

DEMANDA 1: ESPECIALIDAD EN ECONOMÍA AMBIENTAL CON ÉNFASIS EN EL RECURSO AGUA

Antecedentes

En muchas partes del mundo el agua se está convirtiendo en un bien escaso, lo cual incrementará a lo largo del tiempo la competencia y conflictos entre los usuarios del agua. Por ello es necesario tomar las mejores decisiones sobre la conservación y asignación del recurso, volviendo compatible los objetivos sociales como son la eficiencia económica, la sustentabilidad y la equidad.

El agua, vista como un bien económico, puede ser una herramienta que mejore la administración de dicho recurso natural; sin embargo, estimar el valor del agua es una tarea compleja, debido a la naturaleza del bien.

El tratamiento del agua como bien económico fue reconocido como una situación indispensable el Segundo Foro Mundial del Agua, que se llevó a cabo en el Haya en el año 2000, y cuyo acuerdo general fue que el valor completo del recurso (económico, social, cultural y ambiental) deberían ser reconocidos a la hora tomar decisiones sobre su administración, y que los cambios en percepción y actitud son requeridos en todos los niveles para reflejar el verdadero valor del agua como recurso.

La visión antes señalada es compartida por muchos países, entre ellos México; sin embargo, el desarrollo del conocimiento técnico económico y la profesionalización de los recursos humanos en nuestro país se encuentran muy rezagados frente a otras naciones. Por lo antes expuesto es necesario actuar de manera agresiva para generar el personal con las calificaciones necesarias que asegure el manejo eficiente de dicho recurso natural.

El área de estudios e investigación en economía del agua es una demanda del sector que en su primera fase solicita a las instituciones de educación superior y centros de investigación del país, el diseño curricular y plan de estudios de una **Especialidad en Economía del Agua**, la cual sería responsable de formar los recursos humanos en el área, generar conocimiento económico en la materia, y divulgar los conocimientos, así como apoyar a instituciones y dependencias públicas de los tres órdenes de gobierno en materia gerencial.

Objetivo del proyecto

Desarrollar el diseño curricular y plan de estudios para la formación de recursos humanos en Economía del Agua, en el nivel de Especialidad. Se requiere que los egresados de la Especialidad apliquen correctamente los fundamentos administrativos, económicos y financieros basados en el conocimiento del medio ambiente; específicamente el manejo económico y sustentable de los recursos hídricos, mediante el abordaje de fundamentos conceptuales y la correcta aplicación de herramientas económicas.

Alcances

Las instituciones postulantes deben considerar también entre sus actividades, la divulgación de conocimientos en materia de gestión eficiente del recurso hídrico, lo cual incrementará el fortalecimiento institucional a nivel federal, estatal y/o municipal y la mejora continua en la calidad de los servicios de las empresas operadoras de agua en México, así como la futura instrumentación de un centro de investigación en economía del agua.

Es de interés la participación de instituciones públicas educativas y de investigación que cuenten con experiencia en investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el sector hídrico, así como con la infraestructura y personal capacitado para formar a servidores públicos de los tres niveles de gobierno, a personal que labore en empresas de agua potable, académicos y estudiantes con interés en el manejo sustentable del recurso hídrico.

Productos esperados.

- Diseño curricular y Plan de Estudios de la Especialidad en Economía del Agua, que diversifique la oferta para los estudiantes del país.
- Propuesta de desarrollo de la Unidad Académica de forma que sustente la futura creación de un Centro de Investigación.

Duración: 12 meses.

Solicitantes y Usuarios de la Información

Conagua

Subdirección General de Administración

Biol. Araceli Chávez Velasco

Gerencia de la Calidad del Agua

Teléfono: 01(55) 5377-02-29

Correo electrónico: araceli.chavez@conagua.gob.mx

DEMANDA 3: INVENTARIO, CLASIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE HUMEDALES EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO GRIJALVA

Antecedentes

El estado de Tabasco ocupa una superficie de 24,661 km², y 191 km de litoral, ubicado en la cuenca de los ríos Papaloapan-Grijalva-Usumacinta al sur del Golfo de México. El estado de Tabasco cuenta con una gran riqueza hídrica estrechamente asociada a una gran diversidad de especies animales y vegetales. Se estima que en promedio el 23% de la biodiversidad nacional de vertebrados y 53 % de los humedales de agua dulce se encuentran en el territorio estatal.

A pesar de la importancia que representan los humedales para las poblaciones humanas, estos se ven sometidos a diversos factores que provocan la degradación y pérdida de los mismos, principalmente como resultado de algunas actividades humanas. Entre estas actividades, podemos mencionar el aumento en la demanda de tierras agrícolas, asociada al crecimiento de las poblaciones, las cuales demandan espacios para establecerse y una mayor cantidad de productos agrícolas; el desarrollo de infraestructura mal planeada para la regulación de los ríos, las cuales cambian la dinámica de la hidrología de los humedales, provocando un cambio en sus funciones.

La introducción de especies exóticas que en algunos casos desplazan a las nativas, la excesiva contaminación, el uso de los humedales como basureros al considerarlos insalubres y tierras desperdiciadas; el aumento en la construcción, instalación y operación de granjas de cultivo de peces y camarón, la construcción de carreteras, embalses, canales que modifican el régimen hídrico y la ignorancia de las poblaciones sobre las funciones y utilidades de los humedales y en Tabasco debemos agregar la necesidad de espacio para desarrollo urbano por el crecimiento poblacional derivado en parte de la migración a las ciudades.

En la última década, los humedales están siendo afectados por el cambio climático, pues evidente que éstos están cambiando en su extensión, distribución y funciones en respuesta a las modificaciones en los patrones de distribución de las precipitaciones (Convención de Ramsar, 1999).

La protección de los humedales requiere, entre otras cosas, del mantenimiento de su cuenca hidrológica: calidad del agua sin desvíos, rellenos y descargas residuales; preservación de flora y fauna sin introducción de especies exóticas; y explotación balanceada de sus recursos. Por ello, en México se cuenta con el apoyo de la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la NOM-022-SEMARNAT-2003 y la Ley General de Vida Silvestre. Desafortunadamente, a pesar de los progresos conseguidos en los últimos decenios, los humedales siguen figurando entre los ecosistemas más amenazados, sobre todo a causa de su continua desecación, conversión y contaminación, así como de la explotación excesiva de sus recursos.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN), de acuerdo con las disposiciones del 29 de abril 2004 por las que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la misma, define a los humedales como:

“Zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites lo constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos”.

El marco legal para preservar, restaurar y rehabilitar los humedales nacionales tiene sustento en la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y particularmente en lo establecido en el Artículo 86 BIS 1 fracciones I, II, III, IV y V. En términos generales, la LAN establece las disposiciones legales para la delimitación de los humedales del país y la integración del inventario, así como para el establecimiento de reservas de aguas nacionales y/o ecológicas, para formular propuestas de manejo a través de Normas Mexicanas.

Para la formulación de las políticas y programas, en el marco de lo dispuesto por la LAN, se requiere contar con una base de información sólida y amplia sobre los humedales más importantes del país, que incluya fundamentalmente la ubicación, caracterización hidrológica y socioeconómica de los humedales de esta zona. A partir de los resultados que se obtengan en los estudios que se lleven a cabo, se podrá comprender con mayor amplitud la estructura y funciones de cada microcuenca, en el contexto de una visión estratégica, generar las propuestas y prioridades que sustenten un manejo integral de estas microcuencas y de la zona costera y marina, para una gestión sustentable del agua.

La conservación y restauración de los humedales de esta región debe partir y ser consecuencia de un esquema de planeación interinstitucional, con el objetivo de estructurar su ejecución con una visión interdisciplinaria que abarque la visión hídrica desde el ámbito ambiental, ecológico y socioeconómico, incluyente de los distintos órdenes de gobierno y de los diversos actores involucrados en el manejo y conservación de los humedales.

De acuerdo con lo anterior y considerando la problemática de los humedales en la región, la Conagua ha determinado llevar a cabo el proyecto en la subregión hidrológica Cuenca Bajo Grijalva, también conocida como Grijalva-Villahermosa, la cual se localiza en el Noroeste de la Región Hidrológica No. 30 Grijalva-Usumacinta, está limitada al Norte por el Golfo de México, al Este por las Subregiones Hidrológicas Río Lacantún, Río Usumacinta y Laguna de Términos, al Sur por las Subregiones Hidrológicas Medio Grijalva y Río Lacantún, y al Oeste por las Regiones Hidrológicas No. 22 Tehuantepec y No. 29 Coatzacoalcos. La subregión hidrológica Cuenca Bajo Grijalva está conformada por veintisiete cuencas hidrológicas, que son: Tzimbac, Zayula, Presa Peñitas, Paredón, Platanar, Mezcalapa, El Carrizal, Tabasquillo, Cunduacán, Samaria, Cuxcuchapa, Basca, Yashijá, Shumulá, Puxcatán, Chacté, De Los Plátanos, Tulija, Macuxpana, Almendro, Chilapa, Tacotalpa, Chilapilla, De La Sierra, Pichucalco, Viejo Mezcalapa y Grijalva.

Objetivo general

Realizar un estudio que permita elaborar el inventario, clasificación, delimitación y determinación del balance hidrológico de los humedales en la Cuenca Baja del Río Grijalva, a escalas a nivel de cuenca y humedal o sitio, con su respectiva verificación en campo, con enfoque a la protección, conservación y restauración de los humedales; y que permita desarrollar herramientas que faciliten el manejo integral de los humedales de la cuenca baja del Río Grijalva, y por tanto que posibiliten una gestión sustentable del agua.

Objetivos específicos

- Recabar la información correspondiente para el llenado de las fichas técnicas de gabinete y campo a nivel de cuenca y de cada uno de los humedales de acuerdo con las metodologías y manuales del Inventario Nacional de Humedales.
- Delinear cartográficamente mediante imágenes de satélite y cartografía digital de acuerdo con los lineamientos y criterios de INEGI, a nivel de cuenca (escala 1:50,000) y a nivel humedal o sitio (escala 1:20,000 ó mayor), con su delimitación in situ, así como realizar su verificación en campo de los humedales existentes en la cuenca, con base en los criterios hidrológicos, botánicos y edafológicos establecidos en las metodologías del Inventario Nacional de Humedales.
- Clasificar los humedales a nivel de cuenca y humedal, así como su verificación en campo con base a los criterios geomorfológicos, hidrológicos, edafológicos y de vegetación de acuerdo con las metodologías de clasificación del Inventario Nacional de Humedales.
- Desarrollar, programar, probar, implantar y poner a punto del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Inventario de Humedales en la cuenca, compatible para integrarse al SIG del Inventario Nacional de Humedales.
- Identificar y desarrollar los indicadores para la determinación del grado de vulnerabilidad de la cuenca, cuantificando los impactos de las actividades socioeconómicas y ecológicas de la cuenca.
- Evaluar el estado y tendencias de conservación/deterioro de los humedales y amenazas a los mismos, de acuerdo con la información existente en la región.
- Elaborar la propuesta del programa de manejo de los humedales existentes en la Cuenca Baja del Río Grijalva, con la participación de actores clave, determinados conjuntamente con la Conagua.
- Determinar el volumen de agua disponible en la cuenca y construir escenarios prospectivos con los resultados obtenidos del balance, apoyados en la variación de los usos más importantes.
- Calcular el balance hidrológico de los humedales de la Cuenca del Río Grijalva.
- Integración del sistema desarrollado en el SIG del Inventario Nacional de Humedales.

Productos entregables

- Fichas técnicas de gabinete y campo con la información a nivel de cuenca y de los humedales en el área de estudio.
- Mapas digitales e impresos de la delineación con los polígonos de los humedales a nivel cuenca y de la delimitación in situ de cada uno de los humedales.
- Clasificación de los humedales de la cuenca, con un acervo fotográfico de la vegetación georeferenciada.

- Inventario de los humedales a nivel cuenca, con información ecológica, económica, social y jurídica de los ecosistemas humedales existentes en la cuenca, que registre el grado de deterioro y conservación, garantizando su compatibilidad, sistematización de la información, consistencia, homogeneidad e integridad con el estudio del Inventario Nacional de Humedales.
- Sistema de Información Geográfico incluyendo cartografía utilizada y desarrollada para el inventario de humedales de la cuenca, base de datos georreferenciados con la información de las fichas de gabinete y campo de la cuenca, balance hidrológico y disponibilidad de agua en la cuenca, estado de conservación y deterioro, así como el grado de vulnerabilidad; de fácil acceso y distribución; pragmático y operativo; de lenguaje relativamente simple; con enfoque sistémico en su integración, pero informativo en sus componentes, compatible con el SIG del Inventario Nacional de Humedales.
- Indicadores para la determinación del grado de vulnerabilidad provocada por el impacto del uso de agroquímicos, empleados en la agricultura, por el impacto de los incendios forestales, por la rectificación del curso de los ríos y el desazolve, los impactos sociales, económicos y ecológicos provocados por los cambios naturales y antropogénicos en la cuenca, considerando su recuperación o amortiguamiento.
- Memoria de cálculo para determinar el volumen de agua superficiales disponible en la cuenca y escenarios prospectivos con los resultados obtenidos del balance.
- Memoria de cálculo para determinar el balance hidrológico de los humedales de la cuenca.
- Propuesta del Programa de Manejo Integral de los Humedales existentes en la cuenca, considerando la participación de actores clave determinados conjuntamente con la Conagua.

Duración: 24 meses.

Solicitantes y Usuarios de la Información

Conagua

Subdirección General Técnica

Ing. Enrique Mejía Maravilla

Gerente de Calidad del Agua

Teléfono: 01(55) 53-77-02-07 y 5377-02-08

Fax: 53-77-02-21

Correo electrónico: enrique.mejia@conagua.gob.mx

M. en C. Fernando M. Rosales Cristerna

Subgerente de Programas Sectoriales de Calidad del Agua

Teléfono: 01(55) 53-77-02-22

Correo electrónico: fernando.rosalesa@conagua.gob.mx

DEMANDA 5: ANÁLISIS DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA DEL RÍO CUPATITZIO, SUS AFLUENTES Y DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.

Antecedentes

Los estudios de calidad del agua de los cuerpos de agua nacionales permiten a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), conocer el nivel de contaminación que éstos guardan, determinar el uso potencial del recurso hídrico y conocer las fuentes de contaminación que los afectan.

A través de los estudios se obtiene información de calidad y cantidad del agua, no sólo de los sistemas acuáticos, sino también de las fuentes puntuales de contaminación que los afectan. La información que se obtiene está asociada a las características de calidad del agua de cada una de las fuentes de contaminación, lo cual permite determinar de manera más precisa las causas de la contaminación de estos sistemas.

En una primera etapa, la información de estos estudios permite determinar la influencia que tiene cada una de las fuentes de contaminación en los cuerpos de agua. Se identifican los contaminantes, se determina su cantidad y su asociación con el volumen de descarga para determinar la carga aportada.

En una segunda etapa, los resultados de la primera se aplican en una estrategia de modelación matemática de la calidad del agua que permite elaborar las declaratorias de clasificación, las cuales son el instrumento técnico-legal con las que la CONAGUA establece condiciones particulares de descarga más estrictas, de tal manera que éstas permitan mejorar la calidad de los cuerpos receptores.

El mejoramiento de la calidad de los cuerpos de agua nacionales permitirá incrementar la disponibilidad del recurso hídrico, rehabilitar los ecosistemas acuáticos, eliminar los efectos negativos en la salud pública, y recuperar los servicios ambientales que brindan los cuerpos de agua de propiedad nacional.

Lo anterior ha motivado que la CONAGUA decidiera llevar a cabo el presente estudio de calidad del agua del río Cupatitzio, con el fin de contar con la información básica necesaria para que en una segunda etapa se pueda realizar la modelación matemática de la calidad del agua del río.

Objetivo General

Evaluar la calidad del agua del río Cupatitzio, sus afluentes y fuentes puntuales de contaminación con el fin de determinar el uso potencial de sus aguas.

Objetivos Específicos

- Realizar mediciones de caudal y toma de muestras biológicas de agua en el río Cupatitzio, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.
- Realizar análisis de calidad del agua a las muestras tomadas del río Cupatitzio, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.

- Realizar un diagnóstico histórico de calidad y cantidad de agua del río Cupatitzio, con base en información histórica de las Redes de Medición de la CONAGUA.
- Elaborar una base de datos con los resultados obtenidos de los análisis de calidad del agua del río Cupatitzio, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.
- Realizar la evaluación de la calidad del agua de acuerdo con los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua, Indicadores de Calidad del Agua y la NOM-001-SEMARNAT-1996, e índices de diversidad.

Alcances

- Obtener información en 30 sitios (10 en el río Cupatitzio, 10 en afluentes y 10 en descargas de aguas residuales) y tres campañas de monitoreo de cantidad y calidad del agua (determinar en los 30 sitios 57 parámetros físicos, químicos inorgánicos, metales, nutrientes (N y P en diferentes formas), coliformes fecales, toxicidad (Vidrio fishcheri) y materia organica-DBO5, DQO y COT-). Así mismo, en 12 sitios determinar compuestos orgánicos en las metodologías EPA-8270D-1998, EPA-8260B-1996 y EPA-8310-1986. Las campañas de monitoreo se realizarán en la época crítica de contaminación (temporada de estiaje), la cual permite elaborar el diagnóstico actual y la modelación matemática de calidad del agua para determinar la capacidad de asimilación y dilución de contaminantes.
- Obtener una base de datos en el programa Excel, con toda la información obtenida en los trabajos de campo y resultados de laboratorio.
- Obtener un diagnóstico histórico de calidad y cantidad de agua del río Cupatitzio con información de la CONAGUA, de los últimos 10 años.
- Contar con la evaluación y análisis de resultados con base en los criterios, indicadores y normas nacionales.
- Obtener un informe del estudio el cual contenga la descripción detallada de todas las actividades realizadas en el presente estudio.

Productos entregables

Informe de los Estudios

En términos generales, para el informe final, se deberán desarrollar los siguientes capítulos:

Resumen ejecutivo

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Descripción del área de estudio
4. Evaluación histórica de la calidad y cantidad de agua del río Cupatitzio
5. Programa de monitoreo, medición y análisis de calidad del agua
6. Evaluación y análisis de resultados
7. Diagnóstico de calidad del agua del río Cupatitzio y sus afluentes
8. Conclusiones y recomendaciones
9. Bibliografía
10. Anexos (Planes de muestreo; informes de resultados de campo y laboratorio; base de datos; registro fotográfico; esquema unifilar; proyecto ArcView).

Duración: 24 meses.

Solicitantes y Usuarios de la Información

Conagua
Subdirección General Técnica

Ing. Enrique Mejía Maravilla
Gerente de Calidad del Agua
Correo electrónico: enrique.mejia@conagua.gob.mx
Teléfonos: 01 55 53 77 02 07

M.C. Eric D. Gutiérrez López
Subgerente de Estudios de Calidad del Agua e Impacto Ambiental
Correo electrónico: eric.gutierrez@conagua.gob.mx
Teléfonos: 01 55 53 77 02 09

DEMANDA 6: ANÁLISIS DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA DEL RÍO CUAUTLA, SUS AFLUENTES Y DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.

Antecedentes

Los estudios de calidad del agua de los cuerpos de agua nacionales permiten a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), conocer el nivel de contaminación que éstos guardan, determinar el uso potencial del recurso hídrico y conocer las fuentes de contaminación que los afectan.

A través de los estudios se obtendrá información de calidad y cantidad del agua, no sólo de los sistemas acuáticos, sino también de las fuentes puntuales de contaminación que los afectan. La información que se obtiene está asociada a las características de calidad del agua de cada una de las fuentes de contaminación, lo cual permite determinar de manera más precisa las causas de la contaminación de estos sistemas.

En una primera etapa, la información de estos estudios permite determinar la influencia que tiene cada una de las fuentes de contaminación en los cuerpos de agua. Se identifican los contaminantes, se determina su cantidad y su asociación con el volumen de descarga para determinar la carga aportada.

En una segunda etapa, los resultados de la primera se aplican en una estrategia de modelación matemática de la calidad del agua que permite elaborar las declaratorias de clasificación, las cuales son el instrumento técnico-legal con las que la CONAGUA establece condiciones particulares de descarga más estrictas, de tal manera que éstas permitan mejorar la calidad de los cuerpos receptores.

El mejoramiento de la calidad de los cuerpos de agua nacionales permitirá incrementar la disponibilidad del recurso hídrico, rehabilitar los ecosistemas acuáticos, eliminar los efectos negativos en la salud pública, y recuperar los servicios ambientales que brindan los cuerpos de agua de propiedad nacional.

Lo anterior ha motivado que la CONAGUA decidiera llevar a cabo el presente estudio de calidad del agua del río Cuautla, con el fin de contar con la información básica necesaria para que en una segunda etapa se pueda realizar la modelación matemática de la calidad del agua del río.

Objetivo General

Evaluar la calidad del agua del río Cuautla, sus afluentes y fuentes puntuales de contaminación con el fin de determinar el uso potencial de sus aguas.

Objetivos Específicos

- Realizar mediciones de caudal y toma de muestras biológicas de agua en el río Cuautla, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.
- Realizar análisis de calidad del agua a las muestras tomadas del río Cuautla, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.

- Realizar un diagnóstico histórico de calidad y cantidad de agua del río Cuautla, con base en información histórica de las Redes de Medición de la CONAGUA.
- Elaborar una base de datos con los resultados obtenidos de los análisis de calidad del agua del río Cuautla, sus afluentes, aprovechamientos y descargas de aguas residuales municipales y no municipales.
- Realizar la evaluación de la calidad del agua de acuerdo con los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua, Indicadores de Calidad del Agua y la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Alcances

- Obtener información en 30 sitios (10 en el río Cuautla, 10 en afluentes y 10 en descargas de aguas residuales) y tres campañas de monitoreo de cantidad y calidad del agua (determinar en los 30 sitios 57 parámetros físicos, químicos inorgánicos, metales, nutrientes (N y P en diferentes formas), coliformes fecales, toxicidad (*Vibrio fischeri*) y materia orgánica-DBO5, DQO y COT-). Así mismo, en 12 sitios determinar compuestos orgánicos con las metodologías EPA-8270D-1998, EPA-8082-1996, EPA-8260B-1996 y EPA-8310-1986. Las campañas de monitoreo se realizarán en la época crítica de contaminación (temporada de estiaje), la cual permita elaborar el diagnóstico actual y la modelación matemática de calidad del agua para determinar la capacidad de asimilación y dilución de contaminantes.
- Obtener una base de datos en el programa Excel, con toda la información obtenida en los trabajos de campo y resultados de laboratorio.
- Obtener un diagnóstico histórico de calidad y cantidad de agua del río Cuautla con información de la CONAGUA, de los últimos 10 años.
- Contar con la evaluación y análisis de resultados con base en los criterios, indicadores y normas nacionales.
- Obtener un informe del estudio el cual contenga la descripción detallada de todas las actividades realizadas en el presente estudio.

Productos entregables

Informe de los Estudios

En términos generales, para el informe final, se deberán desarrollar los siguientes capítulos:

Resumen ejecutivo

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Descripción del área de estudio
4. Evaluación histórica de la calidad y cantidad de agua del río Cuautla
5. Programa de monitoreo, medición y análisis de calidad del agua
6. Evaluación y análisis de resultados
7. Diagnóstico de calidad del agua del río Cuautla y sus afluentes
8. Conclusiones y recomendaciones
9. Bibliografía
10. Anexos (Planes de muestreo; informes de resultados de campo y laboratorio; base de datos; registro fotográfico; esquema unifilar; proyecto ArcView).

Duración: 24 meses.

Solicitantes y Usuarios de la Información

Conagua

Subdirección General Técnica

Ing. Enrique Mejía Maravilla

Gerente de Calidad del Agua

Correo electrónico: enrique.mejia@conagua.gob.mx

Teléfonos: 01 55 53 77 02 07

M.C. Eric D. Gutiérrez López

Subgerente de Estudios de Calidad del Agua e Impacto Ambiental

Correo electrónico: eric.gutierrez@conagua.gob.mx

Teléfonos: 01 55 53 77 02 09