



COMISIÓN DE CUENCA DE LA LAGUNA DE TECOCOMULCO, A.C.

Informe Anual 2007



San Miguel Allende, Tepeapulco, Hgo., Enero 2008.

DIRECTORIO

PRESIDENTE: C. JOSÉ LUIS GALA BALDERAS

SECRETARIO GENERAL: C. JOSÉ EDUARDO ORTEGA HERNÁNDEZ

TESORERO: C. ERASMO RÍOS MARTÍNEZ

SECRETARIO TÉCNICO: ING. MODESTO ARÓN MENDOZA GUTIÉRREZ, DIRECTOR LOCAL HIDALGO DE LA CONAGUA

VOCALÉS USUARIOS DE AGUAS NACIONALES:

VOCAL TITULAR DEL USO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE APAN, DR. RAFAEL GARNICA ALONSO, PRESIDENTE MUNICIPAL

VOCAL TITULAR DEL USO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUAUTEPEC, C. JUAN CARLOS SANCHEZ RIVERA, PRESIDENTE MUNICIPAL

VOCAL TITULAR DEL USO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE SINGUILUCAN, C. APOLINAR LÓPEZ OSORIO, PRESIDENTE MUNICIPAL

VOCAL TITULAR DEL USO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE TEPEAPULCO, C. LIC. ODILÓN SANCHEZ SILVA, PRESIDENTE MUNICIPAL

VOCALÉS DE LA SOCIEDAD ORGANIZADA:

VOCAL TITULAR AGRÍCOLA EJIDAL: C. SALVADOR ISLAS GONZÁLEZ

VOCAL TITULAR DE LA UNIÓN DE COLONOS Y PEQUEÑOS PROPIETARIOS: C. RUBÉN GERMÁN IBARRA

VOCAL TITULAR DE SERVICIOS RESTAURANTEROS: C. EDUARDO JUÁREZ LÓPEZ

VOCAL TITULAR DEL CLUB DE CAZA Y PESCA: C. JUAN LÓPEZ BAUTISTA

VOCAL TITULAR DE LA UMA (CLUB DE CAZA): C. NICOLÁS VARGAS AGUILAR

GERENTE OPERATIVO: MVZ. JAIME MARTÍNEZ PARRA

COLABORACIÓN: ANTELMO ADRIÁN PEÑA GARCÍA

DISEÑO Y EDICIÓN: MARIANO CRUZ LÓPEZ

Mayor información:

Oficinas de la Gerencia Operativa: Domicilio Conocido Barrio del 94, anexo a San Miguel Allende y Calle Nicolás Bravo esq. con Nicolás Romero No. 12, Colonia Centro en el Municipio de Tepeapulco, Estado de Hidalgo. Correo electrónico: ccltecocomulco_ac@hotmail.com Teléfono/Fax: 01791 916 9383.

COMISIÓN DE CUENCA DE LA LAGUNA DE TECOCOMULCO

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2007

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
1. LOCALIZACIÓN E IMPORTANCIA DE LA CUENCA.....	5
2.- ACTIVIDADES Y ACCIONES REALIZADAS.....	6
2.1 PLAN RECTOR DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA.....	6
2.2 PROGRAMA DE REFORESTACIÓN Y MANEJO FORESTAL.....	6
2.3 PROGRAMA DE DESAZOLVE, RECTIFICACIÓN DE CANALES Y DRENES AFLUENTES A LA LAGUNA.....	7
2.4 PROGRAMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL.....	7
2.5 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE Y CAPACITACIÓN EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	9
2.6 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LA GERENCIA OPERATIVA.....	10
2.7 INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA CUENCA.....	11
2.8 CONSOLIDACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LOS USUARIOS DEL AGUA Y DE LOS DIVERSOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA REGIÓN.....	11
3. VISITA A PROYECTOS EXITOSOS.....	12
4. CARTERA DE PROYECTOS EN VALIDACIÓN Y AUTORIZACIÓN	12
5. EJERCICIO PRESUPUESTAL.....	13
6. EPÍLOGO.....	13
7. ANEXOS.....	14
7.1 ANEXO FOTOGRÁFICO.....	15
7.2 REUNIONES DE LA CCLT	19

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2007

PRESENTACIÓN

La presencia de grandes superficies erosionadas en la cuenca de la Laguna de Tecocomulco, Hidalgo, se explica por diversos factores que han acelerado los procesos de degradación, como la deforestación para fines de ampliación de la superficie agrícola y el consumo de leña o madera, el sobrepastoreo, las prácticas agrícolas no adecuadas; así como por incendios forestales, cambios de uso del suelo sin considerar su aptitud, que a su vez, contribuyen a incrementar los escurrimientos en la cuenca, lo que genera empobrecimiento de suelos en las partes altas, inundaciones de superficies de cultivo en las partes bajas y azolvamiento de cauces de la propia laguna de Tecocomulco.

De acuerdo a diversos estudios realizados en la cuenca, las subcuencas que presentan mayor deterioro ambiental son las de El Tezoyo, Alcantarillas y La Cañada-Tres Cabezas, en una superficie de 3639 hectáreas y se estima que anualmente están en tránsito 1,054,724 toneladas de sedimentos hacia la laguna, debido a la erosión hídrica que se presenta por la deforestación de las partes altas. Esta situación ha modificado la profundidad, superficie y los recursos bióticos de la laguna de Tecocomulco, en la que se concentran los escurrimientos, por ejemplo, en el período de 1985 al 2005, la capacidad de almacenamiento se redujo en 0.88 hm³ por la deposición de sedimentos, con el continuo crecimiento de la maleza de tule de la especie *schoenoplectus californicus*, que en el año 2005, invadía un poco más del 70% de la laguna.

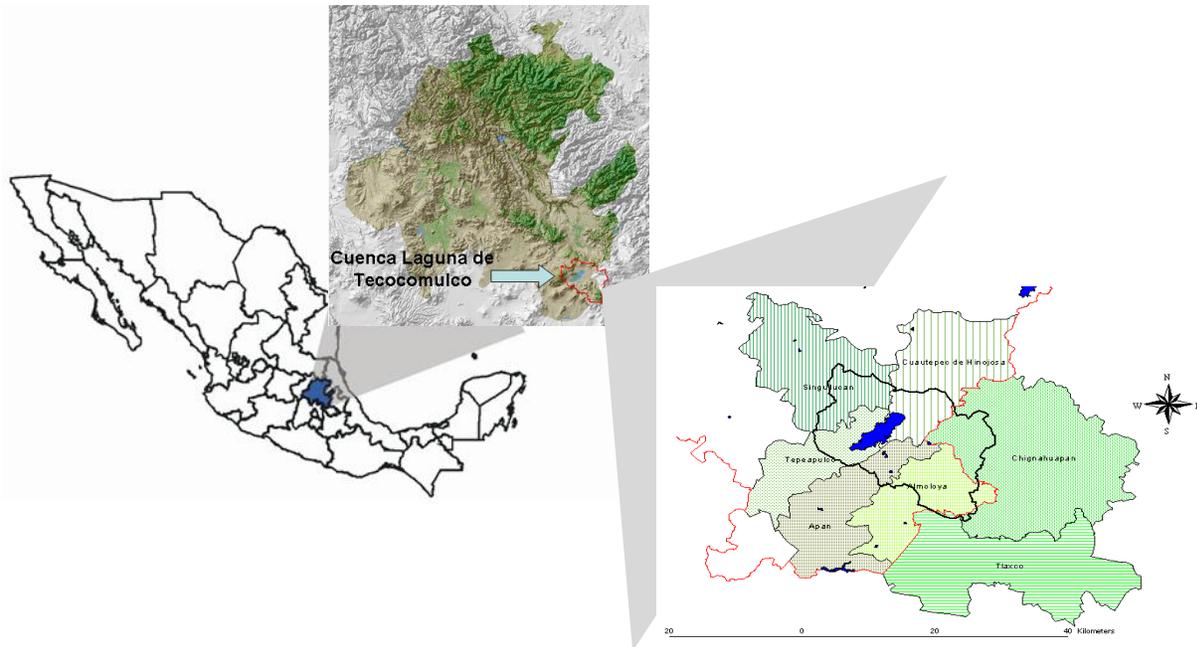
Por lo anterior, la identificación de un marco de medidas concretas para el aprovechamiento, conservación y restauración de los recursos, incluyendo la introducción de nuevas tecnologías, el desarrollo de los recursos humanos y sus capacidades, y la participación de los actores claves en la toma de decisiones para la solución de la problemática ambiental, fueron decisivas y consensuadas por la población de la cuenca, en una serie de Talleres de Planeación Participativa (metodología ZOPP), realizados durante el año 2005, que permitió la incorporación de las aportaciones de los distintos sectores involucrados en la problemática, para obtener el diagnóstico común y la concertación de metas, áreas de acción, actividades específicas y asignación de responsabilidades, que culminó con el diseño de un Programa de Acciones para la preservación de la Cuenca.

En todo el proceso antes mencionado, el enfoque que ha delineado nuestro actuar, es el de la Gestión Integral de Cuencas, centrados en la búsqueda de mecanismos para la reducción de conflictos que permitiesen de una parte, una relación ganador-ganador entre los actores y de otra, alternativas viables de crecimiento y sostenibilidad, entendiendo que la cuenca es el territorio que facilita los procesos de planeación y ejecución de acciones en pro de un uso más racional del agua y demás recursos naturales.

Por ello, se han fomentado esquemas de sinergia institucional en proyectos que tienen el propósito de replicar los trabajos demostrativos orientados a conservar el suelo y agua en la cuenca y también a mejorar los ingresos de la población, bajo el enfoque del manejo integral de cuenca y cuyos resultados de esa estrategia de acción, se dan cuenta en el presente documento.

1. LOCALIZACIÓN E IMPORTANCIA DE LA CUENCA

La cuenca de Tecocomulco es endorreica, se ubica en la parte sureste del estado de Hidalgo, dentro de la Región Hidrológica Administrativa Aguas del Valle de México, cubre una superficie aproximada de 525 km² y comprende parte de los municipios de Almoloya, Apan, Cuautepec, Singuilucan y Tepeapulco del estado de Hidalgo y de Chignahuapan del estado de Puebla.



La importancia de la cuenca, se basa en dos razones prioritarias:

- La cuenca alberga la laguna de Tecocomulco, considerada como el último humedal natural del antiguo ecosistema lacustre que predominó en toda la cuenca del Valle de México; es un lugar de anidación, reproducción y paso de aves migratorias provenientes del norte de México, Estados Unidos y Canadá. Dada su importancia ecológica y biológica, el 27 de noviembre del 2003, fue designada como sitio RAMSAR de importancia internacional, por la Convención Relativa a los Humedales.
- Es un vaso regulador de los escurrimientos de la cuenca, que evitó en 1999 inundaciones en otras regiones aguas abajo del Dren Tultengo hasta su confluencia con el río de las Avenidas, además de que contribuye a la recarga de acuíferos de la región.

Por lo anterior, el 14 de julio de 2005, se instaló la Comisión de Cuenca de la Laguna de Tecocomulco, como órgano auxiliar del Consejo de Cuenca del Valle de México, con el objetivo de promover acciones de ordenamiento, aprovechamiento, recuperación y preservación de sus recursos naturales.

2.- ACTIVIDADES Y ACCIONES REALIZADAS

Los resultados que a continuación se describen son resultado de la gestión realizada por la Comisión de Cuenca de la Laguna de Tecocomulco, con base en las líneas estratégicas siguientes, definidas y consensuada en el 2005 en el Programa de Acciones de la Cuenca:

1. Plan rector de conservación de suelo y agua
2. Programa de reforestación y manejo forestal
3. Programa de de desazolve, rectificación de canales y drenes afluentes a la laguna
4. Programa integral de saneamiento ambiental
5. Promoción de la cultura del agua y del medio ambiente y capacitación en actividades productivas
6. Fortalecimiento de capacidades de la Gerencia Operativa
7. Integración del sistema de información en la cuenca
8. Consolidación de la participación social de los usuarios del agua y de los diversos sectores productivos de la región, representados en la Comisión de Cuenca.

Las acciones realizadas y resultados logrados, durante el periodo de enero a diciembre del año 2007, son las siguientes:

2.1 PLAN RECTOR DE CONSERVACIÓN DE SUELO Y AGUA

Para atender el problema de la pérdida de suelo en las partes altas de la cuenca y disminuir el arrastre de sedimentos hacia la laguna de Tecocomulco, así como para controlar el escurrimiento superficial, se desarrollaron y validaron por las dependencias de gobierno, los siguientes proyectos:

- Con el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México de la CONAGUA, se gestionó y dio seguimiento a la implementación en una superficie de 30 ha., de cuatro parcelas demostrativas de prácticas mecánico vegetativas de conservación de suelo y agua, consistentes en la construcción de terrazas individuales, zanjas trincheras, presas de gavión y de piedra acomodada, plantación de maguey y de árboles frutales; beneficiando a diversos productores de las partes media y alta de las subcuencas Cocinillas, Francisco Sarabia, Cañada-Tres Cabezas y Tezoyo.
- Elaboración e integración del proyecto denominado mejores prácticas de manejo para la provisión de servicios ambientales hidrológicos para beneficiar a las comunidades de Las Vigas, Rancho Nuevo y Cuatlaco, del municipio de Almoloya, a través de cuya aplicación se promoverá la protección, conservación y restauración de los ecosistemas forestales y los recursos asociados a ellos; el proyecto se gestiona con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), para su financiamiento en el 2008.

2.2 PROGRAMA DE REFORESTACIÓN Y MANEJO FORESTAL

Para avanzar en la reforestación de la cuenca, que es una práctica vegetativa para la protección y conservación de suelo, se realizó la gestión ante la CONAFOR de 5,000 pinos patula, que fueron entregados y distribuidos para su plantación entre los vocales de la Comisión de Cuenca y a los centros educativos siguientes: Escuela Telesecundaria de Tecocomulco de Juárez y

Escuela Primaria de San Miguel Allende, de los municipios de Cuauhtepic de Hinojosa y de Tepeapulco, respectivamente, en las que se participó conjuntamente con los alumnos en la plantación de los árboles.

En coordinación con la Presidencia Municipal de Tepeapulco, se realizó la gestión y traslado de 7,300 plantas de maguey, donadas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de Hidalgo, para su distribución y plantación en las áreas de la cuenca de los municipios de Tepeapulco, Apan y Cuauhtepic.

Con las dos actividades anteriores se logró la reforestación de 23 hectáreas en la cuenca, en las que se da seguimiento a la reforestación.

2.3 PROGRAMA DE DESAZOLVE, RECTIFICACIÓN DE CANALES Y DRENES AFLUENTES A LA LAGUNA

Con la finalidad de apoyar los trabajos para atender la problemática de inundaciones de zonas productivas, generadas por el desbordamiento de canales y drenes, por su insuficiente capacidad hidráulica para conducir avenidas extraordinarias que se presentaron en la cuenca por los fenómenos meteorológicos del Dean y Lorenzo, la gerencia operativa en coordinación con personal de la Dirección Local de la CNA, realizaron intensos recorridos y monitoreos permanentes por diversas áreas de la Cuenca que se vieron afectadas por el paso de dichas fenómenos, con la finalidad de realizar el diagnóstico de los daños en la infraestructura hidráulica, cultivos agrícolas y viviendas e identificar las obras y acciones de restauración, desazolve y limpieza, para que sean atendidas con recursos del Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN).

Asimismo, en coordinación con la Dirección de Obras Públicas de la Presidencia Municipal de Tepeapulco, se realizó el levantamiento topográfico de 3.2 km. del dren Tultengo. Con la Dirección de Obras Públicas de la presidencia municipal de Cuauhtepic de Hinojosa, se realizó el levantamiento topográfico de 5.5 km. del dren San Antonio. También se realizó el levantamiento del dren Santana que comprendió una longitud de 3 km.

2.4 PROGRAMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Como parte de las estrategias para impulsar el saneamiento integral de la Laguna de Tecocomulco, se realizan acciones en tres rubros: 1) tratamiento de aguas residuales domésticas de los centros de población ubicados en el entorno de la laguna, mediante la construcción de infraestructura de saneamiento, 2) desinfección del agua para uso y consumo humano en los sistemas de agua potable y en el hogar y 3) limpiar parcialmente el cuerpo de agua de malezas acuáticas.

Infraestructura para el saneamiento

En este rubro, se integraron los Expedientes Técnicos para su financiamiento por parte de las dependencias de gobierno, de los siguientes proyectos:

- Construcción del Humedal Artificial para el tratamiento de 2 litros por segundo de las aguas residuales generadas por la comunidad de Tecocomulco de Juárez, municipio de

Cuautepec, Hgo., con lo que se beneficiará a una población aproximada de 600 habitantes.

- Saneamiento rural a base de letrinas secas para la localidad de Vista Hermosa del municipio de Tepeapulco, Hidalgo

Ambos proyectos se ingresaron a la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAA) y a la CONAGUA, de los que se aprobó en 2007, la construcción del Humedal Artificial para la localidad de Tecocomulco de Juárez, a través del Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales.

Con la Dirección de Obras Públicas de la presidencia municipal de Apan, se realizó el levantamiento topográfico para la ampliación de la red del sistema de alcantarillado de las viviendas que aún no cuentan con el servicio de la comunidad de Cocinillas, con el propósito de elaborar el expediente para su posterior ingreso a la CEAA, para su financiamiento en ejercicios posteriores.

También se realizaron las gestiones necesarias con apoyo de la Coordinación Regional de Desarrollo Social XI Apan, ante la Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM), para realizar la limpieza de las fosas sépticas de la zona restaurantera del Barrio del 94 de la comunidad de San Miguel Allende y de la localidad de Francisco Sarabia, logrando que se facilitará por la CAASIM, dos unidades bactor con las que se realizó la limpieza de 25 fosas sépticas.

Malezas Acuáticas:

Como resultado de las gestiones de la Comisión de Cuenca, en el mes de diciembre se inició el programa de control y manejo del tule de la laguna que cubre aproximadamente 1340 ha (73% de la superficie total de la laguna), como una actividad imprescindible para conservar el humedal RAMSAR de importancia internacional, en el marco de la implementación de una serie de proyectos de restauración ecológica en la cuenca, para lograr los beneficios siguientes:

- Ampliar la capacidad de almacenamiento de la Laguna, puesto que por cada metro cuadrado invadido por tule, le resta el 14.52 % de volumen.
- Contrarrestar el proceso de eutrofización del agua, por el exceso de nitrógeno y fósforo en el agua
- Incrementar la concentración de oxígeno en el cuerpo de agua
- Conservación de la diversidad biológica

El programa en su primera etapa, comprende el corte de 300 ha. de tule de forma mecánica y manual; en una segunda fase se considera eliminar 308 ha, para lograr un total de 608 ha. como trabajos de control y manejo del tule, sin afectar las áreas para la protección y refugio de aves migratorias y locales. Con la implementación del proyecto, se han generado en su primera etapa, alrededor de 36 empleos temporales para la población de las comunidades aledañas a la laguna.

Desinfección del agua para uso domiciliario y saneamiento básico

Del 4 al 10 de diciembre de 2007, en coordinación con personal de la CONAGUA Hidalgo, se llevó a cabo la campaña de saneamiento básico en las comunidades de Francisco Sarabia, San

Miguel Allende, Palo Hueco, La Palma, Tultengo, Barrio del 94 y Cocinillas, en la que participaron 220 personas, a quienes se les impartieron pláticas sobre el uso eficiente de productos de desinfección de agua para consumo humano y de saneamiento en letrinas; también se les distribuyó cloro y plata coloidal y se realizó el monitoreo de los sistemas de cloración de los sistemas de agua potable.

2.5 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE Y CAPACITACIÓN EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Respecto a la promoción del mejoramiento de la educación y la cultura ambiental en la población de la cuenca, se realizaron las siguientes acciones encaminadas a la difusión de la importancia del agua y del medio ambiente para lograr su cuidado y preservación, basada en la conciencia pública sobre el significado, causas y efectos de la sobreexplotación, contaminación e inadecuado manejo de los recursos de la cuenca y de la laguna y, de la necesidad de procurar su preservación con el objeto de lograr su desarrollo sustentable:

- En coordinación con el Consejo Estatal de Ecología, se conmemoró el día Internacional de los Humedales, el 2 de febrero de 2007, impartiendo pláticas y conferencias acerca de la importancia de la conservación de la laguna, considerado como Humedal de Importancia Internacional y con categoría de sitio RAMSAR.
- Participación en el desfile del día mundial del agua, organizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) de la Dirección Local en Hidalgo y la CEAA, realizado el 22 de marzo de 2007.
- Firma del Convenio de Colaboración entre la CONAGUA, la CEAA y la Comisión de Cuenca de la Laguna de Tecocomulco para promover la educación y cultura del agua, mediante el cual se realizó la instalación de el Espacio de Cultura del Agua en la cuenca, con la dotación del equipo siguiente: televisor, combo video, sillas, pizarrón, escritorio, equipo de cómputo y material didáctico, con la correspondiente capacitación del personal promotor.
- En coordinación con la Subdirección de Consejos de Cuenca de la Dirección Local de la CONAGUA, se llevó a cabo el 7 de mayo el Ciclo de Conferencias y Talleres de Capacitación en Cultura del Agua y Medio Ambiente en la cuenca de la laguna de Tecocomulco, en el Auditorio Ejidal de San Miguel Allende del municipio de Tepeapulco, en la que de forma simultánea se realizaron talleres y Conferencias dirigidas a la población escolar de nivel básico y medio superior, así como a la población en general.
- El 2 de junio se impartió el curso de capacitación sobre árboles frutales por parte del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, al que asistieron 60 personas interesadas en adquirir los conocimientos básicos para llevar a cabo la producción de frutales.
- El 5 de junio, se asistió y participó, junto con vocales de la Comisión de Cuenca, en los eventos conmemorativos del Día Mundial del Medio Ambiente, donde se entregaron certificados de preservación ecológica a 8 ejidos y una pequeña propiedad, el evento se realizó en la comunidad de El Tezoyo, municipio de Apan.

- El 28 y 29 de junio, se realizó el curso taller en manejo integral de cuencas con los integrantes de la Comisión de Cuenca, comisariados ejidales, delegados municipales, funcionarios de los tres órganos de gobierno y población en general, con el objeto de ofrecer conocimientos y técnicas que contribuyan a promover el manejo, recuperación y preservación de los recursos naturales en la cuenca.
- El 11 de julio de 2007, se impartió una plática sobre el cultivo de maguey, en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de gobierno del estado y la presidencia municipal de Tepeapulco. En dicho evento, se logró el acuerdo de desarrollar una parcela demostrativa de una hectárea en la cuenca, con el fin de producir hijuelos.
- El 24 de noviembre del 2007, se realizó el curso taller Captación de Agua de Lluvia, enfocado a otorgar a los participantes los conocimientos teóricos y prácticos, para poder recolectar el agua de lluvia a través de diferentes sistemas de captación, por ejemplo en los techos de las viviendas, a través de ollas de agua y estanques, para poder aprovecharla en actividades pecuarias, en el riego de plantas y para el uso doméstico, en actividades de limpieza de sanitarios, pisos, ropa, etc. El evento se realizó en las instalaciones ejidales de la comunidad de las Ánimas, Municipio de Cuauteppec, Hgo., en la que participaron productores de 8 comunidades de la cuenca.

2.6 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LA GERENCIA OPERATIVA

- El 17 de septiembre de 2007, se asistió a la conferencia “contaminación de ríos con desechos de granjas agropecuarias y piscícolas” impartida por la Dra. María Teresa Taboada Castro, de la Universidad de Coruña, España; el evento tuvo lugar en las instalaciones del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.
- Del 19 al 21 de septiembre del 2007, se participó en el Congreso Nacional y Reunión Mesoamericana en Manejo de Cuencas Hidrográficas, llevado a cabo en la Universidad Autónoma de Querétaro, en el que se intercambiaron experiencias y enfoques en los procesos de gestión y manejo integrado de cuencas y microcuencas, también se establecieron las bases para la construcción de una Red Mexicana de Cuencas Hidrográficas.
- Los días 14 y 15 de noviembre, la Gerencia Operativa, asistió a los cursos de capacitación sobre “Cultura Forestal y Medio Ambiente y Cultura del Agua, con el fin de adquirir y actualizar conocimientos para transmitirlos a la población de la cuenca de la laguna de Tecocomulco.
- El 22 de noviembre, se asistió a la Expoambiental Hidalgo 2007, “Cambio Climático”, en la que se analizaron los efectos que se están generando no solo en el Estado de Hidalgo y en todo el país, por el llamada efecto invernadero.
- Para la difusión de las diversas actividades que se realizan en la cuenca, se implementaron dos instrumentos, la elaboración trimestral de dos números de la Gaceta Informativa de la Cuenca y la instalación del Portal de Anuncios de la Comisión de Cuenca, el cual se ubica en el embarcadero de la Laguna de Tecocomulco, en el que se informa a la población en general de las acciones que se realizan en la región.

- En coordinación con las Direcciones de Turismo del municipio de Cuautepec y de Tepeapulco, se participó con Radio y Televisión de Hidalgo, en la realización de dos reportajes de la laguna, con el propósito de difundir la importancia ecológica de la cuenca y de las actividades que realiza la Comisión de Cuenca, los cuales fueron difundidos en la red de radio del estado de Hidalgo.

2.7 INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN LA CUENCA

En el segundo semestre del año, se inició con la integración del Sistema de Información Geográfica de la Cuenca de la Laguna de Tecocomulco, que en su primera etapa consistió en la recopilación de información para generar las bases de datos y mapas temáticos siguientes: Uso de Suelo y Vegetación, Edafológico, Vías de Comunicación, Geología, Hidrología, para ello, previamente se realizó la delimitación de la cuenca, mediante la utilización de los software siguientes: Iris 4.0.1, Arc View 3.2 y Arc Gis 9.2.

Con el propósito de conocer los aprovechamientos que hacen de los recursos de la cuenca y de los servicios que brindan, se elaboró el censo de organizaciones de productores y de restaurantes que existen en la cuenca.

Otra actividad de relevancia, que se tiene de manera constante, es el monitoreo del comportamiento hídrico de la laguna, con la finalidad de ir generando los datos estadísticos del funcionamiento hidrológico de la laguna.

2.8 CONSOLIDACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LOS USUARIOS DEL AGUA Y DE LOS DIVERSOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA REGIÓN

La participación de los pobladores de las comunidades en el proyecto del manejo integral de los recursos naturales en la cuenca, es de vital importancia, por ello el componente social está presente desde la realización de los diagnósticos, programas y acciones; recorridos de campo, talleres, entrevistas, pláticas informales, lo que ha ampliado su conocimiento del estado de su territorio y la concientización sobre la importancia de valorar sus recursos naturales para mejorar su calidad de vida, preservar y recuperar los recursos para poder seguir realizando actividades económicas, pero más sustentables.

En tal sentido, se ha conseguido implicar a los habitantes de las subcuencas o microcuencas en una dinámica de restauración de sus recursos naturales como el suelo, incentivando su participación en módulos demostrativos que contribuyan a disminuir la erosión y aumentar la retención de suelo a través de obras de conservación de suelo y agua, como la realización de diferentes tipos de presas de gavión de piedra acomodada y el establecimiento anual de acciones de reforestación a lo largo de más de 2 años de trabajo.

En este mismo contexto, se han establecido normas que contribuyan a reglamentar el actuar de los vocales de la comisión en la gestión sustentable e integral de los recursos naturales en la cuenca, para ello y conforme a la cláusula décima novena inciso d de los Estatutos de la Asociación Civil, se elaboró y aprobó el 29 de agosto, el Reglamento Interno de la Asociación, que tiene por objetivo normar las acciones y procedimientos necesarios para regular su integración, organización y funcionamiento, de conformidad con los estatutos de la Asociación Civil, las normas y principios que la propia Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento establecen, y con los criterios generales sustentados por la Comisión Nacional del Agua, así

como a las disposiciones que la Ley de Agua y Alcantarillado del Estado de Hidalgo establecen y son congruentes con los lineamientos del Programa Regional Hídrico, del Programa Hídrico Estatal y el Programa de Desarrollo del Estado de Hidalgo.

En este contexto, se acordó dentro del reglamento la aportación inicial y simbólica de \$20.00 mensuales por parte de los vocales, como cuota de patrimonio de la Comisión, los cuales podrán ser utilizados a los fines propios de su objeto social.

También se realizó el diseño y entrega de credenciales que acreditan a los vocales como integrantes de la CCLT.

En este apartado, es importante destacar que se realizó la gestión con la Asamblea Ejidal de San Miguel Allende, la donación de una superficie de terreno para la edificación de las instalaciones e implementación de proyectos demostrativos de la Comisión de Cuenca, aprobándose en Asamblea Ejidal, la donación de una superficie de aproximadamente 1.7 hectáreas.

También, se realizaron diversas reuniones de trabajo, asambleas ordinarias y extraordinarias que en total sumaron 32, con los vocales de la Comisión y con la población que habita la cuenca, en las que se les informó de las actividades, seguimiento de acuerdos y avances de los proyectos impulsados por la Gerencia Operativa y la Comisión de Cuenca (Se anexa relación de eventos).

3. VISITA A PROYECTOS EXITOSOS.

Con el propósito de buscar alternativas para garantizar beneficios económicos para la población, se realizaron las siguientes visitas para conocer los proyectos siguientes:

- Producción de rana toro y de ajolote en cautiverio, para conocer estos proyectos se organizó y llevó a cabo una visita de trabajo al estado de Michoacán, los días 5 y 6 de julio, donde se visitaron módulos de producción.
- Producción de Carpa Espejo. Se realizó la visita el 18 de julio al Municipio de Acatlán, Hidalgo, con vocales de la Comisión de Cuenca, en la que se conoció el sistema de producción de carpa espejo.

4. CARTERA DE PROYECTOS EN VALIDACIÓN Y AUTORIZACIÓN

- Secretaría de Agricultura de Gobierno del Estado de Hidalgo, Programa de Apoyo a la Inversión rural (PAPIR): Se ingresó el proyecto denominado "Módulo demostrativo para la producción e industrialización de rana toro", mismo que ya se tiene aprobado para su implementación, con el propósito de dar a la población alternativas de producción que permitan mejorar sus ingresos familiares.
- Dirección de Pesca de Gobierno del Estado de Hidalgo: Se realizaron los trámites con el fin de establecer un módulo demostrativo para la producción de carpa espejo en estanques semirústicos semicirculares, dicha petición se ha validado como positiva, solo está pendiente la radicación de recursos para el inicio de los trabajos. También se participó en la siembra de 200 mil alevines de carpa en la laguna de Tecocomulco.

- Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO): Se ingresaron 3 solicitudes al Programa de Alianza para el Campo, para elaborar planes rectores a nivel de microcuenca.
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/México) y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN). Se gestiona el Proyecto de Servicios Ambientales y el proyecto de Huertos Familiares para comunidades de la cuenca.

5. EJERCICIO PRESUPUESTAL

El ejercicio asignado para este período de gestión fue de \$1,000,000.00, aportados por la Comisión Nacional del Agua y el Gobierno del Estado de Hidalgo. Con los recursos federales (\$500,000.00), se solventaron gastos operativos, distribuidos prioritariamente en los siguientes conceptos:

CONCEPTO DE GASTO FEDERAL	MODIFICADO (\$)
Estudios, asesorías e investigaciones y capacitación	239,078.75
Honorarios	217,911.20
Renta de oficina	29,400.00
Materiales consumibles de oficina	1,190.00
Mantenimiento y limpieza de vehículo	12,420.05
Total	500,000.00

6. EPÍLOGO

Con el presente informe, damos cuenta del desarrollo de las funciones y de los avances en la consecución de los fines que persigue la Comisión de Cuenca; así mismo, constituye un ejercicio de evaluación que permite también la formulación de un juicio de valoración satisfactorio acerca del cumplimiento de los compromisos adquiridos por la Comisión de Cuenca, en su segundo periodo de gestión en el territorio cuenca.

7. ANEXOS

7.1 ANEXO FOTOGRÁFICO



Corte de Tule, Proyecto Manejo de Tule de la Laguna de Tecocomulco



Construcción del Humedal Artificial en la comunidad de Tecocomulco de Juárez, Mpio. de Cuatepec, Proyecto de Saneamiento



Entrega de Plata Coloidal, Programa de saneamiento básico



Capacitación sobre árboles frutales



Plantaciones de Maguey, Programa de Conservación de Suelo y Agua



Trazo de terrazas de formación sucesiva, Programa de Conservación de Suelo y Agua



Presa de Gavión, Programa de Conservación de Suelo y Agua



Curso taller en Manejo de Cuencas



Visita a proyectos exitosos: Producción de Rana Toro y Producción de Carpa espejo



Traslado de pinos y maguey para reforestación



Tablero de anuncios de la Comisión de Cuenca



Gaceta Informativa
COMISIÓN DE CUENCA DE LA LAGUNA DE TECOCOMULCO



Número 1, Mayo del 2007

Obras de conservación de suelo y agua

El Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México de la CONAGUA, realizará el Programa de Obras y Acciones para la Preservación de la Cuenca Tecocomulco, Hidalgo, 2ª Etapa, que contempla para el presente ejercicio las siguientes acciones:



La Construcción de 4 parcelas demostrativas de conservación de agua y suelo en la parte media y alta de las subcuencas Cocinillas, Francisco Sarabia, Cañada-Tres cabezas y Tezoyo incluyendo la asistencia técnica por un ingeniero residente.

Elaboración de manual de obras o prácticas conservacionista realizadas en la cuenca con descripción, detalles, especificaciones técnicas y costos.

Talleres de capacitación y divulgación.

Desarrollo de un DVD conteniendo Enciclocuenca de Tecocomulco con toda la información generada.

Programa de rescate ambiental de la cuenca

Dentro del programa de rescate ambiental, se tienen consideradas acciones de reforestación en un total de 450 ha mediante acciones coordinadas entre el Consejo Estatal de Ecología, CONAFOR, Agricultura del gobierno del Estado de Hidalgo y Presidencias Municipales de la Cuenca, mantenimiento en áreas reforestadas en 211 ha, trabajos de conservación de suelos en 154 ha., brechas corta fuego en 150 ha. y la realización de 16 talleres de educación ambiental.

Del programa de manejo de tule, que permita incrementar el espejo de agua de la Laguna permitiendo mejorar su funcionamiento ecológico, en el 2006 se firmó convenio entre la CONAGUA y el Gobierno del Estado, del que el Consejo Estatal de Ecología informó que se está trabajando en el estudio de Manifiesto de Impacto Ambiental que ha solicitado la SEMARNAT y en un plazo de un mes se presentará la convocatoria para la licitación de los trabajos consistentes en la eliminación de 608 ha. de tule, para iniciar con las actividades a la brevedad.



1

Carátula de la Gaceta Informativa de la Comisión de Cuenca

Programa



Ciclo de Conferencias y Talleres de Capacitación en Cultura del Agua y Medio Ambiente en la Cuenca de la Laguna de Tecocomulco

Bienvenida e inauguración del evento 10:00 hrs

La situación actual del agua y de los recursos naturales.
CONAGUA, 10:20 hrs

La disponibilidad de los recursos hídricos en el Estado de Hidalgo y en la Cuenca de Tecocomulco. Ing. Santiago Arellano Isias, CEA, 10:50 hrs

Preservación de la calidad de los cuerpos de Agua. *Quim. Rosalba Montelongo, CONAGUA, 11:20 hrs*

La Asociación Pro Defensa del Agua en el Estado de Hidalgo. *Lic. Héctor Manóquín Morato, APDAAC, 11:50 hrs*

Los recursos forestales en Hidalgo. *Lic. Gisela Paredes Cruz, SEMARNAT, 12:20 hrs*

La importancia del ciclo hidrológico y cultura del agua. *Quim. Paloma del Consuelo Rubio Cerón, CONAGUA, 13:00 hrs*

Difusión y dinámicas del cuidado del agua en el hogar. *Lic. Cinthya Rangel Medina, CEA, 13:20 hrs*

Cultura del Agua. Dinámica agua para todos. *ECA Tepeapulco, 13:40 hrs.*

La separación de residuos sólidos. *Lic. Gisela Paredes Cruz, SEMARNAT, 14:20 hrs*

Presentación del espacio Móvil de Cultura del Agua Arq. *Francisco Jacintos Nieves, CONAGUA, 14:50 hrs.*

Vídeo "Alas de Supervivencia", 16:00 hrs.

Auditorio Ejidal de San Miguel Allende, Municipio de Tepeapulco, Hgo.

Invitan: **7 de Mayo de 2007; 10: 00 hrs.**

Dirección Local Hidalgo de la CONAGUA

Comisión de Cuenca de la Laguna de Tecocomulco

Juntos por la preservación de los recursos de la Cuenca de la Laguna de Tecocomulco



Cartel del Ciclo de Conferencias

7.2 REUNIONES DE LA CCLT

REUNIONES DE TRABAJO		ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA		REUNION EXTRAORDINARIA	
No.	FECHA DE REALIZACIÓN	No.	FECHA DE REALIZACIÓN	No.	FECHA DE REALIZACIÓN
1	12-Oct-06	1	27-Jun-07	1	13-Sep-07
2	29-Nov-06	2	28-Jun-07	2	18-Sep-07
3	15-Feb-07	3	29-Jun-07	3	28-Sep-07
4	01-Mar-07	4	07-Jul-07	4	26-Oct-07
5	14-Mar-07	5	11-Jul-07	5	07-Nov-07
6	20-Mar-07	6	13-Jul-07		
7	31-Mar-07	7	16-Jul-07		
8	11-Abr-07	8	18-Jul-07		
9	04-Dic-07	9	25-Jul-07		
10	18-Dic-07	10	25-Jul-07		
		11	31-Jul-07		
		12	04-Ago-07		
		13	07-Ago-07		
		14	08-Ago-07		
		15	29-Ago-07		
		16	02-Oct-07		
		17	07-Nov-07		