CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN MEDIANTE PUBLICACIÓN DE AVISO

Que dentro del expediente LAM0261, se profirió el acto administrativo AUTO No. 1154 del 05 de abril de 2017 el cual ordena notificar al (a) INSTITUTO DE PLANIFICACIÓNY PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGETICAS - IPSE, para surtir el proceso de notificación, se envió la CITACIÓN con radicado 2017026218-2-018, y no fue posible su entrega como lo certifica la empresa de correspondencia 4-72. Y no se tiene información sobre otra dirección, donde enviar correspondencia.

Para salvaguardar el derecho al debido proceso, y con el fin de proseguir con la notificación del administrativo AUTO No. 1154 del 05 de abril de 2017, en cumplimiento de lo consagrado en el inciso 2° del artículo 69 de la ley 1437 de 2011, se fija hoy 22 de junio de 2017 siendo las 8:00 am, este aviso en lugar de acceso al público de la ANLA, con copia íntegra del acto administrativo, así mismo se publica en la página electrónica de la entidad, por el termino de cinco (5) días, advirtiendo que la notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente a la desfijación del aviso.

JORGE ANDRES ALVAREZ GONZALEZ
Subdirección Administrativa y financiera
Coordinador Grupo de Atención al Ciudadano

Se desfija hoy 29 de junio de 2017 siendo las 4:00 p.m. vencido el término legal (inciso 2° del artículo 69 de la ley 1437 de 2011). Quedando así notificado el día 30 de junio de 2017.

JORGE ANDRES ALVAREZ GONZALEZ
Subdirección Administrativa y financiera
Coordinador Grupo de Atención al Ciudadano

Ejecutores
CRISTHIAN SEBASTIAN LONDOÑO OVALLE

Revisores
JORGE TORRES ZAFRA

Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –
AUTO N° **01154**
(05 de abril de 2017)

"Por el cual se efectúa seguimiento y control y se toman unas determinaciones"

LA COORDINADORA DEL GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE ENERGÍA, PRESAS, REPRESAS, TRASVASES Y EMBALSES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

En uso de las funciones asignadas en el Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, Resolución 1191 del 12 de octubre de 2016, Resolución 0060 del 13 de enero de 2017, Resolución 00183 del 20 de febrero de 2017 y las competencias establecidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, el entonces Ministerio del Medio Ambiente otorgó Licencia Ambiental Ordinaria al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL para el proyecto "*Construcción de la Central Hidroeléctrica de Bahía Solano"* en el departamento de Chocó.

Que mediante Resolución 321 del 28 de marzo de 1996, el entonces Ministerio del Medio Ambiente confirmó al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL, el requerimiento establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de realizar el estudio de los títulos de propiedad existentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo, en su Artículo Cuarto requirió al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL para que, dentro del área de servidumbre del montaje de la línea de transmisión, el manejo de la vegetación existente se efectúe de acuerdo con las especificaciones descritas en el Plan de Manejo Ambiental, de tal forma que el ecosistema reciba el mínimo impacto ambiental.

Que mediante Resolución 1421 del 20 de diciembre de 1996, el entonces Ministerio del Medio Ambiente modificó el Artículo Tercero de la Resolución 321 del 28 de marzo de 1996, en cuanto a cambiar los plazos para la entrega de los informes sobre el estudio de títulos de los predios para el proyecto.

Que mediante Auto 649 del 15 de septiembre de 1997, el entonces Ministerio del Medio Ambiente ordenó abrir investigación administrativa por incumplimiento a obligaciones de la etapa de construcción del proyecto de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995.

Que mediante Resolución 907 del 08 de octubre de 1997, el entonces Ministerio del Medio Ambiente modificó la Licencia Ambiental otorgada a través de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de autorizar las variaciones de tipo técnico presentadas por el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL, las cuales se incorporaron al Plan de Manejo Ambiental establecido en el Artículo Sexto de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, consistente en el ingreso y operación a la zona del proyecto de una retroexcavadora y el cambio del sistema de transporte interno de carga, mediante la construcción de un funicular.

Que mediante Auto 222 del 3 de abril de 1998, el entonces Ministerio del Medio Ambiente procedió a la acumulación de cargos dentro del proceso de investigación administrativa, seguido contra el INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA -ICEL.

Que mediante la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, el Ministerio del Medio Ambiente resolvió modificar las Resoluciones No. 1113 del 28 de septiembre de 1995, 321 del 20 de diciembre de 1996 y 907 del 08 de octubre de 1997, y los Autos No. 934 del 31 de diciembre de 1997 y 649 del 15 de septiembre de 1997, en

cuanto a ratificar todos los derechos y obligaciones contenidas en las citadas providencias en cabeza del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE.Que mediante Resolución 0618 del 06 de abril de 2006, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, resolvió un recurso de reposición en contra de la Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, en el sentido de ratificar el Artículo Sexto, numerales uno (1), dos (2), cuatro (4), cinco (5), seis (6), siete (7), ocho (8), nueve (9), diez (10), once (11), doce (12), trece (13) y catorce (14) del Artículo Séptimo, y modificar el numeral tres (3) del Artículo séptimo.

Que mediante radicado 4120-E1-82702 del 24 de julio de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE allegó el documento denominado "Generación y suministro de energía eléctrica para el sector administrativo y de visitantes en el PNN Utría – Chocó", como Plan de Inversión del 1%.

Que mediante radicado 4120-E1-94266 del 21 de agosto de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE informó sobre la disposición a las recomendaciones o ajustes al Plan de Inversión del 1% presentado a través del radicado No. 4120-E1-82702 del 24 de julio de 2008.

Que mediante radicado 4120-E1-108163 del 22 de septiembre de 2008, PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA, informó que remitía para revisión y aprobación el proyecto para la inversión forzosa del 1% en el Parque Nacional Utría por parte del IPSE, ajustado de acuerdo a los requerimientos del Decreto 1900 de 2006.

Que mediante radicado 4120-E1-131180 del 18 de noviembre de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE entregó la propuesta para la inversión del 1% a través del documento denominado: *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo en el Parque Nacional Natural Utría, como una estrategia de educación para la conservación.".*

Que mediante Auto 3629 del 12 de diciembre del 2008, el entonces Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial dispone aprobar el plan de inversión del 1% presentada por el IPSE.

Que mediante radicado 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, presentó una actualización del Plan de Contingencia del proyecto.

Que mediante Auto 2880 del 26 de julio de 2010, el entonces el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT, efectúo unos requerimientos.

Que mediante radicado 4120-E1-164561 del 15 de diciembre del 2010, El INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE solicitó el trámite de cesión total de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995 a la Sociedad Gestión Energética S.A. E.S.P - GENSA.

Que mediante radicado 4120-E2-164561 del 02 de febrero de 2011, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respondió al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, en sentido de pedir aclaración sobre la petición de cesión total de la licencia.

Que mediante radicado 4120-E1-25284 del 1 de marzo de 2011, la Sociedad Gestión Energética S.A. E.S.P - GENSA, presentó las aclaraciones solicitadas por el Ministerio en relación con la cesión de la licencia del proyecto.

Que mediante radicado 4120-E1-93810 del 28 de julio de 2011, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, solicitó en calidad de titular de la Licencia Ambiental desestimar las solicitudes realizadas por Gestión Energética S.A. E.S.P. GENSA., ya que ellos no son los titulares legales de la licencia.

Que mediante radicado 4120-E2-14566 del 10 de marzo de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aclaró al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS -

IPSE que no se ha dado cumplimiento al Artículo 33 del Decreto 2820 de 2010 el cual reglamenta la cesión parcial o total de la Licencia Ambiental.

Que mediante radicado 2015037996-2-000 del 17 de julio de 2015, esta Autoridad solicitó al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE entregar de manera inmediata la información geográfica según el modelo de almacenamiento de Base de Datos Geográficas- GDB- del proyecto Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano.

Que mediante radicado 2015037996-1-001 del 26 de agosto de 2015, el IPSE solicitó ampliación de plazo para la entrega de la GDB solicitada mediante radicado 2015037996-2-000 del 17 de julio de 2015.

Que El INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, por medio del radicado 2015062989-1-000 del 25 de noviembre de 2015, allegó a esta Autoridad, el acuerdo de voluntades para realizar la cesión total de la Licencia Ambiental expedida para la Central Hidroeléctrica Bahía Solano suscritos entre IPSE y Gestión Energética S.A. E.S.P.GENSA.

Que mediante radicado 2015062989 del 19 de febrero de 2016, esta autoridad dio respuesta a la empresa El INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE aclarando que para que se ejecute a satisfacción el trámite de cesión de Licencia Ambiental solicitado debe realizar el pago del trámite conforme a lo previsto en el Artículo 21 de la Resolución 324 del 17 de marzo de 2015 de la ANLA.

Que mediante radicado 2015037996-1-003 del 19 de mayo de 2016, Gestión Energética S.A. E.S.P.-GENSA, hizo entrega de la información geográfica según el modelo GDB requerido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.

Que mediante radicado 2016046985-2-000 del 08 de agosto de 2016, esta Autoridad, informó a Gestión Energética S.A. E.S.P. GENSA, que la GDB no es conforme a lo establecido en la Resolución 188 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Grupo de Sector de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses de la subdirección de Evaluación y Seguimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-, adelantó una revisión a los documentos allegados por parte de la empresa Gestión Energética S.A. E.S.P.GENSA, actual solicitante de la cesión de la Licencia Ambiental Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía Solano-Mutata otorgada al IPSE, dentro del expediente LAM 0261 así como la información recopilada por el equipo técnico de la ANLA encargado del seguimiento ambiental durante la visita realizada a la infraestructura del proyecto, expidiendo el concepto técnico 6113 del 21 de noviembre de 2016 en el que se estableció lo siguiente:

OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El presente documento consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía Solano-Mutata en su fase de operación durante el periodo del año 2010 y año 2016, correspondiente al tiempo de avance de las actividades del proyecto, con base en información documental presentada por la empresa Gestión Energética S.A. E.S.P. GENSA actual solicitante de la cesión de la Licencia Ambiental proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía Solano-Mutata otorgada al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE, y lo observado en la visita realizada entre los días 19 al 22 de septiembre de 2016 por el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA y la verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995 y los actos administrativos Resolución 0907 del 08 de octubre de 1997, Resolución 0099 de 31 de enero de 2002, Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, Resolución 0618 del 06 de abril de 2006, Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008 y el Auto 2880 del 26 de julio de 2010.

Durante la visita de seguimiento se sostuvieron reuniones con la comunidad indígena de Boroboro y la unidad del área de parques nacionales del parque Utría, con quienes se verificó la implementación de las medidas por parte de la Empresa durante la etapa de operación.

Por otra parte, para la realización de la visita de seguimiento mediante el radicado 2016056692-2-000 del 9 de septiembre de 2016 se informó a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCO, sobre la visita, sin embargo, no se logró efectuar contacto con la entidad. Posteriormente el día 31 de octubre se envió mediante correo electrónico nuevamente copia de la comunicación y se solicitó informar

sobre un contacto para poder abordar los temas relacionados con el avance del proyecto. A la fecha no se ha recibido respuesta por parte de la Corporación; es de precisar que también se buscó contacto telefónico con funcionarios de la entidad sin tener resultados.

ESTADO DEL PROYECTO

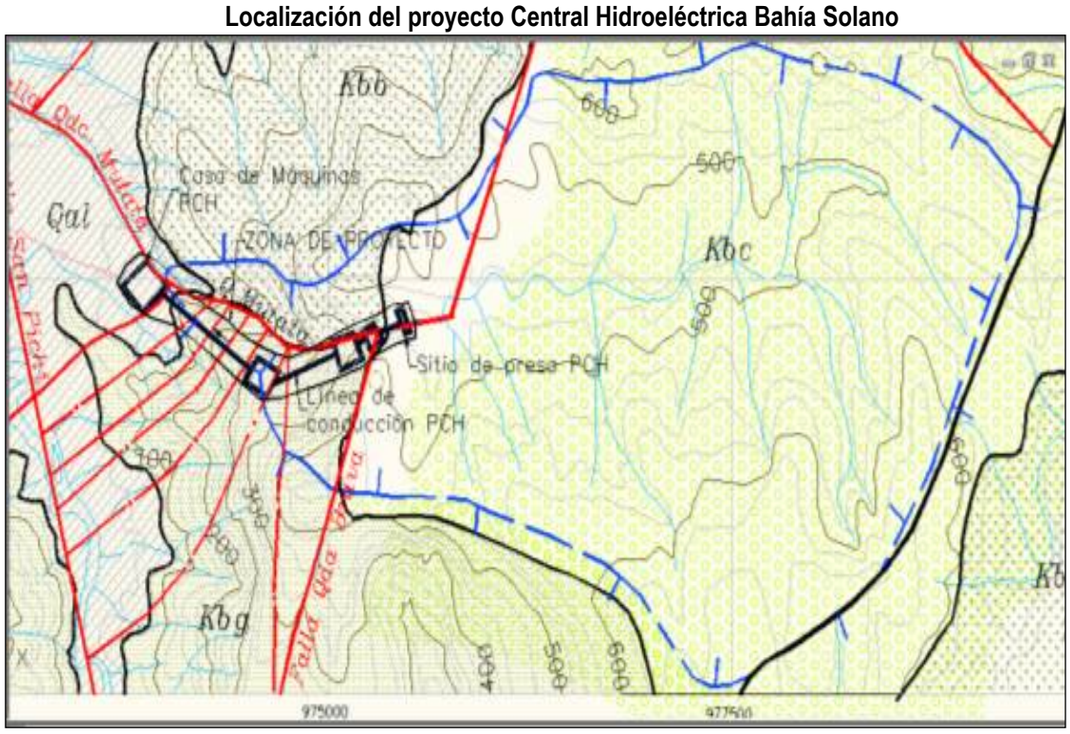
Objetivo

El proyecto Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano tiene como objetivo captar cerca de 350 L/s, para la operación de 5 turbinas con una generación aproximada de 1800 kW (1.8 MW). La energía generada es llevada y distribuida a las poblaciones de El Valle y Bahía Solano.

Localización

El Proyecto parte de una bocatoma construida sobre la quebrada Mutatá (afluente del sistema río Boroboro - río Valle), en jurisdicción del municipio de Bahía Solano, departamento del Chocó.

Localización del proyecto Central Hidroeléctrica Bahía Solano



Fuente: EIA remitido mediante memorando 465 de octubre 31 de 1986 a la Subgerencia del Medio Ambiente del INDERENA.

ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades referenciando los aspectos generales de avance del proyecto en etapa de operación:

Medio Abiótico

En la visita realizada a la central, se verificó su funcionamiento, la cual se encontraba en operación y a media carga teniendo en cuenta que al momento de la visita había una avería en uno de los dos transformadores de la Subestación de Bahía Solano. La bocatoma en la quebrada Mutatá, la tubería de conducción y la línea de transmisión se encontraron en operación, se visitó la planta de tratamiento y obras de mantenimiento y control de estabilidad en la tubería de conducción.

La bocatoma y el embalse generado por la presa se encontraban en operación y en buenas condiciones de mantenimiento; de acuerdo a lo verificado con el personal de la empresa que atendió la visita, se lleva a cabo un proceso de actualización del sistema de regulación y control en la bocatoma, con el fin de generar la

medición y regulación del caudal captado en la bocatoma desde la casa de máquinas.

Se identificó que la central de generación cuenta con espacios destinados para el almacenamiento temporal de residuos especiales, compostaje, punto ecológico, almacenamiento de agua para consumo y así como de insumos necesarios para el mantenimiento de la infraestructura.

Medio Biótico

Al realizar la verificación documental que se encuentra en el expediente y según lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 19 al 22 de septiembre de 2016, se evidenció el estado de las plantas que hacen parte de la reforestación realizada antes de culminar la construcción del proyecto y el funcionamiento del vivero "Las plantas" que hicieron parte de la reforestación, a estas les hace falta mantenimiento y tratamientos fitosanitarios los cuales no son impartidos por la Empresa según lo indagado en la visita realizada.

Por otro lado, se verificó lo concerniente al cumplimiento con la Inversión del 1% bajo el convenio 104 de 2009 entre la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*". Para ello se visitaron los senderos y vallas informativas propuestos y realizados en el proyecto y allí se verificó su estado actual, los cuales están en buen estado y los funcionarios del Parque Nacional Natural Utria les hacen mantenimiento periódico.

También se indagó a la Empresa y a la población de Boroboro, sobre los proyectos de zoo criaderos de peces y de especies como *Iguana* los cuales no están en funcionamiento, al averiguar sobre los proyectos de repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro, fue informado que estos proyectos no funcionan y en su momento no dieron resultado por la ubicación de los estanques.

Finalmente, se verificó el estado de la servidumbre de la línea de conexión existente, el manejo de la vegetación sobre la misma y la realización de podas forestales, en el momento de la visita realizada la línea de conexión estaba en buen estado y sin ninguna necesidad de podas, también se revisaron los documentos de la Empresa relacionado con las actividades que hacen parte del plan de manejo ambiental, en dicha revisión el profesional del medio biótico verifico que para este medio la Empresa no tiene claridad sobre las actividades a realizar.

Medio Socioeconómico

En el marco de la visita de seguimiento ambiental se verificó las acciones adelantadas para la implementación de las medidas de compensación con las comunidades indígenas OREWA, correspondientes a Boroboro, El Brazo y Pozamansa puesto que si bien estas medidas ya fueron ejecutadas al año 2010, en el seguimiento ambiental anterior se identificó que estas no fueron adecuadas ni sostenibles, estas medidas se encuentran relacionadas la cría de especies ictiológicas y zoocriaderos; proyecto que a la fecha del actual seguimiento continúa sin ser reactivado, dicha medida de acuerdo con lo expresado por la comunidad consistió en la construcción de los estanques y la entrega de peces, no hubo un acompañamiento técnico que permitiera generar procesos productivos, ni se ha realizado capacitaciones al respecto desde el momento en que se entregó dicha infraestructura, en la actualidad la Empresa se encuentra realizando un diagnóstico participativo para evaluar las deficiencias del proceso anterior, estableciendo los posibles proyectos a desarrollar y la definición de herramientas para lograr la sostenibilidad de dichos proyectos.

De igual manera se verificó la medida de compensación adicional relacionada con la construcción de una bocatoma para el acueducto veredal ubicada en la quebrada La Muerte, la cual abastece a la comunidad de Boroboro. Para la verificación de lo anterior se adelantó una (1) reunión con la comunidad indígena de Boroboro, en la cual se identificó que si bien la Empresa finalizó los procesos de compensación no ha realizado un acompañamiento permanente durante los últimos años, adicionalmente dentro de las medidas implementadas no se contempló acciones de sostenibilidad, por tal razón la infraestructura construida no se encuentra en uso.

CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental del Proyecto fue establecido mediante la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995. La presente verificación se realizará sobre las medidas vigentes, que corresponden a la etapa actual de operación del proyecto y en aquellos aspectos donde la empresa no ha dado plena observancia. Es importante manifestar que la empresa no ha presentado los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), en la etapa de operación del proyecto.

Medio Abiótico

Manejo de los diferentes sectores del proyecto, el entorno y las comunidades.

Medida	Consideraciones
82. Previamente a la operación y entrada en funcionamiento del Proyecto hidroeléctrico, deberá haberse seleccionado, calculado y diseñado los sistemas de tratamientos para el adecuado manejo y disposición de las aguas residuales domésticas y los residuos sólidos y ellos ser aprobados por la autoridad ambiental. La ubicación y construcción de los sistemas de tratamiento tanto para los residuos sólidos, como para las aguas residuales domésticas, deberán garantizar los siguientes aspectos: * Mínima afectación de árboles y vegetación nativa de efecto protector o de valor escénico y paisajístico * No interferir líneas de drenaje, o ubicarse dentro de la zona de aporte superficial, con el propósito de evitar la contaminación de las aguas, la prevención de riesgos en salud para la población ' trabajadora y el deterioro del ecosistema. * Localización por fuera del área considerada como ronda de protección, tanto de la quebrada Mutatá, el Río Boroboro y drenajes naturales de importancia, siempre teniendo en cuenta la inalterabilidad del recurso. * Comprobación de los diseños propuestos, revisión de los métodos constructivos y monitoreo a la puesta en marcha del proyecto; teniendo en cuenta la calidad sanitaria que deberá garantizar cada uno de los tratamientos.	Frente a lo identificado en la visita en relación con la adecuación y operación de la infraestructura con relación al área dispuesta para el compostaje de los residuos orgánicos es necesario indicar que la zona no cuenta con los elementos necesarios para tales fines, por lo tanto, debe remitir a esta autoridad los diseños correspondientes para su respectiva aprobación. Frente al funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, es preciso que la Empresa remita en el próximo ICA los resultados de los monitoreos realizados al afluente y efluente del sistema de tratamiento según lo haya establecido la autoridad Ambiental regional, los cuales deben dar cumplimiento a lo establecido por la normativa ambiental vigente
83. Establecer claramente la aprobación del sistema o sistemas diseñados para el proyecto por parte de la autoridad ambiental y mantenimiento de los planos aprobados en las zonas de construcción y operación	Conforme a lo establecido por Codechocó en el concepto técnico COD 110 DCC 1996, para el tratamiento de las aguas residuales se empleará una planta biológica compacta, la cual en etapa de operación atenderá la demanda equivalente a 10 personas. Con respecto al sistema de tratamiento de residuos sólidos se indica que la recolección se realizará de forma selectiva desde la fuente con el fin de comercializar el reciclaje en centros urbanos, los residuos biodegradables serán dispuestos transitoriamente en una tolva para su descomposición en el suelo. Con respecto a esta obligación se requiere a la empresa que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA presente los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras indicadas anteriormente.
110. Durante la vida del proyecto, no se podrán	Es necesario que se realice una adecuación de la

verter aceites, grasas, pinturas, combustibles o cualquier producto químico a los cuerpos de agua y ecosistema actual. Ellos deberán contar con recipientes especiales para su colección y disposición transitoria, mientras se exportan de la zona de proyecto. Por ningún motivo, se podrán conducir a los sistemas de tratamiento diseñados para tratar las aguas residuales domésticas o hacia los sistemas de conducción de aguas lluvias y drenajes. Igualmente está prohibido incorporar basuras o cualquier tipo de residuos a las fuentes de agua	infraestructura empleada para el almacenamiento de los residuos e insumos especiales, teniendo en cuenta la posibilidad de que se generen escenarios contingentes que involucre el derrame de este tipo de sustancias. Lo anterior teniendo en cuenta que en el almacén en el cual se realiza el almacenamiento de los aceites usados y los combustibles se cuenta con sifones o rejillas que conducen a las plantas de tratamiento de aguas residuales y no cuentan con diques de contención, así mismo en la casa de máquinas en dónde se almacenan aceites lubricantes e insumos para los equipos de generación se identificó la presencia de cámaras de inspección en el suelo que conducen a los túneles de conducción de las descarga de las turbinas de generación. Por lo anterior no se verifica el cumplimiento de esta medida, debiéndose adecuar con los materiales adecuados para su tratamiento.
111. Las zonas destinadas para el depósito y almacenamiento de, combustibles y lubricantes, debe incluir la construcción de bermas en tierra revestidas, con capacidad para retener mínimo dos (2) veces el volumen de los materiales almacenados.	En la visita se observó que el almacenamiento de aceites se realiza sobre estibas portátiles empleadas para el almacenamiento temporal de sustancia peligrosas, no obstante, teniendo en cuenta que las instalaciones empleadas en la central son de carácter temporal es preciso que tal como se analizó en la obligación 110, se fabriquen diques de contención en los sitios de almacenamiento de estos materiales para evitar el vertimiento del mismo a aguas de escorrentía o al suelo. Teniendo en cuenta lo anterior no se puede declarar el cumplimiento de la presente obligación y en consecuencia es preciso requerir a la empresa que presente los soportes de la fabricación de diques de contención en los sitios de almacenamiento de insumos lubricantes o combustibles y aceites usados de tal manera que su volumen sea mínimo dos (2) veces el volumen almacenado.
112. Está prohibido lavar equipos en fuentes naturales de agua, vadear los cauces, realizar obras inconsultas sobre ellos o sus rondas de protección.	En el proyecto no se identificó el lavado de equipo o el vadeo de cuerpos de agua, sin embargo, en el corredor de la servidumbre de la línea se identificó la ejecución de obras de contención y estabilización en concreto reforzado para las orillas y el lecho del cauce de la "quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá), obras que fueron realizadas para evitar la socavación de las torres que soportan la tubería de conducción. Al realizar la revisión de los permisos otorgados mediante la Resolución 01620 del 10 de octubre de 1996, 573 de abril 28 de 1997 y 657 de mayo 11 de 1998 de Codechocó no se identifica una autorización para realizar la ocupación de cauce de la "Quebrada Seca", teniendo en cuenta que de acuerdo a lo informado por los representantes de la

	empresa que atendieron la visita, estas obras se realizaron posterior a la terminación de la etapa constructiva, es preciso requerir a la empresa el permiso de ocupación de cauce otorgado por Codechocó para la ocupación referida. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente no se puede declarar el cumplimiento de la presente obligación y en consecuencia es necesario requerir la entrega del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.
113. Se deberán tomar las medidas necesarias para el control de derrames de hidrocarburos empleados en el proyecto, en el cual se considere lo siguiente: * Instalación de bermas en arena y revestida con materiales aislantes, localizadas alrededor de las zonas de almacenamiento, para prevenir su derrame en caso de accidentes, hacia los cursos de agua y ecosistema suelo. * Se diseñarán medidas de control para minimizar escapes de aceites y combustibles, fácilmente aplicables por los operarios de los equipos. * Los operarios deberán informar inmediatamente a los supervisores y mandos de decisión, cualquier eventualidad surgida y que revierta en el posible derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, con el propósito de actuar oportunamente y de manera eficiente en su control	Conforme a lo analizado en las obligaciones 110 y 111, no es posible declarar el cumplimiento de la presente obligación en lo relacionado con la ejecución de las medidas necesarias para el control de derrames en casos de accidentes o eventos contingentes. Por lo que para esta obligación se reitera lo dispuesto en las obligaciones 110 y 111.
114. Es necesario prever la construcción de canales recolectores de aguas contaminadas por derrames, dirigidos hacia tanques o piscinas de retención, donde se decantan los materiales gruesos y se retienen las grasas hidrocarburos para su recuperación e inmediato retiro.	Se identificó la implementación de esta medida en el área de la subestación de la central de generación, en dónde cada uno de los transformadores cuenta con su foso para la captura de los aceites que frente a una contingencia o mantenimiento puedan derramarse y contaminar el suelo y las aguas de escorrentía, no obstante, para las subestaciones de El Valle y Bahía Solano no se identificó la implementación de esta medida. Teniendo en cuenta lo anterior no se puede declarar el total cumplimiento de esta obligación y en consecuencia es preciso requerir a la empresa la generación de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano.
Requerimientos: Del análisis realizado a las obligaciones contempladas en el PMA es preciso realizar los siguientes requerimientos para que sean remitidos en el próximo ICA correspondiente al año 2016: 1. Seleccionar, calcular y diseñar los sistemas de tratamientos para el adecuado manejo y disposición de las aguas residuales domésticas y los residuos sólidos. 2. Remitir los resultados de los monitoreos realizados al afluente y efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales.	

3. Presentar los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras requeridas a este último.

4. Remitir los soportes correspondientes a la entrega de los aceites usados a los gestores autorizados durante la etapa operativa del proyecto, para lo cual deberá anexar copia de la licencia otorgada al gestor por parte de la autoridad ambiental, en la cual se autoriza el manejo y la disposición final de los residuos.

5. Presentar los soportes en donde se cumpla con las especificaciones necesarias para el deposito de los aceites usados, combustibles y residuos peligrosos.

6. Presentar las actividades de mantenimiento a la infraestructura operada, estableciendo periodicidad e indicadores de cumplimiento y efectividad, haciendo especial énfasis en la infraestructura de drenajes y contención de la tubería de carga, planta de tratamiento de aguas residuales y servidumbre de la línea de transmisión.

7. Entregar copia del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.

8. Presentar los soportes, en donde la empresa haya realizado la construcción de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano.

Medio Biótico

Manejo de los diferentes sectores del proyecto, el entorno y las comunidades.

Medida	Consideraciones
69. La eliminación de árboles de gran tamaño y longitud, debe considerar la preservación de la vegetación presente en sus zonas inmediatas, para lo cual, el aprovechamiento debe realizarse en trozas de arriba hacia abajo y dispuestas adecuadamente en la superficie del terreno. Una vez terminadas las obras de instalación, se velará por la recuperación del sotobosque, realizando podas sobre las especies de mayor longitud. Se considera necesario prohibir el aprovechamiento forestal, de personas ajenas al proyecto o a la comunidad indígena, con el propósito de evitar la tala indiscriminada del bosque.	Al realizar la verificación del cumplimiento de esta medida de manejo en los documentos que hacen parte del expediente LAM 0261 que reposa en la Autoridad, se observa que no hay ningún documento de respaldo en el que se describa el manejo de los sobrantes vegetales resultado de las labores de aprovechamiento forestal, este hecho fue indagado por el grupo de seguimiento en la visita de seguimiento a los funcionarios de la Empresa, a lo cual la respuesta es que de este proceso de disposición final de residuos vegetales no hay ninguna trazabilidad ni documentación que describa el proceso. Por otro lado, al visitar las instalaciones de la pequeña central hidroeléctrica, se verificó que no se realiza aprovechamiento forestal por personas ajenas al proyecto y el sotobosque aledaño a las estructuras como la tubería de recarga, casa de máquinas y la bocatoma está en muy buen estado y no presenta impactos nuevos a citar. Finalmente, en el recorrido realizado se verificó el estado de los individuos vegetales que hicieron parte del proceso de reforestación en cercanías a la tubería de recarga, sin embargo, al indagar por su seguimiento y tratamientos fitosanitarios la

	Empresa informa que a esta plantación no se le realiza seguimiento y tampoco ningún tratamiento fitosanitario, lo cual se ve reflejado en el estado observado de cada individuo.
70. Se considera necesario prohibir tanto a los trabajadores, contratistas y personal de la zona, que participe o no del proyecto, exceptuando a la comunidad indígena, actividades de cacería, pesca y recolección de frutos silvestres.	Al realizar la verificación del cumplimiento de esta medida de manejo en la visita realizada la Empresa respondió que en el área correspondiente al proyecto ni los trabajadores, contratistas y personal de la zona realizan actividades de cacería, pesca y recolección de frutos silvestres. Sin embargo, al realizar la verificación en la documentación adjunta en el expediente no se encuentra ningún tipo de registro de control de estas actividades en la zona por lo que no es posible registrar su cumplimiento total.
78. Para el aprovechamiento forestal de la madera resultante por parte de la comunidad indígena, el contratista facilitará su transporte y la obtención del permiso de movilización respectivo.	Al realizar la verificación en la documentación que reposa en el expediente no se encuentran los permisos de movilización de madera resultante del aprovechamiento forestal, para lo cual los funcionarios de la Empresa encargada en el momento (GENSA) respondieron que como están en el proceso de cesión de licencia la IPSE aún no les ha entregado la totalidad de los documentos que llevan la trazabilidad de las actividades. Razón por la cual no cumplen con lo establecido en la medida.
86. Se debe considerar el apoyo del proyecto, en planes para el repoblamiento hidrobiológico del Río Boroboro, con especies características de la región y mediante técnicas de multiplicación en estanques y liberación "in situ"; así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica (higuerón, etc).	En la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo, estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GENSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona. Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del río Boroboro y de esta actividad específica no se encuentra ningún documento o informe en el que se describa su realización, con cuales especies y cantidad de individuos que hicieron parte del proceso. Por las razones anteriormente descritas no se da cumplimiento a las actividades descritas en la medida de manejo aquí descrita.
89. Por parte del proyecto se puede impulsar la creación de zoocriaderos de Iguana, así como la siembra de especies vegetales para su alimentación y supervivencia como batata o camote, de alternativas proteínicas.	Al revisar la documentación adjunta en el expediente que reposa en la Autoridad no se observa ningún informe en el que se describa la instalación y creación de zoocrideros de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación, este hecho fue indagado a los funcionarios de la Empresa encargada y no tienen ningún registro de su realización, razón por la cual se da un incumplimiento a la medida de manejo

	aquí descrita.
90. Con el pondaje de las aguas en la quebrada Mutatá, se limitará la obtención del recurso hidrobiológico por parte de las comunidades indígenas a través de sus formas tradicionales (careta y arpón), por lo cual el proyecto deberá asumir un programa específico para la multiplicación de especies hidrobiológicas propias de la región, entre las cuales se destacan Zabaleta, Mojarra, Guacuco, Barbudo, etc. Se deberá tener especial cuidado en evitar la siembra de especies predadoras.	Como se describió anteriormente, en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo estos no están en actual funcionamiento y al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GENSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso. Razón por la cual esta medida de manejo se por incumplida.
99. El proyecto deberá garantizar el mantenimiento y reposición de-plantas pérdidas en el plan de revegetarización diseñado, de tal forma que se asegure la repoblación de flora y el retomo de la fauna asociada.	Según lo verificado en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, las plantas que han sido parte del plan de revegetalización no tienen ningún mantenimiento y tratamiento silvicultural, razón por la cual los cultivos realizados en las zonas aledañas a la tubería de recarga no están en muy buen estado a pesar que este ecosistema tiene gran potencial de restauración natural. Por otro lado, la Empresa no ha llegado un informe en el que se describan las actividades de mantenimiento y reposición de dichos individuos y si no hubo lugar a estas actividades un informe donde se describan las especies e individuos sembrados y su supervivencia. Razones por las que se declara un incumplimiento a las medidas de manejo aquí descritas.
117. Los taludes resultantes de las obras, deberán tratarse para su revegetalización o empradización inmediata y secuencialmente al avance de la misma.	En la visita de seguimiento realizada, no se observó ningún talud descubierto por vegetación. Específicamente en los taludes resultantes de la construcción del tubo de recarga, se evidenció por parte del grupo de seguimiento la realización de un proceso de revegetalización, el cual hizo parte de un proyecto de reforestación, para el cual la Empresa en los anexos documentales adjuntos en el expediente anexa un documento llamado "Informe de Reforestación", documento allegado con el número de radicado 4120E1-22320 del 2 de septiembre de 2010. En dicho informe se muestra el desarrollo y cumplimiento del programa de reforestación para lo cual hicieron parte estas zonas de taludes muy pronunciados para ello la Empresa utilizo individuos de guadua y pichinde en los casos que fuera necesario. Estas plantas, fueron reproducidas según el informe, en un vivero ubicado en el Colegio Agrícola del corregimiento El Valle, y sembradas a una distancia aproximada de 20 cm. Como recomendaciones finales del proceso se sugiere que la Empresa realice el seguimiento periódico a las plantaciones lo cual no se evidenció en la documentación y en la visita de seguimiento realizada la Empresa encargada no dio razón de

	dicho proceso.
Requerimientos: Presentar a esta autoridad lo siguiente: 1. Un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, en dicho informe se debe registrar el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento informar las medias a realizar para su buen estado y recuperación si es necesario. 2. Un informe donde se describa la disposición final de residuos vegetales. 3. Un informe en el que se describan las actividades de educación ambiental realizadas a los trabajadores, contratistas y personal de la zona centradas en el control de la cacería, pesca y recolección de frutos silvestres. 4. Allegar a la Autoridad los documentos y permisos de movilización de madera que fueron realizados en el momento de la construcción del proyecto. 5. Allegar el informe de construcción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, en dicho informe se debe reportar el estado actual e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad. 6. Informar respecto a la no implementación de los zoocriaderos de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación.	

Medio Socioeconómico
MANEJO DE LOS DIFERENTES SECTORES DEL PROYECTO, EL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES

Medida	Consideraciones
91. El proyecto deberá destinar recursos para la capacitación de las comunidades indígenas, en cuanto al manejo de programas de cría de especies ictiológicas y zoocriaderos	Al respecto, tal como se evidenció en la reunión adelantada con la comunidad de Boroboro, el día 20 de septiembre de 2016 la Empresa una vez entregada la infraestructura asociada con la cría de las especies ictiológicas hace 10 años aproximadamente, no continuó desarrollando actividades de capacitación con las comunidades, de igual manera no se efectúo seguimiento a la implementación del proyecto, a la fecha del seguimiento ambiental existe la infraestructura física, sin embargo dada la creciente del río Boroboro hace más o menos 10 años se dañó el proyecto y los peces fueron consumidos por la comunidad. De acuerdo con la información recolectada en la visita se identifica que el proyecto si bien fue entregado a la comunidad, no contó con un suficiente acompañamiento que permitiera mantener en el tiempo la medida de compensación, prácticamente se construyó la infraestructura sin contar con elementos técnicos ni brindar capacitación a la comunidad para la sostenibilidad del mismo. Ahora bien, en el marco de la visita, ni en la reunión con la comunidad indígena ni en la verificación documental con la Empresa se logró identificar las medidas implementadas por parte de la Empresa para los zoocriaderos ni las capacitaciones frente al mismo tema.

	Tanto en la reunión como en la reunión de inicio de la visita la Empresa informo que en el mes de febrero del año en curso inició un proceso de diagnóstico para identificar que paso en el proceso anterior, los tipos de proyectos económicos que se podrían implementar con las comunidades, frente a lo cual es importante resaltar que la comunidad solicita incluir un componente técnico que les de herramientas para la administración de los proyectos y genere sostenibilidad del proceso. De acuerdo con lo anterior, frente a esta medida se considera que la Empresa no ha dado cumplimiento a la misma dado que durante varios años de operación del proyecto no ha implementado las medidas de capacitación establecidas en el Plan de Manejo y tampoco se identifica a lo largo de los mismos un interés por la utilización de la infraestructura entregada a la comunidad.
93. Es necesario desarrollar un plan de información y educación a la comunidad, que le permita a ésta crear conciencia sobre los beneficios, limitaciones y riesgos que impone el funcionamiento del proyecto.	En el marco de la visita de seguimiento ambiental se identificó que la Empresa ha venido realizando acciones de información y educación ambiental con la administración del municipio de Bahía Solano y la institución educativa del mismo municipio, lo cual lo ha venido ejecutando a través de reuniones de información anuales y talleres con los alumnos de la institución. Como parte de las acciones de información distribuye una Cartilla relacionada con el proceso de distribución y prestación de la energía, los usos y cuidados y manejo de recursos ambientales, sin embargo, los soportes de dichos procesos no pudieron ser verificados durante la visita, por tal razón deberán ser presentados a esta Autoridad.
94. Debe estudiarse posibles alternativas de compensabilidad hacia las comunidades cercanas al proyecto y que a pesar de ser beneficiadas con su desarrollo, requieren reponer o restituir los recursos naturales y agroalimentarios intervenidos con el proyecto.	Frente a la identificación de posibles alternativas de compensación hacia las comunidades cercanas al proyecto, se identifica que la Empresa señaló como alternativa la construcción del acueducto para la comunidad de Boroboro, el cual hace la captación de la quebrada La Muerte y fue entregado a la comunidad. Sin embargo, en el marco de la reunión adelantada con la comunidad y sus líderes se mencionó que el acueducto no se encuentra en funcionamiento puesto que por los derrumbes se tapona la bocatoma y aunque se le han hecho mantenimientos por parte de la comunidad, su funcionamiento es muy limitado. Por tal razón, se considera pertinente que la Empresa verifique el Estado del mismo en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como por ejemplo capacitación, acciones pedagógicas entre otras e informe a esta Autoridad el resultado del proceso.

	Ahora bien, teniendo en cuenta que la medida de identificación de posibles alternativas de acuerdo al PMA se encuentra orientada a "*reponer o restituir los recursos naturales y agroalimentarios intervenidos con el proyecto"*, se deberá realizar un análisis de posibles alternativas en conjunto con la comunidad OREWA, o se deberán retomar acciones realizadas en años anteriores y fortalecerlas en torno a su efectividad y sostenibilidad. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Empresa no ha venido dando cumplimiento de la medida.
96. Crear un programa de divulgación mediante cartillas y charlas comunitarias que ofrezcan una buena imagen del proyecto y permita colaborar con algunos patrocinios de recursos privados, para desarrollar subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto.	En cuanto al programa de divulgación en el marco de la visita de seguimiento ambiental la Empresa mencionó que ha venido realizando acercamientos con la Administración municipal para desarrollar programas conjuntos en procura de acciones de cuidado y protección del medio ambiente de igual manera se han realizado acciones con las JAC para el desarrollo de las acciones de cuidado ambiental, sin embargo en el marco de la visita y en la revisión del expediente no se logró identificar soportes relacionados con dichos procesos. Por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente dicho programa en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, convenios y demás acciones encaminadas para el desarrollo de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, el río Boroboró y la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales en compañía de las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto. De igual manera, deberá presentar los soportes de las acciones adelantadas durante los últimos 5 años, con un informe de la gestión adelantada los logros y resultados de los mismos. De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa no ha venido dando cumplimiento de la presente obligación.
108. La vinculación de personal proveniente de las comunidades indígenas, conlleva a realizar un programa de capacitación específico.	En entrevista realizada a personas vinculadas al proyecto de la comunidad indígena se identificó que la Empresa viene adelantando actividades de capacitación sobre diferentes temas, sin embargo, no se identifican los relacionados para la población indígena, por tal razón en el plan de capacitación se deberá diferenciar los temas específicos para las personas de las comunidades indígenas del proyecto.
109. Como medidas compensatorias del proyecto, se recomienda estudiar la posibilidad de que la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas del Brazo, Pomanza y Boroboro, incluyan dos (2) alimentadores de 480 V,	En el marco de la visita se identificó que la Empresa con base en la información presentada por la comunidad en la reunión, que la línea de trasmisión de energía fue entregada por la comunidad por el piso, la misma comunidad levanto el cableado con

el primero desde la casa de máquinas hasta la comunidad de Boroboro y el segundo desde la subestación del valle hasta las comunidades Pómanza y el Brazo.	palos y estacas, sin embargo, la servidumbre de la misma se encuentra en muy mal estado generando posibles riesgos. Por otra parte, en la visita de seguimiento no se logró verificar el estado de la línea para las comunidades de Pomanza y El Brazo, por tal razón se deberá informar a esta Autoridad el estado de la misma.

Requerimientos: Presentar a esta autoridad la siguiente información teniendo en cuenta lo anterior:

1. El plan de acción que ejecutara frente la implementación de los proyectos productivos, para las tres (3) comunidades indígenas el cual debe contemplar como mínimo los objetivos, las metas, las actividades, el cronograma y las etapas del proceso, de igual manera deberá presentar los soportes de las reuniones adelantadas y un análisis de los resultados de la etapa inicial la cual inicio su ejecución en el mes de febrero con la comunidad de Boroboro.

2. El Plan de Información y Educación Ambiental contemplando las medidas necesarias para el área de influencia directa del proyecto (comunidades cercanas al proyecto) y el área de influencia indirecta (municipio de bahía solano).

3. Los soportes de las reuniones de información y talleres con la institución educativa de los últimos años, así como los soportes de todas las actividades realizadas en relación con las acciones de información y educación ambiental.

4. Verificar el estado del acueducto de la comunidad de Boroboro en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como la capacitación, acciones pedagógicas informando a esta Autoridad el resultado del proceso.

5. Realizar un análisis de posibles alternativas en conjunto con la comunidad OREWA, o se deberán retomar acciones realizadas en años anteriores y fortalecerlas en torno a su efectividad y sostenibilidad y presentar un informe al respecto.

6. El programa de divulgación en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, cronogramas, convenios y demás acciones encaminadas al desarrolló de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto.

7. Presentar los soportes de las acciones adelantadas durante los últimos años, en torno a las acciones de divulgación y un informe de la gestión adelantada los logros y resultados de los mismos.

8. El plan de capacitaciones que incluya como mínimo los temas, la periodicidad, los recursos, entre otros. Adicionalmente, deberá identificarse de manera específica los temas para el personal vincula de las comunidades indígenas.

9. Presentar los soportes como actas, registros de asistencia, informes, registros fotográficos del estado de la línea de trasmisión para las comunidades de Pomanza y El Brazo.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La Empresa durante la etapa de operación no ha venido reportando a la ANLA plan de seguimiento y monitoreo del proyecto, si bien en el marco del Plan de Manejo Ambiental presentado para el licenciamiento Ambiental se identificó un capítulo de control y seguimiento, estos no cuentan con medidas de monitoreo e indicadores que permitan medir el cumplimiento y la efectividad de las medidas. por lo cual no es posible realizar seguimiento ambiental a las acciones desarrolladas por la empresa frente a dicho plan.

Ahora bien, lo anterior aunado a que la Empresa ha venido ejecutando medidas del Plan de Manejo Ambiental que no han sido objeto de seguimiento, control y análisis de cumplimiento y efectividad por tal razón la Empresa deberá presentar un Plan de Monitoreo y seguimiento para los tres medios, siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

PLAN DE CONTINGENCIAS / PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO

Mediante radicado 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010, la empresa presentó actualización al plan de contingencia de del proyecto.

Al respecto, es preciso indicar que no se encontró información en el expediente LAM 0261 que reposa en el archivo de la ANLA reportando contingencias para el proyecto, de igual manera durante la visita de seguimiento realizada entre el 19 y el 22 de septiembre de 2016 no se identificaron contingencias y finalmente debido a que la empresa para la etapa de operación no presenta informes ICA, no es posible realizar un seguimiento a las acciones desarrolladas por la empresa frente a dicho plan.

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso requerir a la Empresa en el próximo ICA, presente el seguimiento a las medidas contempladas en el plan de contingencia siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002 a fin de contar con la información pertinente para realizar el seguimiento de la implementación de las medidas para de manera posterior establecer si las medias son adecuadas o es necesario realizar una nueva actualización.

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Las actividades contempladas en este plan son objeto de verificación una vez finalizada la etapa operativa del proyecto, momento en el cual deberán ejecutarse las medidas contempladas en este plan, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en etapa de operación la verificación no aplica para el presente concepto técnico.

Ahora bien, en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA no se identifica el plan de abandono, por tal razón teniendo en cuenta lo anterior, es preciso requerir a la Empresa en el próximo ICA, presente el Plan de Desmantelamiento y Abandono actualizado a las condiciones reales del proyecto y deberá presentar el avance de ejecución de actividades de haberlas adelantado siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Plan de Inversión del 1%

Mediante el numeral 4, artículo 7 de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003 se le solicita a la Empresa dar cumplimiento al Parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 que cita lo siguiente:

"*Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto"*

El proyecto entonces se encaminó a la protección de la cuenca intervenida, el plan de inversiones para el caso debería ser concertado con la UAESPNN – Programa Parque Nacional Natural ensenada de Utría.

Atendiendo lo anterior la Empresa IPSE envía mediante radicado 4120-E1-131180 del 18 de noviembre de 2008, relacionando la propuesta para la inversión del 1% a través del proyecto denominado: "Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo en el parque nacional natural Utría, como una estrategia de

educación para la conservación" proyecto que fue aprobado mediante el Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008.

Dicho proyecto consistió en mejorar las condiciones para la prestación de servicios y actividades eco turísticas, enmarcado en el Plan de Manejo del Parque, para lo que el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las zonas no interconectadas "IPSE", la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales "UAESPNN" y el Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, realizo el convenio N°29, en cual tuvo por objeto principal: Aunar esfuerzos, logísticos técnicos y financieros entre las partes, a fin de ejecutar el proyecto "Apoyo al Fortalecimiento del Programa de Ecoturismo Comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una Estrategia de Educación para la Conservación" en desarrollo de la inversión forzosa del 1% de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y Decreto 1900 de 2006; el cual tuvo una duración de 1 año y un valor de $180.000.000 pesos Mcte.

Este proyecto fue aprobado por la Autoridad mediante el Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008, el cual tuvo seguimiento y control en el año 2010, en el cual se dio como resultado el Auto 2880 del 26 de julio de 2010. En este concepto técnico el grupo encargado dio por cumplido a lo establecido en el artículo segundo del Auto 3629 del 12 de diciembre del 2008.

La Empresa encargada allega a la Autoridad el documento con numero de radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, en este documento da entrega al informe final de las actividades del 1%, lo que correspondió a lo realizado en el convenio 104 de 2009 con la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", posteriormente y como documentos complementarios mediante el radicado 20101370025511 del 17 de agosto de 2010, la Empresa allega el acta de cierre del convenio.

En este documento se describen una a una las actividades realizadas que hacían parte del convenio y los montos gastados en cada, actividades que se citan a continuación:

- Elaboración e instalación de vallas y avisos necesarios para la señalización de los senderos:

- Sendero El Valle — Utría, con una longitud de 1,8 Km
- Sendero Cocalito, con una longitud de 950 m
- Sendero Ensenada — Sanpichí, con una longitud de 10 Km

- Diseño e impresión litográfica del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, de acuerdo con las ilustraciones suministradas por la Unidad de parques.

- Video promocional del Parque Nacional Natural Utría.

- Realizar el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, de acuerdo con el listado suministrado por la Unidad de Parques y generación de las imágenes digitales correspondientes.

- Diseñar, construir y poner en operación el Sistema de tratamiento de aguas residuales en el Parque Nacional Natural Utría.

En la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se realizó la verificación del cumplimiento de las actividades anteriormente descritas realizando junto a la Empresa encargada y funcionarios del PNN Utría recorridos por los diferentes senderos, en los cuales se observó la realización de las obras de mantenimiento en los puentes y las vallas informativas a lo largo de cada uno de los senderos.

Al verificar la publicación del material de divulgación y promoción de especies animales registradas en el parque y la realización del video promocional, tanto la Empresa encargada del proyecto como los funcionarios del parque no tiene clara su ejecución y no tiene copia identificada bajo este convenio, esto también ocurre en lo adjunto al expediente LAM0261 de la ANLA en el cual no reposan copias de ningunos de estos plegables, video e ilustraciones de especies animales, razón por la cual se le requiere a la empresa allegue copias de estas actividades para que reposen en el expediente.

Con respecto al sistema de tratamiento de aguas residuales, conforme a la documentación allegada por IPSE mediante radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, la empresa ejecutó estos recursos mediante contrato de obra IP-001 de 2009 cuyo objeto fue el de diseñar, construir y poner en operación el sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en el Parque Nacional Natural Utría, dicho contrato fue suscrito por el contratista Ecoagua Ltda y Patrimonio Natural, Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, por un valor ejecutado de $46.684.178, conforme a lo indicado en el acta de liquidación del convenio de cooperación No 104 de 2008 firmada el 7 de julio de 2010.

De acuerdo a lo indicado en la Cláusula Primera "Objeto" del contrato de obra IP-001 de 2009 el contratista en la ejecución del proyecto debe:

> *"Diseñar y Construir una solución técnica y ambientalmente adecuada para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales generadas en la infraestructura prevista para la presentación del servicio ecoturístico en el PNN Utría, conforme a los planos de la infraestructura dentro del área y la distribución en cada una de las viviendas que se describen a continuación:*
>
> *Cabaña Centro de Visitantes Jaivaná: Con capacidad de Once (11) personas. Esta construcción cuenta con cinco (5) habitaciones y cinco (5) baños cada uno con ducha, lavamanos y sanitario.*
>
> *Restaurante: con posibilidad para servir 40 personas, con un índice de rotación de dos (80 personas). Cuenta además del área de la cocina con dos habitaciones para capacidad para (sic.) cuatro personas y tres lavamanos, tres sanitarios y tres duchas. Cerca de esta estructura se cuenta con un lavadero dónde se realiza el lavado de sábanas y toallas.*
>
> *Cabaña No 1 – Centro Administrativo: con capacidad para alojar doce (12) personas en camarotes y hamacas. Cuenta con tres (3) habitaciones, Tres (3) baños, cada uno con dicha, lavamanos y sanitario. Adjunto a esta cabaña se encuentra el Auditorio.*
>
> *Cabaña No 2: Esta cabaña tiene capacidad para ocho (8) personas acomodadas en tres (3) habitaciones. Cuenta con un (1) baño con lavamanos, ducha y sanitario."*

Teniendo en cuenta lo anterior y con la compañía del personal encargado de la administración del PNN Utría, se realizó la verificación del sistema de tratamiento construido para las cuatro infraestructuras descritas en el objeto del contrato IP-001 de 2009 concluyendo que los cuatro sistemas fueron construidos y en la actualidad se encuentran en operación.

Teniendo en cuenta la información recogida en la visita de seguimiento y lo manifestado en el acta de liquidación No 104 de 2008 firmada el 7 de julio de 2010 en relación al cumplimiento de la inversión concerniente a la construcción y operación del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en el Parque Nacional Natural Utría, se considera que los recursos y las obras fueron ejecutadas en conformidad con el objeto del contrato.

Actos Administrativos

A continuación, se presenta la verificación de las obligaciones contenidas en la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995 y los actos administrativos posteriores en los que el titular de la licencia no ha dado plena observancia, teniendo en cuenta la información documental que se encuentra en el expediente LAM0261 de la ANLA, así como las observaciones y entrevistas realizadas en campo al momento de la visita técnica realizada del 19 al 23 de septiembre de 2016.

Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995. Por medio de la cual se otorgó licencia ambiental ordinaria al Proyecto.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Licencia ambiental que se otorga mediante la presente providencia, está sujeta al estricto cumplimiento por parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA ICEL de las siguientes obligaciones:	
Obligación	**Consideraciones**
1. Para la explotación y aprovechamiento de las fuentes de materiales de arrastre y la apertura de	La empresa tramitó ante Codechocó permisos de captación, ocupación de cauce para la captación,

la línea de transmisión, previo cumplimiento de los presupuestos señalados por la Ley 70 de 1.993, el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, debe tramitar los permisos de aprovechamiento forestal, emisiones, ocupación de cauces, concesión de aguas, ante la Corporación Autónoma Regional Competente, y una vez obtenidos deben allegarse copla de éstos al Ministerio del Medio Ambiente.	vertimiento y aprovechamiento forestal mediante las resoluciones 01620 de octubre 10 de 1996, 0573 de abril 28 de 1997 y Resolución 0657 de mayo 11 de 1998, sin embargo, tal como se analizó en la obligación 112 del PMA, en la información que reposa en el expediente LAM 0261 de la ANLA, no se encontró el permiso necesario para la ocupación de cauce realizada en la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado. Teniendo en cuenta lo anterior no es posible declarar el cumplimiento de la presente obligación y en consecuencia es necesario requerir a la Empresa para que en el próximo ICA presente el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá).
Requerimiento: Requerir a la Empresa para que en el próximo ICA presente el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá).	
ARTÍCULO CUARTO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, y con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO -, apoyará al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.	En la verificación de los soportes que reposan en el expediente del proyecto no se identifican las acciones adelantadas al respecto, si bien en la visita de seguimiento ambiental no se evidenciaron asentamientos cercanos al área de influencia del proyecto, no se establecen de manera precisa las acciones adelantadas por la Empresa para la inclusión de medidas implementadas en el Plan de Desarrollo del municipio para el control del mismo por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente un informe que dé cuenta del apoyo al Municipio de Bahía Solano para que incorpore dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto
Requerimiento: Dar cumplimiento a la presente obligación en el sentido de El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, y con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO -, apoyará al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.	
ARTÍCULO SEXTO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, dará estricto cumplimiento al. Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio y tendrá la supervisión de las autoridades ambientales competentes. Cualquier incumplimiento. De lo establecido en esta providencia será causal para la aplicación de las sanciones a que hubiere lugar:	Al respecto en el seguimiento ambiental realizado en la etapa de operación del proyecto se evidenció que la Empresa no viene implementando en su totalidad el Plan de Manejo Ambiental aprobado en la presente resolución, y en los casos en que se informó el avance de las actividades no se logró verificar los respectivos soportes por tal razón se reitera su estricto cumplimiento.
Requerimiento: • Dar estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio, El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, dará estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio y tendrá la supervisión de las autoridades ambientales competentes.	

• Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA la totalidad de los soportes de las actividades ejecutadas en los últimos cinco años, a fin de evidenciar el estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio.	
ARTÍCULO SEPTIMO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.	Al respecto en el seguimiento ambiental realizado en la etapa de operación del proyecto se evidenció que la Empresa no viene implementando en su totalidad el Plan de Manejo Ambiental aprobado en la presente resolución, y en los casos en que se informó el avance de las actividades no se logró verificar los respectivos soportes por tal razón se reitera su estricto cumplimiento.
Requerimiento: • Requerir a la empresa Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, que deberá coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares. • Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA un informe en el cual se relacione las acciones de avance de los últimos cinco años en la coordinación a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.	
ARTÍCULO DECIMO: El Instituto Colombiano de Energía ELECTRICA ICEL, con base en el acuerdo No (154 del 25 de septiembre de 1985, deberá ejercer la protección de los bosques existentes, ejecutar]a reforestación de las zonas susceptibles de este tratamiento y adelantar campañas de divulgación.	Al realizar la verificación de la obligación en los archivos adjuntos en el expediente que reposa en la ANLA, el grupo de seguimiento hace referencia a lo establecido en el concepto técnico 879 del 2 de agosto de 2002 documento en cual se deja claro que en su momento la Empresa cumplió de forma parcial la obligación aquí establecida, debido a que en el momento de la visita en el 2002 se constató por el grupo encargado en el momento la realización de una plantación la cual fue descrita por la Empresa en los informes mensuales de interventoría pero esta nunca realizó el seguimiento correspondiente a las especies e individuos plantados en el tiempo. Lo anterior se corroboró en la visita realizada en el año 2016, ya que a pesar que todas las áreas del proyecto están en buenas condiciones las áreas que claramente fueron reforestadas no tiene tratamientos fitosanitarios y no hay seguimiento de su estado.
Requerimiento Se requiere a la Empresa para que presente un informe en el que se describan las actividades de reforestación y que tipo de seguimiento se realiza a las especies e individuos en el tiempo.	

Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997, por medio de la cual se modifica una licencia ambiental ordinaria.

Obligación
ARTÍCULO SEGUNDO: INSTITUTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA -ICEL- deberá cumplir, además de las

obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada mediante Resolución No: 1113 del 28 de septiembre de 1995, con las que a continuación se especifican:

1. El equipo que se autoriza ingresar a la zona del proyecto, se utilizará única y exclusivamente para adelantar las labores correspondientes a la excavación y remoción de materiales en la zona de casa de máquinas, así como para la adecuación de los estanques piscícolas que se construirán en el resguardo indígena de Boroboro.

2. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA –ICEL llevará a cabo las medidas de mitigación propuestas en el documento que solicitó la aprobación para la movilización y uso del equipo de excavación mecánico, que consisten en cancelar las indemnizaciones por los daños que ocasione el paso de la máquina en propiedades de carácter privado, realizar los rellenos manuales en zonas cenagosas que pueda despejar la máquina por efecto de su peso, adelantar un estudio del impacto anterior y posterior al paso del equipó, readecuar el lecho del rio en el evento de realizar rellenos para cruzar zonas profundas y adelantar la limpieza del cauce en zonas de paso que garanticen que no se presentaran represamientos.

3. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA –ICEL deberá implementar todas las medidas tendientes asegurar que el traslado del equipo mecánico de excavación no ocasione ningún tipo de contaminación por aceites o combustibles a los cuerpos de agua que interceptara durante sus recorridos de entrada y salida, así como durante su operación en el área de casa de máquinas y el resguardo indígena en donde se construirán los estanques piscícolas.

4. Una vez culminen las labores para las cuales se autoriza el ingreso y uso del equipo de excavación en la zona del proyecto, y cuando las condiciones de caudal del rio boroboro lo permitan la maquinaria será retirada por la misma ruta que utilizo para su ingreso, adelantando para ello todas las medidas de manejo ambiental necesarias que prevengan o minimicen cualquier impacto que su movilización pueda ocasionar.

5. Una vez ingrese la retroexcavadora a la zona del proyecto, el ICEL presentara a este ministerio en un término de diez (10) días, contados a partir del día siguiente a la notificación de este acto un informe detallado de las condiciones surgidas durante el trasporte, los inconvenientes presentados y las medidas ambientales adoptadas. Obligación que se hará igualmente efectiva al momento de retirar el equipo del área del parque.

6. El ICEL, deberá transportar los materiales peligrosos, como el combustible y aceites por vía del área, haciendo uso de los helicópteros, de acuerdo con lo establecido en el numeral 39 del Plan de Manejo Ambiental.

7. Las labores de tanqueo de combustible durante el traslado del equipo, deberán realizarse de tal forma que se minimice cualquier riesgo de contaminación de las aguas o los suelos por posibles derrames. Estas medidas de prevención deberán realizarse complementariamente durante el periodo de operación del equipo, etapa que incluirá cambio de aceites de motor e hidráulicos, para lo cual se deberá adecuar un sitio de reparación y mantenimiento.

8. Para la construcción del sistema funicular, el INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL, deberá utilizar el corredor aprobado para la instalación de la tubería de conducción.

9. La construcción del doble riel por el cual se desplazará el vagón de carga, deberá ser realizada con madera proveniente de aprovechamientos forestales debidamente autorizados al peticionario.

10. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL, realizara las labores necesarias que permitirán asegurar la recuperación del acceso que se utiliza actualmente al sitio de presa y bocatoma, para el ingreso de materiales e insumos de la obra. Igualmente llevara a cabo la implementación de todas las medidas ambientales necesarias que aseguren el mínimo impacto ambiental como consecuencia de la construcción del sistema funicular.

11. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL presentara a este Ministerio, en un término de quince (15) días contados a partir del día siguientes a la notificación del presente acto, un informe detallado que contenga: las actividades de carácter técnico y ambiental desarrolladas en torno

a la construcción del sistema funicular, localización en planos de los lugares de disposición de los materiales sobrantes y estériles con sus respectivas medidas de manejo.
Consideraciones: Las obligaciones anteriores fueron impuestas para la etapa de construcción del proyecto, no obstante en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA no se encuentra los soportes del cumplimiento a las obligaciones anteriores, en consecuencia es necesario requerir a la empresa presentar los soportes de cumplimiento de las obligaciones anteriores.
Requerimiento: Requerir a la Empresa presentar los soportes de cumplimiento requeridos en las obligaciones del artículo segundo de la Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997.

Resolución 0099 de 31 de enero de 2002, por medio de la cual se realizan unos requerimientos y se toman otras determinaciones. En particular, se estableció la cesión de los derechos y obligaciones del proyecto de INCEL a IPSE.

ARTICULO SEXTO: Requerir al INSTITUTO COLOMBIANO DE PLANIFICACIÓN y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE (Antiguo ICEI,), para que dé cumplimiento con lo siguiente dentro de los plazos que a continuación se fijan:	
13."Presentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro, así coma la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna ictica. Dicha información debe suministrarla dentro de los quince (15) días calendario a la ejecutoria de la presente providencia".	Como se dijo anteriormente, en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo, estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GENSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona. Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del rio Boroboro y de esta actividad específica no se encuentra ningún documento o informe en el que se describa su realización, con cuales especies y cantidad de individuos que hicieron parte del proceso. Por las razones anteriormente descritas no se da por cumplida la obligación.
Requerimiento: Allegar el informe de construcción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, en dicho informe se debe reportar el porqué de su actual estado e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad.	
14. Informar respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse, para lo cual tiene un plazo de quince (15) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia.	Al realizar la verificación documental la Empresa no allega el informe del desarrollo del programa de siembra del embalse razón por la cual no se da por cumplida la obligación.
Requerimiento: Se le reitera a la Empresa el cumplimiento de la obligación en el sentido de Informar respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse.	

Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, por medio de la cual se impone una sanción, se resuelven dos recursos de reposición y se toman otras determinaciones.

ARTÍCULO CUARTO: Requerir al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, para que explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro, conforme a lo señalado en el concepto técnico No. 780 del 22 de agosto de 2002 expedido por la Subdirección de Licencias de este Ministerio."	Al respecto, en la verificación del expediente no se identificó la respuesta a l requerimiento, por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente un informe que dé cuenta del cumplimiento de la obligación.
Requerimiento: Presentar un informe que explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro	
ARTÍCULO SEPTIMO: Imponer al Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas IPSE, las siguientes medidas (numerales 1 al 14).	
1. Realizar un inventario actualizado del estado de avance y/o cumplimiento real y efectivo, de todos y cada uno de los tratamientos diseñados en el Plan de Manejo Ambiental relacionado con el Diseño forestal y de repoblación vegetal (TRF, TECA, TFPH, TRCM). Posteriormente, deberá ajustar y complementar el "Diseño forestal y de Repoblación Vegetal", mediante un Plan integral de revegetalización y manejo de la cobertura vegetal, que permite cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual se concede un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	Al verificar en el expediente la empresa como parte de los documentos allegados a la Autoridad específicamente en el documento con numero de radicado 4120-E1-22320 del 29 de febrero del 2010, adjunta un informe de reforestación elaborado en el año 2009 allí describe las actividades realizadas, los individuos sembrados y la metodología utilizada, sin embargo a la fecha de la visita de seguimiento del 2016, no se encuentra ningún tipo de documento en el que se aclaren los seguimientos realizados a dichas plantaciones y cuál es el mantenimiento ejecutado a las especies razón por la cual no se puede dar por cumplida la obligación.
Requerimiento: Se le requiere a la Empresa allegue un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, en dicho informe se debe registrar el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento informando las medidas tendientes para su buen estado y recuperación si es necesario.	
2. Ubicar la afectación causada por el proyecto en cartografía general a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000 ó mayor; considerando elementos claramente identificables sobre el terreno como: ubicación entre las torres, abscisado, nombre de los caños, caminos, quebradas o sitios, los cuales deberán plenamente referenciados sobre el terreno con avisos, vallas o similares. Dicha identificación deberá ser concertada con el Programa del Parque Nacional Natural de Utría y/o Comunidades locales cuando la jurisdicción así la cubra. Estos planos deben presentarse en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución".	En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente: "El IPSE envió un documento que contiene toda la información referente al Inventario y Caracterización de Sitios Inestables", indicando la ubicación con coordenadas y esquemas de ubicación, incluye anexo fotográfico y los planos correspondientes. El documento fue elaborado por la Universidad Nacional sede Medellín en los años 2006 y 2009. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320, por lo que el requerimiento se da por cumplido. En efecto la información referida en la mencionada comunicación contiene planos de zonificación Geotécnica del corredor de la tubería de carga en los cuales se presenta a una escala 1:25.000 Sensibilidad por deslizamientos, erosión de cauces, reptación y Surcos. No obstante, lo anterior, la obligación anterior hace referencia a la identificación

	de todos los elementos del proyecto y su área de afectación o de influencia. Teniendo en cuenta, que la información requerida no se encontró en el expediente LAM 0261 que reposa en el archivo de la ANLA, por lo tanto, no se puede declarar el total cumplimento de la obligación y en consecuencia es preciso requerir a la empresa la remisión de dicha información en el próximo ICA correspondiente al año 2016.
Requerimiento: Reiterar el cumplimiento de la presente obligación en el sentido de remitir la cartografía general del proyecto a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000.	
5. Presentar un programa de mantenimiento y estabilización de la zona de la bocatoma, el cual deberá contar con un programa de monitoreo y seguimiento, debidamente documentado. Se deberán establecer para este programa indicadores ambientales cuya verificación se hará en los informes de seguimiento a la obra. Este programa debe desarrollarse en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente: *"Revisando el informe de Salgado Meléndez del 2005, en el mismo se incluye el plan y las obras realizadas para el mantenimiento y estabilización de la zona de la bocatoma. (…)"* No se encuentra en el expediente LAM 0261 de la ANLA, reportes periódicos del seguimiento a los indicadores y medidas contempladas tal como lo señala la obligación, por lo anterior no se puede declarar el total cumplimiento de la misma y es preciso requerir que las medidas del programa de mantenimiento y estabilización hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto para lo cual debe presentarse en el próximo ICA correspondiente al año 2016, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.
Requerimiento: La empresa deberá presentar las medidas e indicadores contempladas en el programa de mantenimiento y estabilización, con el fin de que hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto para lo cual debe presentarse en el próximo ICA correspondiente al año 2016, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.	
10. Presentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro. Así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica. Dicha información debe suministrarla dentro de los quince (15) días siguientes a la ejecutoria de la presente providencia".	Como se describió en las actividades que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental, el grupo de seguimiento encargado, en la visita realizada en el mes de septiembre de 2016, observo las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo, estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GENSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies, cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona.

	Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del rio Boroboro. Por las razones anteriormente descritas no se da cumplimiento a las actividades descritas en la medida de manejo aquí descrita.
Requerimiento: Se le reitera a la Empresa el cumplimiento de la obligación en el sentido de presentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro. Así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica.	
13.Presentar a este Ministerio para su evaluación y concepto, en un plazo de un (1) mes contado a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución, un programa de seguimiento y monitoreo estricto, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales). Estos informes deben presentarse semestralmente a este Ministerio cubriendo todas las actividades planteadas en el Plan de Manejo Ambiental del seguimiento, durante la vida útil del mismo.	De la revisión del expediente LAM 0261 no se encuentra el Programa de Monitoreo y Seguimiento de todas las actividades del proyecto incluyendo la de la etapa de operación.
Requerimiento: Presentar un programa de seguimiento y monitoreo, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales). Estos informes deben presentarse semestralmente a esta Autoridad cubriendo todas las actividades planteadas en el Plan de Manejo Ambiental del seguimiento, durante la vida útil del mismo.	

Auto 2880 del 26 de julio de 2010, por el cual se efectúa unos requerimientos.

Obligación	Consideraciones
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS –IPSE., para que, en un término de dos (2) meses que se empezara a contar a partir del momento en que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, presente los soportes de ejecución del plan de inversión del 1% en un término de 2 meses, incluyendo el detalle de las actividades realizadas y los costos correspondientes.	La Empresa encargada allega a la Autoridad el documento con numero de radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, en este documento da entrega al informe final de las actividades del 1%, lo que correspondió a lo realizado en el convenio 104 de 2009 con la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", posteriormente y como documentos complementarios mediante el radicado 20101370025511 del 17 de agosto de 2010. En este documento se describen una a una las actividades realizadas que hacían parte del convenio y los montos gastados en cada una de las actividades que se citan a continuación: 1. Elaboración e instalación de vallas y avisos necesarios para la señalización de los senderos:

	• Sendero El Valle — Utría, con una longitud de 1,8 Km. • Sendero Cocalito, con una longitud de 950 m. • Sendero Ensenada — Sanpichí, con una longitud de 10 Km. 2. Diseño e impresión litográfica del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, de acuerdo con las ilustraciones suministradas por la Unidad de parques. 3. Video promocional del Parque Nacional Natural Utria 4. Realizar el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, de acuerdo con el listado suministrado por la Unidad de Parques y generación de las imágenes digitales correspondientes. 5. Diseñar, construir y poner en operación el Sistema de tratamiento de aguas residuales en el Parque Nacional Natural Utria. Sin embargo y pese a las entregas de los informes en los que se describe la realización de las actividades, en el expediente de la ANLA no están las copias y soportes de los plegables, video institucional y la copia del diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, razón por la cual lo que no se le puede dar total cumplimiento a la obligación.
Requerimiento Se le requiere a la Empresa allegue los documentos, soportes o registros de las anteriores actividades para que reposen en el expediente, específicamente hacer llegar una copia de las litografías del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, el video promocional del Parque Nacional Natural Utria y el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría.	

OTRAS CONSIDERACIONES

A la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se identificó en el expediente denuncias ambientales, cumplimiento al Registro Único Ambiental – RUA, aspectos adicionales referentes a los cambios menores o giros ordinarios.

En la verificación del expediente se identificó que al Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía solano, no se le requirió la presentación de informes de cumplimiento ambiental, ahora bien y tal como se mencionó en el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 "*Es importante anotar que el MAVDT no le ha exigido hasta el*

momento al IPSE la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), por lo cual se debe requerir la presentación de los mismos con una periodicidad anual."

Teniendo en cuenta lo anterior los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) deben presentarse cada año para la etapa de operación del mismo, en medio magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS

En el concepto técnico 6113 del 21 de noviembre de 2016, se determinó luego de la verificación efectuada declarar cumplidas y concluidas las siguientes obligaciones contenidas en los siguientes actos administrativos, por lo tanto, así se declarará en el presente acto administrativo.

1. Artículo Primero de la Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997.

2. Numeral 2, 3, 4, 7, 19, 20, del Artículo Quinto de la Resolución 0099 de 31 de enero de 2002.

3. Numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 16, del Artículo Sexto de la Resolución 0099 de 31 de enero de 2002.

4. Numerales 6,7, 8, 9, 10, 12, 14, del Artículo Séptimo de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003.

5. Artículo Segundo de la Resolución 0618 del 6 de abril de 2006.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

La Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado "De los derechos, las garantías y los deberes", incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

El artículo 79 de la Constitución Política establece que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano" y así mismo, que "es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Según el Artículo 80 constitucional "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, creando la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Artículo 3º del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, mediante el cual se disponen las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, le corresponde a esta Autoridad, realizar el seguimiento de las licencias, planes de manejo ambiental, permisos y trámites ambientales.

Mediante Resolución 00060 del 13 de enero de 2017, "Por la cual se crean y conforman Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y se asignan funciones", faculta a la Coordinación del Grupo de Energía Presas, Represas, Trasvases y Embalses, suscribir el presente Acto Administrativo.

Mediante Resolución 00183 del 20 de febrero de 2017, "por la cual se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y se asignan funciones", se derogó la Resolución 00060 del 2017, no obstante, en el Artículo Noveno se estableció el régimen de transición, lo cual permite la suscripción del presente acto administrativo.

Por consiguiente, mediante Resolución 1191 del 12 de octubre de 2016, se designó a la Coordinadora del Grupo Interno de Mediante Trabajo de Energía Presas, Represas, Trasvases y Embalses de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento. En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, creando la AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Artículo 3º del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, mediante el cual se disponen las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, le corresponde a esta Autoridad, realizar el seguimiento de las licencias, planes de manejo ambiental, permisos y trámites ambientales.

Mediante Resolución 1191 del 12 de octubre de 2016, se designó a la servidora pública ANA MERCEDES CASAS FORERO, como Coordinadora del Grupo Interno de Trabajo de Energía Presas, Represas, Trasvases y Embalses de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, por lo cual es la facultada para suscribir el presente Acto Administrativo.

Mediante Resolución 00060 del 13 de enero de 2017, "por la cual se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA" y se asignan funciones, faculta a la Coordinadora del Grupo Interno de Trabajo de Energía Presas, Represas, Trasvases y Embalses de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, para suscribir el presente Acto Administrativo.

Mediante Resolución 00183 del 20 de febrero de 2017, "por la cual se crean los Grupos Internos de Trabajo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA" y se asignan funciones, se estableció en el Artículo Noveno, que las actividades que hayan sido asignadas y cargadas en el Sistema de Información de Licencias Ambientales – ANLA, con anterioridad a la fecha de expedición de esta resolución, continuarán el trámite en los términos establecidos en la Resolución 0060 del 2017.

DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el día 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial N° 49523.

En el artículo 2.2.2.3.9.1 de la Sección 9 del Control y Seguimiento capítulo 3 de Licencias Ambientales Título 2 Parte 2, Libro 2, Ibídem, establece que es deber de la Autoridad Ambiental realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o a un Plan de Manejo Ambiental (PMA), durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Dicha gestión de seguimiento y control, permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo del titular del instrumento de manejo y control ambiental, así como del respectivo Plan de Manejo Ambiental-PMA, y actos administrativos expedidos en razón del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

CONSIDERACIONES DE ESTA AUTORIDAD

Esta Autoridad procederá a efectuar los correspondientes requerimientos a la Empresa INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS -IPSE- , en el entendido que se contaba

con la obligación de dar cumplimiento a los mismos, desde el momento en que se estableció en la Licencia Ambiental, en los plazos allí establecidos y/o se impusieron en los actos administrativos de control y seguimiento, por lo que se estima procedente exigir la materialización de los mismos y la presentación de los respectivos soportes de su ejecución, tal como se dispondrá en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Cabe indicar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en razón del seguimiento ambiental adelantado a los proyectos son de obligatorio cumplimiento, una vez estos quedan en firme, en consecuencia su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos da origen a la apertura de las respectivas investigaciones, formulaciones de cargos e imposición de sanciones, previo el trámite del proceso de carácter sancionatorio, estipulado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

De acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Por último, se señala que contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de acuerdo con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que este es un acto administrativo de ejecución de las obligaciones que se encuentran pendientes de cumplimiento.

Que, en mérito de lo anterior,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la empresa INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS -IPSE, para que allegue la respectiva información, soportes y/o registros**,** de manera inmediata a las siguientes obligaciones:

1. Realizar un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, registrando el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento, describiendo las medidas a realizar para su buen estado y recuperación si es necesario indicado además la disposición final de los residuos vegetales, en cumplimiento de la actividad numero 69 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, y de los numerales 5 del Artículo Quinto y numeral 1 del Artículo séptimo de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.

2. Presentar un informe en el que se describan las actividades de educación ambiental realizadas a los trabajadores, contratistas y personal de la zona centradas en el control de la cacería, pesca y recolección de frutos silvestres, en cumplimiento de la actividad número 70, la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción

3. Allegar a la Autoridad los documentos y permisos de movilización de madera que fueron realizados en el momento de la construcción del proyecto en cumplimiento de la actividad número 78, la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción.

4. Allegar el informe de construcción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, presentando el estado actual e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad, en cumplimiento de la actividad numero 86 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, y de los numerales 17, 18, del Artículo Quinto y Numeral 13 del Artículo sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.

5. Informar las razones de la no ejecución de los zoocriaderos de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación en cumplimiento de la actividad numero 88 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción.

6. Presentar un informe en el que se describan las actividades de reforestación y de seguimiento de los individuos en el tiempo, en cumplimiento del artículo 10 de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995.

7. Allegar el material resultante de las actividades de divulgación que hicieron parte del convenio 104 de 2009 realizado entre la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", específicamente una copia de las litografías del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, el video promocional del Parque Nacional Natural Utria y el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, en cumplimiento del Articulo Segundo del Auto 2880 del 26 de julio de 2010, referente a presentar los soportes de ejecución del Plan de inversión del 1%.

8. Presentar un informe que explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro, en cumplimiento del artículo 4 de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003.

9. Presentar un informe donde conste que la empresa con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO -, apoyará al Municipio de Bahía Solano con el fin de incluir dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto, en cumplimiento del Artículo Cuarto de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995.

10. Coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares, en cumplimiento del Artículo Séptimo de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995.

11. Presentar un programa de seguimiento y monitoreo, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales) en cumplimiento del numeral 13 del Artículo Séptimo de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003.

12. Remitir la cartografía general del proyecto a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000, en cumplimiento del numeral 2 del artículo Séptimo de la Resolución 183 de febrero de 2003.

13. Presentar la información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro, así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica, en cumplimiento del numeral 11 del Artículo Sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.

14. Presentar un informe respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse, en cumplimiento del numeral 14 del Artículo sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.

15. Presentar los soportes de cumplimiento requeridos en el artículo segundo de la Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997.

ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir a la empresa INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS -IPSE, para que allegue la respectiva información, soportes y/o registros**,** de manera inmediata a las siguientes obligaciones relacionadas con el medio socioeconómico:

1. Presentar los soportes de las reuniones adelantadas y un análisis de los resultados de la etapa inicial ejecutada con la comunidad de Boroboro frente a la implementación de los proyectos productivos para las tres comunidades indígenas.

2. El Plan de Información y Educación Ambiental contemplando las medidas necesarias para el área de influencia directa del proyecto (comunidades cercanas al proyecto) y el área de influencia indirecta (municipio de bahía solano).

3. Los soportes de las reuniones de información y talleres con la institución educativa de los últimos años, así como los soportes de todas las actividades realizadas en relación con las acciones de información y educación ambiental.

4. Verificar el estado del acueducto de la comunidad de Boroboro en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como la capacitación, acciones pedagógicas y entre otras.

5. Presentar un informe donde conste el análisis de posibles alternativas relacionadas con reponer o restituir los recursos naturales y agroalimentarios intervenidos con el proyecto en conjunto con la comunidad OREWA.

6. El programa de divulgación en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, piezas de divulgación, cronogramas, convenios y demás acciones encaminadas al desarrollo de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboro así como la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales en compañía de las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto.

7. El plan de capacitaciones que incluya como mínimo los temas, la periodicidad, los recursos, identificando de manera específica los temas para el personal de las comunidades indígenas e incluir las temáticas culturales

8. Presentar los soportes y el estado de la línea de trasmisión para las comunidades de Pomanza y El Brazo.

ARTÍCULO TERCERO: Requerir a la empresa INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS -IPSE, para que allegue la respectiva información, soportes y/o registros**,** en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental de las siguientes obligaciones:

1. Seleccionar, calcular y diseñar los sistemas de tratamientos para el adecuado manejo y disposición de las aguas residuales domésticas y los residuos sólidos, en cumplimiento de la medida 82 del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

2. Presentar los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras requeridas a este último, en cumplimiento de la medida 83 del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

3. Implementar campañas de monitoreo de ruido con periodicidad anual con el fin de realizar un seguimiento al comportamiento de las emisiones de ruido de los equipos de generación y su incidencia en la población de Boroboro, en cumplimiento del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

4. Remitir los soportes correspondientes a la entrega de los aceites usados a los gestores autorizados durante la etapa operativa del proyecto, para lo cual deberá anexar copia de la licencia otorgada al gestor por parte de la autoridad ambiental, en la cual se autoriza el manejo y la disposición final de los residuos, en cumplimiento del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

5. Realizar la adecuación del almacén en dónde se depositan los aceites usados, combustibles y residuos peligrosos, en cumplimiento de la medida 110 del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

6. Presentar las actividades de mantenimiento a la infraestructura operada, estableciendo periodicidad e indicadores de cumplimiento y efectividad, haciendo especial énfasis en la infraestructura de drenajes y contención de la tubería de carga, planta de tratamiento de aguas residuales y servidumbre de la línea de transmisión, en cumplimiento del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico.

7. Entregar copia del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado, en cumplimiento de la medida 112 del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico

8. Realizar la construcción de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano, en cumplimiento de la medida 114 del Programa de Manejo de los Diferentes Sectores del Proyecto, el entorno y las Comunidades del Medio Abiótico

9. Presentar las medidas e indicadores contempladas en el programa de mantenimiento y estabilización, hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002, en cumplimiento al numeral 5 del artículo Séptimo de la Resolución 183 de febrero de 2003.

10. Presentar la totalidad de los soportes de las actividades ejecutadas en los últimos cinco años, a fin de evidenciar el estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio.

11. Presentar el seguimiento a las medidas contempladas en el plan de contingencia, siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002,

12. Presentar el Plan de Desmantelamiento y Abandono actualizado a las condiciones reales del proyecto y de haber adelantado actividades del mismo, deberá presentar el avance de ejecución de actividades siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

ARTÍCULO CUARTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó-CODECHOCÓ.

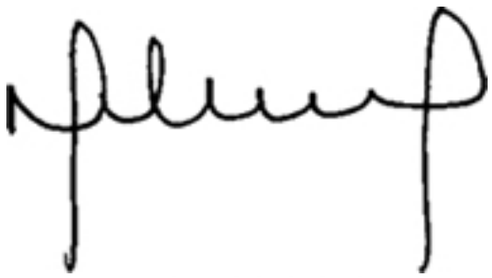
ARTÍCULO QUINTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado debidamente constituido de la Empresa INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGETICAS -IPSE y/o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: En contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno por ser de ejecución, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 05 de abril de 2017

"'Por el cual se efectúa seguimiento y control y se toman unas determinaciones"

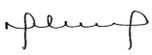


ANA MERCEDES CASAS FORERO
Coordinador Grupo de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses

Ejecutores
KEVIN DE JESUS CALVO ANILLO
Profesional Técnico/Contratista

Revisores
ADRIANA PAOLA RONDON GARCIA
Líder Jurídico

Aprobadores
ANA MERCEDES CASAS FORERO
Coordinador Grupo de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses



Expediente No. LAM 0261
Concepto Técnico N° 6113 Fecha 21 de noviembre de 2016
Fecha:

Proceso No.: 2017025039
Plantilla_Auto_SILA_v2_42634

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.

2016076819-3-000

CONCEPTO TÉCNICO No. 06113 del 21 de noviembre de 2016

FECHA:	
EXPEDIENTE:	LAM0261.
PROYECTO:	Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano-Mutata.
INTERESADO:	Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las zonas no interconectadas – IPSE.
SECTOR:	Sector de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses.
NIT:	899999048-2.
TELÉFONO:	(1) 6449300.
JURISDICCIÓN:	Municipio de Bahía Solano (Chocó).
AUTORIDAD AMBIENTAL:	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Choco – CODECHOCÓ.
ASUNTO:	Seguimiento ambiental.
FECHA DE VISITA:	19 al 22 de septiembre de 2016.

CONTENIDO

1 ANTECEDENTES 3
2 OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO 6
3 ESTADO DEL PROYECTO 6
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL 6
3.1.1 Objetivo del proyecto 6
3.1.2 Localización 6
3.1.3 Infraestructura, obras y actividades 7
3.2 ESTADO DE AVANCE 8
3.2.1 Medio Abiótico 8
3.2.2 Medio Biótico 9
3.2.3 Medio Socioeconómico 11
3.3 PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES 12
3.3.1 Permiso(s) Captación (es) 12
3.3.2 Permiso (s) Vertimiento (s) 12
3.3.3 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgados 13
4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS 13
4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 13
4.1.1 Medio Abiótico 14
4.1.2 Medio Biótico 35
4.1.3 Medio Socioeconómico 44
4.2 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 61
4.3 PLAN DE CONTINGENCIAS / PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO 62
4.3.1 Plan de Desmantelamiento y Abandono 63
4.4 OTROS PLANES Y PROGRAMAS 63
4.4.1 Plan de Inversión del 1% 63
4.4.2 Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad 68
5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS 68
6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL 68
7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS 68
8 OTRAS CONSIDERACIONES 100
9 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO 100
9.1 OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS 100
9.2 REQUERIMIENTOS 101

1 ANTECEDENTES

1.1 Mediante Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, el entonces Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) otorgó Licencia Ambiental Ordinaria al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL para el proyecto "*Construcción de la Central Hidroeléctrica de Bahía Solano"* en el departamento de Chocó.

1.2 Mediante Resolución 321 del 28 de marzo de 1996, el entones Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible confirmó al Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL, el requerimiento establecido en el Artículo Tercero de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de realizar el estudio de los títulos de propiedad existentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo, en su Artículo Cuarto requirió a ICEL para que dentro del área de servidumbre para el montaje de la línea de transmisión, el manejo de la vegetación existente se efectúe de acuerdo con las especificaciones descritas en el Plan de Manejo Ambiental, de tal forma que el ecosistema reciba el mínimo impacto ambiental.

1.3 Mediante Resolución 1421 del 20 de diciembre de 1996, el entonces Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) modificó el Artículo Tercero de la Resolución 321 del 28 de marzo de 1996, en cuanto a cambiar los plazos para la entrega de los informes sobre el estudio de títulos de los predios para el proyecto.

1.4 Mediante Auto 649 del 15 de septiembre de 1997, el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) ordenó abrir investigación administrativa por incumplimiento a obligaciones de la etapa de construcción del proyecto de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995.

1.5 Mediante Resolución 907 del 08 de octubre de 1997, el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible) modificó la Licencia Ambiental otorgada a través de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de autorizar las variaciones de tipo técnico presentadas por el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica – ICEL, las cuales se incorporaron al Plan de Manejo Ambiental establecido en el Artículo Sexto de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, consistente en el ingreso y operación a la zona del proyecto de una retroexcavadora y el cambio del sistema de transporte interno de carga, mediante la construcción de un funicular.

1.6 Mediante Auto 222 del 3 de abril de 1998, el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible) procedió a la acumulación de cargos dentro del proceso de investigación administrativa, seguido contra el INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA ICEL. .

1.7 Mediante la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible) resolvió modificar las Resoluciones No. 1113 del 28 de septiembre de 1995, 321 del 20 de diciembre de 1996 y 907 del 08 de octubre de 1997, y los Autos No. 934 del 31 de diciembre de 1997 y 649 del 15 de septiembre de 1997, en cuanto a ratificar todos los derechos y obligaciones contenidas en

las citadas providencias en cabeza del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE.

1.8 Mediante Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, el Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible) impuso una sanción, y resolvió un recurso de reposición en contra de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.

1.9 Mediante Resolución 0618 del 06 de abril de 2006, el Ministerio del Medio Ambiente el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, resolvió un recurso de reposición en contra de la Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, en el sentido de ratificar el Artículo Sexto, numerales uno (1), dos (2), cuatro (4), cinco (5), seis (6), siete (7), ocho (8), nueve (9), diez (10), once (11), doce (12), trece (13) y catorce (14) del Artículo Séptimo, y modificar el numeral tres (3) del Artículo séptimo.

1.10 Mediante radicado 4120-E1-41599 del 09 de mayo de 2006, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE remitió escrito con información sobre el cumplimiento de algunas actividades requeridas en la Resolución No. 0618 del 06 de abril de 2006 para que sean valoradas dentro del expediente LAM0261.

1.11 Mediante radicado 4120-E2-41599 del 07 de junio de 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT contestó en forma oficial el escrito con radicado 4120-E1-41599 del 09 de mayo de 2006, donde manifiesta que la información será tenida en cuenta en la próxima visita de seguimiento.

1.12 Mediante radicado 4120-E1-82702 del 24 de julio de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE allegó el documento denominado “Generación y suministro de energía eléctrica para el sector administrativo y de visitantes en el PNN Utría – Chocó”, como Plan de Inversión del 1%.

1.13 Mediante radicado 4120-E1-94266 del 21 de agosto de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE informó sobre la disposición a las recomendaciones o ajustes al Plan de Inversión del 1% presentado a través del radicado No. 4120-E1-82702 del 24 de julio de 2008.

1.14 Mediante radicado 4120-E1-108163 del 22 de septiembre de 2008, PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA, expresó: *“Adjunto me permito remitir para su revisión y aprobación el proyecto para la inversión forzosa del 1% en el Parque Nacional Utría por parte del IPSE, ajustado de acuerdo a los requerimientos del Decreto 1900 de 2006.”.*

1.15 Mediante radicado 4120-E1-131180 del 18 de noviembre de 2008, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE entregó la propuesta para la inversión del 1% a través del documento denominado: “Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo en el Parque Nacional Natural Utría, como una estrategia de educación para la conservación.”.

1.16 Mediante Auto 3629 del 12 de diciembre del 2008, el entonces MAVDT dispone aprobar el plan de inversión del 1% presentada por el IPSE.

1.17 Mediante radicado 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, presento él una actualización del Plan de Contingencia del proyecto.

1.18 Mediante Auto 2880 del 26 de julio de 2010, el entonces el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT, hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible) efectúo unos requerimientos.

1.19 Mediante radicado 4120-E1-164561 del 15 de diciembre del 2010, El INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE solicitó el trámite de cesión total de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995 a la Sociedad Gestión Energética S.A. E.S.P - GENSA.

1.20 Mediante radicado 4120-E2-164561 del 02 de febrero de 2011, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respondió al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, en sentido de pedir aclaración sobre la petición de cesión total de la licencia.

1.21 Mediante radicado 4120-E1-25284 del 1 de marzo de 2011, la Sociedad Gestión Energética S.A. E.S.P - GENSA, presentó las aclaraciones solicitadas por el Ministerio en relación con la cesión de la licencia del proyecto.

1.22 Mediante radicado 4120-E1-93810 del 28 de julio de 2011, el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, solicitó en calidad de titular de la Licencia Ambiental desestimar las solicitudes realizadas por Gestión Energética S.A. E.S.P.GENSA., ya que ellos no son los titulares legales de la licencia.

1.23 Mediante radicado 4120-E2-14566 del 10 de marzo de 2012, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aclaró al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE que no se ha dado cumplimiento al Artículo 33 del Decreto 2820 de 2010 el cual reglamenta la cesión parcial o total de la Licencia Ambiental.

1.24 Mediante radicado 2015037996-2-000 del 17 de julio de 2015, la ANLA solicitó al IPSE entregar de manera inmediata la información geográfica según el modelo de almacenamiento GDB del proyecto Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano.

1.25 Mediante radicado 2015037996-1-001 del 26 de agosto de 2015, el IPSE solicitó ampliación de plazo para la entrega de la GDB solicitada mediante radicado 2015037996-2-000 del 17 de julio de 2015.

1.26 El INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, por medio del radicado 2015062989-1-000 del 25 de noviembre de 2015, allegó a la ANLA, el acuerdo de voluntades para realizar la cesión total de la Licencia Ambiental expedida para la Central Hidroeléctrica Bahía Solano suscritos entre IPSE y GENSA.

1.27 Mediante radicado 2015062989 del 19 de febrero de 2016, la ANLA dio respuesta al IPSE aclarando que para que se ejecute a satisfacción el trámite de cesión de Licencia Ambiental solicitado debe realizar el pago del trámite conforme a lo previsto en el Artículo 21 de la Resolución 324 del 17 de marzo de 2015 de la ANLA.

1.28 Mediante radicado 2015037996-1-003 del 19 de mayo de 2016, Gestión Energética S.A. E.S.P.-GENSA, , hizo entrega de la información geográfica según el modelo GDB requerido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.

1.29 Mediante radicado 2016046985-2-000 del 08 de agosto de 2016, la Autoridad Nacional de licencias Ambientales ANLA, informó a Gestión Energética S.A. E.S.P.GENSA, que la GDB no es conforme a lo establecido en la Resolución 188 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2 OBJETIVO Y ALCANCE DEL SEGUIMIENTO

El objetivo del presente concepto técnico de seguimiento ambiental, consiste en la verificación de los aspectos referentes al proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía Solano-Mutata en su fase de operación durante el periodo del año 2010 y año 2016, correspondiente al tiempo de avance de las actividades del proyecto, con base en información documental presentada por la empresa GENSA actual solicitante de la cesión de la Licencia Ambiental proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía Solano-Mutata otorgada al IPSE, la cual se relaciona en el numeral 1 del presente concepto técnico y lo observado en la visita realizada entre los días 19 al 22 de septiembre de 2016 por el Equipo de Seguimiento Ambiental de la ANLA y la verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995 y los actos administrativos Resolución 0907 del 08 de octubre de 1997, Resolución 0099 de 31 de enero de 2002, Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, Resolución 0618 del 06 de abril de 2006, Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008 y el Auto 2880 del 26 de julio de 2010.

Durante la visita de seguimiento se sostuvieron reuniones con la comunidad indígena de Boroboro y la unidad del área de parques nacionales del parque Utría, con quienes se verificó la implementación de las medidas por parte de la Empresa durante la etapa de operación.

Por otra parte, para la realización de la visita de seguimiento mediante el radicado 2016056692-2-000 del 9 de septiembre de 2016 se informó a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Choco –CODECHOCO, sobre la visita, sin embargo, no se logro efectuar contacto con la entidad. Posteriormente el día 31 de octubre se envió mediante correo electrónico nuevamente copia de la comunicación y se solicitó informar sobre un contacto para poder abordar los temas relacionados con el avance del proyecto. A la fecha no se ha recibido respuesta por parte de la Corporación; es de precisar que también se buscó contacto telefónico con funcionarios de la entidad sin tener resultados.

3 ESTADO DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

3.1.1 Objetivo del proyecto

El proyecto Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano tiene como objetivo captar cerca de 350 L/s, para la operación de 5 turbinas con una generación aproximada de 1800 kW (1.8 MW). La energía generada es llevada y distribuida a las poblaciones de El Valle y Bahía Solano.

3.1.2 Localización

El Proyecto parte de una bocatoma construida sobre la quebrada Mutatá (afluente del sistema río Boroboro - río Valle), en jurisdicción del municipio de Bahía Solano, departamento del Chocó.

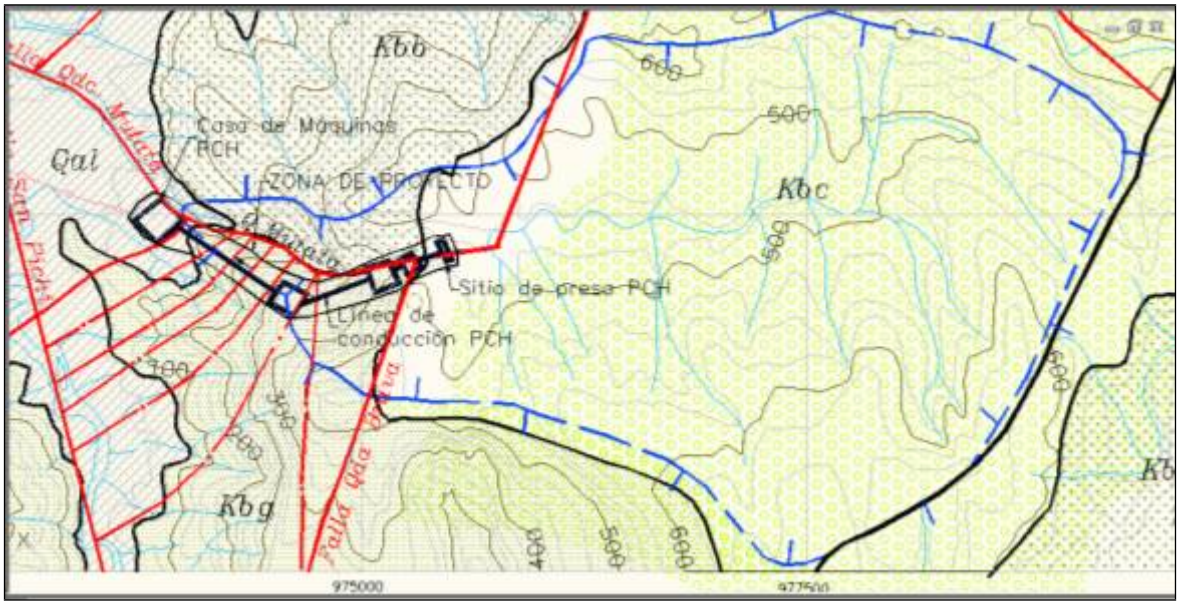


Figura 1 Localización del proyecto Central Hidroeléctrica Bahía Solano

Fuente: EIA remitido mediante memorando 465 de octubre 31 de 1986 a la Subgerencia del Medio Ambiente del INDERENA.

3.1.3 Infraestructura, obras y actividades

A continuación, se lista la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto Pequeña Central hidroeléctrica bahía solano en fase de operación:

Tabla 1 Infraestructura y/u obras que hacen parte del proyecto, patios de tendido

No.	Infraestructura y/u obras	Coordenadas planas (*) Datum Magna Sirgas	
		Este	Norte
1	Bocatoma en el río Mutatá con rejilla de toma lateral y vertedero de excesos.	-	-
2	Tubería metálica de conducción 20 pulgadas (longitud de 800 m).	-	-
3	Dos (2) torres para el soporte de tubería de conducción.	-	-
4	Casa de máquinas con capacidad de carga de 2.100 kW empleando cinco (5) turbinas tipo Pelton.	-	-
5	Línea de transmisión para las poblaciones de El Valle y Bahía Solano.	-	-
6	Subestaciones El Valle y Bahía Solano.	-	-

(*) El Estudio de Impacto Ambiental ni los actos administrativos especifican las coordenadas de la infraestructura listada

Fuente: EIA remitido mediante memorando 465 de octubre 31 de 1986 a la Subgerencia del Medio Ambiente del INDERENA.

Cambios menores autorizados y/o realizados:

A la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se registran en el expediente del proyecto Pequeña Central hidroeléctrica bahía solano cambios menores ni giros ordinarios.

3.2 ESTADO DE AVANCE

A continuación, se presenta el estado de avance de la infraestructura, obras y actividades relacionadas en el numeral 3.1.3, referenciando los aspectos generales de avance del proyecto en etapa de operación:

3.2.1 Medio Abiótico

En la visita realizada a la central, se verificó su funcionamiento, la cual se encontraba en operación y a media carga teniendo en cuenta que al momento de la visita había una avería en uno de los dos transformadores de la Subestación de Bahía Solano. La bocatoma en la quebrada Mutatá, la tubería de conducción y la línea de transmisión se encontraron en operación, se visitó la planta de tratamiento y obras de mantenimiento y control de estabilidad en la tubería de conducción.

Foto 1. Subestación de Bahía Solano

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20 de septiembre de 2016*

La bocatoma y el embalse generado por la presa se encontraban en operación y en buenas condiciones de mantenimiento; de acuerdo a lo verificado con el personal de la empresa que atendió la visita, se lleva a cabo un proceso de actualización del sistema de regulación y control en la bocatoma, con el fin de generar la medición y regulación del caudal captado en la bocatoma desde la casa de máquinas.

Foto 2. Sitio de la bocatoma de la central en la quebrada Mutatá

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20 de septiembre de 2016*

Se identificó que la central de generación cuenta con espacios destinados para el almacenamiento temporal de residuos especiales, compostaje, punto ecológico, almacenamiento de agua para consumo y almacenamiento de insumos necesarios para el mantenimiento de la infraestructura.

3.2.2 Medio Biótico

Al realizar la verificación documental que se encuentra en el expediente y según lo observado en la visita de seguimiento realizada los días 19 al 22 de septiembre de 2016, se observó el estado de las plantas que hacen parte de la reforestación realizada antes de culminar la construcción del proyecto y el funcionamiento del vivero Las plantas que hicieron parte de la reforestación les hace falta mantenimiento y tratamientos fitosanitarios los cuales no son impartidos por la Empresa según lo indagado en la visita de seguimiento realizada.

Foto 3 reforestación realizada cerca de la tubería de carga.

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20 de septiembre de 2016*

Por otro lado, se verificó lo concerniente al cumplimiento con la Inversión del 1% bajo el convenio en el convenio 104 de 2009 con la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*". Para ello se visitaron los senderos y vallas informativas, propuestos y realizados en el proyecto y allí se verificó su estado actual , los cuales están en buen estado y los funcionarios del Parque Nacional Natural Utria les hacen mantenimiento periódico.

Foto 4. Vallas informativas referentes a la fauna presente en el PNN Utria.

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *21 de septiembre de 2016*

También se indagó a la Empresa y a la población de Boroboro, sobre los proyectos de zoocriaderos de peces y de especies como *Iguana iguana* los cuales no están en funcionamiento, al averiguar , se sobre los proyectos de repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro, fue informado que estos proyectos no funcionan y en su momento no dieron resultado por la ubicación de los estanques.

Finalmente, se verificó el estado de la servidumbre de la línea de conexión existente, el manejo de la vegetación sobre la misma y la realización de podas forestales, en el momento de la visita realizada la línea de conexión estaba en buen estado y sin ninguna necesidad de podas, también se revisaron los documentos manejados por la Empresa de todas las actividades que hacen parte del plan de manejo ambiental, en dicha revisión el profesional del medio biótico verifico que para este medio la Empresa no tiene claro casi ningún cumplimiento de actividades.

3.2.3 Medio Socioeconómico

En el marco de la visita de seguimiento ambiental se verificó las acciones adelantadas para la implementación de las medidas de compensación con las comunidades indígenas OREWA, correspondientes a Boroboro, El Brazo y Pozamansa puesto que si bien estas medidas ya fueron ejecutadas al año 2010, en el seguimiento ambiental anterior se identificó que estas no fueron adecuadas ni sostenibles, estas medidas se encuentran relacionadas la cría de especies ictiológicas y zoocriaderos; proyecto que a la fecha del actual seguimiento continua sin ser reactivado, dicha medida de acuerdo con lo expresado por la comunidad consistió en la construcción de los estanques y la entrega de peces, no hubo un acompañamiento técnico que permitiera generar procesos productivos, ni se ha realizado capacitaciones al respecto desde el momento en que se entregó dicha infraestructura, en la actualidad la Empresa se encuentra realizando un diagnóstico participativo para evaluar las deficiencias del procesos anterior,

establecer los posibles proyectos a desarrollar y la definición de herramientas para lograr la sostenibilidad de dichos proyectos.

De igual manera se verificó la medida de compensación adicional relacionada con la construcción de una bocatoma para el acueducto veredal ubicada en la quebrada La Muerte, la cual abastece a la comunidad de Boroboro. Para la verificación de lo anterior se adelantó una (1) reunión con la comunidad indígena de Boroboro, en la cual se identificó que si bien la Empresa finalizó los procesos de compensación no ha realizado un acompañamiento permanente durante los últimos años, adicionalmente dentro de las medidas implementadas no se contempló acciones de sostenibilidad, por tal razón la infraestructura construida no se encuentra en uso.

Ahora bien, dentro del presente seguimiento se verificó la implementación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental específicas para la etapa de operación, las cuales se enmarcan principalmente en el desarrollo del plan de información y educación del proyecto, divulgación y gestión con las instituciones de la región.

3.3 PERMISOS, CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES

El proyecto cuenta con los siguientes permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas por Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Choco (en adelante Codechocó), al respecto si bien no hacen parte del seguimiento ambiental de esta Autoridad, se relacionan para conocimiento frente al proyecto.

3.3.1 Permiso(s) Captación (es)

Tabla 2 Permisos de captación otorgados

IDENTIFICADOR DE LA CAPTACIÓN	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA LA CAPTACIÓN	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL CONCEDIDO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO					USO	
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE				FECHA INICIAL DE LA CONCESIÓN (Años)	FECHA FINAL DE LA CONCESIÓN (Años)	ESTACIONALIDAD CONCEDIDA	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO	RÉGIMEN DE CAPTACIÓN CONCEDIDO (Agua subterránea horas/día)	CAUDAL DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)	CAUDAL NO DOMÉSTICO CONCEDIDO (l/s)
Bocatoma	Magna orígen Oeste	975490.8	1159825	1620	10/10/1996	350.23	10/10/1996	N.E.	Todo el año	Continuo	0	0.23	350

3.3.2 Permiso (s) Vertimiento (s)

Tabla 4 Permisos de vertimiento otorgados (definitivos)

IDENTIFICADOR DEL VERTIMIENTO	COORDENADAS			NÚMERO DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL VERTIMIENTO	FECHA EXPEDICION DE LA RESOLUCIÓN	CAUDAL AUTORIZADO (l/s)	PERÍODO AUTORIZADO				TIPO DE VERTIMIENTO
	SISTEMA DE REFERENCIA	ESTE	NORTE				TIEMPO DE DESCARGA AUTORIZADO (horas/dia)	FRECUENCIA AUTORIZADA (dias/mes)	FECHA INICIAL DEL PERMISO	FECHA FINAL DEL PERMISO	
Vertimiento Doméstico	Magna orígen Oeste	975,491	1,159,825	1,620	10/10/1996	0.2	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	Residual doméstico

3.3.3 Otros Permisos, Concesiones y/o autorizaciones otorgados

Tabla 3 Permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgados (definitivos)

Permiso y/o Autorización	Acto Administrativo	Descripción
CODECHOCÓ	Resolución 01620 de octubre 10 de 1996 Vigencia: Por el término de operación de la obra.	Autoriza al ICEL una concesión de agua y ocupación del cauce de la quebrada Mutatá, así mismo autoriza el plan de manejo de residuos sólidos y su disposición final, así como el vertimiento de residuos líquidos sobre la misma quebrada en cantidades de 0,2 L/s en la etapa de construcción y 0,2 L/s en la etapa de operación. Localización: coordenadas 1.159.825 N y 975.490,8 E cota 933 msnm. Caudal concesionado: 0,35 m3/s para generación, 0,23 L/s para consumo durante la construcción y 0,23 L/s para consumo durante la etapa de operación.
CODECHOCÓ	Resolución 0573 de abril 28 de 1997 Vigencia: 24 meses	Autoriza al ICEL para el aprovechamiento forestal clase “B”. Localización: Área que limita por el Norte con la Quebrada Mutatá, al Este con el océano Pacífico, al Sur a 24 km de la cabecera municipal de Bahía Solano y al Oeste con terrenos nacionales. Volúmenes: 7147 m3 de 38 especies que se encuentran enumeradas en el folio 585 de la carpeta Nº3 del expediente 0621.
CODECHOCÓ	Resolución 0657 de mayo 11 de 1998	Aclaración del alcance de la Resolución 0573 de abril 28 de 1997, en el sentido que el total del terreno no son 10326 ha, sino 10,33 ha (folio 786 de la carpeta Nº4)

4 CUMPLIMIENTO A LOS PLANES Y PROGRAMAS

4.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el estado de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, establecido mediante la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental al proyecto y establece el Plan de Manejo Ambiental - PMA.

La verificación que se presenta a continuación se realiza con base en la información del expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA y la información recabada durante la visita de seguimiento realizada entre el 19 y el 22 de septiembre de 2016; lo anterior teniendo en cuenta que la empresa para la etapa de operación no ha presentado Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) situación que se analiza en el numeral 8 “Otras consideraciones” del presente concepto técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, no fue posible en el presente formato realizar el diligenciamiento de las columnas correspondientes a la efectividad de la medida e impactos atendidos.

4.1.1 Medio Abiótico

Programas y proyectos: MANEJO DE LOS DIFERENTES SECTORES DEL PROYECTO, EL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES
Ficha de Manejo: NA

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
•	82. Previamente a la operación y entrada en funcionamiento del Proyecto hidroeléctrico, deberá haberse seleccionado, calculado y diseñado los sistemas de tratamientos para el adecuado manejo y disposición de las aguas residuales domésticas y los residuos sólidos y ellos ser aprobados por la autoridad ambiental. La ubicación y construcción de los sistemas de tratamiento tanto para los residuos sólidos, como para las aguas residuales domésticas, deberán garantizar los siguientes aspectos: * Mínima afectación de árboles y vegetación nativa de efecto protector o de valor escénico y paisajístico * No interferir líneas de drenaje, o ubicarse dentro de la zona de aporte superficial, con el propósito de evitar la contaminación de las aguas, la prevención de riesgos en salud para la población ' trabajadora y el deterioro del ecosistema. * Localización por fuera del área considerada como ronda de protección, tanto de la quebrada Mutatá, el Río Boroboro y drenajes naturales de importancia, siempre teniendo en cuenta la inalterabilidad del recurso. * Comprobación de los diseños propuestos, revisión de los métodos constructivos y monitoreo a la puesta en marcha del proyecto; teniendo en cuenta la calidad sanitaria que deberá garantizar cada uno de los tratamientos.	X	X			

•	83. Establecer claramente la aprobación del sistema o sistemas diseñados para el proyecto por parte de la autoridad ambiental y mantenimiento de los planos aprobados en las zonas de construcción y operación	X	X			
•	85. Es necesario mantener un manejo adecuado en el manipuleo y empleo de combustibles, especialmente en equipos acuáticos que emplean motor fuera de borda, para lo cual su mantenimiento se realizará fuera del agua y en sitios adecuados para tal fin, así como el máximo cuidado durante el tanqueo para prevenir posibles derrames y consecuente contaminación.	X				
•	87. Durante la operación de la casa de máquinas, es necesario aislar al máximo el ruido que producirá la maquinaria de generación eléctrica, mediante sistemas tecnológicos que fácilmente puede incorporar el proyecto.		X			
•	88. El mantenimiento de la maquinaria en la casa de máquinas y la producción de residuos como aceites, grasas, lubricantes, detergentes, etc., requieren su evacuación hacia un sistema de tratamiento independiente que garantice la preservación del ecosistema.	X				
•	92. El agua descargada de las turbinas en la casa de máquinas hacia la quebrada Mutatá, deberá considerar un sistema de vertedero escalonado, construido en concreto ciclópeo, con el fin de disminuir la velocidad y prevenir socavaciones al descargar en la quebrada.	X	X			
•	105. De gran importancia resulta el adecuado mantenimiento tanto de las obras civiles e hidráulicas, como de la captación, conducción, generación y transmisión. Una inadecuada calidad de operación y deficiencias en la construcción pueden conllevar a potencializar la aparición de accidentes y poner en grave riesgo a la comunidad tanto aferente como trabajadora del proyecto. De otro lado, el daño de estructuras civiles puede conllevar a grandes afectaciones ambientales, teniendo en cuenta el paso sobre la quebrada Mutatá y drenajes que además de la evacuación de excesos hídricos provenientes de la parte alta de la microcuenca, puede conllevar a obstruir o afectar los sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas y de disposición de residuos sólidos, potencializando riesgos en salud.	X				
•	110. Durante la vida del proyecto, no se podrán verter aceites, grasas, pinturas, combustibles o cualquier producto químico a los cuerpos de agua y ecosistema actual. Ellos deberán contar con recipientes especiales para su colección y disposición transitoria, mientras se exportan de la zona de proyecto. Por ningún motivo, se podrán conducir a los sistemas de tratamiento diseñados para tratar las aguas residuales domésticas o hacia los	X				

	sistemas de conducción de aguas lluvias y drenajes. Igualmente está prohibido incorporar basuras o cualquier tipo de residuos a las fuentes de agua					
•	111. Las zonas destinadas para el depósito y almacenamiento de, combustibles y lubricantes, debe incluir la construcción de bermas en tierra revestidas, con capacidad para retener mínimo dos (2) veces el volumen de los materiales almacenados.	X				
•	112. Está prohibido lavar equipos en fuentes naturales de agua, vadear los cauces, realizar obras inconsultas sobre ellos o sus rondas de protección.	X				
•	113. Se deberán tomar las medidas necesarias para el control de derrames de hidrocarburos empleados en el proyecto, en el cual se considere lo siguiente: * Instalación de bermas en arena y revestida con materiales aislantes, localizadas alrededor de las zonas de almacenamiento, para prevenir su derrame en caso de accidentes, hacia los cursos de agua y ecosistema suelo. * Se diseñarán medidas de control para minimizar escapes de aceites y combustibles, fácilmente aplicables por los operarios de los equipos. * Los operarios deberán informar inmediatamente a los supervisores y mandos de decisión, cualquier eventualidad surgida y que revierta en el posible derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, con el propósito de actuar oportunamente y de manera eficiente en su control	X				
•	114. Es necesario prever la construcción de canales recolectores de aguas contaminadas por derrames, dirigidos hacia tanques o piscinas de retención, donde se decantan los materiales gruesos y se retienen las grasas hidrocarburos para su recuperación e inmediato retiro.	X				
•	115. Durante la construcción y una vez en operación el proyecto, cuando se trate de excavaciones a cielo abierto, es necesario mantener en adecuado funcionamiento zanjas perimetrales que dirijan los sedimentos hacia trampas debidamente diseñadas. El material sedimentado deberá disponerse en los botaderos establecidos. Para excavaciones sobre taludes, debe preverse la construcción y mantenimiento de zanjas de coronación dirigidas hacia desarenadores antes de su entrega hacia los drenajes o cauces superficiales de agua.	X	X			
•	116. Durante la ejecución de obras y una vez terminadas, el proyecto deberá considerar actividades de desabombe en taludes y su mantenimiento posterior, consistente en la remoción de bloques o fragmentos de roca o materiales sueltos, hasta encontrar	X	X			

	consistencia firme y estable					
•	117. Los taludes resultantes de las obras, deberán tratarse para su revegetalización o empradización inmediata y secuencialmente al avance de la misma.	X				
•	118. El contratista bajo los términos del ICEL, será responsable por derrumbes o daños que afecten negativamente el ecosistema, como consecuencia de una mala construcción u operación del proyecto, por lo cual además de las sanciones previstas en la legislación ambiental vigente, asumirá a su costo las reparaciones, indemnizaciones y retribuciones a que haya lugar. Igualmente las actividades requeridas para salvaguardar los recursos naturales afectados, serán de mayor prioridad y no se permitirá el desarrollo a avance de otras obras, hasta tanto se restablezcan las condiciones iniciales del recurso y éste fuere aprobado por la entidad rectora del ambiente.		X	X	X	
•	119. Previamente a la adecuación de la zona de botaderos, el contratista deberá prever la construcción de zanjas perimetrales para el control de aguas superficiales y lograr un adecuado proceso de compactación. La capa vegetal retirada al inicio será conservada de manera técnica, con el propósito reincorporarla a la terminación de la etapa de construcción del proyecto. El material de desecho se esparcirá en el botadero conformando capas sueltas hasta de un (1) metro de espesor, para su posterior apisonado obtenido a través de cuatro (4) pasadas de una aplanadora manual.	X				

Consideraciones

	Nivel de Cumplimiento			
Medida	**SI**	**NO**	**N/A**	
82.	X			Durante la visita de seguimiento se verificó que la empresa realizó la construcción de un sistema de tratamiento para aguas residuales tipo FAFA (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente) el cual se encuentra operativo y se localiza a 50 m aproximadamente de los edificios administrativos cruzando el área destinada para la base militar (Ver foto 5). Con respecto al sistema de tratamiento de los residuos sólidos, la Empresa acopia los residuos orgánicos y los composta en un área localizada a 100m aproximadamente de los edificios administrativos, cruzando el

helipuerto (ver foto 6, el área cuenta con una placa en concreto diques en madera y cubierta plástica. El resultado del compostaje es empleado para abonar las áreas de jardines de la central.

Foto 5. Planta de tratamiento de aguas residuales que opera para los edificios de la central.	**Foto 6**. Área en la cual se realiza el compostaje de los residuos sólidos
Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20 de septiembre de 2016***	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20 de septiembre de 2016***

Los sitios empleados para la construcción de los sistemas de tratamiento tanto de aguas residuales como para el tratamiento de los residuos orgánicos, son áreas localizadas en cercanía de la infraestructura construida para

				la operación de la central y no presenta efectos paisajísticos diferentes a los que genera la propia infraestructura edificada, no se encuentran localizadas en áreas de drenaje sino en áreas planas, el drenaje más cercano es la quebrada Mutatá localizada a más de 30 metros al norte del sistema de tratamiento de las aguas residuales fuera de su zona de ronda. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a lo contemplado en la obligación, no obstante frente a lo identificado en la visita en relación con la adecuación y operación de la infraestructura que se está operando es preciso requerir lo siguiente: Con relación al área dispuesta para el compostaje de los residuos orgánicos es necesario indicar que la zona cuente con diques perimetrales en concreto o un material durable semejante, con el fin de evitar la salida de lixiviados durante el proceso. Así mismo adecuar una cubierta en material durable para evitar su deterioro que en algún momento pueda permitir el ingreso de aguas lluvias a los residuos, por otra parte realizar un cerramiento para evitar el ingreso de animales. Por otra parte frente al funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, es preciso que la Empresa remita en el próximo ICA los resultados de los monitoreos realizados al afluente y efluente del sistema de tratamiento según lo haya establecido la autoridad Ambiental regional, los cuales deben dar cumplimiento a lo establecido por la normativa ambiental vigente
83			X	Conforme a lo establecido por Codechocó en el concepto técnico COD 110 DCC 1996, para el tratamiento de las aguas residuales se empleará una planta biológica compacta, la cual en etapa de operación atenderá la demanda equivalente a 10 personas. Con respecto al sistema de tratamiento de residuos sólidos se indica que la recolección se realizará de forma selectiva desde la fuente con el fin comercializar el reciclaje en centros urbanos, los residuos biodegradables serán dispuestos transitoriamente en una tolva para su descomposición en el suelo. Con respecto a esta obligación se requiere a la empresa que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA presente los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras indicadas en el numeral anterior.
85			X	De acuerdo con lo verificado en la visita, para la etapa de operación, el trasporte fluvial es contratado con los pobladores del corregimiento de El Valle, por lo que la empresa no cuenta con equipo propio para el traslado de

				personal. Teniendo en cuenta que a la fecha la empresa no cuenta con equipos acuáticos y en consecuencia no realiza el tanqueo de dicho equipo, la verificación de la misma no aplica para el presente concepto técnico.
87	X			Los equipos de generación se encuentran instalados al interior de la casa de máquinas la cual constituye un aislamiento acústico para la operación de los equipos (ver foto 7), aparte de esta infraestructura y de acuerdo a lo indicado por la empresa no existen otras medidas incorporadas para mitigar el impacto generado por la operación de los equipos. Al respecto es importante indicar que la población de Boroboro se encuentra a 1400 m de distancia de la casa de máquinas y conforme a lo verificado en la visita, el aislamiento actual permite que el sonido de los equipos se perciba a una distancia aproximada de 300 m, lo cual en principio no genera afectación a la población vecina, no obstante lo anterior, es necesario que la verificación de la efectividad de la medida actual de insonorización se realice periódicamente mediante monitoreos diurnos y nocturnos. En consecuencia es preciso que ante la cercanía de la población Boroboro, la Empresa implemente campañas de monitoreo de ruido con periodicidad anual con el fin de realizar un seguimiento al comportamiento de los equipos de generación y su incidencia en dicha población conforme a la normativa ambiental vigente.

				Foto 7. Casa de máquinas. **Fuente:** ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20 de septiembre de 2016*	
88			X	Los residuos peligrosos que resultan de la operación de la central son acopiados temporalmente en una bodega y posteriormente, conforme a lo indicado por la Empresa, son retirados anualmente por un tercero autorizado. Durante la visita se encontró el almacenamiento de cinco tambores de aceites usados con una capacidad de 55gl cada uno. Si bien al momento de la visita no se contó con los soportes que dan cuenta del manejo realizado a estos residuos durante la etapa operativa es necesario que conforme a lo indicado, la empresa remita en el próximo ICA los soportes correspondientes a la entrega de estos aceites a los gestores autorizados durante la etapa operativa del proyecto, para lo cual deberá anexar copia de la licencia vigente otorgada al gestor por parte de la autoridad ambiental, en la cual se autoriza el manejo y la disposición final de los residuos.	

Teniendo en cuenta lo anterior la verificación del cumplimiento de la presente obligación no aplica para el presente seguimiento y se verificará una vez sean remitida la información requerida.

Finalmente con respecto al área en la cual se realiza el acopio de residuos peligrosos, es necesario requerir la ejecución de adecuaciones tendientes a evitar la contaminación de los recursos suelo y agua, teniendo en cuenta que las infraestructura cuenta con sifones conectados a la red de aguas residuales de las instalaciones de la central y adicionalmente no tiene dique de contención en el acceso de la misma lo cual facilita la salida de materiales líquidos frente a una contingencia que genere el derrame de material líquido (ver fotos 8 y 9).

Foto 8. Almacenamiento de Aceites usados.	**Foto 9**. Bodega en la cual se realiza el almacenamiento residuos peligrosos y aceites usados.
Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20 de septiembre de 2016***	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20 de septiembre de 2016***

				Por lo anterior es necesario requerir la construcción de diques de contención de derrames y la suspensión de los sifones construidos al interior de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
92	X			La descarga a la quebrada Mutatá se realiza por medio de una estructura en concreto reforzado, el cual conforma un disipador de energía que permite entregar a la quebrada sin que se genere efecto de socavación en el fondo o en los taludes de la quebrada (ver foto 10 y 11). **Foto 10**. Descarga de la casa de máquinas y llagada a la estructura de disipación de energía construida en concreto reforzado. **Fuente:** ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016* **Foto 11**. Entrega del disipador a la quebrada Mutatá. Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** ***20de septiembre de 2016*** Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Empresa ha dado cumplimiento a la presente obligación y en

				consecuencia no será objeto de futuras verificaciones.
105	X			Con relación al mantenimiento de las obras civiles operadas en la central, en la visita de seguimiento se identificó que la Empresa realiza mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura operada. En particular se identificó el mantenimiento y refuerzo que se realiza a las obras de contención a lo largo del corredor de la tubería de carga, la cual por las características del relieve, la geología de la formación (suelo residual) y las altas precipitaciones es particularmente vulnerable al punto de generar movimientos locales en los anclajes de la misma (Ver foto 12 y 13). Si bien basado en lo identificado en la visita, se concluye el ejercicio de una rutina de mantenimiento, es necesario requerir que ante la vulnerabilidad referida anteriormente, la empresa establezca un programa de actividades de mantenimiento a la infraestructura operada, estableciendo periodicidad e indicadores de cumplimiento y efectividad, haciendo especial énfasis en la infraestructura de drenajes y contención de la tubería de carga, planta de tratamiento de aguas residuales y servidumbre de la línea de transmisión.

				Foto 12. Obras de drenaje del corredor de la tubería de carga **Fuente:** ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*	**Foto 13**. Fabricación de trinchos para la estabilidad de taludes en el corredor de la tubería de carga. Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***
110	X			En la visita realizada a la infraestructura de la central no se identificó un incumplimiento a lo establecido en la presente obligación observando que los combustibles, aceites e insumos peligrosos empleados para la operación de la planta son almacenados en bodegas o espacios que cuentan con suelo duro y protegido de las aguas lluvias y aguas de escorrentía. No obstante lo anterior y como se advirtió con anterioridad es necesario que se realice una adecuación de la infraestructura empleada para el almacenamiento de los residuos e insumos especiales, teniendo en cuenta la posibilidad de que se generen escenarios contingentes que involucre el derrame de este tipo de sustancias. Lo anterior teniendo en cuenta que en el almacén en el cual se realiza el almacenamiento de los aceites usados y los combustibles se cuenta con sifones o rejillas que conducen a las plantas de tratamiento de aguas residuales y no cuentan con diques de contención (ver foto 14), así mismo en la casa de máquinas en dónde se almacenan aceites lubricantes e insumos para los equipos de generación se identificó la presencia de cámaras de		

				inspección en el suelo que conducen a los túneles de conducción de las descarga de las turbinas de generación (ver foto 15). Teniendo en cuenta lo anterior es necesario requerir a la empresa realizar la adecuación del almacén en dónde se depositan los aceites usados y residuos peligrosos, de tal manera que se tenga en cuenta lo siguiente: • Eliminar las rejillas o sumideros que conduzcan a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas. • Construir diques de contención para evitar la salida de sustancias del depósito de tal manera que su capacidad de almacenamiento sea como mínimo dos (2) veces el volumen almacenado. • Diseñar mecanismos en los pozos de inspección de las turbinas de generación para evitar el ingreso de sustancias que puedan derramarse en la casa de máquinas.

				Foto 14. Rejilla en el sitio de almacenamiento de aceites usados y residuos especiales**.**	**Foto 15**. Pozos de inspección para la descarga de las unidades de generación en la casa de máquinas.
				Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***
111		X		En la visita se observó que el almacenamiento de aceites se realiza sobre estibas portátiles empleadas para el almacenamiento temporal de sustancia peligrosas, no obstante teniendo en cuenta que las instalaciones empleadas en la central son de carácter temporal es preciso que tal como se analizó en la obligación 110, se fabriquen diques de contención en los sitios de almacenamiento de estos materiales para evitar el vertimiento del mismo a aguas de escorrentía o al suelo. Teniendo en cuenta lo anterior no se puede declarar el cumplimiento de la presente obligación y en	

				consecuencia es preciso requerir la fabricación de diques de contención en los sitios de almacenamiento de insumos lubricantes o combustibles y aceites usados de tal manera que su volumen sea mínimo dos (2) veces el volumen almacenado.
112		X		En el proyecto no se identificó el lavado de equipo o el vadeo de cuerpos de agua, sin embargo en el corredor de la servidumbre de la línea se identificó la ejecución de obras de contención y estabilización en concreto reforzado para las orillas y el lecho del cauce de la “quebrada Seca” (Ver fotos 16 y 17) en la coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá), obras que fueron realizadas para evitar la socavación de las torres que soportan la tubería de conducción. Al realizar la revisión de los permisos otorgados mediante la Resolución 01620 del 10 de octubre de 1996, 573 de abril 28 de 1997 y 657 de mayo 11 de 1998 de Codechocó no se identifica una autorización para realizar la ocupación de cauce de la “Quebrada Seca”, teniendo en cuenta que de acuerdo a lo informado por los representantes de la empresa que atendieron la visita, estas obras se realizaron posterior a la terminación de la etapa constructiva, es preciso requerir a la empresa el permiso de ocupación de cauce otorgado por Codechocó para la ocupación referida. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente no se puede declarar el cumplimiento de la presente obligación y en consecuencia es necesario requerir la entrega del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.

				Foto 16 y 171. Obra de estabilización del cauce y de orillas en la "Quebrada Seca" Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***
113		X		Conforme a lo analizado en las obligaciones 110 y 111, no es posible declarar el cumplimiento de la presente obligación en lo relacionado con la ejecución de las medidas necesarias para el control de derrames en casos de accidentes o eventos contingentes. Por lo que para esta obligación se reitera lo requerido en las obligaciones 110 y 111.
114		X		Se identificó la implementación de esta medida en el área de la subestación de la central de generación, en dónde cada uno de los transformadores cuenta con su foso para la captura de los aceites que frente a una contingencia o mantenimiento puedan derramarse y contaminar el suelo y las aguas de escorrentía (ver foto 18 y 19), no obstante para las subestaciones de El Valle y Bahía Solano no se identificó la implementación de esta medida. Teniendo en cuenta lo anterior no se puede declarar el total cumplimiento de esta obligación y en consecuencia es preciso requerir a la empresa la generación de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano.

				Foto 182. Subestación de la central de generación, se parecía la construcción de fosos para el almacenamiento de aceite . **Fuente:** ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*	**Foto 19**. Subestación de Bahía Solano. En ella se aprecia la construcción de una base en concreto pero no cuenta con foso para el almacenamiento de aceites ante un derrame o fuga del mismo. Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***
115			X	Durante la visita de seguimiento no se identificó actividades constructivas que requieran la implementación de la medida contemplada con la presente obligación, de acuerdo a lo expuesto por los representantes de la empresa que atendieron la visita, se han realizado obras de mantenimiento del corredor de la tubería de carga, las cuales han consistido principalmente en la construcción de trinchos, manejo de aguas mediante cunetas en bolsas de suelo cemento los cuales no han generado sobrantes de material.		

				Teniendo en cuenta lo verificado anteriormente, se considera que la presente medida no aplica para el presente seguimiento.
116 y 117	X			De acuerdo a la topografía del área de influencia del proyecto, se identificó que el área que presenta una mayor sensibilidad a inestabilidad de taludes, corresponde al corredor de la tubería de carga, el cual se desarrolla en estribaciones de la serranía y en donde los suelos residuales sumado a las fuertes pendientes y altas precipitaciones hace vulnerable los taludes que en efecto pueden presentar materiales sueltos y deformación de taludes. Como se mencionó anteriormente se identificó en el recorrido realizado hasta la bocatoma, que la empresa ha venido realizando obras de estabilización mediante la construcción de trinchos, muros de contención en concreto reforzado (ver fotos 20 y 21), estabilidad de orillas y conformación de cunetas para el manejo de las aguas de escorrentía. De igual manera con respecto a los taludes conformados en el área de la casa de máquinas, se observan taludes completamente empradizados y no presentan rastros de erosión. (ver foto 22) Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa ha venido realizando actividades de mantenimiento de taludes posterior a la etapa constructiva y en consecuencia se concluye que la misma viene dando cumplimiento a lo establecido en la presente obligación. .

				Foto 203. Construcción de trincho y cuenta de aguas lluvias en suelocemento para la estabilización de taludes	**Foto 21**. Trincho y muro de contención para la estabilización de talud que soporta uno de los anclajes de la tubería de carga.
				. **Fuente:** ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***
				Foto 22. Talud conformado a la llegada de la tubería de carga a la central de generación.	

118	X			Al momento de la visita y conforme a lo presentado por la empresa, durante la etapa de operación del proyecto se han venido presentando situaciones de inestabilidad del terreno que ha requerido la intervención de la empresa para su estabilización. Al momento de la visita se identificó que la empresa ha implementado obras de estabilidad geotécnica como las mencionadas en la obligación anterior que al momento de la visita han permitido controlar procesos morfodinámicos en el área de influencia del proyecto y en este sentido se considera que la empresa viene dando cumplimiento a lo establecido en la presente obligación. Teniendo en cuenta lo anterior y frente a eventos contingentes que la operación del proyecto pueda presentar y que desencadenen efectos ambientales negativos en las diferentes unidades ambientales del área de influencia del proyecto, es preciso recordar a la empresa que ante dichas situaciones es preponderante dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.9.3 “Contingencias ambientales” del decreto 1076 del 2015 en el sentido de informar a la ANLA sobre la generación de contingencias ambientales tal como se trascribe a continuación: ***“Artículo 2.2.2.3.9.3. Contingencias ambientales.*** *Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.* *La autoridad ambiental determinará la necesidad de verificar los hechos, las medidas ambientales implementadas para corregir la contingencia y podrá imponer medidas adicionales en caso de ser necesario. (…)”*
119			X	En la etapa operativa no se han adecuado zonas de botadero en el área del proyecto por lo que la verificación de la presente obligación no aplica para el presente seguimiento.
Requerimientos				
Del análisis realizado a las obligaciones contempladas en el PMA es preciso realizar los siguientes requerimientos los cuales deben ejecutarse				

y los soportes de su cumplimiento remitirse en el próximo ICA correspondiente al año 2016:

Adecuar el área en el que se realiza el compostaje de los residuos orgánicos teniendo en cuenta lo siguiente:

- Fabricar un dique perimetrales en concreto o en un material durable que garantice durabilidad y hermeticidad para evitar la salida del lixiviado.
- Adecuar la cubierta en material durable y resistente de tal manera que se evite el ingreso de aguas lluvias.
- Realizar el cerramiento de la zona para evitar el ingreso de animales al área de tratamiento de los residuos.

Remitir los resultados de los monitoreos realizados al afluente y efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Presentar los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras requeridas a este último.

Implementar campañas de monitoreo de ruido con periodicidad anual con el fin de realizar un seguimiento al comportamiento de las emisiones de ruido de los equipos de generación y su incidencia en la población de Boroboro.

Remitir los soportes correspondientes a la entrega de los aceites usados a los gestores autorizados durante la etapa operativa del proyecto, para lo cual deberá anexar copia de la licencia otorgada al gestor por parte de la autoridad ambiental, en la cual se autoriza el manejo y la disposición final de los residuos.

Realizar la adecuación del almacén en dónde se depositan los aceites usados, combustibles y residuos peligrosos, de tal manera que se tenga en cuenta lo siguiente:

- Eliminar las rejillas o sumideros que conduzcan a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- Construir diques de contención para evitar la salida de sustancias del depósito de tal manera que su capacidad de almacenamiento sea como mínimo dos (2) veces el volumen almacenado.
- Diseñar mecanismos en los pozos de inspección de las turbinas de generación para evitar el ingreso de sustancias que puedan derramarse en la casa de máquinas.

Crear un programa que contenga actividades de mantenimiento a la infraestructura operada, estableciendo periodicidad e indicadores de

cumplimiento y efectividad, haciendo especial énfasis en la infraestructura de drenajes y contención de la tubería de carga, planta de tratamiento de aguas residuales y servidumbre de la línea de transmisión.

Entregar copia del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.

Realizar la construcción de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano.

4.1.2 Medio Biótico

Programas y proyectos: MANEJO DE LOS DIFERENTES SECTORES DEL PROYECTO, EL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES
Ficha de Manejo: NA

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	69. La eliminación de árboles de gran tamaño y longitud, debe considerar la preservación de la vegetación presente en sus zonas inmediatas, para lo cual, el aprovechamiento debe	X				

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	realizarse en trozas de arriba hacia abajo y dispuestas adecuadamente en la superficie del terreno. Una vez terminadas las obras de instalación, se velará por la recuperación del sotobosque, realizando podas sobre las especies de mayor longitud. Se considera necesario prohibir el aprovechamiento forestal, de personas ajenas al proyecto o a la comunidad indígena, con el propósito de evitar la tala indiscriminada del bosque.					
	70. Se considera necesario prohibir tanto a los trabajadores, contratistas y personal de la zona, que participe o no del proyecto, exceptuando a la comunidad indígena, actividades de cacería, pesca y recolección de frutos silvestres.	X	X			
	78. Para el aprovechamiento forestal de la madera resultante por parte de la comunidad indígena, el contratista facilitará su transporte y la obtención del permiso de movilización respectivo.		X			
	86. Se debe considerar el apoyo del proyecto, en planes para el repoblamiento hidrobiológico del Río Boroboro, con especies características de la región y mediante técnicas de multiplicación en estanques y liberación "in situ" ; así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica (higuerón, etc).		X	X		

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	89. Por parte del proyecto se puede impulsar la creación de zoocriaderos de Iguana, así como la siembra de especies vegetales para su alimentación y supervivencia como batata o camote, de alternativas proteínicas.			X		
	90. Con el pondaje de las aguas en la quebrada Mutatá, se limitará la obtención del recurso hidrobiológico por parte de las comunidades indígenas a través de sus formas tradicionales (careta y arpón), por lo cual el proyecto deberá asumir un programa específico para la multiplicación de especies hidrobiológicas propias de la región, entre las cuales se destacan Zabaleta, Mojarra, Guacuco, Barbudo, etc. Se deberá tener especial cuidado en evitar la siembra de especies predadoras.		X	X		
	99. El proyecto deberá garantizar el mantenimiento y reposición de-plantas pérdidas en el plan de revegetarización diseñado, de tal forma que se asegure la repoblación de flora y el retomo de la fauna asociada.		X			
	101. Las rondas de protección tanto de la presa y embalse, cauce de la quebrada Mutatá y drenajes naturales, deberán mantenerse libre de cualquier actividad antrópica. Con el proyecto deberá propenderse, en concordancia con las entidades locales, a su vigilancia y control y al mantenimiento en condiciones ambientales adecuadas.	X	X			

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	102. Durante la operación del proyecto, además de obtener los permisos y aprobaciones correspondientes, deberá tenerse en cuenta las medidas sanitarias, paisajísticas y salúbricas necesarias para controlar los efectos negativos en el ecosistema.		X			
	106. En funcionamiento el proyecto, al existir interferencia de ramas o arboles sobre la línea de transmisión, se procederá preliminarmente a la poda forestal, tecnicamente dirigida y si el problema se agudiza, se recurrirá a la tala del individuo cusante, siguiendo los métodos recomendados y contando con la autorización de la entidad rectora del ambiente.	X	X			
	117. Los taludes resultantes de las obras, deberán tratarse para su revegetalización o empradización inmediata y secuencialmente al avance de la misma.		X			

Consideraciones

	Nivel de Cumplimiento			
Medida	SI	NO	N/A	
69.		X		Al realizar la verificación del cumplimiento de esta medida de manejo en los documentos que hacen parte del expediente LAM 0261 que reposa en la Autoridad, se observa que no hay ningún documento de respaldo en el que se describa el manejo de los sobrantes vegetales resultado de las labores de aprovechamiento forestal, este hecho fue indagado por el grupo de seguimiento en la visita de seguimiento a los funcionarios de la

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Empresa, a lo cual la respuesta es que de este proceso de disposición final de residuos vegetales no hay ninguna trazabilidad ni documentación que describa el proceso. Por otro lado, al visitar las instalaciones de la pequeña central hidroeléctrica, se verificó que no se realiza aprovechamiento forestal por personas ajenas al proyecto y el sotobosque aledaño a las estructuras como la tubería de recarga, casa de máquinas y la bocatoma está en muy buen estado y no presenta impactos nuevos a citar. Finalmente, en el recorrido realizado se verifico el estado de los individuos vegetales que hicieron parte del proceso de reforestación en cercanías a la tubería de recarga, sin embargo al indagar por su seguimiento y tratamientos fitosanitarios la Empresa informa que a esta plantación no se le realiza seguimiento y tampoco ningún tratamiento fitosanitario, lo cual se ve reflejado en el estado observado de cada individuo.					

Foto 23. Estado de sotobosque presente en zonas aledañas a la Tubería de recarga.	Foto 24. Reforestación realizada en cercanías a la tubería de recarga.

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				 Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*					
				 Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20de septiembre de 2016*					
70.		X		Al realizar la verificación del cumplimiento de esta medida de manejo en la visita realizada la Empresa respondió que en el área correspondiente al proyecto ni los trabajadores, contratistas y personal de la zona realizan actividades de cacería, pesca y recolección de frutos silvestres. Sin embargo, al realizar la verificación en la documentación adjunta en el expediente no se encuentra ningún tipo de registro de control de estas actividades en la zona por lo que no es posible registrar su cumplimiento total.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
78		X		Al realizar la verificación en la documentación que reposa en el expediente no se encuentran los permisos de movilización de madera resultante del aprovechamiento forestal, para lo cual los funcionarios de la Empresa encargada en el momento (GEMSA) respondieron que como están en el proceso de cesión de licencia la IPSE aún no les ha entregado la totalidad de los documentos que llevan la trazabilidad de las actividades. Razón por la cual no cumplen con lo establecido en la medida.					
86		X		En la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GEMSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona. Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del río Boroboro y de esta actividad específica no se encuentra ningún documento o informe en el que se describa su realización, con cuales especies y cantidad de individuos que hicieron parte del proceso. Por las razones anteriormente descritas no se da cumplimiento a las actividades descritas en la medida de manejo aquí descrita.					
89		X		Al revisar la documentación adjunta en el expediente que reposa en la Autoridad no se observa ningún informe en el que se describa la instalación y creación de zoocrideros de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación, este hecho fue indagado a los funcionarios de la Empresa encargada y no tienen ningún registro de su realización, razón por la cual se da un incumplimiento a la medida de manejo aquí descrita.					
90		X		Como se describió anteriormente, en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo estos no están en actual funcionamiento y al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GEMSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso. Razón por la cual esta medida de manejo se por incumplida.					
99		X		Según lo verificado en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, las plantas que han sido parte del plan de revegetalización no tienen ningún mantenimiento y tratamiento silvicultural, razón por la cual el cultivo realizado en las zonas aledañas a la tubería de recarga no están en muy buen estado a pesar que este ecosistema tiene gran potencial de restauración natural. Por otro lado, la Empresa no ha llegado un informe en el que se describan las actividades de mantenimiento y reposición de dichos individuos y si no hubo lugar a estas actividades un informe donde se describan las especies e individuos sembrados y su supervivencia. Razones por las que se declara un incumplimiento a las medidas de manejo aquí descritas.					
101	X			Según lo verificado en la visita realizada, por el equipo técnico de la ANLA, las rondas de protección de la presa y embalse se mantienen libre de actividades antrópicas, la Empresa tiene dos empleados que vigilan, controlan y mantienen las condiciones ambientales del ecosistema allí presente. Por lo que la empresa ha venido dando cumplimiento a la medida de manejo aquí verificada.					
102	X			Como parte del personal encargado por parte de la Empresa encarga a dos funcionarios que hacen parte de la comunidad Embera, los cuales están encargados de realizar los mantenimientos de la servidumbre del tubo de recarga, así como mantener las condiciones sanitarias en este corredor y la zona del embalse y su zona de ronda. Ellos están encargados de hacer el buen manejo de las plantas que deban ser podadas, el efectivo					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				manejo de residuos sólidos en las zonas de coberturas en buen estado ayudando con esto a controlar los efectos negativos que pudiera generar la operación del proyecto.					
106	X			Al verificar la línea de transmisión, no se observaron especies forestales que interfieran con los cables conductores de energía y al indagar sobre este tema la empresa informo que realiza las podas y mantenimiento respectivos para el buen funcionamiento de la línea de transmisión. Por lo que la Empresa ha venido cumpliendo con lo estipulado en la medida de manejo ambiental.					
117		X		En la visita de seguimiento realizada, no se observó ningún talud descubierto por vegetación. Específicamente en los taludes resultantes de la construcción del tubo de recarga, se evidenció por parte del grupo de seguimiento la realización de un proceso de revegetalización, el cual hizo parte de un proyecto de reforestación, para el cual la Empresa en los anexos documentales adjuntos en el expediente anexa un documento llamado "Informe de Reforestación", documento allegado con el número de radicado 4120_E1-22320 del 2 de septiembre de 2010. En dicho informe se muestra el desarrollo y cumplimiento del programa de reforestación para lo cual hicieron parte estas zonas de taludes muy pronunciados para ello la Empresa utilizo individuos de guadua y pichinde en los casos que fuera necesario. Estas plantas, fueron reproducidas según el informe, en un vivero ubicado en el Colegio Agrícola del corregimiento El Valle, y sembradas a una distancia aproximada de 20 cm. Como recomendaciones finales del proceso se sugiere que la Empresa realice el seguimiento periódico a las plantaciones lo cual no se evidencio en la documentación y en la visita de seguimiento realizada la Empresa encargada no dio razón de dicho proceso.					
Requerimientos									
Presentar en el término de tres (3) meses a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico lo siguiente:									

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	1. Un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, en dicho informe se debe registrar el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento informar las medias a realizar para su buen estado y recuperación si es necesario. 2. Un informe donde se describa la disposición final de residuos vegetales 3. Un informe en el que se describan las actividades de educación ambiental realizadas a los trabajadores, contratistas y personal de la zona centradas en el control de la cacería, pesca y recolección de frutos silvestres. 4. Allegar a la Autoridad los documentos y permisos de movilización de madera que fueron realizados en el momento de la construcción del proyecto. 5. Allegar el informe de construcción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, en dicho informe se debe reportar el porqué de su actual estado e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad. 6. Informar porque nunca se realizaron los zoocriaderos de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación.					

4.1.3 Medio Socioeconómico

Programas y proyectos: MANEJO DE LOS DIFERENTES SECTORES DEL PROYECTO, EL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES
Ficha de Manejo: NA

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
•	91. El proyecto deberá destinar recursos para la capacitación de las comunidades indígenas, en cuanto al manejo de programas de cría de especies ictiológicas y zoocriaderos				X	
•	93. Es necesario desarrollar un plan de información y educación a la comunidad, que le permita a ésta crear conciencia sobre los beneficios, limitaciones y riesgos que impone el funcionamiento del proyecto.	X	X			
•	94. Debe estudiarse posibles alternativas de compensabilidad hacia las comunidades cercanas al proyecto y que a pesar de ser beneficiadas con su desarrollo, requieren reponer o restituir los recursos naturales y agroalimentarios intervenidos con el proyecto.				X	

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
•	96. Crear un programa de divulgación mediante cartillas y charlas comunitarias que ofrezcan una buena imagen del proyecto y permita colaborar con algunos patrocinios de recursos privados, para desarrollar subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto.	X	X			
•	96. Ante la presencia de medios de transporte (tracción animal, lanchas y helicóptero) a emplear, se recomienda restringir el tránsito de éstos de manera que no operen durante las noches, domingos y días festivos, así mismo, identificarlos con colores o distintivos particulares, que adviertan su presencia, a fin de propiciar la seguridad tanto del personal del proyecto como de la población residente.	X	X			
•	97. La operación del proyecto implica un aumento en la demanda de insumos y alimentos, por lo cual el proyecto velará por dotar de todos los elementos necesarios para su adecuado suministro. En ningún caso, los trabajadores o contratistas podrán usufructuar los recursos naturales de la zona, ni comercializar con ellos. Tan sólo, si con las comunidades indígenas se	X	X			

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	acuerdan transacciones alimentarias, ellos deberán estar sujetos a la verificación de la interventoría ambiental.					
•	98. El cambio de uso del suelo, en los sectores ocupados con las obras, si bien es cierto generan beneficios para las comunidades Indígenas, trae como consecuencia la llegada de nuevas patrones culturales y económicos que pueden alterar los comportamientos tradicionales y autóctonos de la población asentada en los resguardos. Por ello es recomendable, divulgar y mantener una estrecha relación con ellos, dando a conocer a los trabajadores y empleados del proyecto, los aspectos relacionados con el acervo cultural de la región de tal manera que se tengan en cuenta dentro de las actividades programadas en él, con el fin de lograr prevenir posibles conflictos sociales.	X	X			
•	100. Es necesario mantener una estricta vigilancia sobre las diferentes áreas de funcionamiento del proyecto hidroeléctrico, con el propósito de garantizar la seguridad del mismo, así como para prevenir la iniciación o el establecimiento de núcleos poblacionales ilegales en sectores inmediatos al proyecto.	X	X			
•	107. No existirán áreas vedadas para las actividades alimentarias y - socioculturales de las comunidades indígenas ubicadas en los resguardos y dentro de sus territorios respectivos, Sin embargo, se inducirá a las mismas	X	X			

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
	comunidades, sobre los limitantes y prevenciones que impone la operación de proyecto, ya sea, para el adecuado funcionamiento de los distintos sistemas o por los riesgos de accidentalidad a que se ven expuestos.					
•	108. La vinculación de personal proveniente de las comunidades indígenas, conlleva a realizar un programa de capacitación específico.	X			X	
•	109. Como medidas compensatorias del proyecto, se recomienda estudiar la posibilidad de que la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas del Brazo, Pomanza y Boroboro, incluyan dos (2) alimentadores de 480 V, el primero desde la casa de máquinas hasta la comunidad de Boroboro y el segundo desde la subestación del valle hasta las comunidades Pómanza y el Brazo.					

Consideraciones

	Nivel de Cumplimiento			
Medida	SI	NO	N/A	
91.		X		Al respecto, tal como se evidenció en la reunión adelantada con la comunidad de Boroboro, el día 20 de septiembre de 2016 la Empresa una vez entregada la infraestructura asociada con la cría de las especies ictiológicas hace 10 años aproximadamente no continuo desarrollando actividades de capacitación con las

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				comunidades, de igual manera no se efectúo seguimiento a la implementación del proyecto, a la fecha del seguimiento ambiental existe la infraestructura física tal como se observa en las Fotos 25 y 26, sin embargo dada la creciente del río Boroboro hace más o menos 10 años se dañó el proyecto y los peces fueron consumidos por la comunidad. **Fotos 25 y 26** Estanques de cría de especies Icticas					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	

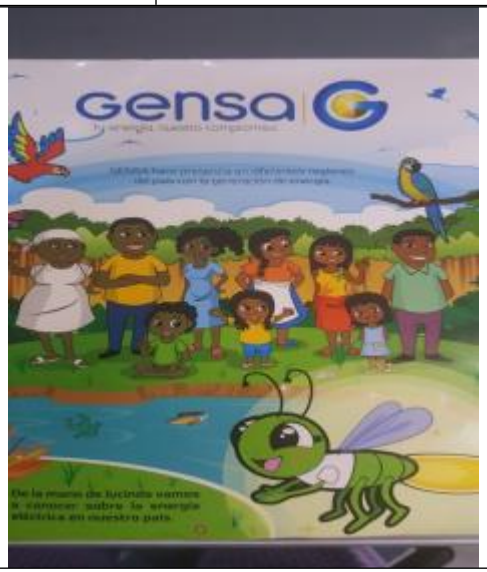
Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***

De acuerdo con la información recolectada en la visita se identifica que el proyecto si bien fue entregado a la comunidad, no contó con un suficiente acompañamiento que permitiera mantener el tiempo la medida de

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				compensación, prácticamente se construyó la infraestructura sin contar con elementos técnicos ni brandar capacitación a la comunidad para la sostenibilidad del mismo. Ahora bien, en el marco de la visita no se logró ni en la reunión con la comunidad indígena ni en la verificación documental con la Empresa identificar las medidas implementadas por parte de la Empresa para los zoocriaderos ni las capacitaciones frente al mismo tema. Tanto en la reunión como en la reunión de inicio de la visita la Empresa informo que en el mes de febrero del año en curso inició un proceso de diagnóstico para identificar que paso en el proceso en el proceso anterior, los tipos de proyectos económicos que se podrían implementar con las comunidades, frente a lo cual es importante resaltar que la comunidad solicita incluir un componente técnico que les de herramientas para la administración de los proyectos y genere sostenibilidad del proceso. De acuerdo con lo anterior, frente a esta medida se considera que la Empresa no ha dado cumplimiento a la misma dado que durante varios años de operación del proyecto no ha implementado las medidas de capacitación establecidas en el Plan de Manejo y tampoco se identifica a lo largo de los mismos un interés por la utilización de la infraestructura entregada a la comunidad. De acuerdo con lo anterior se establece el no cumplimiento de la medida y por tal razón, se considera necesario que la Empresa presente a los tres (3) meses de emitido el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico el plan de acción que ejecutara frente la implementación de los proyectos productivos, para las tres (3) comunidades indígenas el cual debe contemplar como mínimo los objetivos, las metas, las actividades, el cronograma y las etapas del proceso, de igual manera deberá presentar los soportes de las reuniones adelantadas a la fecha de emisión del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico y un análisis de los resultados de la etapa inicial la cual inicio su ejecución en el mes de febrero con la comunidad de Boroboro.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
93.				En el marco de la visita de seguimiento ambiental se identificó que la Empresa ha venido realizando acciones de información y educación ambiental con la administración del municipio de Bahía Solano y la institución educativa del mismo municipio, lo cual lo ha venido ejecutando a través de reuniones de información anuales y talleres con los alumnos de la institución. Como parte de las acciones de información distribuye una Cartilla relacionada con el proceso de distribución y prestación de la energía, los usos y cuidados y manejo de recursos ambientales, como se observa en las fotos 27 y 28 sin embargo, los soportes de dichos procesos no pudieron ser verificados durante la visita, por tal razón deberán ser presentados a esta Autoridad. **Foto 27 y 28** Cartilla Informativa y de Educación Ambiental de GENSA					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	



Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***

Ahora bien, la medida propuesta en el Plan de Manejo Ambiental por la Empresa menciona lo siguiente: "*Es necesario desarrollar un plan de información y educación a la comunidad, que le permita a ésta crear conciencia*

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				sobre los beneficios, limitaciones y riesgos que impone el funcionamiento del proyecto", tanto en la verificación de la documentación que reposa en el expediente como lo indagado en la vista de seguimiento no se identificó de manera clara el Plan de información y Educación. Acuerdo con lo anterior, se establece el no cumplimiento de la obligación y se considera pertinente que la Empresa allegue a esta Autoridad en el término de tres (3) meses el Plan de Información y Educación Ambiental contemplando las medidas necesarias para el área de influencia directa del proyecto (comunidades cercanas al proyecto) y el área de influencia indirecta (municipio de Bahía Solano), incluyendo el corregimiento del Valle.					
94		NO		Frente a la identificación de posibles alternativas de compensabilidad hacia las comunidades cercanas al proyecto, se identifica que la Empresa identifico como alternativa la construcción del acueducto para la comunidad de Boroboro, el cual hace la captación de la quebrada La Muerte y fue entregado a la comunidad. Sin embargo, en el marco de la reunión adelantada con la comunidad y sus líderes se mencionó que el acueducto no se encuentra en funcionamiento puesto que por los derrumbes se tapona la bocatoma y aunque se le han hecho mantenimientos por parte de la comunidad, su funcionamiento es muy limitado. Por tal razón, se considera pertinente que la Empresa verifique el Estado del mismo en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como por ejemplo capacitación, acciones pedagógicas entre otras e informe a esta Autoridad el resultado del proceso. Ahora bien, teniendo en cuenta que la medida de identificación de posibles alternativas de acuerdo al PMA se					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				encuentra orientada a "*reponer o restituir los recursos naturales y agroalimentarios intervenidos con el proyecto"*, se deberá realizar un análisis de posibles alternativas en conjunto con la comunidad OREWA, o se deberán retomar acciones realizadas en años anteriores y fortalecerlas en torno a su efectividad y sostenibilidad. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la Empresa no ha venido dando cumplimiento de la medida.					
96		NO		En cuanto al programa de divulgación en el marco de la visita de seguimiento ambiental la Empresa menciono que ha venido realizando acercamientos con la Administración municipal para desarrollar programas conjuntos en pro de acciones de cuidado y protección del medio ambiente de igual manera se han realizado acciones con las JAC para el desarrollo de las acciones de cuidado ambiental, sin embargo en el marco de la visita y en la revisión del expediente no se logró identificar soportes relacionados con dichos procesos. Por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente dicho programa en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, convenios y demás acciones encaminadas pal desarrolló de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto. De igual manera, deberá presentar los soportes de las acciones adelantadas durante los últimos 5 años, con un informe de la gestión adelantada los logros y resultados de los mismos. De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa no ha venido dando cumplimiento de la presente obligación.					
96.	X			Al respecto de la presencia de medios de transporte para atender las actividades del proyecto se identifica en el marco de la visita que todos los medios de transporte terrestres se concertó con la comunidad y el servicio es					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				prestado por ellos mismos, esto fue corroborado por las personas que efectuaron los desplazamientos del equipo técnico durante la visita de seguimiento del equipo, adicionalmente se indicó por parte de los líderes que no se permite ingreso al territorio indígena de turistas o prestadores de servicios de transporte ajenos a la comunidad. Lo anterior, fue concertado desde la etapa de construcción. De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa viene dando cumplimiento de la presente medida.					
97.	X			Frente a la demanda de insumos y alimentos para el personal del proyecto, se realiza el suministro por parte del mismo y el personal de la comunidad de Boroboro y de Bahía Solano que trabajan allí, dan cuenta de esto, no se permite la caza de animales ni el usufructo de cultivos, los bienes son contratados con locales de Bahía Solano. De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa viene dando cumplimiento de la presente medida.					
98.	X			En relación con la medida de "*divulgar y mantener una estrecha relación con ellos, dando a conocer a los trabajadores y empleados del proyecto, los aspectos relacionados con el acervo cultural de la región de tal manera que se tengan en cuenta dentro de las actividades programadas en él",* en el marco de la visita de seguimiento ambiental se identificó que el proyecto cuenta con personas contratadas para la operación el proyecto de la región del municipio de Bahía Solano, de Quibdó y cuenta con la contratación de personal de la comunidad indígena de Boroboro quienes sirven de canal de comunicación entre el proyecto y la misma comunidad. Ahora bien, si bien se identifica que la Empresa viene desarrollando capacitaciones permanentes relacionadas con los temas de manejo ambiental, salud ocupacional y manejo de residuos entre otros, no se realizan de manera expresa capacitaciones relacionadas con los temas culturales. Con el fin de dar cumplimiento a la obligación y reforzar la efectividad se considera pertinente presentar el plan de capacitaciones que incluya como mínimo los temas, la periodicidad, los recursos, entre otros.					

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa si bien ha venido dando cumplimiento de la presente obligación, deberá incluir los temas culturales en las temáticas de capacitación.					
100	X			La Empresa informó en el marco de la visita que realiza vigilancia sobre las diferentes áreas de funcionamiento del proyecto hidroeléctrico, con el propósito de garantizar la seguridad del mismo, así como para prevenir la iniciación o el establecimiento de núcleos poblacionales ilegales en sectores inmediatos al proyecto, lo anterior fue corroborado en recorrido realizado por el grupo técnico de seguimiento tanto en áreas de captación, servidumbre de la línea y área urbana aledaña a la subestación como se observa en las siguientes fotos. **Fotos 29 y 30** Servidumbre de la línea y subestación					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa viene implementando la medida de manera adecuada.					
107	X			En cuanto a la medida de que no existan áreas vedadas para las actividades alimentarias y - socioculturales de las comunidades indígenas ubicadas en los resguardos y dentro de sus territorios respectivos, se identificó que no existen restricciones de áreas para el sostenimiento alimentario de las comunidades. En cuanto a que estas mismas comunidades, tengan claras las limitantes y prevenciones que impone la operación de proyecto, ya sea, para el adecuado funcionamiento de los distintos sistemas o por los riesgos de accidentalidad a que se ven expuestos, en la reunión adelantada con la comunidad de Boroboro se evidenció que la Empresa ha informado sobre las restricciones y existe claridad en cuanto a los riesgos de accidentalidad. De acuerdo con lo anterior se considera que la Empresa ha vendido dando cumplimiento de la implementación de la medida.					
108		X		En entrevista realizada a personas vinculadas al proyecto de la comunidad indígena se identificó que la Empresa viene adelantando actividades de capacitación sobre diferentes temas, sin embargo no se identifica temas específicos para la población indígena, por tal razón en el plan de capacitación se deberá diferenciar los temas específicos para las personas de las comunidades indígenas del proyecto.					
109		X		En el marco de la visita se identificó que la Empresa con base en la información presentada por la comunidad en la reunión, que la línea de trasmisión de energía fue entregada por la comunidad por el piso, la misma comunidad levanto el cableado con palos y estacas, sin embargo la servidumbre de la misma se encuentra en muy mal estado generando posibles riesgos como se observa en las siguientes fotos:					

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
						Fotos 31 y 32 Línea de trasmisión a las comunidades cercanas al proyecto

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20de septiembre de 2016***

Impacto atendido				Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
					Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
				Al respecto, se considera pertinente realizar un recorrido con líderes de la comunidad y revisar el estado y el paso del cableado de la línea y realizar las acciones preventivas pertinentes, de lo anterior se deberá informar los resultados a esta Autoridad. Por otra parte, en la visita de seguimiento no se logró verificar el estado de la línea para las comunidades de Pomanza y El Brazo, por tal razón se deberá informar a esta Autoridad el estado de la misma.					

Requerimientos

Presentar en el término de tres (3) meses a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico lo siguiente:

1. El plan de acción que ejecutara frente la implementación de los proyectos productos, para las tres (3) comunidades indígenas el cual debe contemplar como mínimo los objetivos, las metas, las actividades, el cronograma y las etapas del proceso, de igual manera deberá presentar los soportes de las reuniones adelantadas a la fecha de emisión del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico y un análisis de los resultados de la etapa inicial la cual inicio su ejecución en el mes de febrero con la comunidad de Boroboro.
2. El Plan de Información y Educación Ambiental contemplando las medidas necesarias para el área de influencia directa del proyecto (comunidades cercanas al proyecto) y el área de influencia indirecta (municipio de bahía solano).
3. Los soportes de las reuniones de información y talleres con la institución educativa de los últimos años, así como los soportes de todas las actividades realizadas en relación con las acciones de información y educación ambiental.
4. Verificar el estado del acueducto de la comunidad de Boroboro en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como por ejemplo capacitación, acciones pedagógicas entre otras e informe a esta Autoridad el resultado del proceso.
5. Realizar un análisis de posibles alternativas en conjunto con la comunidad OREWA, o se deberán retomar acciones realizadas en años anteriores y fortalecerlas en torno a su efectividad y sostenibilidad y presentar un informe al respecto.

Impacto atendido	Medidas de Manejo	Tipo de Medida Marque X				Efectividad de la Medida (Califique de 0% a 100%)
		Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
6. El programa de divulgación en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, piezas de divulgación, cronogramas, convenios y demás acciones encaminadas pal desarrolló de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto. 7. Presentar los soportes de las acciones adelantadas durante los últimos años, en torno a las acciones de divulgación y un informe de la gestión adelantada los logros y resultados de los mismos. 8. El plan de capacitaciones que incluya como mínimo los temas, la periodicidad, los recursos, entre otros. Adicionalmente, deberá identificarse de manera especifico los temas para el personal vincula de las comunidades indígenas, 9. Realizar un recorrido con líderes de la comunidad y revisar el estado y el paso del cableado de la línea para la electrificación de la comunidad de boroboro y realizar las acciones preventivas pertinentes, de lo anterior se deberá informar los resultados a esta Autoridad mediante un informe que contenga la información del recorrido, los acuerdos, resultados, registros fotográficos, soportes tales como planillas de asistencia, actas entre otros. 10. Presentar los soportes como actas, registros de asistencia, informes, registros fotográficos del estado de la línea de trasmisión para las comunidades de Pomanza y El Brazo.						

4.2 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La Empresa durante la etapa de operación no ha venido reportando a la ANLA plan de seguimiento y monitoreo del proyecto, si bien en el marco del Plan de Manejo Ambiental presentado para el licenciamiento Ambiental se identificó un capítulo de control y seguimiento, estos no cuentan con medidas de monitoreo e indicadores que permitan medir el cumplimiento y la efectividad de las medidas. por lo cual no es posible realizar seguimiento ambiental a las acciones desarrolladas por la empresa frente a dicho plan.

Ahora bien, lo anterior aunado a que la Empresa ha venido ejecutando medidas del Plan de Manejo Ambiental que no han sido objeto de seguimiento, control y análisis de cumplimiento y efectividad por tal razón la Empresa deberá presentar un Plan de Monitoreo y seguimiento para los tres medios a los tres (3) meses de ejecutoriado el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002..

Medio: Abiótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo:

COMPONENTE			**CONSIDERACIONES**
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			**REQUERIMIENTOS**
SI	**NO**	**N/A**	
			NO APLICA

Medio: Biótico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo:

COMPONENTE			**CONSIDERACIONES**
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			**REQUERIMIENTOS**
SI	**NO**	**N/A**	
		X	NO APLICA

Medio: Socioeconómico

Ficha de Seguimiento y Monitoreo:

COMPONENTE			CONSIDERACIONES
NIVEL DE CUMPLIMIENTO frente a la implementación de la medida			REQUERIMIENTOS
SI	NO	N/A	
		X	NO APLICA

4.3 PLAN DE CONTINGENCIAS / PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO

Mediante radicado 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010, la empresa presentó actualización al plan de contingencia de del proyecto.

Al respecto, es preciso indicar que no se encontró información en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA reportando contingencias para el proyecto, de igual manera durante la visita de seguimiento realizada entre el 19 y el 22 de septiembre de 2016 no se identificaron contingencias y finalmente debido a que la empresa para la etapa de operación no presenta informes ICA, no es posible realizar un seguimiento a las acciones desarrolladas por la empresa frente a dicho plan.

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso requerir a la Empresa en el próximo ICA, presente el seguimiento a las medidas contempladas en el plan de contingencia siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002 a fin de contar con la información pertinente para realizar el seguimiento de la implementación de las medidas para de manera posterior establecer si las medias son adecuadas o es necesario realizar una nueva actualización.

De acuerdo con lo anterior no se realiza el análisis de los cuadros siguientes.

Obligación	Cumple
NO APLICA	
Consideraciones	

Tabla 10 Estado de cumplimiento de Plan de Contingencia / Plan de Gestión de Riesgo

Tipo de Incidente	Fuente Generadora / causa del incidente	Tipo de Afectación	Acciones ejecutadas
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Observaciones			
NO APLICA			

4.3.1 Plan de Desmantelamiento y Abandono

Las actividades contempladas en este plan son objeto de verificación una vez finalizada la etapa operativa del proyecto, momento en el cual deberán ejecutarse las medidas contempladas en este plan, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en etapa de operación la verificación no aplica para el presente concepto técnico.

Ahora bien, en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA no se identifica el plan de abandono, por tal razón teniendo en cuenta lo anterior, es preciso requerir a la Empresa en el próximo ICA, presente el Plan de Desmantelamiento y Abandono actualizado a las condiciones reales del proyecto y deberá presentar el avance de ejecución de actividades de haberlas adelantado siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

Tabla 4 Estado de cumplimiento del Plan de Desmantelamiento y Abandono

Actividades	Medidas de Manejo implementado frente a desmantelamiento y abandono
NO APLICA	NO APLICA
Consideraciones	
NO APLICA	
Requerimientos	
NO APLICA	

4.4 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

4.4.1 Plan de Inversión del 1%

En el primer acercamiento de la documentación sobre el tema que se encuentra en el archivo se sabe que mediante Resolución 183 del 21 de febrero de 2003 (numeral 4, artículo 7 se le solicita a la Empresa dar cumplimiento al Parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, articulo que cita lo siguiente:

"*Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto"*

El proyecto entonces se encamino a la protección de la cuenca intervenida, el plan de inversiones para el caso debería ser concertado con la UAESPNN – Programa Parque Nacional Natural ensenada de Utría.

Posterior a lo anterior la Empresa envía mediante radicado 4120-E1-131180 del 18 de noviembre de 2008, el IPSE, entregó la propuesta para la inversión del 1% a través del proyecto denominado: "Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo en el parque nacional natural Utría, como

una estrategia de educación para la conservación" proyecto que fue aprobado mediante el Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008.

Dicho proyecto consistió en mejorar las condiciones para la prestación del servicios y actividades eco turísticas, enmarcado en el Plan de Manejo del Parque, para lo que el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las zonas no interconectadas "IPSE", la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales "UAESPNN" y el Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, realizo el convenio N°29, en cual tuvo por objeto principal: Aunar esfuerzos, logísticos técnicos y financieros entre las partes, a fin de ejecutar el proyecto "Apoyo al Fortalecimiento del Programa de Ecoturismo Comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una Estrategia de Educación para la Conservación" en desarrollo de la inversión forzosa del 1% de acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y Decreto 1900 de 2006; el cual tuvo una duración de 1 año y un valor de $180.000.000 pesos Mcte.

Este proyecto fue aprobado por la Autoridad mediante el Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008, el cual tuvo seguimiento y control en el año 2010, en el cual se dio como resultado el Auto 2880 del 26 de julio de 2010. En este concepto técnico el grupo encargado dio por cumplido a lo establecido en el artículo segundo del Auto 3629 del 12 de diciembre del 2008.

La Empresa encargada allega a la Autoridad el documento con numero de radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, en este documento da entrega al informe final de las actividades del 1%, lo que correspondió a lo realizado en el convenio 104 de 2009 con la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", posteriormente y como documentos complementarios mediante el radicado 20101370025511 del 17 de agosto de 2010, la Empresa allega el acta de cierre del convenio.

En este documento se describen una a una las actividades realizadas que hacían parte del convenio y los montos gastados en cada, actividades que se citan a continuación:

- Elaboración e instalación de vallas y avisos necesarios para la señalización de los senderos:

- Sendero El Valle — Utría, con una longitud de 1,8 Km
- Sendero Cocalito, con una longitud de 950 m
- Sendero Ensenada — Sanpichí, con una longitud de 10 Km

- Diseño e impresión litográfica del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, de acuerdo con las ilustraciones suministradas por la Unidad de parques.
- Video promocional del Parque Nacional Natural Utria
- Realizar el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, de acuerdo con el listado suministrado por la Unidad de Parques y generación de las imágenes digitales correspondientes.
- Diseñar, construir y poner en operación el Sistema de tratamiento de aguas residuales en el Parque Nacional Natural Utria.

En la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, el grupo de seguimiento encargado por parte de la ANLA, realizo la verificación del cumplimiento de las actividades anteriormente descritas para ello realizo junto a la Empresa encargada y funcionarios del PNN

Utria recorridos por los diferentes senderos, en los cuales se observó la realización de las obras de mantenimiento en los puentes y las vallas informativas a lo largo de cada uno de los senderos (Fotografías 33, 34, 35 y 36).

Fotos 33 y 34 Vallas informativas realizadas bajo el convenio 029.

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 21 de septiembre de 2016***

Fotos 35 y 36 Adecuación del puente sobre la quebrada Laureano ubicado en el sendero Ensenada – Valle y escaleras de acceso al Sendero Cocalito, obras realizada bajo el convenio 029

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 21 de septiembre de 2016***

Al verificar la publicación del material de divulgación y promoción de especies animales registradas en el parque y la realización del video promocional, tanto la Empresa encargada del proyecto como los funcionarios del parque no tiene clara su ejecución y no tiene copia identificada bajo este

convenio, esto también ocurre en lo adjunto al expediente LAM0261 de la ANLA en el cual no reposan copias de ningunos de estos plegables, video e ilustraciones de especies animales, razón por la cual se le requiere a la Empresa que en el término de tres mes a la ejecutoria del acto administrativo resultado de este concepto técnico allegue copias de estas actividades para que reposen en el expediente.

Con respecto al sistema de tratamiento de aguas residuales, conforme a la documentación allegada por IPSE mediante radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, la empresa ejecutó estos recursos mediante contrato de obra IP-001 de 2009 cuyo objeto fue el de diseñar, construir y poner en operación el sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en el Parque Nacional Natural Utría, dicho contrato fue suscrito por el contratista Ecoagua Ltda y Patrimonio Natural, Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, por un valor ejecutado de $46.684.178, conforme a lo indicado en el acta de liquidación del convenio de cooperación No 104 de 2008 firmada el 7 de julio de 2010.

De acuerdo a lo indicado en la Cláusula Primera "Objeto" del contrato de obra IP-001 de 2009 el contratista en la ejecución del proyecto debe:

"Diseñar y Construir una solución técnica y ambientalmente adecuada para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales generadas en la infraestructura prevista para la presentación del servicio ecoturístico en el PNN Utría, conforme a los planos de la infraestructura dentro del área y la distribución en cada una de las viviendas que se describen a continuación:

Cabaña Centro de Visitantes Jaivaná: Con capacidad de Once (11) personas. Esta construcción cuenta con cinco (5) habitaciones y cinco (5) baños cada uno con ducha, lavamanos y sanitario.

Restaurante: con posibilidad para servir 40 personas, con un índice de rotación de dos (80 personas). Cuenta además del área de la cocina con dos habitaciones para capacidad para (sic.) cuatro personas y tres lavamanos, tres sanitarios y tres duchas. Cerca de esta estructura se cuenta con un lavadero dónde se realiza el lavado de sábanas y toallas.

Cabaña No 1 – Centro Administrativo: con capacidad para alojar doce (12) personas en camarotes y hamacas. Cuenta con tres (3) habitaciones, Tres (3) baños, cada uno con dicha, lavamanos y sanitario. Adjunto a esta cabaña se encuentra el Auditorio.

Cabaña No 2: Esta cabaña tiene capacidad para ocho (8) personas acomodadas en tres (3) habitaciones. Cuenta con un (1) baño con lavamanos, ducha y sanitario. "

Teniendo en cuenta lo anterior y con la compañía del personal encargado de la administración del PNN Utría, se realizó la verificación del sistema de tratamiento construido para las cuatro infraestructuras descritas en el objeto del contrato IP-001 de 2009 concluyendo que los cuatro sistemas fueron construidos y en la actualidad se encuentran en operación tal como se puede observar en las siguientes imágenes.

Foto 37. Sistema de tratamiento de la Cabaña Centro de Visitantes Jaivaná.	**Foto 38**. Sistema de tratamiento de aguas residuales del restaurante.
Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *21 de septiembre de 2016*	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** ***21 de septiembre de 2016***
Foto 39. Planta de tratamiento de la Cabaña No 2 – "Cabaña Dormilón".	**Foto 4**. Planta de tratamiento de la Cabaña No 1 - centro administrativo.
Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *21 de septiembre de 2016*	Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** ***21 de septiembre de 2016***

Teniendo en cuenta la información recogida en la visita de seguimiento y lo manifestado en el acta de liquidación No 104 de 2008 firmada el 7 de julio de 2010 en relación al cumplimiento de la inversión concerniente a la construcción y operación del sistema de tratamiento de aguas residuales generadas en el Parque Nacional Natural Utría, se considera que los recursos y las obras fueron ejecutadas en conformidad con el objeto del contrato.

4.4.2 Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad

No aplica su verificación por otorgarse la Licencia Ambiental antes de la expedición de La Resolución 1517 de agosto de 2012, por el cual se adopta el manual para la asignación de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

5 ANÁLISIS DE IMPACTOS NO PREVISTOS

En el seguimiento ambiental realizado no se identificó impactos no previstos por la operación del proyecto.

Tabla 5 Análisis de impactos y requerimientos frente a impactos no previstos

Impactos No Previstos	Requerimiento
No aplica	No aplica

6 EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

El presente capitulo se no aplica para el presente seguimiento ambiental, puesto que la norma pertinente aplica para las licencias o modificaciones de licencia posteriores a la expedición del decreto 2820 del 5 de agosto de 2010.

7 CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

A continuación, se presenta la verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, la cual otorgó Licencia Ambiental al Proyecto Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano, y los actos administrativos posteriores.

La verificación se realiza con base en la información documental que se encuentra en el expediente LAM0261 de la ANLA, las observaciones y entrevistas realizadas en campo al momento de la visita técnica realizada del 19 al 23 de septiembre de 2016.

7.1. **Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995**. Por medio de la cual se otorgó licencia ambiental ordinaria al Proyecto.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental ordinaria al INSTITUTO COLOMBIANO DE ENRGIA ELECTRICA ICEL, para la ejecución del proyecto de Construcción de la Central Hidroeléctrica de Bahía Solano en el Departamento del Chocó			
ARTÍCULO SEGUNDO: La Licencia ambiental que se otorga mediante la presente providencia, está sujeta al estricto cumplimiento por parte del INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA ICEL de las siguientes obligaciones:			
1. Para la explotación y aprovechamiento de las fuentes de materiales de arrastre y la apertura de la línea de transmisión, previo	Permanente	NO	SI

cumplimiento de los presupuestos señalados por la Ley 70 de 1.993, el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, debe tramitar los permisos de aprovechamiento forestal, emisiones, ocupación de cauces, concesión de aguas, ante la Corporación Autónoma Regional Competente, y una vez obtenidos deben allegarse copla de éstos al Ministerio del Medio Ambiente.			

Consideraciones:

Conforme a lo verificado en el numeral 3.3 “permisos, Concesiones y/o Autorizaciones”, la empresa tramitó ante Codechocó permisos de captación, ocupación de cauce para la captación, vertimiento y aprovechamiento forestal mediante las resoluciones 01620 de octubre 10 de 1996, 0573 de abril 28 de 1997 y Resolución 0657 de mayo 11 de 1998, sin embargo, tal como se analizó en la obligación 112 del PMA, en la información que reposa en el expediente LAM0261 de la ANLA, no se encontró el permiso necesario para la ocupación de cauce realizada en la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.

Teniendo en cuenta lo anterior no es posible declarar el cumplimiento de la presente obligación y en consecuencia es necesario requerir a la Empresa para que en el próximo ICA presente el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá).

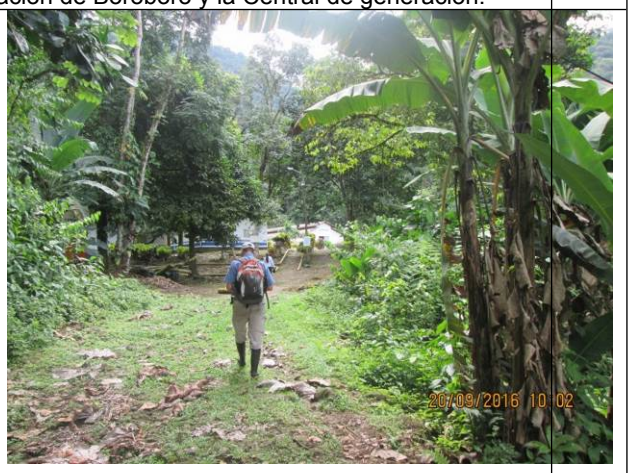
Requerimiento:
Requerir a la Empresa para que en el próximo ICA presente el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá).

2. El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL utilizar el camino existente entre el caserío de boroboro y el sitio del proyecto, éste deberá ser adecuado, pero no se permite la ampliación propuesta de 3 a 5 metros	Permanente	SI	SI

Consideraciones:
De acuerdo con la visita realizada a la central, el camino entre la población de Boroboro y la Central de generación es empleado por los operadores y personal de la central para llegar a la central, lo anterior teniendo en cuenta que el sitio fluvial en dónde se realiza el embarque sobre el río Boroboro se realiza en la población del mismo nombre.

El camino en mención se encuentra en buen estado (ver fotos 41 y 42): teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa viene dando cumplimiento a la presente obligación.

Foto 41 y 42. Estado del camino entre la población de Boroboro y la Central de generación.



Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA, 20 de septiembre de 2016***

3. El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL deberá tomar una póliza de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, a nombre del Ministerio del Medio Ambiente, por un valor equivalente al 30% del costo total de dicho plan y con una vigencia igual al tiempo de ejecución de las obras y un año más.	Temporal	NA	NA

Consideraciones:

Esta obligación corresponde a la etapa constructiva del proyecto en la cual se hizo seguimiento, como resultado del mismo, en el numeral 3 del artículo quinto de la resolución 0099 del 31 de enero de 2002 se formula pliego de cargos al IPSE por el incumplimiento de esta obligación, los cuales son resueltos mediante el Artículo Sexto de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003 la cual indica:

"Imponer al Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas IPSE, una multa en cuantía de CIENTO SESENTA Y CINCO (165) salarios mínimos mensuales vigentes al año 2003, equivalentes a la suma de CINCUENTA Y \I CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($54.780.000), conforme a lo expuesta en la parte motiva de la presente resolución."

Por lo anterior la verificación de la presente obligación no plica para el presente concepto técnico.

4. Se realizará un seguimiento ambiental directa o a través de una interventoría ambiental contratada con una entidad especializada, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en esta providencia. La interventoría ambiental deberá llevar un control diario sobre: - El Desarrollo, Avance de las	Temporal	NA	NA

actividades, Medidas adoptadas en cumplimiento de las obligaciones impuestas por esta providencia, necesidad de replanteamiento y/o ajuste de alguna de ellas como resultado del monitoreo físico, biológico y físico químico, medidas implementadas para prevenir, mitigar, corregir, compensar, restaurar y manejar los impactos ambientales señalados anteriormente. La interventoría ambiental deberá presentar al Ministerio del Medio Ambiente informes mensuales sobre el cumplimiento del plan de manejo ambiental y el informe final deberá entregarlo dentro de los dos meses siguientes a la terminación de la obra.			
Consideraciones: Esta obligación fue establecida para la etapa constructiva del proyecto, y los informes reposan en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA, teniendo en cuenta que el presente seguimiento es realizado para la etapa de operación, la verificación de cumplimiento de la presente obligación no aplica para el presente seguimiento.			
5. El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá informar con 10 días de anticipación, la fecha de iniciación de las actividades del proyecto y suministrar el cronograma de las mismas.	Temporal	NA	NA
Consideraciones: La obligación fue verificada en su momento en la etapa de construcción en los seguimientos ambientales realizados, por tal razón no hace parte del presente seguimiento.			
PARAGRAFO: Si en el desarrollo del proyecto objeto de la presente providencia, surgieren motivos que ameriten la imposición de nuevas obligaciones a las señaladas en el presente Artículo, el Ministerio del Medio Ambiente requerirá al INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA ICEL, el cumplimiento de las mismas.	Temporal	SI	SI
Consideraciones: Durante el seguimiento realizado al proyecto se han establecido nuevas obligaciones las cuales son evaluadas en el Plan de Manejo Ambiental y en cada uno de los actos administrativos pertinentes.			
ARTÍCULO TERCERO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá realizar el estudio de los Títulos de Propiedad existentes en el área de Influencia del proyecto y allegar al Ministerio del Medio	Temporal	NA	NA

Ambiente, el informe respectivo.			
Consideraciones: La obligación fue verificada en su momento en la etapa de construcción en los seguimientos ambientales realizados, teniendo en cuenta que al actual seguimiento se encuentra enfocado en las obligaciones de la etapa de operación no se realiza la verificación en el presente concepto técnico.			
Requerimiento: Se establece el cierre definitivo de la obligación.			
ARTÍCULO CUARTO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, y con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO - , apoyará al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.	Temporal	NO	NA
Consideraciones: En la verificación de los soportes que reposan en el expediente del proyecto no se identifican las acciones adelantadas al respecto, si bien en la visita de seguimiento ambiental no se identificaron asentamientos cercanos al área de influencia del proyecto, no se identifican de manera precisa las acciones adelantadas por la Empresa para la inclusión de medidas implementadas en el Plan de Desarrollo del municipio para el control del mismo por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente un informe que dé cuenta del apoyó al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.			
Requerimiento: Reiterar la presente obligación en el sentido de El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, y con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO - , apoyará al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.			
ARTÍCULO QUINTO: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras, efectos ambientales no previstos la Interventoría Ambiental del proyecto, deberá notificar en forma inmediata este hecho al Ministerio del Medio Ambiente, a fin de que este exija la adopción de las medidas correctivas que se consideren necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe adoptar el peticionario para evitar un mayor efecto ambiental negativo. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.	Temporal	NA	NA
Consideraciones: Esta obligación corresponde a la etapa constructiva del proyecto en la cual se hizo seguimiento, como resultado del mismo, en el numeral 4 del artículo quinto de la resolución 0099 del 31 de enero de 2002 se formula pliego de cargos al IPSE por el incumplimiento de esta obligación, los cuales son resueltos mediante el Artículo Sexto de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003 la cual indica: *"Imponer al Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas IPSE, una multa en cuantía de CIENTO SESENTA Y CINCO (165) salarios mínimos mensuales vigentes al año 2003, equivalentes a la suma*			

de CINCUENTA Y \I CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($54.780.000), conforme a lo expuesta en la parte motiva de la presente resolución." Por lo anterior la verificación de la presente obligación no plica para el presente concepto técnico.			
ARTÍCULO SEXTO El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, dará estricto cumplimiento al. Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio y tendrá la supervisión de las autoridades ambientales competentes. Cualquier incumplimiento. De lo establecido en esta providencia será causal para la aplicación de las sanciones a que hubiere lugar:	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Al respecto en el seguimiento ambiental realizado en la etapa de operación del proyecto se evidencio que la Empresa no viene implementando en su totalidad el Plan de Manejo Ambiental aprobado en la presente resolución, y en los casos en que se informó el avance de las actividades no se logró verificar los respectivos soportes por tal razón se reitera su estricto cumplimiento.			
Requerimiento: • Reiterar el presente requerimiento en el sentido de dar estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio, El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, dará estricto cumplimiento al. Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio y tendrá la supervisión de las autoridades ambientales competentes. • Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA lo siguiente: Presentar la totalidad de los soportes de las actividades ejecutadas en los últimos cinco años, a fin de evidenciar el estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio.			
ARTÍCULO SEPTIMO: El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.	Permanente	NO	SI
Consideraciones: Al respecto en el seguimiento ambiental realizado en la etapa de operación del proyecto se evidencio que la Empresa no viene implementando en su totalidad el Plan de Manejo Ambiental aprobado en la presente resolución, y en los casos en que se informó el avance de las actividades no se logró verificar los respectivos soportes por tal razón se reitera su estricto cumplimiento.			
Requerimiento: • Reiterar el presente requerimiento en el sentido de El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.			

• Presentar en el próximo informe de cumplimiento ambiental ICA lo siguiente: Presentar un informe en el cual se relacione las acciones de avance de los últimos cinco años en la coordinación a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.			
ARTÍCULO OCTAVO: El Ministerio de Medio Ambiente podrá cuando alguna obra para el manejo y control ambiental no esté funcionando de acuerdo con lo proyectado, requerir la modificación, reconstrucción, reemplazo o desarrollo de las acciones a que hubiere lugar para lograr mitigar o remediar el efecto ambiental incontrolado o imprevisto.	Permanente	NA	SI
Consideraciones: En cumplimiento de las obligaciones contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, se realizaron requerimientos relacionados con la adecuación de estructuras para el almacenamiento de aceites usados, pozos de inspección de las descargas de las unidades de generación, fosos para la recolección de derrames de aceite en las subestaciones, ajustes en la infraestructura empleada para el compostaje de los residuos orgánicos entre otros. Los requerimientos asociados al ajuste de la infraestructura pueden verse en el numeral 4.1 Plan de Manejo Ambiental del presente concepto técnico.			
ARTÍCULO NOVENO: La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente providencia, no es extendible a ningún tipo de obra o actividad dentro del área en donde se ubica la pequeña central hidroeléctrica de Bahía Solano diferente a las descritas. Tampoco ampara el aprovechamiento de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especímenes de la fauna. silvestre	Permanente	SI	SI
Consideraciones: Teniendo en cuenta lo establecido en la presente obligación, es necesario señalar que durante la visita de seguimiento realizada a la infraestructura del proyecto, se identificó que la misma corresponde a la descrita en el numeral 3.1.3 “Infraestructura, obras y actividades”, no obstante durante la etapa operativa del proyecto se realizó la construcción de algunas obras de estabilización geotécnica como la identificada en la “quebrada Seca” (Ver obligación 112 del PMA) la cual requirió la ocupación de cauce de dicho cuerpo de agua y para la cual no se encuentra la correspondiente autorización de Codechocó en el expediente LAM0261, que reposa en el archivo de la ANLA. En cumplimiento a la presente obligación es necesario que la Empresa presente en el próximo ICA el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá).			
Requerimiento: Requerir a la Empresa para que en el próximo ICA presente el permiso de Codechocó para realizar la ocupación de cauce en la “Quebrada Seca” en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia			

Bogotá).			
ARTÍCULO DECIMO: El Instituto Colombiano de Energía ELECTRICA ICEL, con base en el acuerdo No (154 del 25 de septiembre de 1985, deberá ejercer la protección de los bosques existentes, ejecutar]a reforestación de las zonas susceptibles de este tratamiento y adelantar campañas de divulgación.	Temporal	NO	SI
Consideraciones: Al realizar la verificación de la obligación en los archivos adjuntos en el expediente que reposa en la ANLA, el grupo de seguimiento hace referencia a lo establecido en el concepto técnico 879 del 2 de agosto de 2002 documento en cual se deja claro que en su momento la Empresa cumplió de forma parcial la obligación aquí establecida, debido a que en el momento de la visita en el 2002 se constató por el grupo encargado en el momento la realización de una plantación la cual fue descrita por la Empresa en los informes mensuales de interventoría pero la Empresa nunca realizo el seguimiento correspondiente a las especies e individuos plantados en el tiempo. Lo anterior se corroboro en la vista realizada en el año 2016, ya que a pesar que todas las áreas del proyecto están en buenas condiciones las áreas que claramente fueron reforestadas no tiene tratamientos fitosanitarios y no hay seguimiento de su estado, la Empresa adjunta al archivo datos que en el tiempo evidencien el manejo de las especies forestales que hicieron parte de estos procesos por lo que se le da un incumplimiento a la obligación.			
Requerimiento Se le requiere a la Empresa que en un término de tres meses a partir de la fecha de ejecutoriado el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, presente un informe en el que se describen las actividades de reforestación y cuales han sido las actividades de seguimiento de los individuos en el tiempo.			
DECIMO PRIMERO: El Instituto Colombiano de Energía ELECTRICA ICEL, será responsable por los daños que se causen a personas o bienes por causas inherentes a la ejecución del proyecto.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: A la fecha y de acuerdo con las entrevistas realizadas a la comunidad se identifica que la Empresa efectúo en su momento la reposición de daños por la construcción y operación del proyecto.			
ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: La licencia ambiental que se otorga mediante la presente Resolución, tiene una vigencia igual al tiempo de vida útil del proyecto.	Permanente	SI	SI
Consideraciones: La licencia otorgada al proyecto se encuentra vigente a la fecha del seguimiento ambiental.			
14. ARTÍCULO DECIMO TERCERO: El Ministerio del Medio AMBIENTE, deberá redefinir el Limite del Parque Nacional Natural. de UTRIA, con el fin de sustraer el área núcleo del Proyecto_	Temporal	SI	SI
Consideraciones: Al realizar la verificación de los documentos que reposan en el expediente, se encuentra que mediante la Resolución 018 del 13 de mayo de 1984 de parques nacionales se acepta la sustracción de un lote de 30 ha aproximadamente, para la construcción del proyecto de la microcentral hidroeléctrica de Mutatá, el consta de (7.1 ha casa de máquinas, 15.4 ha tubería de conducción, 7.5 ha presa y embalse). En este documento se			

redefinen los límites del parque para la construcción de la microcentral razón por la cual se da cumplimiento a esta obligación.

7.2. Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997, por medio de la cual se modifica una licencia ambiental ordinaria.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: "Modificar la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada al INSTITUTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA- ICEL ., mediante resolución No 1113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de autorizar las variaciones de tipo técnico presentadas por el peticionario contenido en sus dos (2) solicitudes, los cuales se incorporan al Plan de Manejo Ambiental, del ARTICULO SEXTO de la mencionada resolución, para un estricto cumplimiento y, consistentes en: 1.- El ingreso y operación en la zona del proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano, de la retroexcavadora hidráulica sobre orugas, marca Hitachi EX Súper que actualmente se encuentra localizada al frente del sitio conocido como "Donde Macario", margen izquierda del río Boroboro, identificado con las coordenadas planas X=1.163.000 N y Y= 971.000E. 2.- El cambio del sistema del transporte interno de carga, mediante la construcción del denominado funicular, de acuerdo a las características y diseño propuestas en el documento que acompaña la solicitud de aprobación".	**Temporal**	**NA**	**NO**
Consideraciones: Las medidas contemplada en la presente obligación fueron autorizadas para actividades de la etapa constructiva de la central, en el seguimiento realizado a la obligación en el Concepto No 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el acto administrativo 2880 del 26 de julio de 2010, se dice al respecto: "Esta modificación se originó en una necesidad del proceso de construcción, durante la cual se ingresaron los equipos, se construyó y utilizó el funicular, y luego fueron retirados del área, sin ninguna evidencia en la actualidad". Teniendo en cuenta lo verificado en el seguimiento previo y que las actividades se ejecutaron en la etapa de construcción del proyecto, se considera el cierre de la presente obligación.			
Requerimiento Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			

ARTÍCULO SEGUNDO: INSTITUTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ICEL- deberá cumplir, además de las obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental Ordinaria otorgada mediante Resolución No: 1113 del 28 de Septiembre de 1995, con las que a continuación se especifican: 1. El equipo que se autoriza ingresar a la zona del proyecto, se utilizará única y exclusivamente para adelantar las labores correspondientes a la excavación y remoción de materiales en la zona de casa de máquinas, así como para la adecuación de los estanques piscícolas que se construirán en el resguardo indígena de Boroboro. 2. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA –ICEL llevará a cabo las medidas de mitigación propuestas en el documento que solicitó la aprobación para la movilización y uso del equipo de excavación mecánico, que consisten en cancelar las indemnizaciones por los daños que ocasione el paso de la máquina en propiedades de carácter privado, realizar los rellenos manuales en zonas cenagosas que pueda despejar la máquina por efecto de su peso, adelantar un estudio del impacto anterior y posterior al paso del equipó, readecuar el lecho del rio en el evento de realizar rellenos para cruzar zonas profundas y adelantar la limpieza del cauce en zonas de paso que garanticen que no se presentaran represamientos. 3. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA –ICEL deberá implementar todas las medidas tendientes asegurar que el traslado del equipo mecánico de excavación no ocasione ningún tipo de contaminación por aceites o combustibles a los cuerpos de agua que interceptara durante sus recorridos de entrada y salida, así como durante su operación en el área de casa de máquinas y el resguardo indígena en donde se construirán los estanques piscícolas. 4. Una vez culminen las labores para las cuales se autoriza el ingreso y uso del equipo de excavación en la zona del proyecto, y cuando las condiciones de caudal del rio boroboro lo permitan la maquinaria será retirada por la misma ruta que utilizo para su ingreso, adelantando para ello todas las medidas de manejo ambiental necesarias que prevengan o minimicen cualquier impacto que su movilización pueda ocasionar. 5. Una vez ingrese la retroexcavadora a la zona del proyecto, el ICEL presentara a este ministerio en un término de diez (10) días, contados a partir del día siguiente a la notificación de este acto un informe detallado de las condiciones surgidas durante el trasporte, los inconvenientes presentados y las medidas ambientales adoptadas. Obligación que se	**Temporal**	**NA**	**NO**

hará igualmente efectiva al momento de retirar el equipo del área del parque. 6. El ICEL, deberá transportar los materiales peligrosos, como el combustible y aceites por vía del área, haciendo uso de los helicópteros, de acuerdo con lo establecido en el numeral 39 del Plan de Manejo Ambiental. 7. Las labores de tanqueo de combustible durante el traslado del equipo, deberán realizarse de tal forma que se minimice cualquier riesgo de contaminación de las aguas o los suelos por posibles derrames. Estas medidas de prevención deberán realizarse complementariamente durante el periodo de operación del equipo, etapa que incluirá cambio de aceites de motor e hidráulicos, para lo cual se deberá adecuar un sitio de reparación y mantenimiento. 8. Para la construcción del sistema funicular, el INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL, deberá utilizar el corredor aprobado para la instalación de la tubería de conducción. 9. La construcción del doble riel por el cual se desplazara el vagón de carga, deberá ser realizada con madera proveniente de aprovechamientos forestales debidamente autorizados al peticionario. 10. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL, realizara las labores necesarias que permitirán asegurar la recuperación del acceso que se utiliza actualmente al sitio de presa y bocatoma, para el ingreso de materiales e insumos de la obra. Igualmente llevara a cabo la implementación de todas las medidas ambientales necesarias que aseguren el mínimo impacto ambiental como consecuencia de la construcción del sistema funicular. 11. El INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA – ICEL presentara a este Ministerio, en un término de quince (15) días contados a partir del día siguientes a la notificación del presente acto, un informe detallado que contenga: las actividades de carácter técnico y ambiental desarrolladas en torno a la construcción del sistema funicular, localización en planos de los lugares de disposición de los materiales sobrantes y estériles con sus respectivas medidas de manejo.			

Consideraciones:

Las obligaciones anteriores fueron impuestas para la etapa de construcción del proyecto, no obstante en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la Anla no se encuentra los soportes del cumplimiento a las obligaciones anteriores, en consecuencia es necesario requerir a la empresa presentar los soportes de cumplimiento de las obligaciones anteriores.

Requerimiento:

Requerir a la Empresa presentar los soportes de cumplimiento requeridos en las obligaciones del artículo segundo de la Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997.

ARTÍCULO TERCERO.- Declarase que todos los demás artículos de la Resolución No 1113 del 28 de septiembre de 1995, permanecen Vigentes y sin modificación alguna.

7.3. Resolución 0099 de 31 de enero de 2002, por medio de la cual se realizan unos requerimientos y se toman otras determinaciones. En particular, se estableció la cesión de los derechos y obligaciones del proyecto de INCEL a IPSE.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Modificar las resoluciones Nos. 1113 del 28 de septiembre de 995, 321 del 20 de diciembre de 1996, Auto649 del 15 de septiembre de 1997, Resolución907 del 8 de octubre de 1997 y el Auto934 del 31 de diciembre de 1997, 4- en el sentido de radicar todos los derechos y obligaciones contenidos en las citadas , providencias en cabeza del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN y PROMOCIÓN DE) SOLUCIONES ENERGÉTICAS -IPSE y no del Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, como inicialmente quedó consignado en las referidas providencias, por las razones; expuestas en la parte motiva de la presente providencia.			
ARTÍCULO SEGUNDO: Confirmar lo dispuesto en los artículos 1°., 4°.y 5° del auto 036 del 15 de febrero de 1999, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente Providencia.			
PARÁGRAFO.- Declarar el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 6°., 7°. y 8° del Auto036 del 15 de febrero de 1999.			
ARTÍCULO TERCERO: Declarar la caducidad administrativa de la investigación abierta contra el INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ICEL, mediante Auto649 del 15 de septiembre de 1997, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente providencia.			
ARTÍCULO CUARTO: - Ordenar abrir investigación contra el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE (Antiguo ICEL) con el fin de verificar los posibles hechos u omisiones en que haya incurrido el referido Instituto.			
ARTÍCULO QUINTO: Formular el siguiente pliego de cargos al INSTITUTO DE P JANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE (Antiguo ICEL) , por ,.las razones y antecedentes expuestos en la parte motiva de la presente providencia / especialmente partiendo de la obligación a que quedó sujeta la licencia ambiental otorgada en el artículo 6° de la Resolución 1113 del 28 de septiembre de 1995, el cual sujetaba a su titular a dar estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental 1 propuesto en el estudio, razón por la que para efectos de la presente providencia la numeración a que se hará referencia corresponderá a la prevista en el documento contentivo el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante la providencia en comento: En consecuencia formular los siguientes cargos al IPSE por presuntamente haber incumplido lo dispuesto en: (…)			
Consideraciones: El presente artículo hace referencia a la formulación de cargos al IPSE, los cuales fueron resueltos mediante la Resolución 0183 de 21 de febrero de 2003 "*Por medio de la cual se impone una sanción, se resuelve un recurso de reposición y toman otras determinaciones*".			
ARTICULO SEXTO: Requerir al INSTITUTO COLOMBIANO DE PLANIFICACIÓN y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS IPSE (Antiguo ICEI,), para que dé cumplimiento con lo siguiente dentro de los plazos que a continuación se fijan:			

1. Desarrollar los ciento once (111) talleres, veinticuatro (24) encuentros y tres (3) exposiciones artesanales y el Plan de Comunicación, en coordinación con los representantes del Cabildo, o en su defecto presentar a este Ministerio con la debida sustentación y actas firmadas por la comunidad la alternativa propuesta y a la que se llegó- de ser así — con las comunidades receptoras de los mismos, sobre la implementación del resto de talleres, encuentros y exposiciones, así Como del resultado de los ya desarrollados. Para el desarrollo de lo anterior, el IPSE debía presentar en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario a la ejecutoria de la presente providencia, la programación y temática a trabajar en cada uno de los talleres, los encuentros, las exposiciones y el Plan de Comunicación.	Temporal	SI	NO
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*De acuerdo con el seguimiento realizado en febrero de 2010, este requerimiento se verificó en el informe de Salgado Meléndez del 16 de febrero de 2005, certificación 02916 de noviembre 2000, informe Gomega 2002 y con la visita realizada a la comunidad se confirmó que se desarrollaron los talleres, los encuentros y las exposiciones artesanales y el Plan de Comunicación, en coordinación con los representantes del Cabildo y OREWA*." En la visita de seguimiento ambiental se identificó en la reunión con la comunidad de Boroboro y el gobernador de OREWA que LA Empresa dio cumplimiento de la presente obligación en su momento, y por tal razón ya no hace parte del objeto de seguimiento ambiental, por tal razón se considera pertinente realizar el cierre definitivo de la obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			
2. Entregar al Ministerio del Medio Ambiente, copia de la Actas donde se acordó conjuntamente con la comunidad de El Brazo, integrar algunos de los talleres ya dictados sobre los temas específicos propuestos en el Plan de Manejo Ambiental, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a partir de la ejecutoria de la presente providencia".	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*De acuerdo con el seguimiento realizado en febrero de 2010, este requerimiento se verificó en el informe de Salgado Meléndez del 16 de febrero de 2005. Certificación 02916 de noviembre 2000, informe Gomega 2002 y con la visita realizada a la comunidad se confirmó que se desarrollaron los talleres donde se acordó conjuntamente con la comunidad de El Brazo, integrar algunos de los talleres ya dictados sobre los temas específicos propuestos en el Plan de Manejo Ambiental, decisión que fue tomada por los representantes del Cabildo y OREWA*." En el marco dela visita del 19 al 22 de septiembre de 2016 se identificó en la reunión con gobernadores y líderes de las comunidades el cumplimiento de dicho requerimiento y se considera pertinente el cierre definitivo de la presente obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			

3. *Cumplir con los compromisos adquiridos con la comunidad indígena de Boroboro en relación con los temas acordados y registrados en el Acta del día 26 de Septiembre de 2000, de la cual obra copia en el expediente del Ministerio Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Del resultado de cada uno de estos compromisos deberá allegarse copia de los documentos a este Ministerio, en un plazo no mayor a 15 días calendario después de su realización".* Se refiere a las medidas de compensación acordadas con la comunidad OREWA, consistentes en las construcciones: puesto de salud, salón comunal, escuela, sistema de comunicaciones, estanques para levante de peces	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*Esta actividad se evidenció de acuerdo a la información presentada en el informe de interventoría entregado por Salgado Meléndez en el año 2005, y en los informes de Cumplimiento ambiental donde se muestran las actas de reuniones. Adicionalmente fue corroborado en la reunión de seguimiento que se realizó con algunos de estos líderes en la visita de febrero de 2010"* Ahora bien en el marco de la visita se identificó que se dio cumplimiento de dicho requerimiento y se considera pertinente el cierre definitivo de la presente obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			
4. *Allegar a este Ministerio las Actas debidamente firmadas por los representantes de las comunidades indígenas de El Brazo que certifiquen la capacitación dada con relación al uso de la energía y de los acuerdos a que se llegue, en un plazo no mayor a 15 días calendario después de su realización*".	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*De acuerdo con el seguimiento realizado, este requerimiento se verificó en las reuniones sostenidas en campo y en el informe de Salgado Meléndez del 16 de febrero de 2005 y en las actas debidamente firmadas por los representantes de las comunidades indígenas de El Brazo que certifican la capacitación dada con relación al uso de la energía".* Al respecto, en la visita de seguimiento ambiental se identificó que se dio cumplimiento de dicho requerimiento y se considera pertinente el cierre definitivo de la presente obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			
5. *Cumplir con los compromisos adquiridos con la comunidad Indígena de El Brazo, en relación con la instalación ampliación del alumbrado público y el de la Escuela, dentro de los tres (3) meses contados desde la ejecutoria de la citada providencia*".	**Temporal**	**SI**	**NO**

Consideraciones:
En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que *De acuerdo con el seguimiento realizado, este requerimiento se verificó en el informe de Salgado Meléndez del 16 de febrero de 2005, se cumple con los compromisos adquiridos con la comunidad Indígena de El Brazo, en relación con la instalación del alumbrado público y el de la Escuela con un poste de alumbrado público que da cobertura a la zona del resguardo.*

Por razones de inseguridad y las mismas características ambientales de la zona, el comandante de la policía considera que no debería de existir este tipo de servicio allí.

Al respecto, en la visita de seguimiento ambiental se identificó que se dio cumplimiento de dicho requerimiento y se considera pertinente el cierre definitivo de la presente obligación.

Requerimiento:
Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.

6.	*Retirar y ubicar inmediatamente, con el mínimo disturbio al entorno y riesgo a la población cercana, las cuatro (4) torres de soporte de la tubería de conducción de agua a presión ubicadas sobre cauces o sobre rondas de las Quebradas La Seca y La Salle (Pedregal), tanto para trabajadores como para pobladores, por ser esta ubicación actual contraria a la normatividad ambiental vigente y representar un enorme riesgo de desastre"*.	**Temporal**		

Consideraciones:

En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó lo siguiente *"De acuerdo con el recorrido de campo (Ver Estado de Avance) se evidenció que las torres de la quebrada la Salle fueron desmontadas del sitio inicial y no se encuentran ocupando el cauce, las torres se cambiaron por un puente para paso de tubería. En cuanto a la quebrada La Seca las estructuras se colocaron a media ladera. En el momento de la visita estas estructuras se estaban reforzando y se estaba realizando un estudio de estabilidad geotécnica por parte de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín."*

Esta información fue confirmada en la visita de seguimiento encontrando el retiro de las torres del cauce de la quebrada Seca y un puente para el paso de la tubería en la quebrada la Salle. Teniendo en cuenta lo anterior se considera el cierre de la presente obligación la cual no será objeto de futuro seguimiento.

Requerimiento:
Se recomienda el cierre de la presente obligación.

7. *Diseñar y presentar para la evaluación y aprobación de este Ministerio, un Plan Integral de revegetalización, asimilable por el área de influencia del proyecto de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano en un Parque Nacional Natural a un "Protocolo de Restauración" para toda la divisoria de aguas afectadas por la línea de conducción de agua a presión, con el fin de estabilizarla desde el punto de vista geomorfológico o hidrodinámico y disminuir la afectación escénica y paisajística de su presencia. Este Plan o Protocolo, deberá ser extensivo a las zonas de influencia del embalse, los antiguos patios y helipuerto aguas arriba del embalse, zonas de derrumbes y volcamientos, explanada de la casa de máquinas en calidad de barrera acústica y las zonas de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica y garantizar la reposición y el mantenimiento de las plantas perdidas, restaurando así la flora y garantizando el retomo de la fauna asociada. Dicho Plan Integral de Revegetalización debe presentarse a consideración del Ministerio dentro de los tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**SI**	**SI**
Consideraciones: Durante la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se evidenció que las actividades realizadas en la fase de construcción se realizaron las actividades de revegetalización incluidas en el plan de revegetalización, en dichas actividades se incluyeron de manera adecuada obras de contención las cuales estuvieron acompañadas por labores de revegetalización con especies nativas, para garantizar que estas obras no sean arrastradas por la frecuente precipitación de la zona. Teniendo en cuenta lo verificado en la visita se da por cumplida la obligación.			
8. "*Diseñar y presentar a este Ministerio un Plan de Contingencia para Desastres y Emergencias para las áreas externas a las infraestructuras del proyecto, que describa, analice, prevea y estime los efectos potenciales de un siniestro tipo sismo, derrumbe y avalancha, sobre las diferentes componentes estructurales del mismo, las comunidades vecinas, la cobertura forestal, la geoforma y cursos de agua del área y las respectivas contingencias posibles. Este estudio debe ser entregado a este Ministerio en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia"*.	**Temporal**	**SI**	**SI**

Consideraciones:
En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "(…) El informe general que incluye los planes de contingencia y de emergencias correspondientes, se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320, por lo que el requerimiento se da por cumplido."

El radicado 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010 contiene el plan de contingencias y el plan de emergencias, en el cual contempla amenazas naturales como: Inundaciones, Sismos, tormenatas eléctricas, Crecientes de ríos o quebradas, incendios forestales, deslizamientos y mordeduras o picaduras. El plan de emergencias define la ejecución de medidas preventivas, funciones de emergencia así como planes de y procedimientos de evacuación.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a la presente obligación y en consecuencia se considera el cierre de la presente obligación.

Requerimiento:
Se recomienda el cierre de la presente obligación.

9. "*Elaborar y presentar a este Ministerio, un Plan de Emergencias Médicas para el personal vinculado al proyecto como comunidades vecinas y visitantes de este, que incluya el montaje y dotación en el campamento de un dispensario y/o enfermería, dotado con elementos de primeros auxilios para tratar picaduras de serpientes accidentes de tipo traumático y enfermedades infectocontagiosas, a un nivel de atención primaria y que prevea la evacuación de víctimas hasta el poblado de El Valle. Este estudio debe ser entregado a este Ministerio en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**SI**	**SI**

Consideraciones:
De acuerdo con el recorrido de campo se evidencia un Plan de Emergencias Médicas tanto para el personal vinculado al proyecto como para las comunidades vecinas y visitantes de este, el cual incluye el montaje y dotación en el campamento de un dispensario y/o enfermería, dotado con elementos de primeros auxilios para tratar picaduras de serpientes accidentes de tipo traumático y enfermedades infectocontagiosas, a un nivel de atención primaria y que prevé la evacuación de víctimas hasta al poblado de El Valle. Por otro lado el Plan de contingencia se encuentra diseñándolo la Universidad Nacional de Colombia con base en los estudios adelantados. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320 del 2 de febrero de 2010, por lo que el requerimiento se da por cumplido.

Requerimiento:
Se recomienda el cierre de la presente obligación.

10. "*Presentar a este Ministerio un Estudio Geotécnico Completo para todo el trazado de la tubería de conducción de agua, que incluya el diseño de las medidas y obras necesarias para el control integral de los deslizamientos o movimientos en masa ya existentes, un manejo y control permanente de las aguas lluvias y drenajes tendientes a minimizar su efecto sobre los movimientos existentes y prevenir nuevos desplazamientos de los suelos de las laderas en la zona, que incluya los sitios de descarga de las obras de drenaje tanto en la cañada del costado izquierdo como de la quebrada Mutatá, con el fin de detener su desestabilización progresiva. Este estudio debe ser entregado a este Ministerio en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia"*.			

Consideraciones:

Tal como es analizado En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010, *"El IPSE envió un documento que contiene toda la información referente a procesos morfodinámicos, estabilidad geológica y geotécnica, en zonas de falla y diseño de obras de protección, estabilización y control, elaborado por la Universidad Nacional sede Medellín en el año 2009. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320, por lo que el requerimiento se da por cumplido."*

Teniendo en cuenta lo anterior se declara el cumplimiento de la presente obligación la cual no será objeto de futuros seguimientos.

Requerimiento: Se recomienda el cierre de la presente obligación.

11. "*Explicar las razones por las cuales sujeta la medida compensatoria a las restricciones anotadas en la parte motiva de la presente providencia. Para cumplir con lo anterior, el IPSE cuenta con quince (15) días calendario, contados o partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**NA**	**NA**	**NA**

Consideraciones:
Este artículo se modificó por el artículo cuarto de la Resolución 183 de 21 de febrero de 2003

12. "*Informar sobre las actividades realizadas para dar respuesta a la dotación a las comunidades indígenas de los elementos mencionados para la pesca en la ensenada de Utría, para lo cual cuenta con quince (15) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**SI**	**NO**

Consideraciones:
En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*Revisando el informe de Salgado Meléndez del 2005, en el mismo se informa sobre las actividades realizadas para dar respuesta a la dotación a las comunidades indígenas de los elementos mencionados para la pesca en la ensenada de Utría y se evidencia el registro de actas de recibo.*

EL IPSE construyó pozos para levante de alevinos como se evidencia en las fotografías en donde al parecer no se tuvo en cuenta la tradición e idiosincrasia de la comunidad, pese a que fue una respuesta que surge del proceso de consulta previa.

En términos generales, la empresa si cumplió mediante la construcción de estanques y contratación de personal técnico para tratar de adelantar el levante de peces nativos en dichos estanques.

Como se anotó en el Estado de Avance esta actividad ya no aplica por cuanto después de muchos esfuerzos se confirmó que por falta de paquetes técnicos para el cultivo de las especies nativas (reproducción, alimentación y manejo), condiciones ambientales y culturales. Además la comunidad indígena no está interesada en reactivar esta actividad."

Lo anterior fue constado en la reunión realizada en el marco del presente seguimiento ambiental, por tal razón se considera que la Empresa dio cumplimiento del presente requerimiento y es pertinente el cierre de la obligación.

Requerimiento:
Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.

13. "*Presentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro, así coma la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna ictica. Dicha información debe suministrarla dentro de los quince (15) días calendario a la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**NO**	**SI**
Consideraciones: Como se dijo anteriormente, en la visita de seguimiento realizada en el mes de septiembre de 2016, se observaron las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GEMSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona. Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del rio boroboro y de esta actividad específica no se encuentra ningún documento o informe en el que se describa su realización, con cuales especies y cantidad de individuos que hicieron parte del proceso. Por las razones anteriormente descritas no se da por cumplida la obligación.			
Requerimiento: Allegar el informe de construcción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, en dicho informe se debe reportar el porqué de su actual estado e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad.			
14. "*Informar respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse, para lo cual tiene un plazo de quince (15) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**NO**	**SI**
Consideraciones: Al realizar la verificación documental la Empresa no allega el informe del desarrollo del programa de siembra del embalse razón por la cual no se da por cumplida la obligación.			
Requerimiento: Se le reitera a la Empresa el cumplimiento de la obligación en el sentido de Informar respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse, para lo cual tiene un plazo de quince (15) días calendario contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia.			
15. "*Informar sobre las actividades o medidas tomadas en relación con la indemnización para las Comunidades por la afectación de los recursos naturales y sociales (Actividades agrícolas, actividad forestal, caza y pesca, recurso agua, plantas medicinales, efectos erosivos en los suelos, sobre el paisaje). Información que debe ser entregada al Ministerio dentro de los 15 días calendario, siguientes a la ejecutoria de la presente providencia*".	**NA**	**NA**	**NA**
Consideraciones: Por medio del ARTÍCULO SEGUNDO de la Resolución 0183 de 2003 el MAVDT revocó la presente obligación.			

16. "*Suministrar información que permita constatar la entrega de todos los elementos, tal y como se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, en el numeral 4.11 del Plan, Literal H (Promoción de la gestión de recursos naturales en la Ensenada de Utria para las tres comunidades indígenas). Esta información debe ser aportada al expediente dentro de los quince (15) días contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**SI**	**NO**
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó que "*La dotación de elementos para la pesca y proyectos productivos aún funciona para el servicio de la comunidad. Como elementos de dotación se realizó la entrega de una lancha a motor que es de útil funcionamiento para la zona y para la comunidad, la cual aún se encuentra en servicio y es usufructuada por la comunidad indígena. Por otra parte, se entregó un bote en fibra de vidrio con motor fuera de borda. Para este elemento en particular, se acordó entre los gobernadores de los tres resguardos indígenas venderlo y repartir los dineros de esta venta, tal como se evidencia en el acta de la reunión que se realizó para tal efecto".* En el marco del seguimiento ambiental en la reunión con la comunidad de Boroboro se constató dicha información identificando que la Empresa dio cumplimiento del presente requerimiento y por lo cual es pertinente el cierre de la obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.			
17. "*Retirar los sobrantes de obra (descritos en el numeral 23 del Análisis Técnico) y efectuar la limpieza total del área como corresponde a lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, de manera Inmediata, total y definitiva, en la forma más conveniente en términos de preservación del entorno*".	**Permanente**	**SI**	**SI**
Consideraciones: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 se mencionó, De acuerdo con el recorrido durante la visita de campo realizada entre los días 22 al 25 de febrero de 2010, se evidencia el desarrollo de las actividades de recolección del material sobrante de obra y la limpieza total del área como corresponde a lo dispuesto en el PMA			

7.4. **Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003,** por medio de la cual se impone una sanción, se resuelven dos recursos de reposición y se toman otras determinaciones.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: "*No reponer y por lo tanto confirmar los numerales 1), 2). 3). 4), 5),7), 8), 9),10), 12), 13), 14), 16) y 17) del artículo sexto (6°) de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, emanada de este Ministerio, por las razones invocadas en la parte motiva de este acto administrativo*". Las demás partes de la resolución No 0183 del 21 de febrero de 2003, continúan vigentes	**NA**	**NA**	**NA**

Consideraciones: Ver cumplimiento en los numerales *1), 2). 3). 4), 5),7), 8), 9),10), 12), 13), 14), 16) y 17) del artículo sexto (6°) de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002*			
ARTÍCULO SEGUNDO: Reponer en el sentido de revocar el numeral 15 del artículo sexto de la Resolución 99 de 31 de enero de 2002.	**NA**	**NA**	**NA**
Consideraciones: Se revocó el numeral.			
ARTÍCULO TERCERO: Presentar un estudio de cuantificación y/o estimación de la afectación, determinando las especies y número de estas derribadas, diámetro o área basal, volúmenes totales por especie. Lo anterior se deberá presentar con el apoyo de gráficas y/o cuadros que faciliten su lectura y análisis, para lo cual se concede un plazo de tres (3) meses.	**NA**	**NA**	**NA**
Consideraciones: Este requerimiento fue modificado en el Artículo segundo de la Resolución 0618 de 2006.			
ARTÍCULO CUARTO: Requerir al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS - IPSE, para que explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro, conforme a lo señalado en el concepto técnico No. 780 del 22 de agosto de 2002 expedido por la Subdirección de Licencias de este Ministerio."	**Temporal**	**NO**	**SI**
Al respecto, en la verificación del expediente no se identifico la respuesta a l requerimiento, por tal razón se considera pertinente que la Empresa presente en el término de tres (3) meses un informe que dé cuenta del cumplimiento de la obligación.			
Requerimiento: Presentar en el término de tres (3) meses un informe que dé cuenta explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro			
ARTÍCULO QUINTO: Eximir de responsabilidad al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE de los cargos 8, 9, 14 y 17 formulados por este Ministerio mediante el artículo quinto (5^0) de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002.			
ARTÍCULO SEXTO: "*Imponer al Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas IPSE, una multa en cuantía de CIENTO SESENTA Y CINCO (165) salarios mínimos mensuales vigentes al año 2003, equivalentes a la suma de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE ($54.780.000), conforme a lo expuesta en la parle motiva de la presente resolución*". Por el incumplimiento en el Artículo 5 de la Resolución 0099 del 31 de enero del 2002		**NA**	
Consideraciones: Fue ratificado en el artículo primero de la Resolución 0618 de 6 de abril de 2006.			
ARTÍCULO SEPTIMO: Imponer al Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas IPSE, las siguientes medidas (numerales 1 al 14).			

1. *Realizar un inventario actualizado del estado de avance y/o cumplimiento real y efectivo, de todos y cada uno de los tratamientos diseñados en el Plan de Manejo Ambiental relacionado con el Diseño forestal y de repoblación vegetal (TRF, TECA, TFPH, TRCM). Posteriormente, deberá ajustar y complementar el "Diseño forestal y de Repoblación Vegetal", mediante un Plan integral de revegetalización y manejo de la cobertura vegetal, que permite cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual se concede un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo*".	**Temporal**	**NO**	**SI**

El IPSE interpuso recurso de reposición, con consideraciones jurídicas, con base en lo cual el MAVDT ratificó el requerimiento a través de la resolución 0618 del 6 de Abril de 2006.
Al verificar en el expediente la empresa como parte de los documentos allegados a la Autoridad específicamente en el documento con numero de radicado 4120-E1-22320 del 29 de febrero del 2010, adjunta un informe de reforestación elaborado en el año 2009 allí describe las actividades realizadas, los individuos sembrados y la metodología utilizada, sin embargo a la fecha de la visita de seguimiento del 2016, no se encuentra ningún tipo de documento en el que se aclaren los seguimientos realizados a dichas plantaciones y cuál es el mantenimiento ejecutado a las especies razón por la cual no se puede dar por cumplida la obligación.

Requerimiento:
Se le requiere a la Empresa allegue un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, en dicho informe se debe registrar el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento informar las medias a realizar para su buen estado y recuperación si es necesario.

2. "*Ubicar la afectación causada por el proyecto en cartografía general a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000 ó mayor; considerando elementos claramente identificables sobre el terreno como: ubicación entre las torres, abscisado, nombre de los caños, caminos, quebradas o sitios, los cuales deberán plenamente referenciados sobre el terreno con avisos, vallas o similares. Dicha identificación deberá ser concertada con el Programa del Parque Nacional Natural de Utría y/o Comunidades locales cuando la jurisdicción así la cubra. Estos planos deben presentarse en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución*".	Temporal	NO	SI

En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente: "El IPSE envió un documento que contiene toda la información referente al "Inventario y Caracterización de Sitios Inestables", indicando la ubicación con coordenadas y esquemas de ubicación, incluye anexo fotográfico y los planos correspondientes. El documento fue elaborado por la Universidad Nacional sede Medellín en los año 2006 y 2009. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320, por lo que el requerimiento se da por cumplido."

En efecto la información referida en la mencionada comunicación contiene planos de zonificación Geotécnica del corredor de la tubería de carga en los cuales se presenta a una escala 1:25.000 Sensibilidad por deslizamientos, erosión de cauces, reptación y Surcos. No obstante lo anterior, la obligación anterior hace referencia a la identificación de todos los elementos del proyecto y su área de afectación o de influencia. Teniendo en cuenta, que la información requerida no se encontró en el expediente LAM0261 que reposa en el archivo de la ANLA, no se puede declarar el total cumplimento de la obligación y en consecuencia es preciso requerir a la empresa la remisión de dicha información en el próximo ICA correspondiente al año 2016.

Requerimiento: Reiterar el cumplimiento de la presente obligación en el sentido de remitir la cartografía general del proyecto a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000.			
3. "*Presentar un estudio de cuantificación y/o estimación de la afectación, determinando las especies y número de éstas derribadas, diámetros o área basal, volúmenes totales por especie. Lo anterior se deberá presentar con el apoyo de gráficas y/o cuadros que faciliten su lectura y análisis, para lo cual se concede un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución*".	**NA**	**NA**	**NA**
Consideraciones: Esta obligación fue modificada por el artículo segundo de la Resolución 618 de 6 de abril de 2006			
4. "*Efectuar la inversión del 1% del valor total del proyecto que presente a este Ministerio dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, el plan de inversiones deberá ser concertado con la UAESPNN - Programa Parque Nacional Natural ensenada de Utría. Dicho plan deberá especificar lo siguiente:* • *Criterios y factores biofísicos y socioeconómicos para la selección de áreas objeto de la inversión.* • *Programas de control y vigilancia de los recursos naturales* • *Programas de conservación, control y recuperación de suelos y aguas en las diferentes coberturas.* • *Programa de manejo de recursos hídricos.* • *Programas para el apoyo a los sistemas agroforestales locales* • *Programas para el manejo forestal adelantado por las comunidades locales,* • *Programas de rnonitoreo y seguimiento a las actividades y obras propuestas.* *El plan de inversión, con su respectivo cronograma de actividades, deberá acompañarse de la cartografía general para la ubicación de las obras y actividades (Esc: 1:25.000) y los planos específicos (Esc: 1:1.000) y de detalles.* *La total implementación, debe asegurar lo siguiente: a) Identificación permanente de cada uno de los ejemplares plantados con anterioridad, facilitando su especie y número de orden; c) Localización en planos escala 1: 1.000 del número de individuos y especies: mostrando límites, accidentes geográficos, distancias, estructuras u obras, que faciliten su georreferenciación sobre el terreno; d) Datos específicos en cuanto alturas, DAP y condiciones sanitarias; e) inventario actual del número de ejemplares y especies establecidas. Una vez se precise lo anterior, se procederá al cumplimiento de la meta establecida en el PMA, en el término de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de la presente providencia. Los informes de mantenimiento se deberán presentar a este Ministerio cada seis (6) meses por un término de dos (2) años, incluyendo la información, anterior, junto con los registros fotográficos tomados consecutivamente desde el mismo ángulo o toma*".	**Temporal**	**SI**	**SI**

Consideraciones:
Al realizar la verificación del expediente la IPSE por medio del radicado 4120-E1-11470 del 30 de marzo de 2008 hace entrega del proyecto de inversión del 1%, información que fue acogida y analizada por la Autoridad para la aprobación del Plan de inversión forzosa del 1% mediante el Auto 3629 del 12 de diciembre del 2008.Por lo que se da por cumplida esta obligación.

5. *Presentar un programa de mantenimiento y estabilización de la zona de la bocatoma, el cual deberá contar con un programa de monitoreo y seguimiento, debidamente documentado. Se deberán establecer para este programa indicadores ambientales cuya verificación se hará en los informes de seguimiento a la obra. Este programa debe desarrollarse en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo*".	Temporal	NO	SI

Consideración:

En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente:

"Revisando el informe de Salgado Meléndez del 2005, en el mismo se incluye el plan y las obras realizadas para el mantenimiento y estabilización de la zona de la bocatoma. (…)"

No obstante lo anterior no se encuentra en el expediente LAM0261 de la ANLA, reportes periódicos del seguimiento a los indicadores y medidas contempladas tal como lo contempla la obligación, por lo anterior no se puede declarar el total cumplimiento de la misma y es preciso requerir que las medidas contempladas en el programa de mantenimiento y estabilización hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto para lo cual debe presentarse en el próximo ICA correspondiente al año 2016, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

Requerimiento:

Requerir que las medidas e indicadores contempladas en el programa de mantenimiento y estabilización, hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto para lo cual debe presentarse en el próximo ICA correspondiente al año 2016, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

6. "*Adelantar un estudio de estabilidad geotécnico de todas las zonas afectadas por la construcción del proyecto (túnel de carga y obras complementarias, zona de presa, márgenes del río en salida de túnel de descarga y corredores de líneas eléctricas), el cual debe ser entregado a este Ministerio el plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, para análisis y evaluación. Dicho análisis debe contener una evaluación detallada de la estabilidad de tales áreas. La condición de estabilidad o deslizamiento de las laderas aledañas a la presa deben realizarse en función de las medidas de prevención y control para reducir los niveles de amenaza y riesgo. Por lo anterior, el IPSE debe presentar a este Ministerio los estudios respectivos de estabilización con al menos el análisis de los siguientes factores:* • *Sistemas o combinación de sistemas de estabilización más apropiados, según las circunstancias y condiciones propias de cada talud. Al respecto se deben incluir las obras biomecánicas.* • *Diseño en destalle de los sistemas a emplear incluyendo planos y especificaciones en planta y perfil* • *Instrumentación y control durante y después de la estabilización.* • *Análisis de estabilidad estáticos y dinámicos y zonificación geotécnica de los taludes".*	Temporal	SI	SI
Consideración: En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente: *"El IPSE envió un documento que contiene toda la información referente a procesos morfodinámicos, estabilidad geológica y geotécnica, en zonas de falla y diseño de obras de protección, estabilización y control, elaborado por la Universidad Nacional sede Medellín en el año 2009. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320,(…)."* Además de lo indicado anteriormente, es preciso aclarar que el radicado mencionado anteriormente fue entregado el 2 de diciembre de 2010 y en la información adjunta se encuentran los estudios de estabilidad geotécnica del proyecto incluida la tubería de carga y la línea de transmisión, en dicho documento se presenta la evaluación detallada de la estabilidad de las áreas del proyecto y diseños para la estabilización de taludes y zonificación geotécnica. Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a la presente obligación por lo que se recomienda el cierre de la misma la cual no será objeto de futuros seguimientos.			
Requerimiento: Se recomienda el cierre de la presente obligación.			
7. "*Allegar los análisis y modelos dentro de los tres (3) meses siguientes a la ejecutoria de la presente providencia, que permitan precisar las relaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo - factor de seguridad - periodo de retorno, que permitan tomar la decisión de mantener o no, la ubicación de las torres aludidas en las quebradas La Salle y La Seca (Pedregales), conforme a lo dispuesto en la parte motiva de la presente resolución*".	Temporal	SI	NO

En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente:

"En la quebrada La Salle se cambió el sistema de torres sobre las cuales se soportaba la conducción hacia la central, por un puente que dejó libre de obstáculos el cauce de esta fuente hídrica. En cuanto a la quebrada La Seca las estructuras se colocaron a media ladera. (…)"

De acuerdo con la verificación realizada en la visita se confirma que tanto en la quebrada la Salle como en la quebrada la Seca, se realizó el manejo de la infraestructura existente construyendo la infraestructura referirá en el concepto 1158 del 7 de julio de 2010, la cual resultó del análisis y recomendaciones realizadas en el estudio presentado mediante radicado 4120-E1-22320 del 2 de diciembre de 2010.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a la presente obligación por lo que se recomienda el cierre de la misma la cual no será objeto de futuros seguimientos.

Requerimiento:

Se recomienda el cierre de la presente obligación.

8. "*Adelantar los monitoreos de ruido en las diferentes (áreas de operación del proyecto (dentro y fuera de las instalaciones), con el fin de mantener y mejorar las condiciones respecto a las normas de seguridad industrial y ambiental*".	Temporal	SI	NO

Consideración:
En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente:

"*El IPSE envió un documento que contiene toda la información referente la evaluación del ruido donde se presentan resultados inferiores a los niveles máximos permitidos, elaborado por la Universidad Nacional sede Medellín en los año 2006 y 2009. El informe general se remitió anexo a un comunicado radicado ante el MAVDT, con el número 4120-E1-22320, por lo que el requerimiento se da por cumplido."*

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a la presente obligación por lo que se recomienda el cierre de la misma la cual no será objeto de futuros seguimientos.

Requerimiento:

Se recomienda el cierre de la presente obligación.

9. "*Presentar y ejecutar un programa actualizado y complementado, para que en la zona del helipuerto se haga el retiro y abandono de los materiales, herramientas y maquinaria, instalaciones, etc., que no sean utilizados o necesarios para el cumplimiento de las obras y acciones pendientes por parte del IPSE, para lo cual se concede un plazo de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia*".	Temporal	SI	NO

Consideración:

En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 acogido por el Auto 2880 del 26 de julio de 2010 en la verificación de la presente obligación el equipo de seguimiento señaló lo siguiente:

"De acuerdo con lo observado durante la visita de seguimiento realizada en febrero de 2010, en el área del helipuerto no se encuentra ningún tipo de material abandonado o dispuesto en forma inadecuada."

En la visita de seguimiento realizada al proyecto se confirmó lo señalado anteriormente tal como se aprecia en la foto 43 Teniendo en cuenta lo anterior se considera que la empresa dio cumplimiento a la presente obligación por lo que se recomienda el cierre de la misma la cual no será objeto de futuros seguimientos.

Foto 43. Área del helipuerto, la cual se encuentra libre de materiales, herramientas y maquinaria, instalaciones, etc

Fuente: ***Equipo de Seguimiento Ambiental ANLA,*** *20 de septiembre de 2016*

Requerimiento:
Se recomienda el cierre de la presente obligación.

10. *Presentar en un plazo de tres (3) meses, contados a partir de la presente ejecutoria del presente acto administrativo, una valoración actual de la eficiencia de las medidas adoptadas a partir de indicadores verificables objetivamente. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales). Estos informes deben presentarse a este Ministerio semestralmente cubriendo todas las actividades de seguimiento planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, durante la vida útil del proyecto*".	**Temporal**	**NA**	**NO**

Consideraciones:
A la fecha la única medida del PMA que amerita un seguimiento y monitoreo es la relacionada con el manejo de las aguas residuales domésticas generadas en el campamento (3 personas) utilizado para la operación de la PCH. No obstante, de acuerdo con lo señalado en las actividades 4.8.2 y 4.8.3, dicha actividad es competencia de CODECHOCÓ. Por tanto, a la fecha este requerimiento ya no aplica.
De acuerdo con lo anterior se considera pertinente realizar el cierre definitivo de la obligación.

Requerimiento:
Realizar el cierre de la obligación.

11. "*Presentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro. Así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica. Dicha información debe suministrarla dentro de los quince (15) días siguientes a la ejecutoria de la presente providencia*".	**Temporal**	**NO**	**SI**
Como se describió en las actividades que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental, el grupo de seguimiento encargado, en la visita realizada en el mes de septiembre de 2016, observo las estructuras de dos estanques que hicieron parte de procesos de cultivos de alevinos de algunas especies icticas típicas de la zona, sin embargo estos no están en actual funcionamiento. Al indagar por el tema a los funcionarios de la Empresa GEMSA y al verificar en los documentos que reposan en el expediente, no hay ningún informe en el que se describan las especies cantidades y tratamientos a los individuos que hicieron parte de este proceso, así como tampoco su justificación del por qué no funciona hoy en día para la zona. Tampoco se dio una respuesta clara sobre los procesos de revegetalización en las franjas cercanas al cauce del rio Boroboro y de esta actividad específica no se encuentra ningún documento o informe en el que se describa su realización, con cuales especies y cantidad de individuos que hicieron parte del proceso. Por las razones anteriormente descritas no se da cumplimiento a las actividades descritas en la medida de manejo aquí descrita.			
Requerimiento: Se le reitera a la Empresa el cumplimiento de la obligación en el sentido de p*resentar información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro. Así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica. Dicha información debe suministrarla dentro de los quince (15) días siguientes a la ejecutoria de la presente providencia*.			
12. "*Dar estricto cumplimiento al acuerdo verbal logrado durante la visita de seguimiento, entre las comunidades indígenas beneficiarias del Plan de Compensación Cultural y la empresa, ante el Ministerio del Medio Ambiente, en el sentido de dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y corregir aquellas actividades que no alcanzaron su objetivo inicial. Por tanto, deberá precisar en un plazo de un (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, la programación debidamente concertada con las comunidades indígenas de Boroboro, El Brazo y Pozamanza, que dé cumplimiento a las actividades correctivas y pendientes por realizar correspondientes al Plan de Compensación Cultural y Etnoeducativo estipulado en la resolución No 1113/95, emanada de este Ministerio, conforme a lo dispuesto en la parte motiva de la presente resolución"*.	**Temporal**	**SI**	**NO**
De acuerdo con la visita de seguimiento y en especial con la reunión con los líderes y gobernadores de la comunidad de Boroboro, se cumple la programación concertada con las comunidades indígenas de Boroboro, El Brazo y Pozamanza, que dio cumplimiento a las actividades correctivas y pendientes por realizar correspondientes al Plan de Compensación Cultural y Etnoeducativo estipulado en la resolución No 1113/95 Ahora bien, las medidas que se encuentran vigentes para la etapa de operación fueron objeto de requerimiento en el marco del cumplimiento del PLAN DE Manejo Ambiental del presente concepto técnico, por tal razón se considera pertinente el cierre de la obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la obligación.			

13. "*Presentar a este Ministerio para su evaluación y concepto, en un plazo de un (1) mes contado a partir de la fecha de ejecutoria de la presente resolución, un programa de seguimiento y monitoreo estricto, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales). Estos informes deben presentarse semestralmente a este Ministerio cubriendo todas las actividades planteadas en el Plan de Manejo Ambiental del seguimiento, durante la vida útil del mismo".*	**Temporal**	**NO**	**SI**

Ver comentarios en la verificación del cumplimiento de las Actividades 4.8.2 y 4.8.3 del PMA.
No obstante, en la actualidad de los componentes inicialmente previstos como objeto de monitoreo, sólo destaca el relacionado con el seguimiento a las aguas residuales domésticas generadas en el campamento (3 personas) que sirve como centro de operación de la Central.

No obstante, se considera que este componente es objeto de seguimiento y monitoreo por parte de CODECHOCÓ, la cual mediante la Resolución 01620 de octubre 10 de 1996, otorgó un permiso de vertimiento de residuos líquidos sobre la quebrada Mutatá en cantidades de 0,2 L/s en la etapa de construcción y 0,2 L/s en la etapa de operación con vigencia por el término de operación de la obra.

Por lo anterior, se considera que a la fecha (la PCH ya en operación) no aplica hacer seguimiento por parte del MAVDT a las Aactividades 4.8.2 y 4.8.3, relacionadas con el plan de monitoreo de recursos naturales.

Sin embargo, teniendo en cuenta que el requerimiento se relaciona con el Monitoreo y seguimiento de todas las actividades del proyecto incluyendo la etapa de operación se considera pertinente que la Empresa, de acuerdo con la normatividad establecida presente el Plan de Monitoreo y seguimiento para todas las medidas del Plan de Manejo ambiental. Por tal razón, se considera pertinente reiterar la presente obligación.

Requerimiento:
Reiterar en el sentido de presentar un programa de seguimiento y monitoreo estricto, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales). Estos informes deben presentarse semestralmente a este Ministerio cubriendo todas las actividades planteadas en el Plan de Manejo Ambiental del seguimiento, durante la vida útil del mismo

14. "*Informar a este Ministerio, en el próximo informe de interventoría de la etapa de operación del proyecto, sobre la pertinencia y conveniencia de las medidas de compensación ejecutadas, relacionadas con el diseño y construcción de un acueducto comunal en la comunidad indígena de Boroboro. Para tal evaluación se deberá tomar en consideración: 1) Las características de ocupación del territorio e historia de asentamiento o de dicha comunidad indígena, ubicada actualmente en una zona de alto riesgo entre el río Boroboro y la quebrada Mutata, con evidentes problemas de socavación y riesgos de inundación ligados a la dinámica hídrica de las precitadas corrientes de agua: 2) Los acuerdos suscritos entre la comunidad indígena de Boroboro.) y la empresa IPSE,*	**Temporal**	**SI**	**NO**

De acuerdo con lo verificado en el marco de la visita de seguimiento ambiental la adecuación de este acueducto es parte de los acuerdos suscritos entre la comunidad indígena de Boroboro, la OREWA y la empresa IPSE, soportados mediante acta, relacionados con esta nueva medida de compensación y la cual no estaba incluida dentro del Plan de Manejo Ambiental, la comunidad informó que la Empresa dio cumplimiento de los acuerdos establecidos. Como parte del seguimiento a la efectividad de las acciones en el capítulo de cumplimiento del PMA se establecieron nuevos requerimientos los cuales continuaran siendo verificados en el seguimiento del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. Teniendo en cuenta que el compromiso ya fue atendido se considera pertinente realizar el cierre de la presente obligación.
Requerimiento: Realizar el cierre definitivo de la presente obligación.

7.5. <u>Resolución 0618 del 6 de Abril de 2006,</u> <u>por medio de la cual, se toman otras determinaciones.</u>

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: "Ratificar el artículo sexto y los numerales 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 y 14 del artículo séptimo de la resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia".			
ARTÍCULO SEGUNDO: Modificar el numeral 3 del Artículo séptimo de la Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, en el sentido de aceptar como medida compensatoria a la intervención no autorizada (despejes no autorizados) del corredor mencionado, propuesto en el ítem 4.2.2 "*plantación de en zonas aledañas al corredor de las líneas eléctricas*", teniendo en cuenta que el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE, debe concertar con las comunidades, colonos o poseedores en cuyos predios o áreas vaya a realizar el establecimiento de estos árboles, las especies o individuos a plantar. Se deberá efectuar el mantenimiento y resiembras necesarias durante los tres (3) años siguientes.	**Temporal**	**SI**	**SI**
Consideraciones: Al respecto en el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 se mencionó que "*El informe de reforestación elaborado por EEC (Empresa de Energía de Cundinamarca) en febrero de 2009 y radicado ante el Ministerio, con el número 4120-E1-22320 el 19 de febrero de 2010, incluye las actividades de cumplimiento de este requerimiento.* *Dichas labores se confirmaron durante la visita de campo realizada en febrero de 2010, por lo cual se estima cumplido. En el Estado de Avance se presentaron las observaciones sobre la reforestación efectuada en los alrededores de las quebradas y línea de conducción"* De acuerdo con lo anterior se considera pertinente realizar el cierre de la presente obligación.			
Requerimiento: Realizar el cierre de la presente obligación.			
ARTÍCULO TERCERO: Las demás partes de la Resolución 0183 del 21 de febrero de 2003, continúan vigentes.			

7.6. Auto 3629 del 12 de diciembre de 2008, por medio del cual se aprobó el Plan de Inversión del 1%

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Plan de Inversión del 1% presentado por el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS-IPSE, correspondiente al documento denominado " Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utría, como una estrategia de educación para la conservación", presentada por el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE.			
ARTÍCULO SEGUNDO: EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS – IPSE, en un plazo de tres (3) meses a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá allegar la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas dentro de la ejecución del proyecto "Pequeña Central hidroeléctrica Bahía Solano Mutata", certificada por el respectivo contador público o revisor fiscal, con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%.	**Temporal**	**SI**	**SI**
Consideraciones: La Empresa mediante radicado 2140-E1-27424 del 11 de Marzo de 2009, el IPSE allegó al MAVDT un resumen de las inversiones, firmado por la coordinadora con un valor total de $17.735.900.513,94, con lo anterior la empresa ha dado cumplimiento a la presentación del soporte de las inversiones realizadas en el Proyecto de generación eléctrica.			

7.7. Decreto 1299 del 22 de abril de 2008 mediante el cual se reglamenta lo correspondiente al Departamento de Gestión Ambiental.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
Consideraciones En el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 se mencionó que "*Mediante oficio 4120-E1-122744 de 15 de octubre de 2009 la empresa IPSE remitió los soportes de la creación del Departamento de Gestión Ambiental, en cumplimiento del Decreto 1299 de 2008.* *El Centro de Gestión Ambiental, Social y de Cooperación – CEGAS, fue creado como grupo interno de trabajo en febrero 26 de 2008 y tiene como objetivo "Crear espacios de interacción con las comunidades y gestionar recursos, asistencia técnica y transferencia de conocimiento ante organismos nacionales e internacionales para brindar soluciones energéticas estructurales en las zonas no interconectadas, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la política integral del IPSE".* *El Centro de Gestión Ambiental, Social y de Cooperación – CEGAS es el responsable del proceso de Gestión Social y Ambiental, del cual se derivan los siguientes procedimientos: Caracterización de comunidades, Gestión de PQR´s, Agenda ciudadana y rendición de cuentas, Comunicación organizacional, Formación comunitaria y socialización de proyectos y Gestión ambiental".*	Permanente	**SI**	SI

Al respecto, teniendo en cuenta que la Empresa se encuentra adelantando un proceso de cesión de licencia, deberá informar en el informe ICA del año 2016, los ajustes realizados frente al tema.			
Requerimiento:			
Presentar en el informe de cumplimiento ambiental ICA del año 2016, los ajustes realizados frente al tema del departamento de gestión ambiental.			

7.8. Auto 2880 del 26 de julio de 2010, por el cual se efectúa unos requerimientos.

Obligación	Carácter (Permanente o Temporal)	Cumple	Vigente
ARTÍCULO PRIMERO: Declarar que el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS –IPSE., ha dado cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental –PMA, a los permisos relacionados con el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, a las resoluciones N° 907 del 8 de octubre de 1997, 99 del 31 de enero de 2002, 183 del 21 de febrero de 2003, 618 del 6 de abril de 2006, al Auto N° 3629 del 12 de diciembre de 2008 y al Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, relacionado con la creación y conformación del Departamento de para el periodo que comprende hasta el 7 de julio de 2010, de acuerdo a lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo. del cumplimiento de las siguientes obligaciones			
ARTÍCULO SEGUNDO: Requerir al INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS –IPSE., para que, en un término de dos (2) meses que se empezara a contar a partir del momento en que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, presente los soportes de ejecución del plan de inversión del 1% en un término de 2 meses, incluyendo el detalle de las actividades realizadas y los costos correspondientes.	**Temporal**	**NO**	**SI**
Consideraciones: La Empresa encargada allega a la Autoridad el documento con numero de radicado 20101370023391 del 27 de julio de 2010, en este documento da entrega al informe final de las actividades del 1%, lo que correspondió a lo realizado en el convenio 104 de 2009 con la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", posteriormente y como documentos complementarios mediante el radicado 20101370025511 del 17 de agosto de 2010. En este documento se describen una a una las actividades realizadas que hacían parte del convenio y los montos gastados en cada , actividades que se citan a continuación: ➢ Elaboración e instalación de vallas y avisos necesarios para la señalización de los senderos: • Sendero El Valle — Utría, con una longitud de 1,8 Km • Sendero Cocalito, con una longitud de 950 m • Sendero Ensenada — Sanpichí, con una longitud de 10 Km ➢ Diseño e impresión litográfica del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, de acuerdo con las ilustraciones suministradas por la Unidad de parques. ➢ Video promocional del Parque Nacional Natural Utria ➢ Realizar el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, de acuerdo con el listado suministrado por la Unidad de			

Parques y generación de las imágenes digitales correspondientes.

- Diseñar, construir y poner en operación el Sistema de tratamiento de aguas residuales en el Parque Nacional Natural Utria.

Sin embargo y pese a las entregas de los informes en los que se describe la realización de las actividades, en el expediente de la ANLA no están las copias y soportes de los plegables, video institucional y la copia del diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría, razón por la cual lo que no se le puede dar total cumplimiento a la obligación.

Requerimiento

Se le requiere a la Empresa que en el término de tres mes a la ejecutoria del acto administrativo resultado de este concepto técnico allegue copias de estas actividades para que reposen en el expediente, específicamente hacer llegar una copia de las litografías del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, el video promocional del Parque Nacional Natural Utria y el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría.

8 OTRAS CONSIDERACIONES

A la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se identificó en el expediente denuncias ambientales, cumplimiento al Registro Único Ambiental – RUA, aspectos adicionales referentes a los cambios menores o giros ordinarios.

En la verificación del expediente se identificó que al Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Bahía solano, no se le requirió la presentación de informes de cumplimiento ambiental, ahora bien y tal como se mencionó en el Concepto técnico 1158 del 7 de julio de 2010 "*Es importante anotar que el MAVDT no le ha exigido hasta el momento al IPSE la presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), por lo cual se debe requerir la presentación de los mismos con una periodicidad anual.*"
Teniendo en cuenta lo anterior los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) deben presentarse cada año para la etapa de operación del mismo, en medio magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

9 RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

9.1 OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Teniendo en cuenta lo conceptuado anteriormente, se considera pertinente realizar el cierre de las siguientes obligaciones de único cumplimiento y que ya se dieron por cumplidas, a las cuales no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de esta Autoridad:

9.1.1 Artículo **Primero** de la Resolución **0907** del 8 de octubre de 1997.

9.1.2 Numeral **2, 3, 4, 7, 19, 20**, del Artículo **Quinto** de la Resolución **0099** de 31 de enero de 2002.

9.1.3 Numerales **1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 16,** del Artículo **Sexto** de la Resolución 0099 de 31 de enero de 2002.

9.1.4 Numerales **6,7, 8, 9, 10, 12, 14,** del Artículo **Séptimo** de la Resolución **183** del 21 de febrero de 2003.

9.1.5 Artículo **Segundo** de la Resolución **0618** del 6 de Abril de 2006.

9.2 REQUERIMIENTOS

IPSE deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

9.2.1 Presentar en un término de (3) meses a partir de la fecha de ejecutoriado el acto administrativo que acoja el presente Concepto técnico lo siguiente:

9.2.1.1. En el marco de la actividad numero 69 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, y de los numerales 5 del Artículo Quinto y Numeral 1 del Artículo séptimo de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, se le requiere a la Empresa realizar un informe en el que se describan el número de individuos por especie que hicieron parte del proceso de reforestación y cuál fue su manejo silvicultural, en dicho informe se debe registrar el estado fitosanitario actual de cada individuo y si es necesario realizarles mantenimiento informar las medias a realizar para su buen estado y recuperación si es necesario.

9.2.1.2. En el marco de la actividad número 70, la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción se le requiere a la Empresa un informe en el que se describan las actividades de educación ambiental realizadas a los trabajadores, contratistas y personal de la zona centradas en el control de la cacería, pesca y recolección de frutos silvestres.

9.2.1.3. En el marco de la actividad número 78, la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción se le requiere a la Empresa allegar a la Autoridad los documentos y permisos de movilización de madera que fueron realizados en el momento de la construcción del proyecto.

9.2.1.4. En el marco de la actividad numero 86 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, y de los numerales 17, 18, del Artículo Quinto y Numeral 13 del Artículo sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, se le requiere a la Empresa, allegar el informe deconstrucción y funcionamiento de los dos estanques ubicados en el corregimiento Mutata, que en su momento se utilizaron para zoocriar algunas especies icticas típicas de la zona, en dicho informe se debe reportar el porqué de su actual estado e informar si es posible su reactivación con ayuda de la comunidad.

9.2.1.5. En el marco de la actividad numero 88 la cual hace parte del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción Informar porque nunca se realizaron los zoocriaderos de iguana y la siembra de especies vegetales para su alimentación.

9.2.1.6. En el marco de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995, Articulo Decimo se le requiere a la Empresa presente un informe presente un informe en el que se describen las

actividades de reforestación y cuales han sido las actividades de seguimiento de los individuos en el tiempo.

9.2.1.7. En el marco del Articulo Segundo del Auto 2880 del 26 de julio de 2010, referente a presentar los soportes de ejecución del Plan de inversión del 1%, se le requiere a la Empresa allegar copias del material resultante de las actividades de divulgación que hicieron parte del convenio 104 de 2009 realizado entre la UAESPNN y Patrimonio Natural para ejecutar el proyecto *"Apoyo al fortalecimiento del programa de ecoturismo comunitario en el Parque Nacional Natural Utria, como una estrategia de educación para la conservación*", específicamente hacer llegar una copia de las litografías del material de promoción y divulgación de especies animales (terrestres y acuáticas) característicos de la fauna de PNN Utría, el video promocional del Parque Nacional Natural Utria y el diseño y elaboración a mano de 150 ilustraciones de especies animales (terrestres y acuáticos) característicos del PNN Utría.

9.2.1.8. Presentar un informe que explique las razones por las cuales sujetó la medida compensatoria referente a la instalación de energía eléctrica para las comunidades indígenas de El Brazo, Pomanza y Boroboro, conforme a lo señalado en el concepto técnico No. 780 del 22 de agosto de 2002 expedido por la Subdirección de Licencias de este Ministerio.

9.2.1.9. En relación con el medio socioeconómico presentar lo siguiente:

a) El plan de acción que ejecutara frente la implementación de los proyectos productos, para las tres (3) comunidades indígenas el cual debe contemplar como mínimo los objetivos, las metas, las actividades, el cronograma y las etapas del proceso, de igual manera deberá presentar los soportes de las reuniones adelantadas a la fecha de emisión del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico y un análisis de los resultados de la etapa inicial la cual inicio su ejecución en el mes de febrero con la comunidad de Boroboro.
b) El Plan de Información y Educación Ambiental contemplando las medidas necesarias para el área de influencia directa del proyecto (comunidades cercanas al proyecto) y el área de influencia indirecta (municipio de bahía solano).
c) Los soportes de las reuniones de información y talleres con la institución educativa de los últimos años, así como los soportes de todas las actividades realizadas en relación con las acciones de información y educación ambiental.
d) Verificar el estado del acueducto de la comunidad de Boroboro en compañía de los líderes de la comunidad, e implemente las acciones pertinentes para mejorar la efectividad de la medida, tales como por ejemplo capacitación, acciones pedagógicas entre otras e informe a esta Autoridad el resultado del proceso.
e) Realizar un análisis de posibles alternativas en conjunto con la comunidad OREWA, o se deberán retomar acciones realizadas en años anteriores y fortalecerlas en torno a su efectividad y sostenibilidad y presentar un informe al respecto.
f) El programa de divulgación en donde se identifique la metodología a implementar, las acciones a desarrollar, piezas de divulgación, , cronogramas, convenios y demás acciones encaminadas pal desarrolló de subprogramas como la siembra de árboles en la microcuenca de la quebrada Mutatá, Río Boroboró, la limpieza y mantenimiento de los drenajes y cauces naturales y velar con las entidades ambientales competentes en el control de contaminaciones líquidas sobre los cuerpos de agua cercanos al proyecto.
g) Presentar los soportes de las acciones adelantadas durante los últimos años, en torno a las acciones de divulgación y un informe de la gestión adelantada los logros y resultados de los mismos.

h) El plan de capacitaciones que incluya como mínimo los temas, la periodicidad, los recursos, entre otros. Adicionalmente, deberá identificarse de manera especifico los temas para el personal vincula de las comunidades indígenas e incluir las temáticas culturales
i) Realizar un recorrido con líderes de la comunidad y revisar el estado y el paso del cableado de la línea para la electrificación de la comunidad de boroboro y realizar las acciones preventivas pertinentes, de lo anterior se deberá informar los resultados a esta Autoridad, mediante un informe que contenga la información del recorrido, los acuerdos, resultados, registros fotográficos, soportes tales como planillas de asistencia, actas entre otros.
j) Presentar los soportes y el estado de la línea de trasmisión para las comunidades de Pomanza y El Brazo.

9.2.1.10. Presentar en el informe de cumplimiento ambiental ICA del año 2016, los ajustes realizados frente al tema del departamento de gestión ambiental.

9.2.2 Requerimientos de inmediato cumplimiento

9.2.2.1. El cumplimiento del Artículo Cuarto de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995, en el sentido de presentar un informe que dé cuenta que el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, y con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO - , apoyará al Municipio de Bahía Solano para que incluya dentro de su Plan de Desarrollo, medidas tendientes al control de asentamientos humanos y equipamientos, a lo largo y ancho de la zona de influencia del proyecto.

9.2.2.2. El cumplimiento del Artículo Sexto de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995, presente requerimiento en el sentido de El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, dará estricto cumplimiento al. Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio y tendrá la supervisión de las autoridades ambientales competentes.

9.2.2.3. El cumplimiento del Artículo Séptimo de la Resolución 113 del 28 de septiembre de 1995, el presente requerimiento en el sentido de que El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica ICEL, deberá coordinar a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.

9.2.2.4. El cumplimiento del numeral 13 del Artículo Séptimo de la Resolución 183 del 21 de febrero de 2003, en el sentido de presentar para su evaluación y concepto, un programa de seguimiento y monitoreo estricto, durante el tiempo de vida útil del proyecto para todos los aspectos ambientales relacionados con operación de la Pequeña Central Hidroeléctrica de Bahía Solano. Dicho programa deberá contener el diseño y aplicación de indicadores de gestión y cumplimiento para cada uno de los aspectos ambientales (físicos, bióticos y sociales).

9.2.2.5. El cumplimiento del numeral 2) del artículo Séptimo de la Resolución 183 de febrero de 2003 en el sentido de remitir la cartografía general del proyecto a escala 1: 25.000 y en detalle, Esc: 1: 2000.

9.2.2.6. El cumplimiento del numeral 11 del Artículo Sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, presente información respecto al desarrollo de los planes para el repoblamiento hidrobiológico del río Boroboro. Así como la revegetalización de las franjas cercanas al cauce con especies de importancia alimenticia para la fauna íctica.

9.2.2.7. El cumplimiento del numeral 14 del Artículo sexto de la Resolución 0099 del 31 de enero de 2002, en relación a informar respecto al desarrollo del Programa de siembra en el embalse.

9.2.3 Presentar en el próximo Informe de cumplimiento ambiental ICA correspondiente al año 2016 el soporte de cumplimiento a las siguientes obligaciones:

9.2.3.1. Adecuar el área en el que se realiza el compostaje de los residuos orgánicos teniendo en cuenta lo siguiente:

a) Fabricar un dique perimetrales en concreto o en un material durable que garantice durabilidad y hermeticidad para evitar la salida del lixiviado.
b) Adecuar la cubierta en material durable y resistente de tal manera que se evite el ingreso de aguas lluvias.
c) Realizar el cerramiento de la zona para evitar el ingreso de animales al área de tratamiento de los residuos.

9.2.3.2. Remitir los resultados de los monitoreos realizados al afluente y efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales.

9.2.3.3. Presentar los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales y del sistema de tratamiento de los residuos sólidos, incluyendo las mejoras requeridas a este último.

9.2.3.4. Implementar campañas de monitoreo de ruido con periodicidad anual con el fin de realizar un seguimiento al comportamiento de las emisiones de ruido de los equipos de generación y su incidencia en la población de Boroboro, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente.

9.2.3.5. Remitir los soportes correspondientes a la entrega de los aceites usados a los gestores autorizados durante la etapa operativa del proyecto, para lo cual deberá anexar copia de la licencia otorgada al gestor por parte de la autoridad ambiental, en la cual se autoriza el manejo y la disposición final de los residuos.

9.2.3.6. Realizar la adecuación del almacén en dónde se depositan los aceites usados, combustibles y residuos peligrosos, de tal manera que se tenga en cuenta lo siguiente:

a) Eliminar las rejillas o sumideros que conduzcan a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.
b) Construir diques de contención para evitar la salida de sustancias del depósito de tal manera que su capacidad de almacenamiento sea como mínimo dos (2) veces el volumen almacenado.
c) Diseñar mecanismos en los pozos de inspección de las turbinas de generación para evitar el ingreso de sustancias que puedan derramarse en la casa de máquinas.

9.2.3.7. Crear un programa que contenga actividades de mantenimiento a la infraestructura operada, estableciendo periodicidad e indicadores de cumplimiento y efectividad, haciendo especial énfasis en la infraestructura de drenajes y contención de la tubería de carga, planta de tratamiento de aguas residuales y servidumbre de la línea de transmisión.

9.2.3.8. Entregar copia del permiso de ocupación de cauce expedido por Codechocó para la ocupación de la "Quebrada Seca" en las coordenadas 642.375 E, 1.160.508 N (Magna Colombia Bogotá) en la cuales se realiza el cruce con la tubería de conducción y se ejecutaron obras de estabilización del lecho y márgenes mediante estructuras en concreto reforzado.

9.2.3.9. Realizar la construcción de pozos de contención de derrames para los transformadores de las subestaciones del corregimiento del Valle y Bahía Solano.

9.2.3.10. Requerir en cumplimiento al numeral 5) del artículo Séptimo de la Resolución 183 de febrero de 2003, que las medidas e indicadores contempladas en el programa de mantenimiento y estabilización, hagan parte de los programas de la etapa operativa del proyecto para lo cual debe presentarse en el próximo ICA correspondiente al año 2016, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

9.2.3.11. Presentar la totalidad de los soportes de las actividades ejecutadas en los últimos cinco años, a fin de evidenciar el estricto cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental propuesto en el estudio.

9.2.3.12. Presentar un informe en el cual se relacione las acciones de avance de los últimos cinco años en la coordinación a través del comité regional del programa de manejo de recursos naturales del Plan Nacional de Rehabilitación PNR y las comunidades Negras e Indígenas, asentadas en el área de influencia del proyecto el proceso de seguimiento y control al Plan de Manejo Ambiental del mismo y evaluación del cumplimiento y efectividad de las medidas contempladas en el Plan y en sus programas complementarios, mediante el sistema de veedurías Populares.

9.2.3.13. Requerir a la Empresa, presentar el seguimiento a las medidas contempladas en el plan de contingencia, siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002,

9.2.3.14. Presentar el Plan de Desmantelamiento y Abandono actualizado a las condiciones reales del proyecto y de haber adelantado actividades del mismo, deberá presentar el avance de ejecución de actividades siguiendo los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "*Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos"* - MMA - SECAB, 2002.

9.2.3.15. Requerir a la Empresa presentar los soportes de cumplimiento requeridos en el artículo segundo de la Resolución 0907 del 8 de octubre de 1997.

9.2.3.16. EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGETICAS -IPSE durante el tiempo de operación del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en los Estudios Ambientales

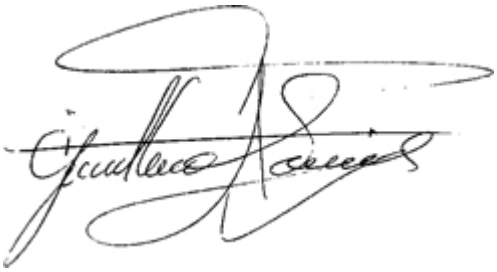
presentados, Planes de Manejo Ambiental y en los actos administrativos y presentar los informes de cumplimiento ambiental ICA.

Es el concepto de,

Firmas:

ALBA SUSANA PINEDA MEZA
Profesional Social/Contratista

SANDRA BIBIANA TORRES TELLEZ
Profesional Social/Contratista



GUILLERMO ALFONSO SAENZ RAMIREZ
Documental/Contratista

Ejecutores
ALBA SUSANA PINEDA MEZA
Profesional Social/Contratista

SANDRA BIBIANA TORRES TELLEZ
Profesional Social/Contratista

Revisores
GUILLERMO ALFONSO SAENZ RAMIREZ
Documental/Contratista

Aprobadores

Expediente: LAM0261
Formato Concepto técnico

Aprobadores

CAMILO ANDRES HERNANDEZ TORRES
Coordinador Grupo de Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses