los niveles educativos.	Permanente	SEG, SEP y UAG	Instituciones educativas públicas y privadas.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>2.4 Difundir la educación ambiental</b>					
2.4.1.- Vincular los programas de educación ambiental.	De acuerdo a los mecanismos de los programas de difusión del 1.4	Difusión del programa ambiental.	Permanente	Comité de cuenca	Apoyo de todas las instituciones participantes.
2.4.2.- Dar seguimiento y evaluación.	Mecanismos establecidos.	Impacto de la difusión.	permanente	comités de cuenca	Apoyo de todas las instituciones participantes.



## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Resultado 3. Aplicación equitativa de la normatividad

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>3.1 Dar a conocer la normatividad</b>					
3.3.1.- Recopilar la reglamentación aplicable a los municipios.	Solicitando a las instituciones la información existente.	Información recopilada.	3 MESES	COMITÉ	SEMARNAT, SEP, SALUD, CONAGUA, CAPASEG, CDI, PROFEPA, SEDESOL, COPLADE AYUNTAMIENTO,
3.3.2.- Elaborar síntesis simplificada por actividad.	Cada institución deberá elaborar su síntesis.	Síntesis.	3 MESES	COMITÉ	SEMARNAT, SEP, SALUD, CONAGUA, CAPASEG, CDI, PROFEPA, SEDESOL, COPLADE AYUNTAMIENTO,
3.3.3.- Elaborar programa de difusión.	Contratar un especialista.	Programa de difusión	3 MESES	COMITÉ	SEMARNAT, SEP, SALUD, CONAGUA, CAPASEG, CDI, PROFEPA, SEDESOL, COPLADE AYUNTAMIENTO,
3.3.4.- Difundir el programa de leyes ambientales.	Acuerdo con lo estipulado en el programa.	Programa difundido	PERMANENTE	COMITÉ	SEMARNAT, SEP, SALUD, CONAGUA, CAPASEG, CDI, PROFEPA, SEDESOL, COPLADE AYUNTAMIENTO,
3.3.5.- Conocer el impacto.	Estableciendo mecanismos de evaluación.	Conocer los resultados	PERMANENTE	COMITÉ	SEMARNAT, SEP, SALUD, CONAGUA, CAPASEG, CDI, PROFEPA, SEDESOL, COPLADE AYUNTAMIENTO,
<b>3.2 Traspasar la aplicación de la normatividad</b>					
3.2.1 Fortalecer valores a	Reuniones para conformar	Conformación del	1 mes	Comité	ONG's, Grupos

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
través de comités ciudadanos.	comité ciudadano Convocar ONG's, Ambientalistas, Grupos representativos de población de la cuenca.	Comité de Vigilancia.			ambientalistas Instituciones educativas Grupos de población.
3.2.2.- Elaborar estructura y programa para el funcionamiento del Comité	Reunión de trabajo del Comité ciudadano.	Plan de trabajo Comité Ciudadano.	1 semana	Comité Ciudadano de vigilancia.	Comité de Cuenca ONG's, Instituciones educativas Gobierno.
3.2.3.- Implementación y mecanismo de seguimiento.	Reuniones de evaluación.	Reporte de actuación a la sociedad e instituciones gubernamentales.	Cada 6 meses	Comité Ciudadano de Vigilancia.	Comité de Cuenca ONG's, Instituciones educativas Gobierno.
3.2.4.- Organizar a la sociedad civil identificando beneficio social, económico y ambiental.	Acopio de información institucional sobre la cuenca, relativa a lo económico, social.	Reporte de datos de los beneficios.	6 meses	Comité	Comité de Cuenca ONG's, Instituciones Gubernamentales y educativas.
3.2.5.- Elaborar mecanismos de capacitación.	Talleres comunitarios de diferentes temas.	Población informada y comprometida con el medio ambiente.	Permanente	Comité	Comité de Cuenca ONG's, Instituciones Gubernamentales y educativas.
3.2.6.- Concientizar a los usuarios Difundiendo la problemática entre los involucrados.	Se contratara una empresa especializada para elaborar programa de difusión.	Conocimiento de la problemática.	PERMANENTE	COMITÉ	TODAS LAS INSTITUCIONES
3.2.7.- Establecer un programa de trabajo con los prestadores de servicios.	Reunión de trabajo de las instituciones para establecer la asistencia técnica.	Programa de trabajo con los prestadores de servicios.	PERMANENTE	CONAGUA	TODAS LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS Y COMITÉ
3.2.8.- Establecer un programa de incentivos.	Proporcionar estímulos a usuarios para promover el cumplimiento de las obligaciones.	Programa de incentivos.	1 AÑO	MUNICIPIO	TODAS LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS Y COMITÉ
<b>3.3 Proponer adecuaciones a la normatividad</b>					
3.3.1.- Analizar marco jurídico actual.	Especializadas del área jurídica.	Marco Jurídico analizado.	1.5 años	Gobierno Estatal y Municipal.	Colegio de Prof., Comité, ONG's Academia
3.3.2.- Solicitud a audiencias para reunión	Reunión con Legisladores del Distrito y Comisiones.	Aprobación de Legisladores.	1 año	Gobierno Estatal y Municipal.	Colegio de Prof., Comité, ONG's

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
plenaria.					Academia
3.3.3.- Entrega a las diferentes comisiones.	Análisis en plenaria del Congreso y aprobación.	Publicación en el DOF.	6 años	Gobierno Estatal y Municipal.	Colegio de Prof., Comité, ONG´s Academia

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Resultado 4. Disminución de la contaminación

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>4.1.- Crear la infraestructura adecuada</b>					
4.1.1.- Diagnóstico para identificar infraestructura adecuada.	Solicitar al IMTA y a empresas consultoras un estudio para la selección de la infraestructura adecuada.	Necesidades de infraestructura.	6 MESES	Comité de la cuenca.	Dependencias involucradas (3 niveles de gobierno).
4.1.2.- Elaboración del proyecto de la infraestructura adecuada.	Contratar a las empresas consultoras.	Proyecto.	6 MESES	Comité de la cuenca.	Dependencias involucradas.
4.1.3.- Gestionar Recursos	Identificar fuentes de financiamiento y requisitos para presentación de proyectos.	Aceptación de proyectos.	3 MESES	Gerencia operativa	Dependencias involucradas.
4.1.3.- Construcción de infraestructura.	Contratar a empresa constructora.	Infraestructura operando.	18 MESES	CONAGUA, CAPASEG y Ayuntamientos	Comité de cuenca, Dependencias involucradas.
4.1.4.- Capacitación del personal responsable de la operación de la infraestructura.	Empresa responsable de la construcción de la infraestructura.	Operación adecuada de la infraestructura.	PERMANENTE	Organismo operador	Comité de cuenca, H. ayuntamientos, Dependencias involucradas.
4.1.5.- Supervisar la operación adecuada de la infraestructura.	Programa de visitas a la infraestructura (plantas).	Operación adecuada.	PERMANENTE	Comité de la (cuenca Gerencia Operativa)	Dependencias involucradas, Org. Operadores, H. ayuntamientos.
<b>4.2 Eficientar los programas de manejo de residuos</b>					
4.2.1.- Diagnóstico del manejo de residuos sólidos.	Gestionar ante el "ine" y dependencias involucradas.	Diagnostico	3 MESES	Comité de la cuenca.	Dependencias involucradas.
4.2.2.- Llevar a cabo la ejecución de las acciones definidas en el diagnostico.	De acuerdo a lo establecido en el diagnostico.	Manejo adecuado de los residuos sólidos.	PERMANENTE	Comité de la cuenca y H. ayuntamientos.	Dependencias involucradas y sociedad civil.
4.2.3.- Seguimiento y evaluación a la operación y manejo de los residuos sólidos.	Índices de contaminación y su impacto ambiental.	Índices.	PERMANENTE		Dependencias involucradas.
<b>4.3 Evaluar las políticas públicas en el enfoque ambiental</b>					

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
4.3.1.- Conocer las políticas públicas de cada dependencia.	Reuniones de trabajo.	Elaboración de matriz de políticas públicas.	1 MES	Comité de la cuenca	Dependencias involucradas
4.3.2.- Coordinación del seguimiento a las políticas públicas.	Convocar a reuniones de trabajo para presentar los programas de trabajo de cada dependencia.	Mejor aplicación de las políticas públicas.	PERMANENTE	Comité de la cuenca	Dependencias involucradas

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Resultado 5. Crecimiento ordenado de la población

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>5.1 Crear el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial</b>					
5.1.1.- Establecer convenio para elaboración del POET.	Reunión con SEMARNAT-SEDESOL.	Convenio firmado.	15 días	Municipio Comité	SAGARPA SEP, CONAGUA SCT, ONG's
5.1.2.- Elaboración de términos de referencia.	Reunión de coordinación institucional de la metodología del trabajo.	Términos de referencia.	6 meses	Comité	SEMARNAT SEDESOL SEDUOP Municipios involucrados.
5.1.3.- Elaborar el estudio del ordenamiento territorial ecológico.	Contratar una empresa.	Estudio del ordenamiento.	6 MESES	MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.1.4.- Validar con la autoridad normativa.	Presentar ante las autoridades correspondientes para su validación.	Validación.	6 MESES	MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.1.5.- Rescatar y resguardar áreas de asentamientos irregulares.	Aplicación de planes y normas.	Rescate y preservación Zonas protegidas.	3 MESES	COMITÉ Y EL MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.1.6.- Divulgar y aplicar el ordenamiento.	Difusión del ordenamiento y sus alcances para su conocimiento.	Conocimiento.	3 MESES	MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
<b>5.2 Crear planes directores de desarrollo urbano municipal</b>					
5.2.1.- Elaborar el estudio de crecimiento demográfico.	Contratar una empresa.	Estudio del crecimiento demográfico.	6 MESES	MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.2.2.- Delimitación de área de estudio de la microcuenca.	Reunión con autoridades municipales involucradas en la microcuenca.	Límite de la zona de estudio.	2 MESES	MUNICIPIO Y EL COMITE	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.2.3.- Elaborar el plan de desarrollo urbano.	Contratar una empresa.	Plan de desarrollo urbano	6 MESES	MUNICIPIO	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ.
5.2.4.- Validar el plan con la autoridad correspondiente.	Presentación ante las autoridades correspondientes.	Validación.	6 MESES	MUNICIPIO	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS Y COMITÉ.



## **GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL**

---

<b>Actividades y subactividades</b>	<b>Descripción/Procedimiento</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Fecha de ejecución (Cronograma)</b>	<b>Responsable de la ejecución</b>	<b>Instituciones /organizaciones de apoyo</b>
5.2.5.- Divulgar y aplicar el plan de desarrollo.	Difusión del plan de desarrollo y sus alcances para su conocimiento y aplicación.	Conocimiento.	3 MESES	MUNICIPIO	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS Y COMITÉ.

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

### Resultado 6. Restaurar y conservar los recursos naturales de la micro-cuenca

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
<b>6.1 Fortalecer la restauración y conservación de los recursos naturales</b>					
6.1.1.- Elaboración de los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico de los recursos naturales.	Reunión de trabajo del comité.	Los términos de referencia.	2 MESES	H. Ayuntamiento, Comité	SEMARNAT, CONAFOR
6.1.2.- Realizar el diagnóstico ambiental.	Contratar una consultoría.	Diagnóstico ambiental.	6 MESES	H. Ayuntamiento, Comité	SEMARNAT, CONAFOR
6.1.3.- Elaborar el plan de manejo integral.	Contratar una consultoría.	Plan de manejo sustentable.	2 MESES	H. Ayuntamiento, Comité	SEMARNAT, CONAFOR
6.1.4.- Ejecución del plan de manejo integral.	Reunión de coordinación entre el comité de cuenca y las dependencias del sector.	Proyectos y acciones en marcha.	PERMANENTE	H. Ayuntamiento, Comité	SEMARNAT, CONAFOR
6.1.5.- Evaluación del plan de manejo integral.	Mecanismos establecidos.	Grado de avance de los proyectos y acciones.	PERMANENTE	H. Ayuntamiento, Comité	SEMARNAT, CONAFOR
<b>6.2 Involucrar a los municipios para la protección de áreas naturales</b>					
6.2.1.- Realizar un mapa de las áreas naturales de la cuenca.	Trabajo de gabinete y campo	Mapa de aéreas naturales	2 MESES	Comité, ayuntamientos y la comunidad	Instituciones involucradas
6.2.2.- Consensuar con la comunidad el establecimiento de áreas naturales protegidas.	Reunión con la comunidad para la aprobación de las áreas naturales protegidas.	Comunidad de Acuerdo con aéreas naturales protegidas.	2 MESES	Comité, ayuntamientos y la comunidad	Instituciones involucradas
6.2.3.- Proponer al cabildo el establecimiento de áreas naturales protegidas.	Reunión de trabajo con el cabildo y sociedad.	Acuerdo de las Áreas naturales protegidas.	PERMANENTE	Comité, ayuntamientos y la comunidad	Instituciones involucradas
6.2.4.- Ejecutar los acuerdos establecidos.	Delimitar las áreas protegidas.	Ejecución de los acuerdos.	PERMANENTE	Comité, ayuntamientos y la comunidad	Instituciones involucradas
<b>6.3 crear una coordinación para la prevención, vigilancia y combate de incendios forestales</b>					
6.3.1.- Identificar a las	Elaborando un directorio de	Identificación de los	15 DIAS	Comité de la	Instituciones

## GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
dependencias y actores comunitarios.	involucrados.	involucrados.		cuenca	involucradas
6.3.2.- Vincular los programas de trabajo de prevención de incendios.	Reunión de trabajo con los involucrados.	Vinculación y compromisos de los programas establecidos con las instituciones.	1 MES	Comité de la cuenca	Instituciones involucradas
6.3.3.- Seguimiento y evaluación a los compromisos establecidos.	Aplicando los Mecanismos establecidos.	Disminución de incendios.	PERMANENTE	Comité de la cuenca	Instituciones involucradas
<b>6.4 promover el pago de servicios ambientales</b>					
6.4.1.- Identificar áreas conservadas.	Elaborar un estudio técnico.	Identificación del área.	6 MESES	CONAFOR	SEP, AYUNTAMIENTO PROFEPA, PGR, Protección Civil SEMARNAT Sociedad Civil
6.4.2.- Gestionar la incorporación a los programas de pago por servicios Ambientales.	Presentar la justificación del estudio ante la dependencia correspondiente.	Incorporación de las áreas al PSA.	3 MESES	CONAFOR	SEP, AYUNTAMIENTO PROFEPA, PGR, Protección Civil SEMARNAT Sociedad Civil
6.4.3.- Elaborar un plan de manejo y conservación.	Contratar a personal especializado.	Conservación y manejo de las áreas.	6 MESES	CONAFOR	SEP, AYUNTAMIENTO PROFEPA, PGR, Protección Civil SEMARNAT Sociedad Civil
6.4.4.- Seguimiento y evaluación.	Monitoreos satelitales.	Conocimiento del los resultados de la conservación.	PERMANENTE	CONAFOR	SEP, AYUNTAMIENTO PROFEPA, PGR, Protección Civil SEMARNAT Sociedad Civil

Elaboración de la Estructura de ejecución



**ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN**

<b>COORDINACIÓN GENERAL</b>	<b>Comité de cuenca</b>	
<b>RESULTADOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>APOYO</b>
1. Incrementar la vinculación entre sociedad y gobierno.	Comité y Gerencia Operativa.	Todos los involucrados
2. fortalecer la cultura ambiental.	SEP-SEG	Instituciones educativas públicas y privadas y Dependencias involucradas, Organizaciones de La sociedad civil
3. Aplicación equitativa de la normatividad.	PROFEPA	PROPEG, SEMAREN, SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, CAPASEG, CAPACH, AYUNTAMIENTOS
4. Disminución de la contaminación.	Ayuntamiento y organismos operadores	Dependencias involucradas y Sociedad
5. Crecimiento Ordenado de la Población.	Ayuntamientos	SEDESOL, SEMAREN, SEMARNAT, SAGARPA, SEDUOP, INVISUR, SRA, CORETT
6. Restaurar y conservar los recursos naturales de la microcuenca.	SEMAREN	CONAFOR, SEMARNAT, CONAGUA, SAGARPA, SEDER,






COMPROMISOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

PROGRAMA DE ACCIONES DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

ACCIÓN	RESPONSABLE	APOYO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestreo de calidad de agua en el Río Huacapa y el Río Azul (físico, químico, micro bacteriológico, organoclorados, pesticidas y metales pesados)</li> </ul>	 Salud Estatal Ing. Roberto Duque <i>Alfredo</i>	Gobierno Estatal, Comité de Cuenca y Ayuntamientos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de centro de acopio primario de envases vacíos de agroquímicos en el municipio de Chilapa de Álvarez, perteneciente a la cuenca.</li> </ul>	 Salud Estatal Ing. Roberto Duque	Gobierno Estatal, Comité de Cuenca y Ayuntamientos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Constitución de comités para la denuncia ciudadana en la Rivera de los Ríos Huacapa y Azul.</li> <li>Atención de denuncias emitidas por el comité de cuenca del Río Huacapa-Río Azul.</li> <li>Realizar recorridos de inspección y vigilancia de manera periódica de acuerdo a competencias.</li> <li>Programa de concientización por la unidad móvil de PROPEG.</li> </ul>	M.V.Z. Tulio Ismael Estrada Apatiga. Titular de PROPEG	Protección Civil, a través de la Policía Ecológica, Comité de Cuenca, Municipios pertenecientes a la cuenca, SEG y Ayuntamientos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de Planta Tratadora de Aguas Residuales de la Ciudad de Chilpancingo, construcción de colectores marginales y rehabilitación de redes primarias y secundarias</li> </ul>	L.A. Gerardo Nabor Ojeda de la Peña Director General de CAPACH FIRMA: GERMAN JINEAZ HERNADEZ	CAPASEG, CONAGUA. Comité de Cuenca
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades tendientes a fortalecer la educación ambiental y la cultura ecológica en la microcuenca.</li> <li>Impartición de cursos, talleres pláticas, conferencias y congresos respecto a la temática eje de la SEG.</li> <li>Propuesta de calendario ambiental.</li> <li>Aplicación de entrevistas a personas claves de las comunidades.</li> </ul>	 Mtra. Carmen García Martínez: Coord. Estatal de Educación Ambiental y Cultura Ecológica de la SEG. FIRMA: R. MARTHA BOENA BISHOLMANT	CONAGUA, SEMARNAT, SEMAREN, PROFEPA, PROPEG, CAPASEG, Ayuntamientos, CONAFOR, SEP, Policía Ecológica, Protección Civil y Unidad Académica de Ciencias Ambientales de la JAG.

# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

## PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL

<ul style="list-style-type: none"> <li>Aportación De <sup>información</sup> insumos, relacionadas con el tema ambiental socioeconómico.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><del>COPLADEG</del> Lic. Jesús León Carbajal Director General de Operación Regional y apoyo municipal de COPLADEG</p>	<p style="text-align: right;"><i>Firma: Salvador Navarro Estrella</i> Comité de Cuenca, los H. Ayuntamientos</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoría, capacitación y asistencia técnica en materia de administración, planeación, ahorro de energía, rellenos sanitarios manuales para localidades menores de 5000 hab. (incluye la construcción de un centro de acopio y cursos de lombricomposta).</li> <li>Promoción de creación y fortalecimiento de organismos operadores de agua potable para los municipios de la microcuenca.</li> <li>Apoyo en la concertación y coordinación (enlace) de acciones entre los municipios e instituciones de los tres órdenes de gobierno.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>ARQ. XOSE LUIS COLDOVA C.</i> P.A. <i>[Firma]</i> Arq. Ángel Pérez Palacios Coord. Gral. de Fortalecimiento Municipal del Gobierno del Estado</p>	<p style="text-align: center;">SEMAREN, SDUOP, SSA, CAPASEG y Ayuntamientos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar con transportes terrestres para recorridos de vigilancia, reforestación y estudios.</li> <li>Aportación de información climatológica e hidrométrica del Río Huacapa-Río Azul.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Comisión Federal de Electricidad (CFE) Ing. Gustavo Hernández Hernández Superintendente de la División Hidrométrica <i>P.A. Víctor H. Zubizarra</i></p>	<p style="text-align: center;">Comité de Cuenca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover reuniones regionales de coordinación ambiental con las instancias de los tres niveles de gobierno.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>P.A.</i> SEMARNAT Ing. Gerardo Santiago López Subdelegado de Planeación y Fomento Sectorial</p>	<p style="text-align: center;">SEDER, PROPEG, SEMAREN, CONAFOR, Fortlacimiento Municipal, SEG, CONAGUA, CONANP, CAPASEG, PROFEPA, SEP, FIRCO, SEDECO, SEDESOL, entre otros.</p>

*[Handwritten signatures and scribbles on the left side of the page]*

### 34. PASOS Y ACCIONES PARA INICIAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Con el presente documento, se tiene una buena base conceptual, elaborada participativamente, para la realización de un esfuerzo integral de desarrollo de una región caracterizada por sus altos niveles de marginación.

Se requiere gestionar la decisión de las instituciones, para asegurar su participación activa en la ejecución de las diferentes actividades que sean de su competencia y para establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional, así como para el seguimiento y evaluación de su ejecución y resultados.

Se deberá aprovechar el proceso de elaboración del Programa Operativo Anual (POA's institucionales), para hacer las adaptaciones necesarias e incorporar las actividades y los recursos para la realización del Proyecto.

Mediante el compromiso de los involucrados, se podrán mejorar y complementar los instrumentos de planeación contenidos en este documento.

# GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO HUACAPA-RÍO AZUL



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

