

INFORME AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO

**GESTIÓN AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICA ITUANGO.
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN – E.S.P.**

2021 a junio 30 de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE MEDELLÍN
Noviembre, 2022

PABLO ANDRÉS GARCÉS VÁSQUEZ
Contralor General de Medellín

JUAN SEBASTIÁN GÓMEZ PATIÑO
Subcontralor

CARLOS ENRIQUE HENAO QUINTERO
Contralor Auxiliar de Auditoría Fiscal.
Coordinador de la Auditoría.

DIOMER OVIDIO VELÁSQUEZ SANTANA
Profesional Universitario 2
Líder de Equipo de Auditoría

JORGE WILMAR VÁSQUEZ MONSALVE
Técnico Operativo

OSCAR ALBERTO CASTAÑO HOYOS
Técnico Operativo

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
1. HECHOS RELEVANTES AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO	7
CARTA DE CONCLUSIONES	13
2. OBJETIVO DE LA AUDITORÍA	15
2.1 OBJETIVO GENERAL	15
2.2 FUENTES DE CRITERIO	15
2.3 ALCANCE DE LA AUDITORÍA	17
2.5 RESULTADOS EVALUACIÓN CONTROL INTERNO	22
2.6 CONCLUSIONES GENERALES Y CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN REALIZADA	22
3. OBJETIVOS Y CRITERIOS	23
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
3.2 CRITERIOS DE AUDITORÍA	23
3.2.1 Criterios Objetivo Específico 1	23
3.2.2 Criterios Objetivo Específico 2	25
3.2.3 Criterios Objetivo Específico 3	28
3.2.4 Criterios Objetivo Específico 4	30
4. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	32
4.1 RESULTADOS GENERALES SOBRE EL ASUNTO O MATERIA AUDITADA	32
4.2 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 1	32
4.3 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 2	36
4.4 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 3	40
4.5 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 4	41

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Relación de la normativa ambiental aplicada al proyecto	15
Tabla 2. Muestra de contratos a revisar	17
Tabla 3. Cumplimiento ambiental segundo semestre de 2021	35
Tabla 4. Procesos contractuales de la muestra seleccionada	37
Tabla 5. Modalidad de contratación	37

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Calificación final Control Interno	22
Cuadro 2. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 1	24
Cuadro 3. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 2	25
Cuadro 4. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 3	28
Cuadro 5. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 4	30
Cuadro 6. Calificación gestión contractual Proyecto Hidroeléctrica Ituango - EPM	38
Cuadro 7. Evaluación del sistema de control interno	42
Cuadro 8. Valores de referencia para calificación del Sistema de Control Interno	42

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Registro de especies sembradas afectadas por arvenses	9
Imagen 2. Registro de vacunos pastoreando en predios de EPM	11
Imagen 3. Registro de placa huella con arvenses, sin mantenimiento	12

1. HECHOS RELEVANTES AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO

Los hechos relevantes del asunto auditado “Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.”, se relacionan a continuación:

El Proyecto Hidroeléctrica Ituango, representa la obra de infraestructura más trascendente por su envergadura e importancia estratégica para la seguridad energética del país. Este megaproyecto de generación de energía con 2.400 megavatios instalados en plena operación, aportará el 17% de la generación de energía de Colombia.

El uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales implicó la elaboración del **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** e implementación de medidas de acuerdo al estudio de impacto ambiental y sus complementarios, así mismo, la autoridad ambiental a lo largo del desarrollo del proyecto ha agregado obligaciones de implementar medidas de manejo adicionales a lo establecido inicialmente en el PMA. También exigió al proyecto a complementar con el **Plan de Atención Específico (PAE)**, posterior a la eventualidad que se presentó en la construcción y que se conoce como “**contingencia**”.

Por otra parte, durante el proceso de construcción del Proyecto Hidroeléctrica Ituango -PHI- se ha requerido intervenir la cobertura vegetal, de dos zonas de vida: bosque húmedo tropical – bh-T y bosque seco tropical – bs-T, razón por la cual EPM debió elaborar e implementar el Plan de Compensación Forestal, en este sentido se vienen contratando diferentes actividades orientadas al cumplimiento de los requerimientos de la autoridad ambiental en concordancia con el mismo plan.

En la ejecución del ejercicio auditor, si bien no se generaron hallazgos, es importante resaltar varias situaciones que el equipo auditor consideró de gran interés, toda vez que ante una eventualidad, pueden llegar a convertirse en un posible detrimento patrimonial o poner en riesgo la inversión ambiental ejecutada, frente a las cuales EPM E.S.P. no emitió ningún pronunciamiento:

1.1 Proceso de restauración ecológica y reforestación: para la vigencia del presente ejercicio auditor, se pudo establecer el desarrollo de 12 contratos, para un valor estimado de \$16.697.755.733, ejecutados a través de las Juntas de Acción

Comunal (JAC). Es de resaltar que si bien es muy importante vincular la población de la zona, aspecto que coadyuva con la apropiación social de las actividades desarrolladas, también es trascendental para el cumplimiento del objetivo la experiencia del contratista en el establecimiento o ejecución del objeto contractual.

Independiente de que sea mínima cuantía o que el propósito sea fortalecer la gestión de las JAC, entre otros, lo cierto es que son recursos públicos, es así como los \$16.697.755.733 destinados para actividades de compensación forestal relacionadas con los requerimientos de la autoridad ambiental pueden verse afectados por la carencia de experiencia tanto en la parte administrativa, como en las actividades de establecimiento o de ejecución por parte de la JAC contratada.

Aunado a lo anterior, se tiene el requerimiento de las garantías contractuales, que para estos casos fue utilizado el fondo asegurador de EPM para respaldar dicha contratación; basados en el Lineamiento 2018-LINGG-26 "Lineamientos y Reglas de Negocio del proceso de Contratación", en el ítem 16. INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, establece que *"En todo caso, la entrega del anticipo o del pago anticipado, requerirá que se constituya y apruebe la garantía que ampara el buen manejo, la correcta inversión y el reintegro del anticipo, o que se constituya el amparo de devolución de pago anticipado al asegurado, según corresponda"*, que para el caso en cuestión fue amparado por el Fondo de Seguros, toda vez que de acuerdo a lo establecido en la Guía Metodológica de Riesgos y Seguros en contratos V4, en el numeral 7. Contratación social, local o regional, cita que: *"Ítem 7. CONTRATACIÓN SOCIAL, LOCAL O REGIONAL. Algunos de los contratistas que participan en esta modalidad de contratación - como lo son fundaciones, asociaciones o juntas de acción comunal- normalmente no cumplen con los requisitos para ser vinculados como clientes de las compañías aseguradoras y por lo mismo éstas no les otorgan cupos, de hecho, la contratación social se encuentra identificada dentro de los riesgos no objetivo de las aseguradoras del Programa Póliza Matriz"*.

De lo anterior se concluye que los recursos equivalentes a \$16.697.755.733, destinados para actividades de la compensación forestal a través de las JAC, que por su condición y según EPM, no cumplen con los requisitos para ser clientes por parte de las compañías aseguradoras, tuvieron que ser respaldados a través del Fondo de Seguros de EPM, por lo que ante una eventualidad, es la misma Entidad quien adquiere las pólizas que cubren dicha contingencia.

Por otra parte, en recorrido de campo que realizó el equipo auditor, observó que una de las actividades ejecutadas en el proceso de repoblamiento forestal, fue la

siembra de árboles de especies tardías, en el área circundantes o bajo la cobertura de las especies existentes de índole pioneras, simulando de esta forma la dinámica del bosque natural, acá se pudo establecer que si bien se busca que los individuos sembrados compitan por un espacio con la regeneración natural, situación normal en el medio natural, razón por la cual el mantenimiento proporcionado es insuficiente, además se presenta un desequilibrio en la competencia, toda vez que las especies sembradas no solo compiten por el espacio con los otros árboles, sino también con la agresividad y el crecimiento rápido de los arvenses que se desarrollan a su alrededor (ver imágenes), por lo tanto, la cantidad de sobrevivencia puede llegar a ser mínima o cero, y en consecuencia, se presentaría la pérdida de la inversión realizada.

Imagen 1. Registro de especies sembradas afectadas por arvenses



Individuo sembrado con arvense tipo enredadera, lo cual puede afectar su vitalidad.



Individuo sembrado con arvense a su alrededor y sin espacio aéreo para su desarrollo, lo cual afecta su desarrollo en altura.

Fuente: Equipo auditor

1.2 Seguimiento a la contratación. Es de resaltar el buen desarrollo que tiene la Entidad en cuanto a sistemas de la información para el proceso de contratación, es así como los sistemas de Neón (saliente), Ariba, JD Edward, entre otros, se han convertido en una herramienta indispensable a la hora de ejecutar la contratación, también es cierto que esta es manejada por los gestores, cuya función es alimentar cada expediente, sin embargo, se pudo evidenciar en el sistema Ariba, para algunos casos, que el gestor no incorpora oportunamente la información o en efecto solo la

plantilla del documento, es decir, sin diligenciar, como es el caso de los contratos CW126174; CT-2013-002443-R1; si bien no afecta el desarrollo del contrato, esto no conversa con el objetivo de la misma plataforma y en cierta medida con las funciones de los gestores, así mismo dificulta el ejercicio auditor.

Otro aspecto interesante es la validación que deben hacer los gestores a los reportes entregados por parte de los contratistas como evidencia de la ejecución, ya que en algunos contratos no se encontró el respectivo documento concerniente al análisis de la información entregada versus el bien recibido, es decir, el informe de seguimiento o supervisión por parte del gestor, como se pudo evidenciar en los contratos CW116652, CW90552, CT-2019-000265-A1, CT-2019-001168. Es de aclarar que para conocer dicha información fue necesaria su solicitud, que si bien estaban los informes de ejecución presentados por el contratista, y la respectiva autorización de pago generada por el gestor, estos documentos (informes de supervisión) no se evidenciaron, situación que va en contravía de la función de velar por el correcto desempeño del contratista, gestión que debe quedar evidenciada en los respectivos informes de supervisión.

Ahora bien, toda la contratación en los diferentes sistemas presentan la asignación del correspondiente gestor, sin embargo, en la información consignada en el expediente de cada contrato, tanto en Ariba, como en Neón, no se visualizó documento alguno que se relacione con esta actividad, ejemplo de ello es el contrato CW116652, el cual no presenta informes de supervisor o gestor, teniendo en cuenta la base de datos allegada en respuesta a solicitud de información, se le escribió al gestor citado, posteriormente con la continuidad de solicitudes, la respuesta de parte del profesional de enlace fue que ya no trabajaba para la Entidad y dicho contrato lo tenía otro gestor asignado, situación que no estaba registrada en el expediente para conocimiento del equipo auditor y demás partes interesadas.

1.3 Otra situación que se observó en los contratos de reforestación, y que dificulta el ejercicio auditor, es que las áreas reforestadas en los diferentes predios adquiridos, se identifican a través de polígonos, sin embargo, en los informes se especifica en forma general: se registra número de árboles sembrados y especies a nivel total por predio y no por polígono, es decir, en el polígono X del predio Z, se establecieron X número de árboles de las especies Y, lo cual dificulta el control y verificación de la cantidad y especie de individuos sembrados en cada predio.

1.4 Empoderamiento de la comunidad. Una de las iniciativas que viene desarrollando la Entidad, es la contratación con las JAC, las cuales son conformadas por la comunidad asentada en las diferentes veredas. Si bien es algo

importante desde el punto de vista social para fortalecer la estructura administrativa de las mismas, también es cierto que hay debilidad en el acompañamiento social del proyecto a ellas, evidenciado que se les contrata y se les proporciona recursos financieros (utilidad de los contratos), además se genera empleo en la región; sin embargo, es tan débil el empoderamiento de la comunidad, que la respuesta por parte de algunos integrantes es utilizar los predios adquiridos por EPM para el engorde de sus vacunos, es así como no solamente deterioran los cercos, sino también dañan el material sembrado. En conclusión, el esfuerzo por fortalecer la JAC, no se ve retribuido por la misma, teniendo en cuenta la constante de ingreso del ganado perteneciente a la comunidad.

Imagen 2. Registro de vacunos pastoreando en predios de EPM



Ganado en predios del proyecto destinados a reforestación

Fuente: Equipo auditor

Es así como en el contrato CW147031, se han tenido que ejecutar actividades tendientes a la recuperación o mantenimiento durante estos tres trimestres del año en curso: reparación de cercos 2.625 ml y retiro de semovientes 122 unidades. Si bien no se cuantificó los recursos invertidos, es pertinente anotar que no solo es el cerco, o los semovientes, es también la mano de obra, las especies arbóreas establecidas y el tiempo perdido, entre otros.

Situación similar se observó en el Municipio de Buriticá, donde se ejecutó el proyecto de Mejoramiento de la vía Tabacal vereda la Cordillera, durante el recorrido se pudo evidenciar la falta de mantenimiento a las cunetas de la vía, propiamente,

invasión de arvenses en el trayecto de la placa huella, lo cual genera humedad y termina deteriorando la obra.

Imagen 3. Registro de placa huella con arvenses, sin mantenimiento



— Cuneta que requiere mantenimiento

Fuente: Equipo auditor

CARTA DE CONCLUSIONES

Doctor
JORGE ANDRÉS CARRILLO CARDOSO
GERENTE GENERAL
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
MEDELLÍN

Respetado doctor Carrillo Cardoso:

Con fundamento en las facultades otorgadas por el Artículo 267 de la Constitución Política y de conformidad con lo estipulado en la Resolución Orgánica 037 del 30 de enero de 2020, la Contraloría General de Medellín realizó Auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango - Empresas Públicas de Medellín – E.S.P.

Es responsabilidad de la Administración, el contenido en calidad y cantidad de la información suministrada, así como con el cumplimiento de las normas que le son aplicables a su actividad institucional en relación con el asunto auditado.

Es obligación de la Contraloría General de Medellín expresar con independencia una conclusión sobre el cumplimiento de las disposiciones aplicables a la Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango - Empresas Públicas de Medellín – E.S.P., conclusión que debe estar fundamentada en los resultados obtenidos en la auditoría realizada.

Este trabajo se ajustó a lo dispuesto en los Principios fundamentales de auditoría y las Directrices impartidas para la auditoría de cumplimiento, conforme a lo establecido en la Resolución 037 del 30 de enero de 2020, proferida por la Contraloría General de Medellín, en concordancia con las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI¹), desarrolladas por la

1 ISSAI: The International Standards of Supreme Audit Institutions.

Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI²) para las Entidades Fiscalizadoras Superiores.

Estos principios requieren de parte de la Contraloría, la observancia de las exigencias profesionales y éticas que requieren de una planificación y ejecución de la auditoría destinadas a obtener garantía limitada, de que los procesos consultaron la normatividad que le es aplicable.

La auditoría incluyó el examen de las evidencias y documentos que soportan el proceso auditado y el cumplimiento de las disposiciones legales y que fueron remitidos por la entidad consultada, que fue Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

Los análisis y conclusiones se encuentran debidamente documentados en papeles de trabajo, los cuales reposan en el Sistema de información de Auditorías establecido para tal efecto y los archivos de la Contraloría Auxiliar de Auditoría Fiscal Ambiental.

La auditoría se adelantó en la Contraloría Auxiliar de Auditoría Fiscal Ambiental. El período auditado tuvo como fecha de corte el 30 de junio de 2022 y abarcó el periodo comprendido entre los años 2021 y 2022.

Si bien no se encontraron hallazgos, se pudo establecer debilidades en varios aspectos que fueron citados en el ítem de hechos relevantes, los cuales se dan a conocer en el presente informe a EPM con el objetivo que sean analizados y se tomen los respectivos correctivos de ser necesario.

2 INTOSAI: International Organization of Supreme Audit Institutions.

2. OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

2.1 OBJETIVO GENERAL

Obtener evidencia suficiente y apropiada para establecer el estado de cumplimiento en la Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., frente a los criterios establecidos en el alcance de la auditoría, con el fin de determinar el cumplimiento de los principios de la gestión fiscal.

2.2 FUENTES DE CRITERIO

De acuerdo con el objeto de la evaluación, el marco legal de EPM a verificación fue:

Tabla 1. Relación de la normativa ambiental aplicada al proyecto

Modificaciones de Licencia Ambiental	Tema
Resolución 0155 del 30 de enero de 2009	Otorga Licencia Ambiental para el proyecto Central Hidroeléctrica "Pescadero - Ituango" y se toman otras determinaciones. Presentar Programa de Manejo y Protección del recurso íctico y pesquero.
Resolución 1034 del 4 de junio de 2009	Modifica municipios de área de influencia.
Resolución 0155 de 2011	Obliga a la presentación del programa de manejo y protección del recurso íctico y pesquero en el siguiente ICA, y amplía plazos para el cumplimiento de algunas obligaciones con el componente íctico.
Resolución 0472 del 15 de junio de 2012	Modifica plazos para entrega del programa de manejo y protección del recurso íctico y pesquero y de otras obligaciones del componente íctico.
Resolución 1052 del 9 de septiembre de 2014	Nuevos ZODME para la Vía Puerto Valdivia - Presa y obras principales, unifica ZODME Pecas 1 y 2 en un solo cuerpo.
Resolución 0106 del 4 de febrero de 2016	Modifica el programa "Proyecto de apoyo para el manejo del medio social".
Resolución 0748 del 26 de julio de 2016	Adiciona medida de manejo ambiental para monitorear subsuelo y de aguas subterráneas en el relleno sanitario de Bolivia.
Resolución 0255 del 9 de marzo de 2017	Reubicación y unificación de las concesiones de agua en las quebradas Orejón, Bolivia y Tacuá.
Resolución 0037 del 11 de enero de 2019	Ajuste de la red de monitoreo geotécnico del Programa de Manejo de Inestabilidad y Erosión del PMA.

Modificaciones de Licencia Ambiental	Tema
Resolución 0185 del 15 de febrero de 2019	Imponen medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones. Por cierre de compuerta y alteración caudal aguas abajo.
Resolución 01335 del 06 de agosto de 2020	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 771 de 27 de abril de 2020.
Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020	Ajuste de la información a incluir en el Programa de Monitoreo de Inestabilidad y Erosión del PMS.
Resolución 0428 del 02 de marzo de 2021	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020.
Resolución 1288 del 22 de julio de 2021	Impone medidas y obligaciones adicionales y se realizan ajustes vía seguimiento.
Resolución 1916 del 29 de octubre de 2021	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 1288 del 22 de julio de 2021.
Resolución 0438 del 23 de febrero de 2022	Aprobar actualización líneas de inversión y proyectos/programas del plan de inversión forzosa de no menos del 1%.

Fuente: Presentación EPM y elaboración equipo auditor.

Plan de compensación por la afectación de la cobertura vegetal y del componente biótico: de acuerdo a lo establecido por EPM en el Plan de Compensación 2019, especifican que, *“para la construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrica Ituango -PHI- se requiere la intervención de coberturas vegetales en las zonas de vida bosque húmedo tropical – bh-T y bosque seco tropical – bs-T, en las cuales actualmente, se encuentran áreas con algún grado de intervención y algunas en estados sucesionales más avanzados. Por lo tanto, es necesario formular e implementar las medidas de compensación por la afectación de estas coberturas, considerando el estado actual de las mismas y el objetivo de conservación de las áreas adquiridas”.*

Este plan incluye las medidas de compensación por la pérdida de las coberturas vegetales de acuerdo con las tasas de compensación establecidas en la licencia ambiental del PHI, otorgada mediante Resolución 0155 de 2009 y las compensaciones adicionales impuestas en las posteriores modificaciones de licencia autorizadas mediante las Resoluciones 1891 de 2009, 1980 de 2010, 1041 de 2012, 0132 de 2014, 1052 de 2014, 0552 de 2017 y 0430 de 2018.

Es así como su **objetivo general** estableció: *“compensar los impactos generados sobre la biodiversidad por la afectación de las coberturas vegetales en el área de influencia directa del PHI”.*

2.3 ALCANCE DE LA AUDITORÍA

La auditoría tendrá como alcance la gestión ambiental del Proyecto Hidroeléctrica Ituango que comprende la vigencia 2021 y hasta junio de 2022.

El enfoque de la auditoría, es basado en controles, para ello el equipo auditor partió de entender el Proyecto Hidroeléctrica Ituango para evaluar su Gestión Ambiental.

El alcance temporal contempla la vigencia 2021 hasta junio 30 de 2022.

En el siguiente cuadro se describen los contratos evaluados incluidos en el alcance definido:

Tabla 2. Muestra de contratos a revisar

Contrato	Objeto	Valor Total con Modificaciones
CT-2013-002443-R1	Realizar la caracterización de la variación genotípica y fenotípica de las poblaciones de especies reófilas presentes en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.	\$ 1.550.000.000
CT-2017-001183-R2	Monitoreo de inestabilidad y erosión en el polígono de utilidad pública del proyecto hidroeléctrico Ituango, para las zonas afectadas por las obras del proyecto y zonas con inestabilidad y erosión originada por fenómenos naturales.	\$ 1.678.423.729
CT-2018-000198-R2	Ejecutar actividades de restauración ecológica en los predios adquiridos en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.	\$ 3.475.167.763
CT-2019-000265-A1	Implementar conjuntamente estrategias que promuevan el cuidado de ecosistemas estratégicos, en especial en lo relacionado con el manejo y protección de los ecosistemas cenagosos del bajo cauca antioqueño en jurisdicción de Corantioquia, mediante el desarrollo de proyectos, programas, y la asociación de recursos humanos, logísticos, administrativos y financieros en los municipios localizados aguas abajo del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.	\$ 3.669.308.456
CT-2019-000655	Convenio interadministrativo mediante el cual el departamento de Antioquia - empresas públicas de Medellín E.S.P (EPM) y el municipio de Buriticá, cofinancian actividades de mejoramiento y construcción de la vía tabacal - la cordillera.	\$ 2.500.000.000

Contrato	Objeto	Valor Total con Modificaciones
CT-2019-001371	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse-Norte.	\$ 1.041.145.303
CT-2019-001372	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse-Norte.	\$ 923.974.159
CT-2019-001373	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse-Norte.	\$ 994.535.073
CT-2019-001401	Administración y operación del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre del Proyecto Hidroeléctrico Ituango-CAV PHI.	\$ 2.001.199.626
CT-2020-000813	Desarrollo de plantaciones forestales y otras acciones de recuperación, que coadyuve en la creación de condiciones que permitan una economía formal y legal, en la subregión del bajo cauca del departamento de Antioquia, que reduzca la presión sobre los bosques y se posibilite ofrecer oportunidades de desarrollo inclusivo en territorios convulsionados por la extracción ilícita de minerales y otros factores de degradación, generando así beneficios ambientales locales al posibilitarse la recuperación del recurso suelo, la prevención de la erosión y la mitigación de los altos impactos negativos en el ambiente.	\$ 1.500.000.000
CW101859	Manejo y disposición final de madera acopiada en la franja de protección del embalse del proyecto hidroeléctrico Ituango en jurisdicción del municipio de Briceño.	\$ 401.150.000
CW103993	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - grupo 3.	\$ 751.200.542
CW103996	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - grupo 4.	\$ 774.291.682
CW103999	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - grupo 6.	\$ 962.868.366

Contrato	Objeto	Valor Total con Modificaciones
CW104004	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - grupo 7.	\$ 938.338.083
CW106945	Estudios, diseños, monitoreos y otras actividades socio-ambientales requeridas durante la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.	\$ 3.828.478.491
CW109135	Grupo 1 Mejoramiento y adecuación de los caminos de acceso y a las zonas de embarque a los llegaderos ubicados en el sector intermedio del PHI.	\$ 279.411.649
CT-2019-001168	Desarrollar actividades para el soporte logístico y ambiental en frentes de trabajo propios de EPM en áreas de influencia del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.	\$ 533.697.874
CW116652	Implementación de estrategia de relacionamiento y comunicación con grupos de interés en los municipios agua abajo del proyecto hidroeléctrico Ituango R2.	\$ 4.448.280.627
CW125379	Culminación de las obras del plan maestro de acueducto y alcantarillado en el municipio de Valdivia, Antioquia.	\$ 944.400.324
CW126176	Manejo integral de los residuos sólidos flotantes y macrófitas del embalse Ituango (grupo 4 Valle de Toledo).	\$ 666.785.239
CW126197	Manejo integral de los residuos sólidos flotantes y macrófitas del embalse Ituango (grupo 6 Mogotes).	\$ 490.851.197
CW138578	Servicios en actividades prediales para la protección y conservación de predios del proyecto hidroeléctrico Ituango grupo 1.	\$ 316.336.893
CW184227	Construcción de infraestructura comunitaria de la Comunidad Indígena Nutabe de Orobajo para cumplir con los compromisos del acta de consulta previa en el marco del proyecto hidroeléctrico Ituango.	\$ 1.388.956.862
CW90552	Ejecutar programas y proyectos de intervención social integral con las poblaciones afectadas por la emergencia del proyecto Hidroeléctrico Ituango para el restablecimiento de las condiciones de vida de las familias.	\$ 4.621.711.955
CW94252	Ejecución de actividades de operación y mantenimiento de un vivero forestal, y producción de material vegetal.	\$ 601.585.640

Contrato	Objeto	Valor Total con Modificaciones
CT-2019-000564	Asociar recursos humanos, técnicos y económicos con el fin de caracterizar la dinámica pesquera en la cuenca media y baja del río Cauca, con el objetivo de evaluar la posible afectación del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, sobre el recurso íctico y pesquero; antes, durante y después de la entrada en operación del Proyecto.	\$ 7.252.659.279
CT-2019-000585	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos, para generar la información necesaria para determinar los impactos en los socio-ecosistemas acuáticos y terrestres, generados por el cierre de compuertas, la construcción y operación del proyecto hidroeléctrico Ituango, y proponer un plan de acción para la recuperación y conservación de los ecosistemas aguas en la cuenca media y baja del río cauca en pro de la resiliencia del sistema en un escenario de operación.	\$ 7.378.000.000
CT-2019-000636	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para llevar a cabo el monitoreo a las áreas de desove de diferentes especies ícticas y rutas de migración de estas especies en la cuenca media y baja del río cauca, así como la aclimatación e inicio de reproducción en cautiverio de especies que hacen parte del recurso pesquero, como estrategia de conservación del diversidad del Río Cauca.	\$ 10.482.360.051
CT-2020-000280	Aunar esfuerzos financieros, técnicos, humanos y sociales con el fin de atender la eventual materialización de los riesgos y desastres, asociados a la construcción y operación del proyecto hidroeléctrico; dar continuidad a la prestación del servicio de ambulancia, como apoyo al municipio de Valdivia en el marco de la contingencia del PHI, y acciones asociadas al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Proyecto Hidroeléctrico Ituango - Plan de Contingencia y el Plan de Acción Específico - PAE.	\$ 973.035.200
CW103904	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - GRUPO 1.	\$ 602.367.815
CW126168	Manejo integral de los residuos sólidos flotantes y macrófitas del embalse Ituango.	\$ 979.062.778
CW126174	Manejo integral de los residuos sólidos flotantes y macrófitas del embalse Ituango.	\$ 1.062.899.239

Contrato	Objeto	Valor Total con Modificaciones
CW134359	Construcción, adecuación de la conectividad y desarrollo de obras civiles del corregimiento Puerto Valdivia, en el municipio de Valdivia, para atender requerimientos generados por la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.	\$ 5.912.906.280
CW167930	Construcción de obras en la cancha del corregimiento el junco del municipio de Sabanalarga.	\$ 1.062.462.817
CW167955	Construcción, mejoramiento y obras complementarias en el municipio de San Andrés de Cuerquia.	\$ 321.341.803
CW124384	Inspección subacuática y maniobras de salvamento y disposición final de la estructura metálica.	\$ 1.793.740.000
CW129929	Rehabilitación, mantenimiento y adecuación de infraestructura física comunitaria, afectada por la contingencia del 12 de mayo de 2018, en el municipio de Valdivia. •Recuperación de los espacios de uso común, mediante la adecuación y Mantenimiento de la Infraestructura física de la caseta de acción comunal, Parque Infantil y placa Polideportiva. •Optimizar el uso adecuado de las fuentes de agua disponibles en el sector, mediante la instalación de válvulas reguladoras y ventosas, así como la clausura y retiro de acometidas de las viviendas no habitadas.	\$ 297.621.146
CW107417	Reforestación y establecimiento de la franja de vegetación de protección perimetral de 100 metros de ancho alrededor de la cota máxima de inundación del embalse Occidente - grupo 5.	\$ 1.064.558.491

Fuente: Equipo auditor.

Análisis de Pqrsd: este aspecto no fue evaluado dado que no se presentaron Pqrsd a responder en el ejercicio auditor ni tampoco se presentaron durante la ejecución del mismo.

2.4 LIMITACIONES DEL PROCESO

Es de resaltar el compromiso y la disponibilidad del personal adscrito al área ambiental de EPM para la atención del equipo auditor durante el acompañamiento a los diferentes sitios visitados, así mismo para la entrega de información.

No obstante a lo anterior, el concepto que emite el equipo auditor se realizó con fundamento en la revisión documental enviada por la Entidad y producto de la ejecución de los contratos, teniendo en cuenta que se tuvieron limitantes para realizar las diferentes visitas de campo proyectadas.

2.5 RESULTADOS EVALUACIÓN CONTROL INTERNO

De acuerdo con la metodología establecida en la Guía de Auditoría Territorial (GAT), la evaluación del control interno en la gestión del cumplimiento de la norma, correspondiente con la Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., obtuvo una calificación final de 1,020, que determina una calificación del Sistema de Control Interno Eficiente. Aunque en la auditoría se establecieron situaciones catalogadas como hechos relevantes que por su importancia representan riesgos para EPM, el resultado estuvo influenciado por el criterio de evaluación de la efectividad de controles de **eficiente**, es decir, se cumplió con los criterios establecidos de eficiencia y calidad del control fiscal interno.

Cuadro 1. Calificación final Control Interno

III. Evaluación de la efectividad de controles	Ítems evaluados	Puntos	Calificación	Ponderación	Calificación Ponderada
Evaluación de la efectividad	25,000	25,000	1,000	70%	0,700
Calificación total del diseño mas la efectividad					0,700
					Eficiente
Calificación final del control interno					1,020
					Eficiente

Fuente: Equipo auditor.

2.6 CONCLUSIONES GENERALES Y CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN REALIZADA

Como resultado del ejercicio auditor realizado, frente a la Gestión Ambiental asociada al Proyecto Hidroeléctrica Ituango de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., la Contraloría General de Medellín, emite un concepto **"Sin reservas"**, ya que sobre la base del trabajo de auditoría efectuado, se considera que, salvo en la debilidades administrativas enunciadas en el aparte de hechos relevantes, la información acerca de la materia controlada en el Proyecto Hidroeléctrica Ituango - EPM es conforme, en todos los aspectos significativos, con los criterios normativos aplicados.

3. OBJETIVOS Y CRITERIOS

Los objetivos específicos y los criterios de auditoría aplicados en la evaluación para establecer el estado de la gestión ambiental de EPM frente al Proyecto Hidroeléctrica Ituango - Empresas Públicas de Medellín – E.S.P., fueron:

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceptuar sobre la cuantificación del impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente; y la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los recursos naturales y del medio ambiente por parte de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P. en lo que respecta al Proyecto Hidroeléctrica Ituango.
- Emitir un concepto sobre la gestión contractual, con el fin de determinar el cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y eficacia.
- Emitir un concepto sobre la legalidad ambiental en relación con los criterios aplicables al cumplimiento de las normas ambientales en el Proyecto Hidroeléctrica Ituango, observando que se haya ejecutado conforme a las normas que le son aplicables, tanto externas como internas.
- Expresar un concepto sobre el control fiscal interno.

3.2 CRITERIOS DE AUDITORÍA

Frente al propósito de emitir un concepto sobre el estado de la Gestión Ambiental del Proyecto Hidroeléctrica Ituango, asociados a los objetivos específicos, los criterios se enmarcan en las siguientes normas:

3.2.1 Criterios Objetivo Específico 1: conceptuar sobre la cuantificación del impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente; y la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los recursos naturales y del medio ambiente por parte de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P. en lo que respecta al Proyecto Hidroeléctrica Ituango.

Auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango
NM CF AF AC 1116 D04 11 2022

Cuadro 2. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 1

Fuentes de Criterio	Criterios
RESOLUCIÓN N° 0155 del 30 de enero de 2009. "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental para el proyecto Central Hidroeléctrica "Pescadero - Ituango" y se toman otras determinaciones"	Actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) autorizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
Decreto 1232 de 2020 de la Presidencia de la República de Colombia. "Por medio del cual se adiciona y modifica el artículo 2.2.1.1 del Título 1, se modifica la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 2 y se adiciona al artículo 2.2.4.1.2.2 de la sección 2 del capítulo 1 del Título 4, de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial"	EPM debe conocer el estado actual del territorio, para confrontarlo con la imagen deseada de tal manera que permita formular adecuadamente la planeación del territorio del municipio o distrito. La información de detalle de la cual deben disponer los prestadores de servicios públicos domiciliarios debe contener las capacidades de infraestructura y fuentes de abastecimiento, la proyección de la expansión, reposición y/o ampliación de la capacidad de redes para cubrir el déficit de cobertura actual y proyectado, el catastro de redes matrices de las infraestructuras de servicios públicos domiciliarios, así como los planes de expansión para ampliar el denominado perímetro de servicios. EPM debe elaborar, de acuerdo a los análisis adelantados por dimensiones, específicamente en la Dimensión Ambiental, cartografía en los temas Hidrografía y áreas hidrográficas.
Decreto 2245 de 2017 de la Presidencia de la República. "Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas".	"Artículo 2.2.3.2.3A.1. ... Las Autoridades Ambientales competentes realizarán los estudios para el acotamiento de las rondas hídricas en el área de su jurisdicción."
Resolución 0957 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Por la cual se adopta la Guía Técnica de Criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia"	Artículo 2°. Las autoridades ambientales con injerencia en la red hídrica del asociada al área de influencia del proyecto, esto es, Corantioquia, deberán adelantar el acotamiento de las rondas hídricas (de conformidad con lo establecido en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, reglamentado por el Decreto 2245 del 29 de diciembre de 2017.
Decreto Nacional 1076 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".	"Artículo 2.2.3.2.5.3. Concesión para el uso de las aguas.;" "Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas." "Artículo 2.2.3.2.20.2. Concesión y permiso de vertimientos." Las Autoridades ambientales deben otorgar o negar permisos ambientales de concesiones de agua, ocupaciones de cauce y de vertimientos, de acuerdo con las condiciones que establezcan estas entidades.
Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres."	Art. 2°. "De la responsabilidad. La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano". En lo que a la ocupación de las zonas de retiro se refiere, los habitantes del territorio nacional tienen una corresponsabilidad frente a la gestión del riesgo, por lo que actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.
Decreto Ley 019 de 2012 de la Presidencia de la República de Colombia. "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública."	Artículo 190 - Parágrafo 3°. Cuando existan inconsistencias entre lo señalado en el acuerdo que adopta el plan de ordenamiento territorial y su cartografía oficial, el alcalde municipal o distrital, o la entidad delegada deberán, corregirlas siempre que no impliquen modificación al articulado del Plan de Ordenamiento Territorial. En el acto administrativo que realice la precisión cartográfica se definirán, con fundamento en las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial y sus reglamentaciones, las normas urbanísticas aplicables al área objeto de la precisión. EPM deberá expedir la reglamentación que establezca las especificaciones técnicas para los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle, así como el procedimiento para la incorporación de los resultados de dichos estudios en la cartografía oficial del en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, incorporando lo establecido en el Decreto Ley 019 de 2012.

Fuentes de Criterio	Criterios
Ley 1450 de 2011 del Congreso de la República de Colombia, "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014".	Artículo 206 - Rondas hídricas. Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales deberán efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.
Ley 388 de 1997 del Congreso de la República de Colombia, "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones, en materia del ordenamiento territorial".	Parágrafo 3 del artículo 12, Sección 3 "Procedimiento para las correcciones de inconsistencias en la cartografía asociada a los elementos de la Estructura Ecológica Principal - Red Hidrográfica": Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales deberán efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.

Fuente: Equipo Auditor.

3.2.2 Criterios Objetivo Específico 2: emitir un concepto sobre la gestión contractual, con el fin de determinar el cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y eficacia.

Cuadro 3. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 2

Fuentes de Criterio	Criterios
Cumplimiento de especificaciones técnicas: los bienes y/o servicios recibidos deben cumplir con las normas técnicas que le apliquen, es decir, que contengan las características técnicas acordadas en las cláusulas pactadas y para los propósitos previstos.	
Fuentes de Criterio	Criterios
Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".	Principio de Planeación: Estudios y documentos previos. Los estudios y documentos previos deben realizarse antes de iniciar el proceso contractual y deben contener como mínimo lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Previo al inicio del proceso de contratación la dependencia debe realizar el estudio del sector el cual deberá contener un análisis legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y del riesgo de la contratación, así como lo establecido en la Guía para la elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.
Decreto 0455 de 2019 "Por medio del cual se deroga el Decreto Municipal 1920 y se adopta el Manual de contratación del Municipio de Medellín"	En la contratación se debe contar con la verificación y aprobación de la Garantía Única y Póliza de Seriedad, con los amparos de acuerdo con el análisis de riesgos
Solicitud de ofertas y obligaciones contractuales	Las condiciones de contratación (pliego de condiciones) se deben elaborar de acuerdo al plan de inversión, a las necesidades y a las especificaciones técnicas que apliquen
Estudios técnicos y diseños	Los atributos del bien o servicio deben estar conforme a los estudios técnicos y diseños. Las modificaciones introducidas deben estar técnicamente justificadas.
Cumplimiento de deducciones de ley: al momento de presentar la factura o documento equivalente, EPM deberá efectuar las deducciones de ley pertinentes al contratista.	
Listados de precios de bienes o servicios que se registran en el mercado.	El presupuesto oficial de la contratación debe responder al análisis realizado por la entidad de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado.

Auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango
NM CF AF AC 1116 D04 11 2022

Estudios previos y pliego de condiciones	La selección del contratista debe responder a los factores técnicos, financieros y legales que estableció el Municipio de Medellín en sus estudios previos y su pliego de condiciones, de manera tal que permita adjudicar a la propuesta más favorable en términos de precio y conveniencia.
Decreto 403 de 2020, "Por el cual se dictan normas para la correcta implementación del Acto Legislativo 04 de 2019 y el fortalecimiento del control fiscal"	Artículo 3° "Principios de la vigilancia y el control fiscal: la adquisición de los bienes y servicios debe atender los principios de: a) Eficiencia: En virtud de este principio, se debe buscar la máxima racionalidad en la relación costo-beneficio en el uso del recurso público, de manera que la gestión fiscal debe propender por maximizar los resultados, con costos iguales o menores. b) Eficacia: En virtud de este principio, los resultados de la gestión fiscal deben guardar relación con sus objetivos y metas y lograrse en la oportunidad, costos y condiciones previstos. d) Economía: En virtud de este principio, la gestión fiscal debe realizarse con austeridad y eficiencia, optimizando el uso del tiempo y de los demás recursos públicos, procurando el más alto nivel de calidad en sus resultados.
Estudio de mercado y pliego de condiciones	Las propuestas presentadas deben obedecer a los precios reales del mercado y a las especificaciones técnicas de calidad requerida por la Entidad.
Cumplimiento del objeto contractual	
Pliego de condiciones	Los contratos y sus modificaciones deben ser coherentes con las condiciones establecidas en los correspondientes pliegos de condiciones y deben estar debidamente justificadas y aprobadas por el responsable.
Normativa que ampara el plan de inversión del anticipo	El plan de inversión del anticipo debe haberse entregado en los términos y forma adecuada y en los términos establecidos en la normatividad vigente.
Minuta del contrato y modificaciones	La inversión y amortización del anticipo debe hacerse cumpliendo las condiciones establecidas. Los pagos originados por el contrato deben corresponder a la forma y plazo convenidos y a las modificaciones formalizadas durante la ejecución del contrato y deben asegurar el cumplimiento del objeto contratado. Los pagos efectuados deben obedecer a lo ejecutado, de acuerdo con lo pactado. Los ajustes de precios, deben corresponder con las fórmulas pactadas y obedecer a las condiciones específicas del contrato y a los factores que afectan la estructura de sus precios unitarios. Las cantidades y calidad de los bienes y servicios obtenidos en el contrato deben ajustarse a las especificaciones pactadas.
Pliego de condiciones y modificaciones	La ejecución del contrato debe realizarse conforme a lo establecido en el pliego de condiciones y sus modificaciones.
Planes de manejo ambiental y/o Planes de Acción Socioambiental en Obra (PASAO).	La gestión ambiental de los proyectos debe realizarse teniendo en cuenta lo establecido en los Planes de manejo ambiental y/o Planes de Acción Socioambiental en Obra (PASAO).
Labores de interventoría y seguimiento: La interventoría y/o supervisión de los contratos debe ser ejercida por personal idóneo, de acuerdo con la naturaleza del contrato.	
Guía de Supervisión e Interventoría de EPM.	La interventoría y/o supervisión deben cumplir con las funciones establecidas en la Guía de Supervisión e Interventoría de la Empresa, en los pliegos de condiciones y/o en los contratos.
Pólizas	Ante incumplimientos del contratista, el interventor debe emprender acciones tendientes a aplicar las sanciones correspondientes, o si es del caso, solicitar que se hagan efectivas las pólizas constituidas como amparo de las obligaciones del contrato.

Auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango
NM CF AF AC 1116 D04 11 2022

Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016 del Congreso de la República, "Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal".	Para la aprobación de los pagos el interventor y/o supervisor debe verificar el pago de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar en el caso en que aplique (artículo 65 de la Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016, que establece la adición del artículo 114-1 del Estatuto Tributario).
Contrato y modificaciones	Los pagos aprobados por el interventor y/o supervisor deben corresponder a las condiciones de contratación y a las cantidades realmente ejecutadas con la calidad exigida.
Cronograma del contrato - programación	La interventoría y/o supervisión debe controlar que las obras correspondientes al objeto del contrato sean ejecutadas de acuerdo con el cronograma aprobado.
Contrato y normativa asociada	El interventor y/o supervisión debe exigir el cumplimiento de normas, especificaciones, procedimientos y demás condiciones contratadas y documentar adecuadamente el cumplimiento de esta obligación.
Planes de manejo ambiental y/o Planes de Acción Socioambiental en Obra (PASAO).	La gestión ambiental de los proyectos debe realizarse teniendo en cuenta lo establecido en los Planes de manejo ambiental y/o Planes de Acción Socioambiental en Obra (PASAO).
Labores de interventoría y seguimiento: La interventoría y/o supervisión de los contratos debe ser ejercida por personal idóneo, de acuerdo con la naturaleza del contrato.	
Guía de Supervisión e Interventoría de EPM.	La interventoría y/o supervisión deben cumplir con las funciones establecidas en la Guía de Supervisión e Interventoría de la Empresa, en los pliegos de condiciones y/o en los contratos.
Pólizas	Ante incumplimientos del contratista, el interventor debe emprender acciones tendientes a aplicar las sanciones correspondientes, o si es del caso, solicitar que se hagan efectivas las pólizas constituidas como amparo de las obligaciones del contrato.
Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016 del Congreso de la República, "Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal".	Para la aprobación de los pagos el interventor y/o supervisor debe verificar el pago de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar en el caso en que aplique (artículo 65 de la Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016, que establece la adición del artículo 114-1 del Estatuto Tributario).
Contrato y modificaciones	Los pagos aprobados por el interventor y/o supervisor deben corresponder a las condiciones de contratación y a las cantidades realmente ejecutadas con la calidad exigida.
Cronograma del contrato - programación	La interventoría y/o supervisión debe controlar que las obras correspondientes al objeto del contrato sean ejecutadas de acuerdo con el cronograma aprobado.
Contrato y normativa asociada	El interventor y/o supervisión debe exigir el cumplimiento de normas, especificaciones, procedimientos y demás condiciones contratadas y documentar adecuadamente el cumplimiento de esta obligación.
Contrato de obra y consultoría para la interventoría	El control de calidad por parte del interventor debe incluir el cumplimiento del objeto contratado, de las normas, y especificaciones, de los procedimientos y demás condiciones pactadas según los aspectos contemplados en las condiciones de contratación de los contratos de obra y consultoría para la interventoría.
Liquidación de los contratos	
Minuta del contrato	La liquidación de los contratos se debe realizar conforme a lo estipulado en la minuta del contrato, o en todo caso, dentro de los plazos establecidos en la normativa que aplique para cada proceso contractual evaluado.
Otra normatividad	
Principio de Publicidad	Los procesos contractuales deben ser publicados en el sistema estatal para la contratación pública Secop, desde la planeación del contrato hasta su liquidación.
Normativa asociada a la fase precontractual, contractual y poscontractual.	EPM en la contratación debe cumplir con la demás normativa asociada a la fase precontractual, contractual y poscontractual.

Fuente: Equipo Auditor.

3.2.3 Criterios Objetivo Específico 3: emitir un concepto sobre la legalidad ambiental en relación con los criterios aplicables al cumplimiento de las normas ambientales en el Proyecto Hidroeléctrica Ituango, observando que se haya ejecutado conforme a las normas que le son aplicables, tanto externas como internas.

La normatividad ambiental asociada al Proyecto Hidroeléctrica Ituango, se determina por los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales:

Cuadro 4. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 3

Modificaciones de Licencia Ambiental	Tema
Resolución 0155 del 30 de enero de 2009	Otorga Licencia Ambiental para el proyecto Central Hidroeléctrica "Pescadero - Ituango" y se toman otras determinaciones.
	Presentar Programa de Manejo y Protección del recurso íctico y pesquero.
Resolución 1034 del 4 de junio de 2009	Modifica municipios de área de influencia.
Resolución 0155 de 2011	Obliga a la presentación del programa de manejo y protección del recurso íctico y pesquero en el siguiente ICA, y amplía plazos para el cumplimiento de algunas obligaciones con el componente íctico.
Resolución 0472 del 15 de junio de 2012	Modifica plazos para entrega del programa de manejo y protección del recurso íctico y pesquero y de otras obligaciones del componente íctico.
Resolución 1052 del 9 de septiembre de 2014	Nuevos ZODME para la Vía Puerto Valdivia - Presa y obras principales, unifica ZODME Pecas 1 y 2 en un solo cuerpo.
Resolución 0106 del 4 de febrero de 2016	Modifica el programa "Proyecto de apoyo para el manejo del medio social".
Resolución 0748 del 26 de julio de 2016	Adiciona medida de manejo ambiental para monitorear subsuelo y de aguas subterráneas en el relleno sanitario de Bolivia.
Resolución 0255 del 9 de marzo de 2017	Reubicación y unificación de las concesiones de agua en las quebradas Orejón, Bolivia y Tacuá.
Resolución 0037 del 11 de enero de 2019	Ajuste de la red de monitoreo geotécnico del Programa de Manejo de Inestabilidad y Erosión del PMA.
Resolución 0185 del 15 de febrero de 2019	Imponen medidas de manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones. Por cierre de compuerta y alteración caudal aguas abajo.
Resolución 01335 del 06 de agosto de 2020	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 771 de 27 de abril de 2020.

Modificaciones de Licencia Ambiental	Tema
Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020	Ajuste de la información a incluir en el Programa de Monitoreo de Inestabilidad y Erosión del PMS.
Resolución 0428 del 02 de marzo de 2021	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 1994 del 9 de diciembre de 2020.
Resolución 1288 del 22 de julio de 2021	Impone medidas y obligaciones adicionales y se realizan ajustes vía seguimiento.
Resolución 1916 del 29 de octubre de 2021	Resuelve recurso de reposición contra Resolución 1288 del 22 de julio de 2021
Resolución 0438 del 23 de febrero de 2022	Aprobar actualización líneas de inversión y proyectos/programas del plan de inversión forzosa de no menos del 1%

Fuente: Presentación EPM y elaboración equipo auditor.

Plan de compensación por la afectación de la cobertura vegetal y del componente biótico: de acuerdo a lo establecido por EPM en el Plan de Compensación 2019, especifican que, *“para la construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrica Ituango -PHI- se requiere la intervención de coberturas vegetales en las zonas de vida bosque húmedo tropical – bh-T y bosque seco tropical – bs-T, en las cuales actualmente, se encuentran áreas con algún grado de intervención y algunas en estados sucesionales más avanzados. Por lo tanto, es necesario formular e implementar las medidas de compensación por la afectación de estas coberturas, considerando el estado actual de las mismas y el objetivo de conservación de las áreas adquiridas”*.

“Este plan incluye las medidas de compensación por la pérdida de las coberturas vegetales de acuerdo con las tasas de compensación establecidas en la licencia ambiental del PHI, otorgada mediante Resolución 0155 de 2009 y las compensaciones adicionales impuestas en las posteriores modificaciones de licencia autorizadas mediante las Resoluciones 1891 de 2009, 1980 de 2010, 1041 de 2012, 0132 de 2014, 1052 de 2014, 0552 de 2017 y 0430 de 2018”.

Es así como su **objetivo general** estableció: *“compensar los impactos generados sobre la biodiversidad por la afectación de las coberturas vegetales en el área de influencia directa del PHI”*.

3.2.4 Criterios Objetivo Específico 4: expresar un concepto control fiscal interno.

Cuadro 5. Fuentes de Criterio y Criterios objetivo específico 4

Fuentes de Criterio	Criterios
Constitución Política de Colombia. Artículo 209, 268 y 269.	EPM debe cumplir con lo dispuesto en la Constitución en: Artículo 209: principios función administrativa; artículo 268: Criterios de evaluación financiera, operativa y de resultados que deberán seguirse; artículo 269: Obligatoriedad de las entidades públicas de diseñar y aplicar métodos y procedimientos de control interno.
Ley 87 de 1993 "Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado". Reglamentada por el Decreto 1826 de 94 y Decreto 1537 de 2001.	EPM debe cumplir con la normativa que soporta el ejercicio del control fiscal interno en las entidades del estado. Contar con un sistema de control interno que cumpla con los objetivos del sistema del control interno determinados en la Ley 87 de 1993 artículo 2.
Ley 489 de 1988 "Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política", y los Decretos Reglamentarios 2145 de 1999 y 2539 del 2000.	EPM debe cumplir con la normativa que determina la estructura y define los principios y reglas básicas de la organización y funcionamiento de la Administración Pública.
Acto Legislativo 04 del 18 de septiembre de 2019 "Por medio del cual se reforma el Régimen de Control Fiscal."	Nuevo modelo de control fiscal.
Decreto 403 de 2020 "Por el cual se dictan normas para la correcta implementación del Acto Legislativo 04 de 2019 y el fortalecimiento del control fiscal".	Fortalecimiento del control fiscal.
Decreto 943 de 2014 "Por el cual se actualiza el Modelo Estándar de Control Interno (MECI 2014)".	EPM debe cumplir con la normativa en que se soporta el MECI, específicamente el Decreto 943 de 2014 que proporciona una estructura para el control a la estrategia, la gestión y la evaluación en las entidades del Estado, cuyo propósito es orientarlas hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.
Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Reglamentada por Decreto 734 de 2012 y Decreto 4632 de 2011.	EPM debe cumplir con lo dispuesto en el "Estatuto Anticorrupción", que establece las herramientas de prevención y lucha contra la corrupción.
Decreto 1072 de 2015, implementación sistema gestión de un SG-SST y sus reglamentarios o modificatorios.	Las empresas sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
Mapa de riesgos Institucional	Manejo y tratamiento de riesgos.
Mapa de riesgos de corrupción y fraude	Manejo y tratamiento del riesgo de corrupción y fraude.

Auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango
NM CF AF AC 1116 D04 11 2022

Sistema Integral de Gestión de Calidad de EPM.	EPM debe asegurar el cumplimiento y coherencia con la normativa vigente para la estructura y aplicación del Sistema Integral de Gestión, el Sistema de Gestión de Calidad para las entidades públicas, el Modelo Estándar de Control Interno-MECI- y el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
Autoevaluación del control interno del Municipio de Medellín	Efectividad del sistema de control interno.
Modelo de Operación por Procesos EPM	EPM debe tener implementado el modelo de operación por procesos, que permita proporcionar una seguridad razonable para el logro de sus metas y objetivos institucionales.
Normatividad interna EPM	Cumplimiento de las disposiciones internas.

Fuente: Equipo auditor.

4. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

4.1 RESULTADOS GENERALES SOBRE EL ASUNTO O MATERIA AUDITADA

De acuerdo con la materialidad definida para la auditoría de Cumplimiento Gestión Ambiental Proyecto Hidroeléctrica Ituango - EPM, la evaluación realizada arrojó una adecuada gestión, independientemente de que en el aparte de hechos relevantes se hayan enunciado debilidades en varios aspectos, el equipo auditor evidenció que EPM viene trabajando en el fortalecimiento de la Gestión Ambiental del PHI, lo cual ha permitido no solo dar cumplimiento al PMA y PAE, sino también con los diferentes requerimientos de la autoridad ambiental.

A continuación, se describen de manera detallada los resultados de la evaluación, encontrándose en términos generales que los hechos relevantes están relacionados con la gestión contractual.

4.2 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 1

OBJETIVO ESPECÍFICO 1
Conceptuar sobre la cuantificación del impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente; y la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los recursos naturales y del medio ambiente por parte de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P. en lo que respecta al Proyecto Hidroeléctrica Ituango.

Para la construcción de esta mega obra, se concibe la generación de una cantidad de impactos ambientales, los cuales se identificaron a través del Estudio de Impacto Ambiental, y a su vez, da origen al Plan de Manejo Ambiental, el cual es la herramienta para la implementación de medidas específicas desde la fase de planteamiento del Proyecto, además, tiene como objetivo principal establecer mecanismos para implementar medidas de: manejo, prevención, mitigación, control, protección, vigilancia o compensación, en el área de influencia directa del proyecto.

En este orden de ideas, para el cumplimiento de los requerimientos de las autoridades ambientales, se vienen desarrollando actividades en varios frentes, entre los que se destacan sensibilización ambiental en los diferentes campamentos, así mismo, la compra de predios y el respectivo repoblamiento de la zona de

protección adyacente al embalse, cuando estos están desprovistos de bosque natural, mediante el establecimiento de cobertura vegetal, de igual forma, vienen ejecutando acciones de manejo de residuos sólidos flotantes, los cuales son extraídos y depositados en sitios legalmente constituidos.

Para el período evaluado, se pudo establecer que se desarrollaron 47 contratos, de los cuales se seleccionaron 39, relacionados con la siguiente temática:

Contratos de repoblamiento forestal:	10
Contratos de restauración ecológica:	01
Contratos de manejo de residuos sólidos flotantes:	05
Contratos monitoreo o manejo de fauna acuática:	05
Contratos de índole socio ambiental:	15
Contratos vivero, centro de fauna y monitoreo procesos erosivos:	03

Ahora bien, es relevante hacer alusión al impacto de la contratación asociada al desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Ituango evidenciado en el ejercicio auditor, máxime al tener en cuenta el estado del ecosistema Bosques Seco Tropical propio de la zona del proyecto, uno de los cuales tiende a desaparecer por su vulnerabilidad a los cambios. Al respecto se tiene que la contratación se centró en dos aspectos fundamentales: el establecimiento de un vivero forestal y el repoblamiento con especies nativas propias de este medio, para ello se requirió la intervención de las universidades, a nivel de procesos de investigación.

En la revisión de la documentación aportada, propiamente el documento base, la Licencia Ambiental del Proyecto Ituango, la cual se obtuvo mediante Resolución 155 de 2009, y que además requirió de posteriores modificaciones, incluyó dentro de las metas asociadas a los programas de manejo y conservación de la vegetación, ejecutar actividades de compensación forestal por afectación de la cobertura vegetal al momento del llenado del embalse.

Si bien se afectó la cobertura en las áreas de retiro, es de anotar, que muchas de éstas estaban dispuestas para pastizales, concentrándose el bosque solo a los sectores asociados a las afluentes que discurren al río, por lo que se destaca que las actividades que se propusieron y se desarrollaron para el cumplimiento de los diferentes programas, propiamente la compra de predios, la caracterización de las coberturas y el repoblamiento forestal en la áreas de pastizales, están convirtiendo toda esta zona en un corredor ecológico y a futuro una zona de reserva forestal

única y representativa de la zona de vida “Bosque Seco Tropical”, importante por la gran vulnerabilidad de este tipo de ecosistema.

Es pertinente hacer un pequeño recuento, teniendo en cuenta la especificidad de esta zona de vida, y para poder desarrollar la compensación y restauración ecológica, fue necesario iniciar con la construcción en 2014 de un vivero, que se llamó “El Palmar”, el cual ha venido sirviendo de proveedor de todo el material vegetal requerido para las labores de revegetalización, proceso que sirvió para capacitar al personal de la zona, y a su vez genera empleo de calidad.

Aunado a lo anterior, se construyó el centro de atención de fauna silvestre, el cual ha venido operando no solo en la atención de los individuos faunísticos que fueron afectados durante la contingencia, sino también para aquellos intervenidos por la construcción de las diferentes obras civiles, especialmente la reducción del hábitat por la adecuación y llenado del vaso del embalse.

Otro aspecto de interés, es el manejo integral de los residuos flotantes y macrófitas en el embalse Ituango, ya que el río Cauca es un cuenca que contempla un sin número de poblaciones de varios departamentos, durante este recorrido, recoge una cantidad alta de materiales o residuos, no solo vegetales, sino también antrópicos arrojados por las comunidades, es así como el establecer una barrera para retenerlos y su posterior extracción, propicia que el río continúe limpio, es decir, el proyecto para garantizar el buen funcionamiento de la infraestructura asociada a la generación de energía, realiza un barrido de basura flotante, así mismo, reduce la cantidad sustancialmente de materiales aguas abajo, dándole una mejor calidad de agua a las poblaciones asentadas en las orillas después del embalse.

Así mismo, se destaca el impacto asociado al desarrollo de las actividades ambientales, referido al fortalecimiento de las comunidades en el área de influencia del proyecto, mediante la contratación de las JAC, involucrando a la población en el establecimiento de cobertura forestales, en el manejo de residuos flotantes, entre otros, fomentando de esta manera, un empleo digno y la activación de la economía local

Lo anterior, permite concluir que el proyecto viene desarrollando las medidas ambientales requeridas no solo desde el punto de vista de la mitigación, sino también de compensación en torno a la prevención y conservación de las laderas adyacentes al embalse o zona de protección, es así como cada seis meses el proyecto debe presentar un Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA) de la etapa de construcción del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, en cumplimiento de las

obligaciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en la licencia ambiental y sus modificaciones, así como la implementación del PMA (Plan de Manejo Ambiental) y PMS (Plan de Monitoreo y Seguimiento) definidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En el siguiente cuadro, se puede evidenciar el último informe ICA presentado, donde exponen el avance de los diferentes programas:

Tabla 3. Cumplimiento ambiental segundo semestre de 2021

MEDIO	CÓDIGO	CALIFICACIÓN	NOMBRE PLAN DE MANEJO
Físico	PMA-FIS1	99%	Programa de manejo de la calidad atmosférica.
	PMA-FIS2	99%	Programa de manejo de materiales de excavación y derrumbes.
	PMA-FIS3	100%	Programa de manejo de aguas superficiales.
	PMA-FIS4	100%	Programa de manejo de aguas residuales domésticas e industriales.
	PMA-FIS5	99%	Programa de manejo integral de residuos.
	PMA-FIS6	99%	Programa de manejo de impactos por tránsito vehicular.
	PMA-FIS8	100%	Programa de manejo de inestabilidad y erosión.
	PMA-FIS7	100%	Programa de manejo de fuentes de materiales de construcción.
	PMA-FIS10-02	100%	Subprograma de extracción de macrófitas y residuos flotantes
	PMS-FIS09	75%	Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetrías.
Biótico	PMA-BIO0101	100%	Subprograma de manejo y conservación de la fauna silvestre.
	PMA-BIO0102	100%	Subprograma de manejo y protección del recurso íctico y pesquero en las cuencas baja y media del río Cauca.
	PMA-BIO0201	100%	Subprograma de remoción de biomasa y de aprovechamiento forestal.
	PMA-BIO0202	100%	Subprograma restablecimiento de la cobertura vegetal.
	PMA-BIO0203	100%	Subprograma de compensación por afectación de la cobertura vegetal.
	PMA-BIO0204	100%	Subprograma de rescate de orquídeas, bromelias y helechos arbóreos.
Social	PMA-SOC1	96%	Programa de comunicación y participación comunitaria.
	PMA-SOC2	99%	Programa de restitución integral de condiciones de vida.
	PMA-SOC3	94%	Proyecto integración proyecto región.

MEDIO	CÓDIGO	CALIFICACIÓN	NOMBRE PLAN DE MANEJO
	PMA-SOC4	100%	Programa de monitoreos al área de influencia del proyecto.
	PMA-SOC5	100%	Programa de arqueología preventiva.
	PC	98%	Plan de contingencias.

Fuente: Informe de Cumplimiento Ambiental No. 24 julio – diciembre de 2021, PHI.

De lo anterior, se infiere que de 22 programas, 13 alcanzaron la meta del 100% y los restantes: 8 están por encima del 90% y solo 1, tiene un avance del 75%, concerniente al Programa de monitoreo de sedimentos, dinámica fluvial y batimetrías.

En conclusión se tiene que en el ejercicio auditor no se establecieron inconsistencias frente a la cuantificación del impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente, así como en la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los mismos.

4.3 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 2

OBJETIVO ESPECÍFICO 2
Emitir un concepto sobre la gestión contractual, con el fin de determinar el cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y eficacia.

En la evaluación de los contratos se analizó de manera particular cada una de las etapas del proceso contractual desarrollado dentro del marco de la gestión fiscal de la Gestión Ambiental del PHI, mediante la aplicación de procedimientos y pruebas que permitieron verificar que la Entidad cumplió a nivel general con la normatividad presupuestal, las especificaciones técnicas, los estudios previos a la contratación, el principio de planeación, la aplicación de deducciones de ley, el costo y calidad de bienes y/o servicios, el cumplimiento del objeto contractual y la ejecución de las labores de interventoría y seguimiento a los contratos.

EPM para la Gestión Ambiental del PHI celebró durante las vigencias 2021 al 30 de junio de 2022, un total de 47 contratos asociados a la Gestión Ambiental del PHI, valorados en \$171.063.923.530 de los cuales el equipo auditor seleccionó una muestra discrecional de 39 contratos (Ver cuadro 1 Contratos evaluados), por valor de \$80.465.114.432, de los cuales se ejecutó un valor aproximado de \$76.976.920.724 (ver siguiente cuadro); con esta contratación se busca tener los

elementos necesarios para conceptuar sobre la Gestión Contractual en lo referente al cumplimiento de los principios de Economía, Eficiencia y Eficacia.

Tabla 4. Procesos contractuales de la muestra seleccionada

Sector	Cantidad de Contratos	Valor Ejecución Contractual
Juntas de acción comunal	21	\$ 15.584.435.240
Universidades	5	\$ 24.557.612.908
Contratistas en general	9	\$ 20.318.157.686
Gremios	3	\$ 15.543.679.690
Servicios de prevención y salud	1	\$ 973.035.200
Total General	39	\$ 76.976.920.724

Fuente: Equipo auditor.

Así mismo, en cuanto a la modalidad de contratación, predominó la prestación de servicios, toda vez que fueron 20 contratos de 39 evaluados, seguido de contratos de obra civil, como se muestra en el siguiente cuadro.

Es de resaltar que la modalidad de contratación por prestación de servicio se hizo con las JAC, con el objetivo de su fortalecimiento, omitiendo la misma capacidad ejecutora y experiencia en los temas, como se enunció en los hechos relevantes.

Tabla 5. Modalidad de contratación.

Modalidad de contratación	Cantidad de Contratos
Contrato de obra	6
Contratos Interadministrativos	1
Convenio de asociación con particulares	2
Convenio interadministrativo	4
Único oferente	3
Prestación de servicios	20
Otros	3
Total Contratación	39

Fuente: Equipo auditor.

Como resultado de la aplicación de los criterios y procedimientos durante la evaluación de las diferentes variables a considerar, como se presenta en el siguiente cuadro, la Gestión Ambiental del PHI obtuvo un puntaje en la Gestión Contractual de 1,0 puntos frente a los principios de economía, eficiencia y eficacia.

Cuadro 6. Calificación gestión contractual Proyecto Hidroeléctrica Ituango – EPM

EVALUACIÓN VARIABLES Y PRINCIPIOS							
GESTIÓN CONTRACTUAL							
Variables a Evaluar	Calificación Parcial		Ponderación	Puntaje Atribuido	Principios asociados a cada variable		
	Puntaje	Q			Economía	Eficiencia	Eficacia
Etapas precontractual	1,0	39	0,25	0,3	100	100	
Etapas contractual (Perfeccionamiento, Legalización y Ejecución)	1,0	26	0,25	0,3	100	100	100
Etapas Postcontractual	1,0	39	0,25	0,2	99	99	99
Liquidación y cierre	1,0	39	0,25	0,2	100	100	100
CUMPLIMIENTO EN GESTIÓN CONTRACTUAL			1,00	1,0	1,00	1,00	1,00

Calificación		Económica	Eficiente	Eficaz
Eficiente	< 100 y >= 80			
Ineficiente	< 80			
Eficaz	< 100 y >= 80			
Ineficaz	< 80			
Económica	< 100 y >= 80			
Antieconómica	< 80			

Fuente: PT 10-AF Matriz evaluación gestión fiscal V2.

La calificación obtenida por EPM para la gestión contractual ambiental del PHI, indica que una vez ponderadas las cuatro variables evaluadas de las etapas precontractual, contractual (perfeccionamiento, legalización y ejecución), postcontractual y liquidación y cierre, la gestión contractual 2021 a 30 de junio de 2022 fue económica, eficiente y eficaz.

El equipo auditor, teniendo en cuenta la información revisada y asociada a la contratación ambiental, la catalogó en varios ejes fundamentales: social, investigación y ambiental (restauración ecológica y manejo de residuos sólidos flotantes), los cuales tienen como objetivo la recuperación y protección de las áreas aledañas al embalse, garantizando la calidad de la materia prima en la generación de energía “el agua”, es así que como impacto principal de la ejecución contractual se evidenció en la evaluación que ha permitido desarrollar actividades fundamentales para el cumplimiento del propósito inicial de tener un agua de muy buena calidad que permita el paso por las turbinas sin dificultades, aspecto que además, contribuye en el mejoramiento de los recursos naturales intervenidos.

Ejemplo de ello, se tienen los contratos para la operación del centro de atención de la fauna silvestre y del vivero, los cuales contribuyen con la recuperación y cuidado

de la fauna asociada al embalse y con la producción de especies nativas, como materia prima en el proceso de restauración ecológica, así como, en el almacenamiento de germoplasma rescatado en las actividades del aprovechamiento forestal del vaso del embalse, revegetalización de áreas degradadas, entre otras. Lo cual es de gran beneficio, debido a que estas labores soportan la gestión del recurso vegetal, que además de ser más económico, beneficia de manera transversal otros procesos de restauración de las coberturas vegetales afectadas.

A nivel de investigación, el proyecto ha permitido el conocimiento no solo a nivel de coberturas vegetales, establecimiento de especies, sino también con la biota acuática, resultados que contribuyen al desarrollo no solo de las comunidades, sino también de los hábitats asociados al embalse.

Por último, está el eje social, el cual es transversal a todos los demás, toda vez que para el desarrollo de las actividades, se ha requerido personal de la región, contratación que se ha venido haciendo con las Juntas de Acción Comunal, para desempeñarse entre otras en actividades de operación y mantenimiento del vivero, lo cual ha permitido el desarrollo de procesos de emprendimiento en las comunidades, el manejo integral de los residuos flotantes y macrófitas en el embalse, ello con el propósito fundamentalmente de contribuir al fortalecimiento y desarrollo de éstas asociaciones que hacen parte del área de influencia del Proyecto, para mejorar su nivel de calidad de vida y desarrollo. De esta manera, se fomentará el empleo digno, la activación de la economía local, y, se garantiza, que las utilidades generadas por la ejecución del contrato sean reinvertidas en la misma comunidad, toda vez que el destino de los excedentes, es decidido exclusivamente por votación de los miembros de las Asociaciones Comunitarias.

Otras actividades ejecutadas en la contratación, es el mejoramiento de vías, de la infraestructura como escuelas, puentes, escenarios deportivos, acueductos, entre otros, lo cual contribuye notablemente en el desarrollo social, económico y ambiental de la comunidad, ejemplo de ellos es el mejoramiento de la vía en el municipio de Buriticá entre el corregimiento de Tabacal y la vereda la Cordillera, acá se rediseñó y se ensanchó la vía y se construyó una parte en placa huela, lo cual mejoró la movilización, permitiendo en la comunidad trasladar sus productos y el acceso al casco urbano con mayor facilidad.

Por lo anterior se estableció que, con fundamento en la revisión realizada hasta la fecha, los documentos que soportan legal, técnica, financiera y contablemente las operaciones realizadas en dichos contratos por EPM para la gestión ambiental del

En el mismo sentido, se analizó el cumplimiento de las normas ambientales en el desarrollo de actividades por parte del proyecto PHI para la vigencia 2021 a junio 30 de 2022, encontrando dos procesos frente este asunto:

-SAN0047-00-2019: *“Auto 2919 de 2015, por el cual la ANLA ordena la apertura de una investigación ambiental por aprovechamiento forestal en el área de ampliación del depósito Ticuitá 2, utilización de agua del río Ituango y del río Cauca, y sus respectivas ocupaciones de cauce e inicio de proceso sancionatorio”.*

Mediante el Auto 5212 del 31 de agosto de 2018, revoca Auto 2597 del 25 de mayo de 2018 por indebida notificación y formula nuevamente el pliego de cargos; durante el mismo año, se procede al archivo a través del Auto 9352 del 4 de noviembre de 2021.

-SAN0067-00-2022: a través del Auto 4173 del 2 de junio de 2022, se da inicio de *“procedimiento sancionatorio por el incumplimiento a algunos requerimientos establecidos en la Resolución 0155 de 2009 y sus modificaciones”*, sin embargo, a la fecha, no se cuenta con formulación de cargos.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta la mega obra que se desarrolla, se puede concluir que en forma general el proyecto se viene ejecutando con atención a los preceptos legales que lo vinculan; así mismo, viene cumpliendo con los requerimientos de las autoridades ambientales, enmarcados en el proceso de licenciamiento y permisos ambientales asociados a las actividades constructivas y en efecto, en la implementación del PMA y PAE, sin embargo, tiene un proceso sancionatorio vigente, por incumplimiento de algunos requerimientos establecidos en la Resolución 0155 de 2009 y sus modificaciones, dado que no está en firme o no se ha concluido como sancionatorio ambiental; el equipo auditor, consideró que no amerita pronunciamiento al respecto.

4.5 RESULTADOS EN RELACIÓN CON EL OBJETIVO ESPECÍFICO No. 4.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4
Expresar un concepto control fiscal interno.

La Contraloría General de Medellín evaluó los riesgos y controles establecidos en EPM, en relación con la Gestión Ambiental del Proyecto Hidroeléctrica Ituango, conforme a los parámetros determinados en la Guía de Auditoría Territorial – GAT

- CGM, la calificación obtenida para el Sistema de Control Interno, se define de acuerdo con el siguiente cuadro.

Cuadro 7. Evaluación del sistema de control interno

I. Evaluación del control interno institucional por componentes				Ítems evaluados	Puntaje
A. Ambiente de control				7	1,000
B. Evaluación del riesgo				6	1,333
C. Sistemas de información y comunicación				7	1,286
D. Procedimientos y actividades de control				6	1,000
E. Supervisión y monitoreo				5	1,400
Puntaje total por componentes				1,204	
Ponderación				10%	
Calificación total del control interno institucional por componentes				0,120	
				Adecuado	

II. Evaluación del diseño				Ítems evaluados	Puntaje
Calificación				25	25,000
Puntaje total				1,000	
Ponderación				20%	
Calificación total diseño				0,200	
				Adecuado	
A. Riesgo combinado promedio				BAJO	
B. Riesgo de fraude promedio				BAJO	

III. Evaluación de la efectividad de controles			Ítems evaluados	Puntos	Calificación	Ponderación	Calificación Ponderada
Evaluación de la efectividad			25,000	25,000	1,000	70%	0,700
Calificación total del diseño mas la efectividad						0,700	
						Eficiente	
Calificación final del control interno						1,020	
						Eficiente	

Fuente: Equipo auditor.

Cuadro 8. Valores de referencia para calificación del Sistema de Control Interno

Valores de referencia	
Rango	Calificación
De 1 a <1,5	Eficiente
De =>1,5 a <2	Con deficiencias
De =>2 a 3	Ineficiente

Fuente: Equipo auditor.

Al realizar la valoración de cada una de las variables se obtuvo una calificación total para el control interno de 1,020 que, de acuerdo con la tabla de valores de referencia, determina una calificación de un control interno **Eficiente**.

Sin embargo, aunque es **eficiente** el concepto de la calificación sobre la calidad y eficiencia del Control Fiscal Interno – Proyecto Hidroeléctrica Ituango - EPM, éste pudo haberse afectado frente a la carencia en la efectividad de los controles, debido a que se encontró debilidades en algunos aspectos, citados en hechos relevantes.

En el análisis realizado frente a la **Calidad y Eficiencia** del control fiscal interno, se puede concluir que los controles se encuentran debidamente estructurados, los cuales fueron verificados en los diferentes contratos evaluados.

Por lo anterior, se concluye que EPM, en relación con la Gestión Ambiental del Proyecto Hidroeléctrica Ituango tiene implementado un proceso que permite identificar, prevenir o disminuir los riesgos de fraude.

Atentamente,



CARLOS ENRIQUE HENAO QUINTERO
Contralor Auxiliar de Auditoría Fiscal Ambiental