



**UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME
DIRECCIÓN GENERAL - CONTROL INTERNO**

**AUDITORÍA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
DEMANDA/ 202300000000317 VIGENCIA 2024.
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME-**

INFORME-031-2024

BOGOTÁ D.C., Diciembre de 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. CLIENTES.....	3
4. EQUIPO DE TRABAJO.....	3
5. FUNCIÓN DE LAS OFICINAS DE CONTROL INTERNO O QUIEN HAGA SUS VECES	4
6. NORMATIVIDAD APLICABLE AL TEMA EVALUADO	4
7. METODOLOGÍA	4
8. DESARROLLO DE LA AUDITORÍA.....	4
9. PRESUPUESTO DE INVERSION ASIGNADO PARA EL PRODUCTO DOCUMENTOS METODOLOGICOS.	5
10. MEDIO DE EJECUCIÓN PARA EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL PRODUCTO.....	5
11. CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SUSCRITO CON LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.	6
12. CONCLUSION GENERAL	8
13. FIRMAS.....	9

**AUDITORÍA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
DEMANDA/202300000000317 VIGENCIA 2024.
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME-**

1. OBJETIVO

Efectuar seguimiento a la ejecución del proyecto de inversión titulado “*Fortalecimiento del sector en la planificación de la atención de la demanda energética nacional y la transición energética justa a nivel Nacional*”, realizado por la Subdirección de Demanda, de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, durante la vigencia del 2024.

2. ALCANCE

Evaluar el resultado del producto denominado “Documentos Metodológicos”, que corresponde al segundo objetivo específico determinado en el proyecto de inversión objeto de la Auditoría, teniendo en cuenta las actividades entregables identificadas como el “*Diagnóstico, Documento Metodológico Preliminar y el Documento metodología validado*”, así como el avance de la ejecución de recursos destinados para su cumplimiento durante la vigencia 2024.

3. CLIENTES

Los clientes del seguimiento son el Director General de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, la Subdirectora de Demanda y el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno y la ciudadanía en general.

Se envía el informe a los miembros del *Comité de Coordinación de Control Interno de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME*, atendiendo lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 2.2.21.4.7 del Decreto 1083 de 2015, modificado por el Artículo 1 del Decreto 338 de 2019¹.

4. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo estuvo conformado por Gerardo Calderón Lemus, Asesor de Control Interno de la Dirección General - Control Interno, quien acompaña el proceso de auditoría y Blanca del Pilar Salgado Salguero, Contratista de la Dirección General - Control Interno, quien la ejecutó.

¹ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.

5. FUNCIÓN DE LAS OFICINAS DE CONTROL INTERNO O QUIEN HAGA SUS VECES

- Ley 87 de 1993. Por medio de la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado.
- Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (versión 05).
- Roles de las oficinas de control interno (artículo 2.2.21.5.3 del Decreto 1083 de 2015).

6. NORMATIVIDAD APLICABLE AL TEMA EVALUADO

- Resolución No.003 del 3 de enero de 2024, por la cual se efectuó la desagregación del Presupuesto para la Vigencia Fiscal 2024 y sus respectivos anexos², para la Unidad de Planeación Minero energética- UPME.
- Proyecto de Inversión Demanda/202300000000317-Código BPIN.
- Informe de Ejecución de Proyectos, a junio 30 de 2024 y Septiembre 30 de 2024³
- Demás normatividad vigente aplicable.

7. METODOLOGÍA

La auditoría se realizó mediante solicitud de información⁴, reuniones virtuales con la Subdirectora de Demanda de la Entidad y su equipo de apoyo, consulta en la página web y verificación documental, con el fin de determinar el avance registro y control frente al criterio normativo aplicable.

En el desarrollo de la Auditoria para el ejercicio de evaluación se tomó como referencia la información consolidada y suministrada por la Subdirectora de Demanda de la Entidad y su equipo de apoyo⁵ y la publicada en el sitio web de la entidad⁶, a partir de la cual se realizó el análisis sobre la gestión adelantada por la Subdirección encargada de la ejecución del proyecto con corte al 30 de noviembre de 2024.

8. DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

En cumplimiento del Plan Anual de Auditoria vigencia 2024 y de las normas vigentes para el manejo y control en la ejecución de los recursos y avance de las actividades entregables inherentes al Producto Documentos Metodológicos, que corresponde al segundo objetivo específico determinado en el Proyecto, así como el avance de la ejecución de recursos destinados para su cumplimiento durante la vigencia 2024; observando los medios de ejecución aplicados por la Subdirección de Demanda en cumplimiento de las metas establecidas.

² Anexo 2_R_003_2024 Gastos de Inversión de la UPME.

³ Documento tomado de la pagina web de la Entidad.

⁴ Correos electrónicos del 10,17 y del 19 de diciembre de 2024.

⁵ Correo Upme electrónico del 26 de diciembre de 2024

⁶ https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/Planeacioninstitucional/Documents/Proyectos_inversion/Proyectos_inversion_2024

**AUDITORÍA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DEMANDA/
202300000000317 VIGENCIA 2024.**

9. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN ASIGNADO PARA EL PRODUCTO DOCUMENTOS METODOLÓGICOS.

RUBRO	DESCRIPCION	APR. VIGENTE	CDP	%	APR. DISPONIBLE	COMPROMISO	%	OBLIGACION	%	ORDEN PAGO	PAGOS
C-2106-1900-13-40302B-2106005	DOCUMENTOS METODOLÓGICOS	\$ 1.303.985.584,00	\$ 1.292.256.521,00	99,10%	\$ 11.729.063,00	\$ 1.254.882.445,00	97,11%	\$ 869.306.081,73	69,27%	\$ 869.306.081,73	\$ 869.306.081,73
C-2106-1900-13-40302B-2106005-02	ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS METODOLÓGICOS - FORTALECIMIENTO DEL SECTOR EN LA PLANIFICACIÓN DE LA ATENCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA NACIONAL Y LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA A NIVEL NACIONAL	\$ 1.303.985.584,00	\$ 1.292.256.521,00	99,10%	\$ 11.729.063,00	\$ 1.254.882.445,00	97,11%	\$ 869.306.081,73	69,27%	\$ 869.306.081,73	\$ 869.306.081,73

Fuente: Reporte presupuestal SIIF Nación al 30 de noviembre de 2024

Se observa que a la fecha del 30 de noviembre del 2024 la ejecución de los recursos de la obligación frente al compromiso es del 69.27%, tal como se refleja en la efectividad del pago, quedando por ejecutar un 30.73% equivalente a \$385.576.363,3 frente al compromiso.

10. MEDIO DE EJECUCIÓN PARA EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL PRODUCTO.

La Subdirección de Demanda, reportó mediante el correo electrónico del 26 de diciembre de 2024, los soportes asociados a los productos de los documentos metodológicos frente a la ejecución del Proyecto de inversión, así:

1. *Suscripción del contrato No CO1.PCCNTR.6158831 suscrito con la Universidad de los Andes, generando como resultado seis productos, así:*
 - **Producto 1:** *Compendio y análisis del estado del arte de modelos de planeamiento energético, con énfasis en fortalezas de modelado, incorporación de encadenamientos productivos, características computacionales y técnicas de solución*
 - **Producto 2:** *Documento con la propuesta metodológica que determiné: i) entradas y salidas del modelo; ii) unidades; iii) sectores, subsectores y encadenamientos productivos a modelar; iv) interacciones entre sectores; v) tecnologías a implementar; vi) resolución temporal; vii) definir fuentes de información; y viii) definir formatos de entrada de datos y salida de resultados. Por último, este entregable deberá realizar una propuesta de al menos una estrategia de solución computacional para resolver el problema considerando la factibilidad de su implementación en el aplicativo web.*

**AUDITORÍA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DEMANDA/
202300000000317 VIGENCIA 2024.**

- **Producto 3:** *Aplicativo web y modelo base de la propuesta metodológica, determinando: i) estructura de datos (orientada a objetos); ii) creación de objetos genéricos para la incorporación de procesos en el modelo; y iii) elaborar un caso de estudio mediante el uso de información disponible en la UPME o entidades oficiales, que ilustre los resultados.*
 - **Producto 4:** *Pruebas de la herramienta considerando información real del caso colombiano y que incorpore al menos un encadenamiento productivo.*
 - **Producto 5:** *Aplicativo web con interfaz de usuario, que implemente los modelos propuestos y sus métodos de solución, y que permita ejecutar el modelo en la nube mediante el uso de servidores.*
 - **Producto 6:** *Documento final que contenga el compendio de las actividades desarrolladas, que contenga como mínimo los siguientes elementos: 1) modelo matemático y su respectiva descripción, 2) descripción de la estructura de las bases de datos de entrada y salida del modelo, 3) caso de estudio y resultados numéricos, 4) descripción de la metodología de solución implementada, 5) manuales de usuario y de mantenimiento del aplicativo web.*
2. *Documento de la metodología de análisis beneficio-coste de las estrategias de materialización de objetivos nacionales en materia energética y su valoración, con su respectivo anexo.*

La documentación antes relacionada reposa en los archivos de gestión de la Subdirección de Demanda.

Oportunidad de Mejora:

Se observa que la relación de los productos entregados por el Contratista, si bien corresponde a lo pactado, no se visualiza cuál de estos productos corresponde a las actividades entregables descritas en el Proyecto de Inversión para el Producto Documentos Metodológicos como son: ***Diagnostico, Documento metodológico preliminar y Documento metodológico validado.***

Recomendación:

Clasificar los productos entregados por el Contratista, acorde con lo señalado en el Proyecto de Inversión para el el *Fortalecimiento del sector en la planificación de la atención de la demanda energética nacional y la transición energética justa a nivel Nacional*, correspondiente al Producto Documentos Metodológicos.

11. CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SUSCRITO CON LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Según el Informe final de Supervisión mediante el radicado 20241610089653 de fecha 24 de diciembre de 2024, se indica el valor de la liquidación financiera por \$795.400.000, y certifica el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, a través de los respectivos certificados

de cumplimiento por cada uno de los periodos pagados al Contratista, generando el siguiente reporte:

Liquidación Financiera	
Valor total del Contrato	795.400.000,00
Valor total pagado	795.400.000,00
Saldo a favor de la Upme	0
Saldo a favor del Contratista	0
Saldo por Liberar	0

Sin embargo, en la parte final del Informe final de Supervisión⁷, se registra la siguiente observación:

Dado que el supervisor técnico, Carlos Saldarriaga, y la subdirectora de Demanda, Jessica Arias, no emitieron el certificado de aprobación de los productos 4, 5 y 6 del contrato mencionado, y considerando que el contrato no cumplía satisfactoriamente con los productos requeridos dentro de los plazos establecidos en el clausulado del contrato CO1.PCCNT.6158831, se propuso, en la reunión técnica del 13 de diciembre de 2024, la opción de entregar los productos 4, 5 y 6 a más tardar el 23 de diciembre de 2024, siempre que se obtuviera la aprobación correspondiente de los mencionados responsables.

Oportunidad de Mejora:

Se evidencia una inconsistencia en la etapa de finalización del contrato, por cuanto no se da claridad si los productos 4, 5 y 6, fueron aprobados o no, en su totalidad por parte de la Subdirección de Demanda.

Recomendación:

Se requiere dar un alcance del Supervisor del Contrato para que se precise si los productos fueron aceptados a satisfacción por parte de la Subdirección, para garantizar de esta manera el cumplimiento en la ejecución del Contrato suscrito con la Universidad de los Andes.

Comentarios de la Subdirección de Demanda a la oportunidad de Mejora presentada por Control Interno.

⁷ Informe de liquidación del contrato suscrito por el Supervisor, tomado del expediente 2024114140000235E de la plataforma Argos.

**AUDITORÍA SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DEMANDA/
202300000000317 VIGENCIA 2024.**

La Dirección General – Control Interno, mediante correo electrónico del 30 de diciembre de 2024, envió a la Subdirección de Demanda el informe preliminar de la presente auditoría, con el fin de recibir comentarios a más tardar para el día 3 de enero de 2025. Al respecto, la Subdirección de Demanda mediante correo del 24 de enero de 2025, anexa copia del Memorando 20251610006703 enviado al Grupo de Gestión Contractual, sobre el Alcance al Informe final de Supervisión del Contrato CO1.PCCNTR.6158831, suscrito por la Entidad con la Universidad de los Andes en relación con las oportunidades de mejora reportadas en el Informe Preliminar de la Auditoría de “Seguimiento a la Ejecución de Proyecto de Inversión de Demanda / 202300000000317 Vigencia 2024”, en el cual reportan la secuencia en cuanto a la aprobación de los productos 4, 5 y 6, descritos en el Proyecto por parte de la Subdirección de Demanda.

Respuesta del equipo auditor al comentario de la Subdirección de Demanda.

En atención al contenido del alcance dado al Informe Final de Supervisión mediante el radicado 20251610006703 de fecha 24 de enero de 2025, presentado por la Subdirección de Demanda, mediante el correo del 24 de enero de 2025, la Dirección General- Control Interno, hace el análisis a lo manifestado por la Subdirección de Demanda, en los que se considera lo reportado en el citado radicado, para los productos 4, 5 y 6 del Contrato suscrito con la Universidad de los Andes.

El equipo auditor se mantiene en la observación, al considerar que el alcance dado al Informe Final de Supervisión del Contrato mediante memorando 20251610006703 del 24 de enero de 2025, muestra la trazabilidad de la recepción de los productos 4, 5 y 6 conforme al radicado realizado el día 23 de diciembre de 2024, antes de la generación del Informe Final de Supervisión del Contrato (24/12/2024); sin embargo, se confirma que la observación registrada al final de dicho informe corresponde a la inconsistencia, porque los productos ya habían sido recibidos el día anterior.

12. CONCLUSION GENERAL

En la ejecución del proyecto de inversión, en lo relacionado con el producto denominado “Documentos Metodológicos”, se requiere presentar de manera armónica y directa la contribución que hacen los bienes y servicios contratados a las actividades con asignación de recursos registradas en la ficha del proyecto de inversión.

Adicionalmente, se requiere un mayor nivel de claridad en el informe de supervisión para que dé cuenta real de los bienes y servicios recibidos a satisfacción.

Comentarios de la Subdirección de Demanda a la oportunidad de Mejora presentada por Control Interno.

La Subdirección de Demanda mediante correo del 24 de enero de 2025, anexa copia del Memorando 20251610006703 enviado al Grupo de Gestión Contractual, presentado la siguiente respuesta a la Conclusión General, así:

Respuesta:

Los productos presentados por el proveedor - Universidad de Los Andes, en su conjunto representa todo un documento metodológico. El resultado de esta consultoría será empleado como insumo para el planeamiento de largo plazo en el documento del Plan Energético Nacional – PEN 2024-2054, así mismo, el aplicativo desarrollado por la consultoría hará parte de la batería de modelos con los que cuenta la unidad para el planeamiento energético del país. De otra parte, en el Plan Nacional de Desarrollo -PND 2022-2026, se exponen 5 pilares dentro de los cuales se encuentra el pilar N°4 denominado *"Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática"* y en su literal C *"Transición energética justa, segura, confiable y eficiente"* se abordan aspectos relevantes a la misionalidad de la unidad, por cuanto la herramienta constituye un mecanismo para brindar posibles soluciones o escenarios a la gran mayoría de estos.

Respuesta del equipo auditor al comentario de la Subdirección de Demanda.

El equipo Auditor se mantiene en lo expresando en la Conclusión General, teniendo en cuenta que si se evidenció una inconsistencia en el Informe Final de Supervisión del Contrato suscrito con la Universidad de los Andes No. CO1.PCCNTR.6158831, lo que constituye evidencia suficiente para soportar la afirmación registrada en el informe preliminar: *"se requiere un mayor nivel de claridad en el informe de supervisión para que dé cuenta real de los bienes y servicios recibidos a satisfacción"*.

Adicionalmente, frente a la afirmación *"se requiere presentar de manera armónica y directa la contribución que hacen los bienes y servicios contratados a las actividades con asignación de recursos registradas en la ficha del proyecto de inversión"*, registrada en el informe preliminar, el Equipo Auditor considera viable mantenerse, alertando sobre la necesidad de establecer productos o entregables que contractualmente guarden una clara equivalencia con las actividades de la ficha del proyecto de inversión, en lo posible utilizando un lenguaje estandarizado.

13. FIRMAS

ORIGINAL FIRMADO

**BLANCA DEL PILAR SALGADO
SALGUERO**
Contratista
Dirección General - Control Interno
Ejecutó

ORIGINAL FIRMADO

GERARDO CALDERON LEMUS
Asesor de Control Interno
Dirección General – Control Interno
Revisó y Aprobó