



CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA DE ETAPA

UAIE-0036-2009

**EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA - ETAPA**

INFORME

Examen Especial a la "Gestión Ambiental de las Fuentes Hídricas de ETAPA de la cuenca del Yanuncay" por el período comprendido entre el 31 de octubre de 2007 y el 31 de octubre de 2008

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA
POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA - ETAPA

EXAMEN ESPECIAL A LA “GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS FUENTES HÍDRICAS DE
ETAPA DE LA CUENCA DEL YANUNCAY”

Período comprendido entre el 31 de octubre de 2007 y el 31 de octubre de
2008

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA DE ETAPA

Cuenca-Ecuador

RELACIÓN DE SIGLAS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS

SIGLAS	SIGNIFICADO
ABVP	Área de Bosque y Vegetación Protectora
ACORDES	Proyecto Acompañamiento Organizacional al Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
COPOE	Consejo de Programación de Obras Emergentes del Paute
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DGA	Dirección de Gestión Ambiental
ETAPA	Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca
LOGGE	Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado
l/seg	Litros por segundo
MCRN	Manejo Comunitario de Recursos Naturales
MICPA	Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua
mm	Milímetros
msnm	Metros sobre el nivel del mar
m/s	Metro por segundo
NCI	Norma de Control Interno
NSF	The National Sanitation Fundation
ORFASOL	Organización de Familias de la Comunidad de Soldados
pH	Potencia Hidrógeno, Coeficiente que caracteriza el grado de acidez de un medio
POA	Plan Operativo Anual
RHUP	Red Hidrometereológica Unificada de la Cuenca del Río Paute
RR.NN.	Recursos Naturales
R.O.	Registro Oficial
TULAS	Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria
UAIE	Unidad de Auditoria Interna de ETAPA
WQI	Índice de calidad del agua

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Carta de presentación	
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN INTRODUCTORIA	
Motivo del examen	2
Objetivos del examen	2
Alcance del examen	2
Base legal	2
Estructura orgánica	3
Objetivos de la empresa	3-4
Monto de recursos examinados	4
Servidores relacionados	4
CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL EXAMEN	
Construcción de indicadores para las actividades de gestión ambiental están en proceso	5-6
Falta de participación comunitaria para la protección de fuentes hídricas	6-7
No todas las actividades del personal que labora en los programas del Plan Estratégico de las fuentes hídricas se cumplieron	7-9
Conservación de recursos naturales para la protección de las fuentes hídricas no cubre la totalidad de la cuenca del río Yanuncay	9-13
Monitoreo hídrico determina contaminación del río Izhcarrumi por actividades de camales clandestinos	13-15
Sistema de información ambiental en proceso de actualización	15-17
Educación ambiental para niños y niñas de las escuelas localizadas en la cuenca del río Yanuncay deberá ser monitoreada	17-18
Concesiones mineras afectarían la calidad y cantidad del agua en la cuenca del río Yanuncay	18-23
ANEXOS DEL INFORME	
Anexo 1.- Nómina de servidores relacionados con el examen	24
Anexo 2.- Historial fotográfico	25-31
Anexo 3.- Mapas temáticos de concesiones mineras	32-35
Anexo 4.- Cronograma de aplicación de las recomendaciones	36-38



Cuenca,

Señores
Gerente General y Miembros del Directorio
Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca - ETAPA
Ciudad

De mi consideración:

Hemos efectuado el examen especial a la “Gestión Ambiental de las Fuentes Hídricas de ETAPA de la cuenca del Yanuncay”, por el período comprendido entre el 31 de octubre de 2007 y el 31 de octubre de 2008.

Nuestro examen se efectuó de acuerdo con las Normas Ecuatorianas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Contraloría General del Estado. Estas normas requieren que el examen sea planificado y ejecutado para obtener certeza razonable de que la información y la documentación examinada no contienen exposiciones erróneas de carácter significativo, igualmente que las operaciones a las cuales corresponden, se hayan ejecutado de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, políticas y demás normas aplicables.

Debido a la naturaleza especial de nuestro examen, los resultados se encuentran expresados en los comentarios, conclusiones y recomendaciones que constan en el presente informe.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, las recomendaciones deben ser aplicadas de manera inmediata y con el carácter de obligatorio.

Atentamente,
Dios, Patria y Libertad,

Econ. C.P.A. Gladys Fernández Avilés Mgs.
AUDITORA INTERNA DE ETAPA

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

Motivo del examen

El examen especial a la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca-ETAPA, se efectuó de conformidad a la Orden de Trabajo 05-2008-UAIE de 24 de octubre de 2008, con cargo al plan operativo de control del 2008, de la Unidad de Auditoría Interna de ETAPA, y autorización de la Dirección Regional 2 de la Contraloría General del Estado para la modificación del alcance mediante Oficio 006695-DR2CAI de 21 de octubre de 2008, y la inclusión de los términos “de la cuenca del Yanuncay” mediante Oficio 00810-DR2CAI de 31 de marzo de 2009.

Objetivos del examen

- Establecer el estado de las fuentes hídricas de ETAPA en la cuenca del Yanuncay.
- Determinar el nivel de mantenimiento y de gestión ambiental realizado por ETAPA en la cuenca del Yanuncay.

Alcance del examen

El examen especial a la “Gestión Ambiental de las Fuentes Hídricas de ETAPA de la cuenca del Yanuncay”, por el período comprendido entre el 31 de octubre de 2007 y el 31 de octubre de 2008, comprende el análisis considerando como subsistemas de la gestión ambiental la parte administrativa-financiera; conservación de recursos naturales y la participación comunitaria.

Base legal

ETAPA se rige por la Codificación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, la Ordenanza de Creación de la Empresa Pública Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado de Cuenca, de 1968-01-02, la Ordenanza que Regula la Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca “ETAPA”, de 20 de febrero de 2002 y sus reformas.

Estructura orgánica

La estructura orgánica y funcional de ETAPA contempla los siguientes niveles:

DIRECTIVO:	Directorio
EJECUTIVO:	Gerencia General Gerencia de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Gerencia de Telecomunicaciones Gerencia Comercial Corporación Municipal Parque Nacional Cajas
NIVEL ASESOR:	Dirección General de Planificación Dirección de Asesoría Jurídica Auditoría Interna
NIVEL DE APOYO:	Secretaría General Dirección Financiera Dirección Administrativa Dirección de Recursos Humanos Dirección de Informática Unidad de Control de Agua No Contabilizada Unidad Ejecutora de Proyectos Informáticos Unidad de Aseguramiento de Ingresos
NIVEL OPERATIVO:	Dirección Técnica de Agua Potable y Alcantarillado Dirección de Gestión Ambiental Unidad Ejecutora de Planes Maestros Dirección Técnica de Telecomunicaciones

Objetivos de la empresa

- Prestar servicios de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado, saneamiento y más servicios complementarios, conexos y afines que pudieren ser considerados

de interés colectivo, con criterios de eficiencia, eficacia, responsabilidad, universalidad, solidaridad, accesibilidad, continuidad y calidad, mediante el cobro de una tasa, un precio o tarifa y las correspondientes contribuciones especiales de mejoras, cuidando que estos sean justos y equitativos.

- Ejercer sus funciones primordiales en materia de prestación de los servicios de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento y más servicios complementarios, conexos y afines.
- Los objetivos de la Dirección de Gestión Ambiental de ETAPA son contribuir a garantizar la protección, conservación y recuperación de fuentes de agua del cantón Cuenca a través de diferentes acciones como la gestión interinstitucional, participación social y capacitación, se busca contribuir, mantener la calidad y cantidad de agua para el bienestar de la comunidad.

Monto de recursos examinados

Los ingresos programados provienen principalmente de la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento, telefonía, a los que se suman los ingresos de financiamiento del Sector Público (Banco del Estado), de los organismos multilaterales (BID) y los aportes de la comunidad.

Los gastos considerados están enfocados a cumplir con los objetivos empresariales de la cuenca del río Yanuncay del Departamento de Gestión de Protección de Fuentes Hídricas de la siguiente manera:

Gasto presupuestado	2007		2008	
	Presupuestado	Devengado	Presupuestado	Devengado
Monto USD	26 716,67	23 988,50	235 037,33	216 273,23

Servidores relacionados

Los principales servidores se detallan en el Anexo 1.

CAPÍTULO II

RESULTADOS DEL EXAMEN

Construcción de indicadores para las actividades de gestión ambiental están en proceso

De la revisión a las actividades orientadas a la gestión ambiental para la protección de las fuentes hídricas de la cuenca del río Yanuncay, se determinó que existen estudios de monitoreo hídrico mediante bioindicadores realizados en los años 2004, 2005 y 2006, y está en proceso de cumplir lo previsto en la NCI 110-04 “Indicadores de Gestión” y el Art. 21 de la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental que establecen:

“...los indicadores pretenden valorar las modificaciones (variaciones, dinámicas) de las características de la unidad de análisis establecida, es decir, de los objetivos institucionales y programáticos...”

“...Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono...”

Durante el período de examen en el Manejo Comunitario de Recursos Naturales (MCRN) se priorizó la forestería social, generando a partir del 2008 el Programa MICPA (Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua), incluyendo en la planificación del 2009 para las actividades en la cuenca del Yanuncay dentro del Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua, la construcción de indicadores físicos y se prevé la inclusión de bioindicadores para monitoreo hídrico, lo que permitirá la adecuada evaluación y control de avance de las actividades frente a los objetivos ambientales e institucionales planteados.

Conclusión

El proceso de transición del programa Manejo Comunitario de Recursos Naturales (MCRN) hacia el programa Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua (MICPA), permitirá la construcción de indicadores de gestión y actualización de bioindicadores de la cuenca del río Yanuncay para el adecuado monitoreo de cumplimiento y verificación de la gestión ambiental frente a los objetivos ambientales e institucionales planteados.

Recomendación

Al Director de Gestión Ambiental:

1.- En coordinación con la responsable del Departamento de Protección de Fuentes Hídricas y la responsable del programa de Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua de la Dirección de Gestión Ambiental deberán realizar las gestiones tendientes para la construcción, validación y aplicación de indicadores de gestión y/o bioindicadores, de manera que permita evaluar el avance de las actividades de manera sistémica de acuerdo a las acciones e interacciones de los diferentes componentes del programa de gestión ambiental en la cuenca del río Yanuncay, mediante un programa permanente de monitoreo.

Falta de participación comunitaria para la protección de fuentes hídricas

Del análisis a la participación comunitaria para la protección de las fuentes hídricas se determinó que las actividades del proceso de involucramiento comunitario no están de acuerdo a lo establecido en la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental Art. 28 que indica:

“...Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado...”.

En consecuencia la falta de involucramiento de la población para el establecimiento de acuerdos formales entre los diferentes actores sociales para el desarrollo de actividades productivas, de gestión ambiental y de formulación de políticas para la conservación, como resultado de ausencia de un programa de intervención social no permite un mejor cumplimiento de lo programado dentro de los objetivos de la planificación de la Dirección de Gestión Ambiental para la cuenca del Yanuncay.

Conclusión

La ausencia de acuerdos y compromisos formales entre los diferentes actores sociales de la cuenca del Yanuncay para el desarrollo de actividades productivas, de gestión

ambiental y de formulación de políticas para la conservación y protección hídrica, por falta de personal técnico del área social no permitió el cumplimiento de lo programado dentro de los objetivos de la planificación de la DGA (Dirección de Gestión Ambiental), para la cuenca del río Yanuncay.

Hecho subsecuente.- Mediante memorando 2009-000732-DGA de 02 de octubre de 2009, el Director de Gestión Ambiental informó:

“...Se observa que el personal requerido para la gestión social puede estar dentro de la Dirección de Gestión Ambiental, así como dentro de otras direcciones o departamentos especializados de la empresa; tan es así, que actualmente se está conformando una unidad o departamento de Participación Social y Comunitaria...”.

Lo expresado por la Dirección de Gestión Ambiental ratifica el criterio de auditoría, orientado a fortalecer la intervención social para la gestión de las fuentes hídricas.

Recomendación

Al Director de Gestión Ambiental:

2.- Dispondrá a la responsable del Programa MICPA la valoración, diseño e implementación de una estrategia de intervención social y de participación comunitaria con el personal requerido, que permita promover y coordinar la formulación de políticas para la conservación y protección de las fuentes hídricas con la participación comunitaria de los sectores poblacionales e institucionales en los diferentes niveles de planificación, ejecución, control, monitoreo y evaluación de las actividades, mediante el establecimiento de acuerdos formales.

No todas las actividades del personal que labora en los programas del Plan Estratégico de las fuentes hídricas se cumplieron

De la revisión al desarrollo de actividades del personal que labora en los programas del Plan Estratégico de las Fuentes Hídricas por componentes de Liminología, Áreas Protegidas, Red Hidrometereológica Unificada de la Cuenca del Paute, Manejo Comunitario de Recursos Naturales y Programa de Educación Ambiental Rural “Agua Vida”, directamente relacionada con las fuentes hídricas de la cuenca del Yanuncay, a

base de la información proporcionada por la Responsable de las Microcuencas, se determinó que las actividades desarrolladas por el personal técnico y promotor se cumplieron en un 86,5% de lo planificado conforme a los resultados expuestos en el Plan Operativo Anual Programa Manejo Comunitario de Recursos Naturales, como consecuencia se cumplieron parcialmente actividades como las plantaciones silvopastoriles, y la producción de plantas en viveros comunales, debido a la falta de definición de las funciones y responsabilidades del personal que labora en las fuentes hídricas de ETAPA.

Conclusión

El cumplimiento de competencias del personal que labora en el Programa Manejo Comunitario de Recursos Naturales del Plan Estratégico de la Dirección General de Planificación mantiene un nivel promedio del 86,5%, por la falta de definición por escrito de las actividades que debe cumplir el personal.

Hecho subsecuente: Mediante memorando 2009-000732-DGA de 02 de octubre de 2009 el Director de Gestión Ambiental informó:

“...En los POA 2007 y POA 2008 se puede observar que el nivel de cumplimiento de los programas de Limnología, Áreas Protegidas, RHUP, MCRN y Agua Vida está siempre sobre el 90% y varios tienen cumplimiento del 100%...”.

De acuerdo al POA 2007 y 2008 mediante información de la Dirección General de Planificación se observó que el cumplimiento del POA 2007 es del 82,9% y del año 2008 es del 90,6% con un promedio de cumplimiento del 86,75% de todas las actividades, lo que ratifica el criterio del equipo de trabajo.

Recomendación

Al Director de Gestión Ambiental:

3.- Preparará y gestionará por escrito ante la Gerencia de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental y la Dirección de Recursos Humanos la aprobación de las actividades y responsabilidades del personal que labora en el Departamento de Protección de Fuentes Hídricas, con la finalidad de que alcancen los objetivos fijados,

con el uso adecuado de los recursos asignados de acuerdo con las metas programadas.

Conservación de recursos naturales para la protección de las fuentes hídricas no cubre la totalidad de la cuenca del río Yanuncay

De la revisión a las actividades orientadas a la conservación de los recursos naturales para la protección de las fuentes hídricas en la cuenca del río Yanuncay de acuerdo a la Planificación Operativa Anual de los años 2007 y 2008 para establecer su estado, a base de la información proporcionada por la Dirección de Gestión Ambiental se determinó que los proyectos productivos que se realizan en la cuenca baja del río Yanuncay están orientados para evitar la ampliación de la frontera agrícola y para la protección hídrica y son los siguientes:

Proyectos productivos:

- Fomento de cuyeras, durante el 2007 se han entregado 20 cuyes a 4 familias y en el 2008 un total de 90 cuyes (18 machos- 72 hembras) a 15 familias localizadas en las comunidades de San José, San Juan, Inmaculada, Chugchuguzo y Soldados (1 familia), algunos criaderos funcionan desde el 2001 con el apoyo del COPOE (Consejo de Programación de Obras Emergentes del Paute) y ETAPA.
- Entrega de 150 plantas frutales a 9 familias de las comunidades de San José, San Juan, Chugchuguzo y Sustag.
- Mejoramiento de 30,04 hectáreas de zona de pasto de 67 jefes de familia, localizadas en San José, San Juan, Inmaculada, Chugchuguzo, Sustag y Soldados.
- Creación de una tienda comunitaria de semillas con la Organización de Familias de la Comunidad de Soldados (ORFASOL), sin que se disponga de un plan o proyecto que permita conocer estrategias que garanticen la sostenibilidad de la tienda comunitaria.
- Diseños prediales en 41 lotes de terrenos para la conservación y rehabilitación de suelos.

- Huertos y parcelas agroforestales familiares distribuidos en las diferentes comunidades.
- Viveros comunales, que a la fecha del recorrido 06 de enero de 2009, no se encontraban en producción debido a la reformulación del enfoque de gestión, del Programa de Manejo Comunitario de Recursos Naturales hacia el Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua (MICPA), y que durante el año 2007 produjeron 31.900 plantas.
- La instalación de sistemas de riego a nivel parcelario o sistemas de riego familiar, que según el responsable indica que:

“...no se han instalado por falta de dotación de accesorios de la bodega como producto del retraso en el proceso de compras y por la falta también de accesorio de la contraparte de las familias. Se realizará esta actividad cuando se disponga de estos materiales, con un plazo máximo hasta el mes de Febrero del 2009...”, criterio que consta en la “LISTA DE INSUMOS ENTREGADOS PARA SISTEMAS DE RIEGO-2008”.

Capacitación Comunitaria:

- Asesoramiento y capacitación comunitaria en Soldados mediante 6 talleres con un promedio de asistencia de 8 personas por taller sobre: Primeros auxilios veterinarios, manejo de ganado, manejo de potreros, elaboración de abono orgánico, manejo de suelos y siembra de pasto.
- 4 talleres con Juntas de Agua de Pircon-Verdellano, Shiguin y Sustag, con un promedio de 10 participantes por taller, sobre: 1.- Ley de Aguas, 2.- Socialización del Área de aporte de Sustag, 3.- Reglamentos y Estatutos para las Juntas de Agua Potable, 4.- Ley Forestal.
- Escuela de conocimiento continuo en Manejo Comunitario de RRNN, Liderazgo y Gestión (6 participantes en 6 módulos), dentro del Proyecto Acompañamiento Organizacional al Desarrollo- ACORDES de la Universidad de Cuenca.

- Coordinación con la población para la conformación de ORFASOL (Organización de familias de la Comunidad de Soldados), que tiene como objetivo mejorar la productividad ganadera en las áreas de pasto establecidas con el compromiso de no ampliar la frontera agrícola.

Protección hídrica

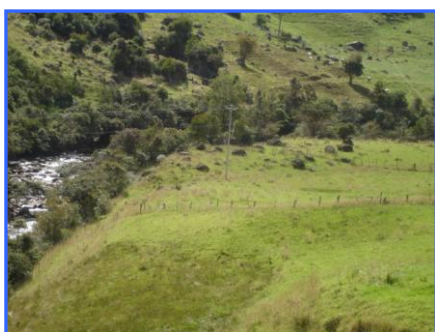
De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Gestión Ambiental, las siguientes son las actividades orientadas a la protección hídrica:

- Caracterización de la cuenca del río Yanuncay, considerando lo etnobotánico y faunístico, y aspectos de patrimonio hídrico.
- Elaboración del Diagnóstico Integral (físico-territorial, socio-económico, ambiental, organizacional) con metodología participativa de actores sociales de la cuenca del río Yanuncay, como base para la elaboración conjunta entre la DGA y comunidad del Plan Operativo Anual 2008.
- Generación de mapas de uso de suelos en la cuenca del río Yanuncay.
- Coordinación con ORFASOL (Organización de familias de la Comunidad de Soldados con 8 familias) para no ampliar la frontera pecuaria en las áreas definidas en los diseños prediales, apoyo al Programa MICPA entre otros compromisos.
- Compra en diciembre de 2008 de 450 hectáreas de terreno en el sector de Can Can de la Parroquia Baños del Cantón Cuenca, en la cual se proyecta la realización del Plan de Manejo Ambiental como zona de exclusión y preservación hídrica.
- Protección biológica de márgenes del río para la formación de bosques riparios (4.039 metros ejecutados de 4.891,9 metros planificados), bosques que contribuyen al mejoramiento de la calidad biológica del río y de la calidad escénica de las márgenes del río.

Las actividades descritas están de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza que Regula la Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Art. 5.- literal I, que establece:

“...Ejecutar políticas ambientales y programas de acción, dirigidos a proteger y cuidar los recursos hídricos y las fuentes de abastecimiento de agua del Cantón e impulsar programas de saneamiento ambiental...”.

Lo que contribuye a la protección de las fuentes hídricas abastecedoras de agua de las comunidades de Sustag, Shiguin, y Pircón-Verdellano localizadas aguas abajo de la Captación del Sistema Sustag de ETAPA que abastece de agua al proyecto Yanuncay (Planes Maestros II), observándose una mínima intervención social en la cuenca media y alta del río Yanuncay, como consecuencia las actividades antes descritas contribuyen a la protección hídrica de la cuenca baja del río Yanuncay, sin existir hasta la presente fecha información sobre las variaciones dinámicas como producto del aporte de dichos proyectos a la conservación y restauración de las fuentes hídricas de la cuenca del río Yanuncay considerando la zona alta, media y baja.



BOSQUE RIPARIO



COBAYOS DE UNO DE LOS CRIADEROS

Conclusión

La implementación de los proyectos productivos, la capacitación comunitaria y la protección hídrica mayoritariamente se ha orientado a la cuenca baja del río Yanuncay cuyas actividades se cumplen de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza

que Regula la Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Art. 5.- literal I., sin que exista información sobre las variaciones dinámicas y parámetros que demuestren la incidencia de estos proyectos en la protección de las fuentes hídricas.

Recomendación

Al Director de Gestión Ambiental:

4.- Dispondrá a la Responsable del Programa Manejo Integrado de Cuencas para la Protección de Agua (MICPA), la realización de los estudios pertinentes de las actividades necesarias y del respectivo personal requerido de manera que permita cubrir las zonas estratégicas para la gestión hídrica, dentro de la totalidad de la cuenca del río Yanuncay, así como el respectivo control que permita evaluar la incidencia de dichos proyectos en la protección hídrica.

Monitoreo hídrico determina contaminación del río Izhcarrumi por actividades de camales clandestinos

Dentro de las actividades de monitoreo hídrico, la Dirección de Gestión Ambiental dispone del Plan de Monitoreo de Calidad de Agua en las Cabeceras de los Ríos; de acuerdo a los parámetros físico-químico-bacteriológicos (10 parámetros), y considerando el “ESTUDIO DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO EN LOS RÍOS TOMEBAMBA Y YANUNCAY AGUAS ARRIBA DE LAS CAPTACIONES DE AGUA PARA LA CIUDAD DE CUENCA” realizado en el 2007 por la Ingeniera Responsable de Fuentes Hídricas, que estableció:

“...En la cuenca alta, en los sectores de Can Can y Soldados existen dos camales clandestinos que generan contaminación de aire, agua y suelo (Página 12).-Las concentraciones promedias de DBO₅ y coliformes fecales en los ríos Tomebamba y río Yanuncay aguas arriba de los puntos de captación, cumplen con las normas para consumo humano con tratamiento convencional. Pero los valores máximos registrados superan estas normas y advierten sobre el impacto del desarrollo incontrolado que se está produciendo en las microcuencas abastecedoras de agua (Página 18).- El biomonitoreo realizado en el río Izhcarrumi antes y después del camal clandestino permite conocer el fuerte impacto negativo que experimenta el ecosistema acuático, recomendando que, el Municipio haga cumplir su autoridad y clausure

definitivamente los dos camales clandestinos existentes aguas arriba de la captación para agua potable...(página 19)”.

Como consecuencia dicho estudio advirtió el impacto negativo en la calidad del agua, situación que se replica por el desarrollo incontrolado en la microcuenca abastecedora de agua y de los niveles de contaminación en el río Izhcarrumi por la existencia de dos camales de faenamiento de ganado aguas arriba de la captación.

El monitoreo cuantitativo a través de la Red Hidrometeorológica Unificada de la Cuenca del Río Paute (RHUP) mediante la información proporcionada por el responsable de la red indica una precipitación anual de 776,5 mm en la estación Can Can (Soldados) y 925,5 mm en la estación de Pucán, con descarga promedio en la estación de Pucán de 7m³/segundo hasta mayo de 2007; para el año 2008 se registra una precipitación anual de 1.059,5 mm en la estación pluviométrica de Can Can y de 991,5mm en Pucán y no se dispone de datos hidrológicos e hidráulicos adicionales que permitan un mejor análisis de la situación hidrológica de la zona, como consecuencia las variaciones hidráulicas de las características de la cuenca del río Yanuncay, no se analizan en función de los diferentes componentes del ecosistema lo que no permite determinar acciones concretas para contrarrestar posibles variaciones hidrológicas en la cuenca del río Yanuncay.



**SITUACIÓN DEL RÍO IZHCARRUMI
(06 de enero de 2009)**



ESTACIÓN LIMNIGRÁFICA DE PUCÁN

Conclusión

El “ESTUDIO DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO EN LOS RÍOS TOMBAMBA Y YANUNCAY AGUAS ARRIBA DE LAS CAPTACIONES DE AGUA PARA LA CIUDAD DE CUENCA” advierte sobre el impacto negativo sobre la calidad de agua como

producto del desarrollo incontrolado en la microcuenca abastecedora de agua y de los niveles de contaminación en el río Izhcarrumi por la existencia de dos camales de faenamiento de ganado aguas arriba de la captación; y, la falta de un análisis holístico de la situación de la cuenca no permite determinar acciones concretas ante posibles variaciones hidrológicas.

Hecho subsecuente.- Mediante memorando 2009-000732-DGA de 02 de octubre de 2009, el Director de Gestión Ambiental manifestó:

”...Se observa que en primera instancia se deberá establecer por parte de la institución competente, en este caso la Municipalidad de Cuenca, la legalidad de la implantación y funcionamiento de estas instalaciones en la zona; para luego, en caso de que si así lo fuera proceder a revisar si se cumplen con las normas de descarga, para comunicar a la autoridad ambiental competente para que proceda como indican las leyes...”.

Lo manifestado por la Dirección de Gestión Ambiental refuerza el criterio para que se tomen acciones sobre el funcionamiento de los camales y se evite la contaminación sobre el río Izhcarrumi que es afluente del río Yanuncay.

Recomendación

Al Gerente General:

5.- Deberá gestionar ante la Autoridad Ambiental y Municipal e informar los niveles de contaminación producto de los camales, así como realizar los trámites respectivos para el fiel cumplimiento de lo dispuesto en las normas respectivas sobre descarga de efluentes a cuerpos receptores de agua, de igual manera deberá disponer a la Dirección de Gestión Ambiental la realización de estudios complementarios mediante acuerdos interinstitucionales con aliados estratégicos con la finalidad de monitorear las variaciones hidrológicas, basado en acciones e interacciones de cada uno de los componentes planificados en el Programa MICPA.

Sistema de información ambiental en proceso de actualización

La información ambiental existente en la Dirección de Gestión Ambiental corresponde a la generación y actualización de mapas temáticos y satelitales correspondiente a:

- Localización de las parroquias que conforman la cuenca del río Yanuncay como son: San Joaquín, Sayausí, Baños y Parte de Cuenca.
- Mapa de uso del suelo de 1995.
- Áreas de aporte a captaciones de los sistemas de abastecimiento de agua de las comunidades de: Sustag, Verde Llano Circón, Cañaro, Zhiguin y Sistema Yanuncay para la ciudad de Cuenca.
- Zonas protegidas: Áreas de Bosque y Vegetación Protectora ABVP-Yunguilla con 4.041,3 hectáreas (10%); Parque Nacional Cajas con 6.844 hectáreas (15%); ABVP Yanuncay-Irquis con 24.803,68 hectáreas (60%); de las cuáles el Parque Nacional Cajas cuenta con un Plan de Manejo Ambiental en la zona del ABVP Yanuncay-Irquis.
- Mapa de concesiones mineras en la cuenca del río Yanuncay, incluido el Proyecto Minero Quimsacocha con una concesión de 9.250 hectáreas, de las cuáles 2.680 hectáreas se encuentra en trámite de reversión por parte del Ministerio de Energía y Minas hacia ETAPA.

Las actividades antes descritas dentro del Sistema de Información Ambiental que se inició en el 2000 están en proceso de cumplir lo establecido en la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental Art. 39, que establece:

“...Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiental, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia, esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública...”.

Como consecuencia la generación y actualización satelital de los diferentes mapas temáticos de la cuenca del río Yanuncay permitirían un mejor conocimiento y monitoreo de las variaciones dinámicas y ambientales que se producen dentro de la cuenca.

Conclusión

El Sistema de Información Ambiental está en proceso de actualización continua por tratarse de un proceso implementado a partir del 2000, que permitirá un adecuado conocimiento y monitoreo de las variaciones dinámicas y ambientales dentro de la cuenca del río Yanuncay.

Recomendación

Al Director de Gestión Ambiental:

6.- En coordinación con la Responsable del Diseño y Manejo del Sistema de Información Ambiental y el equipo de trabajo en la zona luego de la conclusión de la elaboración y actualización de mapas temáticos, deberán dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley pertinente.

Educación ambiental para niños y niñas de las escuelas localizadas en la cuenca del río Yanuncay deberá ser monitoreada

De la revisión a las actividades de educación ambiental, a base de la información proporcionada por el responsable de Educación Ambiental Rural “Agua Vida” de la Dirección de Gestión Ambiental, se determinó que los objetivos planteados dentro del programa son: Proteger las fuentes hídricas, mejorar el buen uso del agua y evitar el desperdicio de la misma, disponer adecuadamente de los desechos sólidos, cultivar un huerto escolar y formación de líderes comunitarios, como paso previo al proceso de educación ambiental se ha realizado el “CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA, ETAPA Y LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL AZUAY”, que tiene por objeto:

“...definir responsabilidades y coordinar trabajos entre las dos instituciones, con relación, en sus diferentes niveles y modalidades...”.

Lo que permite que se realicen las actividades con un total de 62 niños y niñas de las escuelas José Gorelik (Soldados), Manuel Ormaza (Sustag) y Eduardo Crespo (Barabón), en base a la Cartilla de Educación Ambiental Rural “Agua y Nosotros” de

ETAPA publicada la segunda edición en el año 2006, se dispone del cronograma y temas definidos de capacitación durante el año lectivo con cada una de las escuelas. Las actividades descritas están de acuerdo a lo establecido en la Codificación de la Ley de Gestión Ambiental Art. 30 que indica:

“...El Ministerio encargado del área educativa en coordinación con el Ministerio del ramo, establecerá las directrices de política ambiental a las que deberán sujetarse los planes y programas de estudios obligatorios, para todos los niveles, modalidades y ciclos de enseñanza de los establecimientos educativos públicos y privados del país...”.

Como consecuencia los temas y tiempos planificados del programa de Educación Ambiental Rural “Agua Vida” están dentro del plan curricular establecido por el Ministerio encargado del área educativa y contribuyen a la capacitación de niños y niñas para la protección hídrica.

Conclusión

El programa de Educación Ambiental Rural “Agua Vida” está dentro del plan curricular establecido por el Ministerio encargado del área educativa.

Recomendación

A la Responsable de Protección de Fuentes Hídricas:

7.- Deberá monitorear el fiel cumplimiento del Convenio de Cooperación Interinstitucional y de que se cumplan con los objetivos planteados dentro del Programa de Educación Ambiental “Agua Vida”.

Concesiones mineras afectarían la calidad y cantidad del agua en la cuenca del río Yanuncay

De la revisión a los mapas de concesiones mineras en la cuenca del río Yanuncay a base de la información proporcionada por la Dirección de Gestión Ambiental se determinó que:

- La cuenca del río Yanuncay está conformada por el Área de Bosque y Vegetación Protectora (ABVP) Yanuncay e Irquis en una extensión de 24.803,68 hectáreas que representa el 60% de la totalidad de la cuenca; Área de Bosque y Vegetación

Protectora (ABVP) Yunguilla en una extensión de 4.041,30 hectáreas equivalente al 10% de la totalidad de la cuenca; por 6.090,86 hectáreas del Parque Nacional Cajas equivalente al 15% y el resto por terrenos agrícolas y ganaderos. (Anexo 3.1).

- De acuerdo al mapa de Uso del Suelo 95 – Yanuncay (Anexo 3.2); se determina que la cuenca está conformada por:

CONCEPTO	ÁREA (Ha)	PORCENTAJE (%)
Chaparro	3.132,66	8
Cultivo (70%) – Pasto (30%)	578,38	1
Degradación	31,22	0
Lagunas	387,18	1
Páramo	33.646,86	81
Pasto	2.414,80	6
Población	538,56	1
Bosque-eucaliptus	268,13	1
Bosque-quinua	619,91	1
Bosque coníferas	2,94	0
TOTAL	41.320,64	100

- El área de concesión para actividades mineras está repartida de la siguiente manera (Anexo 3.3):

CONCESIÓN	ÁREA MINERA	ÁREA (Ha)	TOTAL (Ha)
ACACIA	ACACIA	2.525,71	2.525,71
IAMGOLD	CERRO CASCO	3.326,34	
IAMGOLD	RIO FALSO	2.236,41	5.852,75
SIERRAMIN S.A.	GAMA NORTE	612,19	
SIERRAMIN S.A.	AGUARONGOS	1.028,83	
SIERRAMIN S.A.	LOMA QUINUAS	2.159,36	
SIERRAMIN S.A.	QUINUAS	3.596,03	
SIERRAMIN S.A.	PAREDONES	4.429,58	
SIERRAMIN S.A.	SOLDADOS	1.794,88	
SIERRAMIN S.A.	RÍO MINAS	361,31	13.984,00
OFRECIMIENTO DE REVERSIÓN		2.592,00	2.592,00
TOTAL			24.954,46

Lo que indica que el 60,4% de la superficie de la cuenca del río Yanuncay está concesionado a diferentes empresas mineras.

- Mediante CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE MINAS Y PETRÓLEOS, LOS MUNICIPIOS DE GIRÓN Y SAN FERNANDO Y LA EMPRESA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS DELIMITADAS DENTRO DE LAS CUENCAS DEL YANUNCAY E IRQUIS, firmado el 09 de enero de 2008, existe el ofrecimiento de parte del Ministerio de Minas y Petróleos de revertir hacia ETAPA 3.220 hectáreas de superficie concesionada a la Compañía IAMGOLD Ecuador S.A. de las cuáles 2.592 hectáreas están en la jurisdicción de la cuenca del río Yanuncay del cantón Cuenca, sin que se haya efectuado hasta la fecha del corte del examen tal ofrecimiento.
- El área de aporte de la cuenca a la captación Yanuncay, que abastece a la Planta de Tratamiento de Agua Potable Sustag de ETAPA que está localizada en la cota 2.920 msnm (metros sobre el nivel del mar), es de 33.163,28 hectáreas (Anexo 3.4).

Lo descrito da cuenta que las concesiones mineras de la cuenca se encuentran localizadas en zonas de páramos y en la cabecera del río Yanuncay, el cual abastece a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Sustag que actualmente capta 464 litros/seg y para el año 2030 se prevé captará 650 litros/seg para abastecer a una población de 100.877 habitantes de la zona sur oeste de la ciudad de Cuenca e inclusive las cabeceras parroquiales y alrededores de Baños, San Joaquín, sectores urbanos de la ciudad de Cuenca e importantes zonas peri-urbanas y rurales como Misicata, Huizhil, Guzho, Narancay, Vista Linda, Vía Medio Ejido-Sayausí-Barabón, Bio-corredor del Yanuncay; sin que exista en ETAPA la suficiente información y estudios sobre el real riesgo que representa la actividad minera en la cuenca del río Yanuncay, puesto que el páramo al tratarse de una zona de gran sensibilidad y vulnerabilidad ambiental podría producir alteraciones hidrogeológicas importantes como producto de las actividades mineras.

Consecuentemente existe un alto riesgo de que se provoque un daño ambiental irreversible que afectaría a la calidad y a la cantidad de agua que abastece a la población de la ciudad de Cuenca; lo cual contradice con lo establecido en la Ordenanza que Regula la Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca Art. 5.- literal I, que establece:

“...Ejecutar políticas ambientales y programas de acción, dirigidos a proteger y cuidar los recursos hídricos y las fuentes de abastecimiento de agua del Cantón e impulsar programas de saneamiento ambiental...”.

La Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, que establece en los Artículos 75 y 77 literal c, respectivamente:

“...Por los recursos naturales, elementos, procesos, ecosistemas y el alto valor paisajístico que contienen y en particular por constituir recursos insustituibles para el abastecimiento actual y futuro de agua para la población del Cantón, se asignan como categorías de ordenación territorial, la conservación estricta a las cuencas hidrográficas de los ríos Tomebamba y Yanuncay...”.

“...se declara expresamente como usos incompatibles en estas subcuencas hidrográficas, el aprovechamiento de canteras y las explotaciones mineras, quedando en consecuencia suspendidas las existentes al momento de la aprobación de la presente Ordenanza...”.

Además el principio de *precaución y cautela* que se encuentra contemplado en la Ley de Gestión Ambiental que expresa:

“...Cuando haya peligro de un daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente...”.

Conclusión

La cuenca del río Yanuncay, cuya superficie está concesionada en un 60,4% a diferentes empresas mineras abastece a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Sustag que capta actualmente del río Yanuncay 464 litros/seg, y prevé captar 650

litros/seg en el 2030, para garantizar la provisión de agua potable a 100.877 habitantes de la zona sur oeste de la ciudad de Cuenca, algunas cabeceras parroquiales e importantes zonas urbanas y peri-urbanas, sin que exista en ETAPA la suficiente información y estudios sobre el real riesgo que representa la actividad minera en el páramo de la cuenca del río Yanuncay, zona de gran sensibilidad y vulnerabilidad ambiental que podría sufrir alteraciones hidrogeológicas importantes como producto de las actividades mineras y antrópicas.

Hecho subsecuente.- Mediante memorando 2009-000732-DGA de 02 de octubre de 2009, el Director de Gestión Ambiental manifestó:

“...En caso de darse la actividad minera es necesario contar con un monitoreo continuo y alarmas tempranas en el sitio de captación, con instrumentos y operación más sofisticada y de mayor alcance de los que actualmente se dispone. Principalmente en vista de las condiciones hidrológicas de la cuenca (bajo tiempo de concentración) y de las características de la Planta de Tratamiento de ETAPA que no permite tratar contaminantes que en forma continua o accidental sean descargadas por la actividad minera. En coordinación con otras instituciones se podría realizar un comité técnico que ejecute acciones continuas y sistemáticas de control y vigilancia. Los costos que demanden estas actividades y monitoreos deberían ser asumidos por el promotor del proyecto..”.

Es responsabilidad de ETAPA el abastecimiento de agua para la población servida por la Planta de Tratamiento de Sustag, por lo cual se deberán tomar todas las acciones que garanticen el flujo continuo en cantidad y calidad del caudal de agua requerido por la población.

Recomendación

Al Gerente General:

8.- Deberá realizar los trámites respectivos ante las autoridades del Ministerio de Energía y Minas y del Ambiente para impedir la continuación de todo tipo de actividad antrópica que afecte a la cuenca del río Yanuncay mientras no se disponga por parte de ETAPA de estudios científicos y certeros de la real afectación que podría provocar este tipo de actividades, para lo cual dispondrá que la Dirección de Gestión Ambiental con el apoyo de expertos realice los estudios técnicos-científicos requeridos para garantizar la salud ecológica, hidrológica y ambiental de la cuenca del río Yanuncay,

de tal manera que no se altere el flujo continuo del patrimonio hídrico en cantidad y calidad requerido para abastecer a la población de Cuenca.

Atentamente,

Econ. C.P.A. Gladys Fernández Avilés Mgs
AUDITORA INTERNA DE ETAPA

ANEXO 1

NÓMINA DE SERVIDORES RELACIONADOS CON EL EXAMEN

NOMBRE	CARGO	PERÍODO DE GESTIÓN	
		DESDE	HASTA
Econ. Oswaldo Larriva Alvarado	Gerente General	2009-08-03	Continua (*)
Ing. Civ. Santiago López Guillén	Gerente General	2005-01-14	2009-07-30
Ing. Civ. Xavier Vidal Pacurucu	Gerente de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental	2009-09-18	Continua (*)
Ing. Civ. Rafael Vélez Loja	Gerente de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental	2005-01-19	2009-08-03
Ing. Civ. Sebastian Izquierdo Abad	Director de Gestión Ambiental	2009-09-18	Continua (*)
Ing. Quim. Jeaneth León Misnaza	Directora de Gestión Ambiental	2005-02-03	2009-08-03
Ing. Civ. Sandra Barros Pesantez	Profesional 3	1994-01-16	Continua (*)
Ing. Agr. Ruth Auquilla Cisneros	Profesional 1	2006-06-26	Continua (*)
Ing. Agr. Geovanny Loja Capón	Profesional 1	2006-02-09	Continua (*)

(*) Continúan laborando con posterioridad al 2008-10-31

ANEXO 2

HISTORIAL FOTOGRÁFICO DE RECORRIDO A LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO YANUNCAY

BOSQUES RIPARIOS EN LA MARGEN SUPERIOR DEL RÍO YANUNCAY (CUENCA BAJA)



FOTO N° 1



FOTO N° 2



FOTO N° 3

PROYECTOS PRODUCTIVOS Y DE MEJORAMIENTO DE SUELOS



FOTO N° 4.- Criadero de cuyes con el aporte de COPOE y ETAPA (desde el año 2005)



FOTO N° 5.- Criadero de cuyes con el aporte de COPOE y ETAPA (desde el año 2005)



FOTO Nº 6.-Pasto mejorado



FOTO Nº 7.- Criadero de cuyes



FOTO Nº 8.-Situación de huerto medicinal
en San José (06-enero-2009)



FOTO Nº 9.- Iglesia de Soldados



FOTO Nº 10.- Construcción de sanitario
ecológico en la Escuela José Gorelik



FOTO Nº 11.- Huerto escolar de
Escuela José Gorelik (Soldados)



FOTO Nº 12.- Huerto escolar de
Escuela José Gorelik (Soldados)



FOTO N° 13.- Insumos agrícolas en tienda comunitaria de ORFASOL



FOTO N° 14.- Insumos agrícolas en tienda comunitaria de ORFASOL



FOTO N° 15.- Iglesia de la Comunidad de San Juan



FOTO N° 16.- Mejoramiento de suelos en zona cercana a Iglesia de San Juan



FOTO N° 17.- Estación Hidrometereológica en sector de Pucán



FOTO N° 18.- Estación limnigráfica en sector de Pucán

**PROPIEDAD DE ETAPA LOCALIZADA EN CAN CAN
SITUACIÓN ACTUAL (06-ENERO-2009) DE PREDIO COMPRADO POR ETAPA EN
DICIEMBRE 2008**



FOTO N° 19



FOTO N° 20



FOTO N° 21



FOTO N° 22

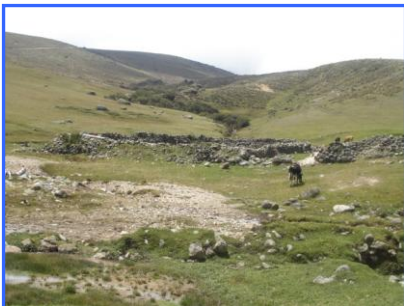


FOTO N° 23



FOTO N° 24



FOTO N° 25

SITUACIÓN DEL RÍO IZHCARRUMI EL 06 DE ENERO DE 2009



FOTO N° 26.- Color rojizo del agua producto del faenamiento de ganado



FOTO N° 27

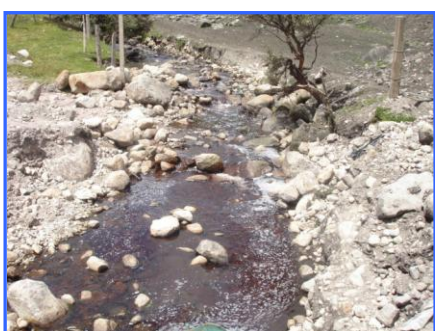


FOTO N° 28



FOTO N° 29



FOTO N° 30



FOTO N° 31



FOTO N° 32



FOTO N° 33

ESTADO DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO YANUNCAY SECTOR TRES LAGUNAS QUIMSACOCHA



FOTO Nº 34.- Letrero informativo localizado en la parroquia San Gerardo (Girón)

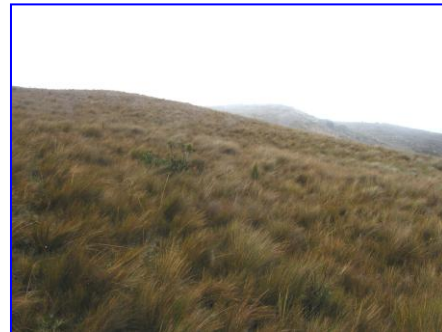


FOTO Nº 35.- Vista panorámica de loma la Pirámide (desde las coordenadas 695843, 9662879)



FOTO Nº 36.- Vista panorámica de laguna 1



FOTO Nº 37.- Vista panorámica de laguna 2



FOTO Nº 38.- Canal natural que une las lagunas 1 y 2



FOTO N° 39.- Vista panorámica laguna 3



Foto N° 40.- Huella de vehículo que una
carretera existente y laguna 2



FOTO N° 41.- Acumulaciones de agua
En el pajonal



FOTO N° 42.- Acumulaciones de agua
en el pajonal



ANEXO 4

EMPRESA EXAMINADA: EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUENCA - ETAPA

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE RECOMENDACIONES																		
No.	CARGOS/ RECOMENDACIONES	2009				2010												FIRMAS DE LOS RESPNSABLES DEL CUMPLIMIENTO O APLICACIÓN
		SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
	Al Gerente General:																	
05	Deberá gestionar ante la Autoridad Ambiental y Municipal e informar los niveles de contaminación producto de los camales, así como realizar los trámites respectivos para el fiel cumplimiento de lo dispuesto en las normas respectivas sobre descarga de efluentes a cuerpos receptores de agua, de igual manera deberá disponer a la Dirección de Gestión Ambiental la realización de estudios complementarios mediante acuerdos interinstitucionales con aliados estratégicos con la finalidad de monitorear las variaciones hidrológicas, basado en acciones e interacciones de cada uno de los componentes planificados en el Programa MICPA.																	
08	Deberá realizar los trámites respectivos ante las autoridades del Ministerio de Energía y Minas y del Ambiente para impedir la continuación de todo tipo de actividad antrópica que afecte a la cuenca del río Yanuncay mientras no se disponga por parte de ETAPA de estudios científicos y certeros de la real afectación que podría provocar este tipo de actividades, para lo cual dispondrá que la Dirección de Gestión Ambiental con el apoyo de expertos realice los estudios técnicos-científicos requeridos para garantizar la salud ecológica, hidrológica y ambiental de la cuenca del río Yanuncay, de tal manera que no se altere el flujo continuo del patrimonio hídrico en cantidad y calidad requerido para abastecer a la población de Cuenca.																	

	Al Director de Gestión Ambiental																	
01	En coordinación con la responsable del Departamento de Protección de Fuentes Hídricas y la responsable del programa de Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua de la Dirección de Gestión Ambiental deberán realizar las gestiones tendientes para la construcción, validación y aplicación de indicadores de gestión y/o bioindicadores, de manera que permita evaluar el avance de las actividades de manera sistémica de acuerdo a las acciones e interacciones de los diferentes componentes del programa de gestión ambiental en la cuenca del río Yanuncay, mediante un programa permanente de monitoreo.																	
02	Dispondrá a la responsable del Programa MICPA la valoración, diseño e implementación de una estrategia de intervención social y de participación comunitaria con el personal requerido, que permita promover y coordinar la formulación de políticas para la conservación y protección de las fuentes hídricas con la participación comunitaria de los sectores poblacionales e institucionales en los diferentes niveles de planificación, ejecución, control, monitoreo y evaluación de las actividades, mediante el establecimiento de acuerdos formales.																	
03	Preparará y gestionará por escrito ante la Gerencia de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental y la Dirección de Recursos Humanos la aprobación de las actividades y responsabilidades del personal que labora en el Departamento de Protección de Fuentes Hídricas, con la finalidad de que alcancen los objetivos fijados, con el uso adecuado de los recursos asignados de acuerdo con las metas programadas.																	

04	Dispondrá a la Responsable del Programa Manejo Integrado de Cuencas para la Protección de Agua (MICPA), la realización de los estudios pertinentes de las actividades necesarias y del respectivo personal requerido de manera que permita cubrir las zonas estratégicas para la gestión hídrica, dentro de la totalidad de la cuenca del río Yanuncay, así como el respectivo control que permita evaluar la incidencia de dichos proyectos en la protección hídrica.																
06	En coordinación con la Responsable del Diseño y Manejo del Sistema de Información Ambiental y el equipo de trabajo en la zona luego de la conclusión de la elaboración y actualización de mapas temáticos, deberán dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley pertinente.																
	A la Responsable de Fuentes Hídricas:																
07	Deberá monitorear el fiel cumplimiento del Convenio de Cooperación Interinstitucional y de que se cumplan con los objetivos planteados dentro del Programa de Educación Ambiental "Agua Vida".																

Nota: las recomendaciones que constan en el borrador de informe y que son puestas en conocimiento de los servidores responsables de su aplicación en la entidad examinada, se encuentran sujetas a cambios durante el proceso de revisión hasta el trámite de la aprobación final del informe.

Elaborado por

Revisado por

Ing. Civil Marcelo Quizhpe Peralta
Jefe de Equipo

Econ. C.P.A. Gladys Fernández Avilés Mgs.
Auditor Interno de ETAPA

