



AUTO SRCA- AT-DAA-003-01-25-2023

**"POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTUA REQUERIMIENTO DE INFORMACION ADICIONAL DENTRO DE LA ACTUACION ADMINISTRATIVA DE EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS PARA LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LEJOS B, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE PIJAO, RADICADO POR LA EMPRESA E-LECTRICA SAS."
ARMENIA, QUINDÍO VEINTICINCO (25) DE ENERO DOS MIL VEINTITRES**

LA SUBDIRECCIÓN DE REGULACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO, en uso de sus atribuciones legales contenidas en la Ley General Ambiental de Colombia, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Resolución 2169 del 12 de diciembre de 2016, modificada por la Resolución 066 del 16 de enero de 2017, modificada por la Resolución 081 del 18 de enero de 2017 y a su vez modificada por las Resoluciones No. 1035 del 03 de mayo del 2019 y 1861 del 14 de septiembre de 2020, emanadas de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Quindío y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:

Que a través de oficio de fecha 29 de septiembre de 2022, radicado bajo el No. 00017852, la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO CRQ, realizó la devolución a la Empresa E-LECTRICA SAS, del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para la Pequeña Central Hidroeléctrica Lejos B, junto con la documentación allegada a la Corporación con radicado de entrada E11221-22 del 12 de septiembre de 2022, que conforma un total de 5 tomos.

Que el día veinticuatro (24) de octubre de dos mil veintidós (2022), a través de oficio radicado en la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO C.R.Q.**, bajo el número E12954-22, la señora **CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 52.268.018 expedida en Bogotá, representante legal de la empresa E-LECTRICA S.A.S, identificada con NIT 900790834-9 presentó a la **CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO C.R.Q.**, el correspondiente Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el desarrollo del proyecto de pequeña central hidroeléctrica Lejos B, con base en los términos de referencia entregados por la C.R.Q., a través de oficio de fecha 06 de julio de 2015 radicado bajo el No. 00005422 ; con el cual se anexaron los siguientes documentos:

Proyecto Lejos B
<ul style="list-style-type: none">• Oficio con radicado E11221-22 del 12 de septiembre de 2022• Registro de proyecto UPME radicado No. 20221500139761 de fecha 19-10-2022 para el proyecto PCH Lejos B (Fase 1)



- Oficio 4508 del 16 de junio de 2015 suscrito por la empresa e-lectrica SAS (petición términos de referencia DAA o EIA PCH Lejos B)
- Respuesta oficio radicado 00005422 del 06 de julio de 2015, entrega de términos de referencia para elaboración de DAA, suscrito por la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q.
- Términos de referencia Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) Proyectos Puntuales.
- Oficio S.P.M 1No. 244-2022, suscrito por el Doctor JAIRO EDUARDO PINZON MUÑOZ, Secretario de Planeación, Medio Ambiente e Infraestructura de Pijao (pronunciamiento sobre la no existencia de incompatibilidad entre los usos del suelo establecidos en el EOT con los proyectos de energías limpias y de generación hidroeléctrica).
- Formato de Información de costos de proyecto, obra o actividad, para la liquidación de tarifa por servicios de evaluación y seguimiento y Licencia Ambiental.
- Poder otorgado por la señora CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ, Representante Legal de la Empresa E-LECTRICA SAS, a la ingeniera LINA MARIA TRUJILLO SANCHEZ, para la realización de todos los trámites de los permisos ambientales y los trámites pertinentes dentro del Licenciamiento Ambiental en la C.R.Q., autenticado el 6 de mayo de 2022.
- Certificado de Existencia y Representación Legal de E-LECTRICA SAS, de fecha 13 de abril de 2022.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía No. 42.149.260 a nombre de LINA MARIA TRUJILLO SANCHEZ
- CD DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ATERNATIVAS PCH LEJOS B
- Factura electrónica por valor de \$3.452.778
- Recibo ingreso de consignación 1423 del 9 de septiembre de 2022, por valor de \$3.452.778
- Diagnóstico Ambiental de Alternativas Impreso (4 tomos)
- Tomo I Resumen ejecutivo
- Tomo II Memoria
- Tomo III Anexos
- Anexo I. Glosario y acrónimos
- Anexo II. Documentos administrativos
- Anexo III. Lineamientos de Participación
- Anexo IV. Fuentes de Información
- Anexo V. Bibliografía
- Anexo VI. Potencial energético de las alternativas. Metodología UPME
- Anexo VIII. Acreditación ante el IDEAM del Laboratorio Chemilab S.A.S
- Anexo VIII. Resultados de Laboratorio de las muestras de aguas realizadas
- Anexo IX Cartografía temática
- Anexo X. Modelo hidrológico



Que una vez revisada la documentación presentada por la Empresa de E-LECTRICA SAS., se concluye que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.4.3 y el artículo 2.2.2.3.6.1 Numeral 2 del Decreto 1076 de 2015, para iniciar trámite de evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto de pequeña central hidroeléctrica en el Río Lejos, habiéndose proferido, **AUTO SRCA-AIT-DAA- 788-08-11-22, "POR MEDIO DEL CUAL SE INICIA TRAMITE ADMINISTRATIVO DE EVALUACION DE UN DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS", de fecha 08 de noviembre de 2022**, el cual fue notificado el 16 de noviembre de 2022.

Que en el precitado auto, se dispuso de igual manera:

ARTICULO TERCERO: *Solicitar Concepto Técnico a la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), relativo al potencial energético de las diferentes alternativas que contiene el Diagnóstico Ambiental de Alternativas presentado por la Empresa E-LECTRICA SAS, para el proyecto de PCH LEJOS B, en cumplimiento del inciso 2 del artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015.*

PARAGRAFO: *Conforme a lo establecido en el inciso 2 del artículo 2.2.2.3.6.1. del Decreto 1076 de 2015 que dispone, mientras la UPME genera concepto técnico relativo al potencial energético de las diferentes alternativas, se suspenderán los términos que tiene la autoridad ambiental para decidir, hasta tanto se allegue el respectivo pronunciamiento.*

*En sentido de lo anterior, a través del presente auto, **SE SUSPENDEN LOS TÉRMINOS**, hasta que la C.R.Q., reciba pronunciamiento de la UPME*

Que a través de oficio radicado bajo el No. 21656 del 25 de noviembre de 2022, la Subdirección de Regulación y Control Ambiental, solicitó concepto sobre el potencial energético a la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, correspondiente al Diagnóstico Ambiental de Alternativas PCH LEJOS B.

Que mediante oficio radicado de entrada CRQ 15074-22 del 14 de diciembre de 2022, el Doctor JAVIER MARTINEZ GIL, Director General (E), de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, dio respuesta al oficio CRQ No. 160-5500021656 del 25 de noviembre de 2022 radicado UPME 20221110208382 del 02 de diciembre de 2022, en el cual se solicita emitir concepto técnico de potencial hidroenergético de las alternativas del proyecto PCH Lejos B, en el siguiente sentido

"(...)

[Faint signature and stamp area]



Como resultado de la revisión de los datos enviados, se emite el concepto técnico correspondiente, en los siguientes términos:

- El aprovechamiento de potencia para la Alternativa 1 (Margen izquierda) es del 73,20%, y para la Alternativa 2 (Margen derecha) es de 72,22%, **las Alternativas cumplen con el aprovechamiento mínimo exigido en la Resolución UPME 052 de 2012.**
- El índice de aprovechamiento de la cuenca (IAC) para las Alternativas 1 y 2 es del 42,38%, por lo tanto, el proyecto presenta su valor IAC en el rango de Medio (Entre el 40% y el 60%).
- En cuanto al análisis de costos, el costo unitario de generación calculado por esta Unidad para la alternativa 1 es de 0,06095 USD/KWh, y para la Alternativa 2 es de 0,06762 USD/kWh.

Que con el oficio anterior, la UPME, anexo concepto técnico en un total de 14 folios útiles.

Que de acuerdo a los antecedentes expuestos, y teniendo en cuenta que esta Autoridad Ambiental, recibió el concepto técnico emitido por la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, correspondiente al proyecto pequeña Central Hidroeléctrica Lejos B, se continuará con el trámite previsto en el numeral tercero del artículo 2.2.2.3.6.1. del Decreto 1076 de 2015.

Que la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q., profirió auto SRCA-ATDAA-1175-12-22, el cual dispuso:

"(...)

ARTÍCULO PRIMERO: - REINICIAR y CONTINUAR la actuación administrativa de evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, presentado el día veinticuatro (24) de octubre de dos mil veintidós (2022), a través de oficio radicado en la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO C.R.Q.**, bajo el número E12954-22, por la señora **CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 52.268.018 expedida en Bogotá, representante legal de la empresa E-LECTRICA S.A.S, identificada con NIT 900790834-9, para el desarrollo del proyecto de pequeña central hidroeléctrica Lejos B, localizado en el Municipio de Pijao, con fundamento en lo expuesto en el presente acto administrativo.

Que le precitado auto, le fue notificado a la empresa E-LECTRICA SAS el 03 de enero de 2023.



Que mediante auto SRCA-AIT-005-03-01-2023, la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la CRQ, dispuso

ARTÍCULO PRIMERO: RECONOCER como **TERCEROS INTERVINIENTES**, de acuerdo con la solicitud radicada en la C.R.Q., bajo el No. 14843-22 el 7 de diciembre de 2022, dentro del trámite de Evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el proyecto de Pequeña Central Hidroeléctrica LEJOS B, Municipio de Pijao, a los siguientes peticionarios:

- **ANA VICTORIA DIAZ NIETO**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 51.882.477 de Bogotá.
- **MARIA EUGENIA MONTES DE CUELLAR**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 41.685.187, representando a ECOPIJAO.
- **LILIANA MONICA FLORES ARCILA**, con cédula de ciudadanía No. 24.988.744 de Pijao, representando al Movimiento Pijao Cittaslow
- **JHON JAIRO VILLA MONSALVE**, identificado con la cédula de ciudadanía No.1.099.798.905 de Pijao, actuando como miembros del Colectivo Ecológico de Pijao ECOPIJAO y Movimiento Pijao Cittaslow, Dentro de la actuación administrativa relacionada con la evaluación del DAA para la Pequeña Central Hidroeléctrica LEJOS B, Municipio de Pijao.

Que el precitado auto le fue notificado a los terceros intervinientes el 05 de enero de 2023, mediante oficio radicado 00131.

Que la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la CRQ, profirió auto SRCA-ATDDA-001-16-01-2023 "POR MEDIO DEL CUAL SE FIJA NUEVA FECHA Y HORA PARA EL DESARROLLO DE LA VISITA DE QUE TRATA EL NUMERAL 3 DEL ARTÍCULO 2.2.2.3.6.1 del decreto 1076 DE 2015 DENTRO DE LA ACTUACION ADMINISTRATIVA DE EVALUACION DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO DE LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LEJOS B, MUNICIPIO DE PIJAO, PRESENTADO POR LA EMPRESA E-LECRICA SAS", el cual dispuso:

(...)

ARTICULO PRIMERO: FIJAR NUEVA FECHA Y HORA para la realización de la visita de que trata el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.6.1 del Decreto 1076 de 2015 dentro de la actuación administrativa de evaluación del diagnóstico ambiental de alternativas para el proyecto de la PEQUEÑA CENTRAL HIDRIOELECTRICA LEJOS B, municipio de Pijao, presentado por la empresa E-LECTRICA SAS, para el día lunes 23 de enero de 2023 a las 9.a.m en el Parque Principal del Municipio de Pijao, Quindío.



Que el precitado auto, le fue notificado por correo electrónico a la señora CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ, Representante Legal de la empresa E-LECTRICA SAS, mediante el oficio con radicado 00371 del 16 de enero de 20223 y a los señores **ANA VICTORIA DIAZ NIETO, MARIA EUGUNIA MONTES CUELLAR, LILIANA MONICA FLORES ARCILA Y JHON JAIRO VILLA MONSALVE**, terceros intervinientes mediante oficio de fecha 16 de enero de 2023 mediante el radicado 00373-23.

Que de igual manera, el auto en referencia, se le notificó electrónicamente a la Procuradora 14 Judicial II Ambiental y Agraria, Doctora MONICA DEL PILAR GOMEZ VALLEJO, JHON JAIRO RESTREPO GALLEGO, Personero Municipal de Pijao, JUAN CAMILO PINZON CUERVO, Alcalde Municipal de Pijao y al Concejo Municipal de Pijao.

Que a través de oficio 00541-23 del 17-01-23, los señores **ANA VICTORIA DIAZ NIETO, MARIA EUGENIA MONTES CUELLAR, LILIANA MONICA FLORES ARCILA Y JHON JAIRO VILLA MONSALVE**, Terceros intervinientes, manifestaron inconformidades con la realización de la visita técnica por no haber sido informados, dando la respuesta la Corporación según oficio 00538-23 del 19 de enero de 2023, en el marco del auto que fijó nueva fecha y hora para realizarla.

Que la Doctora **CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ**, Representante Legal de E-LECTRICA SAS, mediante oficio E00474-23 del 17 de enero de 2023, solicitó a la C.R.Q. aplazamiento de la visita técnica. CRQ, da respuesta a dicha solicitud a través de oficio de fecha 19 de enero de 2023, negando la solicitud.

Que la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Quindío, es competente para expedir el presente Auto, conforme a la Resolución No. 2169 del 12 de diciembre de 2016, modificada por la Resolución 066 del 16 de enero de 2017, modificada por la Resolución 081 del 18 de enero de 2017 y a su vez modificada por las Resoluciones No. 1035 del 03 de mayo del 2019 y 1861 del 14 de septiembre de 2020, emanadas de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Quindío.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que el grupo técnico conformado para la evaluación del diagnóstico ambiental de alternativas para el proyecto de la Pequeña Central Hidroeléctrica Lejos B, emitió concepto técnico estableciendo lo siguiente:

REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN TECNICA ADICIONAL DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO DE



LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA "LEJOS B", MUNICIPIO DE PIJAO

Una vez revisado el documento de Diagnostico Ambiental de Alternativas para el proyecto PCH Río Lejos B, conforme a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y términos de referencia expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para Proyectos Puntuales DA-TER-4-01, adaptados para el proyecto objeto de licenciamiento ambiental denominado: "PROYECTO DE LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA "LEJOS B", MUNICIPIO DE PIJAO, se requiere presentar la siguiente información adicional por cada uno de los componentes:

- **Ordenamiento Territorial**

Se deberá aclarar la información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pijao, con respecto al área de influencia del proyecto en cada una de las alternativas propuestas, ya que la información aportada es un oficio con información general del director de planeación y no se informa de manera puntual de la compatibilidad del proyecto de PCH LEJOS B con el uso del suelo establecido.

Se deberá anexar el certificado de uso del suelo emitido por la autoridad competente en debida forma.

- **Suelos**

Se deberá ajustar la información de capacidad de uso de suelos para el área de "influencia del proyecto", con base en la información existente a escala 1:25.000 del IGAC (2013), que corresponde a la información oficial para la CRQ.

- **Geología y Geomorfología**

Se requiere complementar la información presentada en el DAA de la PCH Lejos-B en los siguientes aspectos de geología y geomorfología para tener los argumentos técnicos que permitan tomar una decisión respecto a la alternativa más viable desde lo ambiental:

La caracterización, definición y delimitación del Área de Influencia debe incluir las variaciones en las unidades geológicas, las estructuras geológicas más importantes, las unidades y rasgos geomorfológicos, ya que el proyecto se ubica sobre contactos entre unidades geológicas y geomorfológicas diferentes, muestra rasgos geomorfológicos de tipo estructural muy notables



en la Margen Izquierda (oriente del Río Lejos) y denudativos (deslizamiento activo) en la Margen Derecha (occidente del Río Lejos), y contiene estructuras muy importantes con rasgos neotectónicos (Sistema de Fallas Silvia-Pijao).

Calificar de nuevo la matriz de cuantificación de impactos ambientales para los procesos geofísicos del proyecto para cada margen. Se considera que el análisis en este tema debe ser más detallado que el presentado e incluir los impactos estandarizados según DAASU-MADS (2021).

- **Hidrología**

Toda la información hidroclimatológica de las estaciones analizadas debe ser actualizada con la información disponible a la fecha actual. Esta información debe ser aportada como anexo para su evaluación.

Se debe completar la información de la dinámica fluvial de las demás fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, como son la Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, y las Quebradas La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda, determinando el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales, conforme lo establece los términos de referencia.

Se debe desarrollar el análisis de las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones), de las fuentes que se van a intervenir, río Lejos, quebrada La Pedregosa, La Honda, Arenales y La Libia.

Se debe presentar con qué estaciones de precipitación y temperatura se trabajó el modelo HidroSIG, si en este no se incluyó la estación La Sierra operada por la CRQ deberá ser incluida.

La metodología empleada para la estimación de caudales fue el modelo HidroSIG de la Universidad Nacional sede Medellín, pero se menciona que la escala que emplea el modelo tiene un pixel mucho mayor que las dimensiones de la cuenca en estudio, por lo tanto, se debe justificar de manera adecuada el empleo del modelo para que tenga validez, o considerar emplear otro modelo hidrológico más adecuado para el área de la unidad hidrológica en estudio.

El cálculo del caudal ambiental se debe desarrollar bajo la "Guía Metodológica para la Estimación del Caudal Ambiental", formulada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (MADS e IDEAM, 2017).



Teniendo en cuenta que la Evaluación Regional del Agua, define la oferta hídrica regional disponible para la unidad hidrográfica del río Lejos, con caudales por debajo de lo requerido para la generación de energía en los meses de junio a septiembre, se recomienda revisar la viabilidad del proyecto, así como ajustar el caudal propuesto en los meses en que la oferta no será suficiente.

Se debe realizar el análisis de la dinámica fluvial y de las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones) en el punto del río Lejos donde se proyecta la descarga para ambas alternativas.

Se debe presentar el soporte de los procedimientos y metodologías de elaboración de este capítulo con el fin de evaluar los resultados del régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales del río Lejos, en el punto propuesto de la bocatoma, así como los resultados a presentar de las otras fuentes, se presenta una carpeta titulada QGS pero se encuentra vacía. Se debe presentar toda la información empleada como anexo para su revisión, series de datos, modelos, shapes, entre otros.

• **Usos del Agua**

Se debe actualizar a la fecha el análisis de la información de usos y usuarios actuales. De igual forma se debe analizar esta información de los otros cauces a intervenir como son Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, más la Quebrada La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda.

La información de conflictos sobre disponibilidad y usos del agua debe estar actualizada a la fecha. De igual forma se debe analizar esta información de los otros cauces a intervenir como son Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, más la Quebrada La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda.

• **Hidrogeología**

La información consignada en el documento con relación al componente hidrogeológico se encuentra desactualizada, ya que se hace mención al documento elaborado por el IDEAM en el año 2013 (escala 1:1.200.000); sin embargo, el Servicio Geológico Colombiano, elaboró en el año 2016 el documento denominado "Modelo Hidrogeológico de la zona sur del eje cafetero-departamento del Quindío" el cual se encuentra a escala regional (1:100.000), de manera que se solicita ajustar dicha información.

[Firma manuscrita]



Adicionalmente, de acuerdo con los términos de referencia - DA-TER-4-01- no se evidencia en el documento la incorporación de la siguiente información:

-Direcciones de flujo

-Zonas de recarga y descarga

Por lo anterior, la información deberá ser incluida en el documento.

- **Geotecnia**

Para este componente se describen las características geológicas del área, así como las propiedades geotécnicas del mismo en el sentido de realizar la descripción de algunos de los horizontes de suelo y se realiza la evaluación del índice Rock Mass Rating (RMR)-Bieniawski, 1989 el cual determina la calidad del macizo rocoso; obteniendo finalmente la zonificación geotécnica de la zona.

Dado lo anterior, es importante conocer si dicha descripción hace referencia a documentación que se constituya como información secundaria o corresponde a información primaria que fue obtenida por el particular, ya que para la obtención de los parámetros contenidos en la tabla 101. Evaluación del índice RMR del precitado documento, se necesita de la realización de jornadas de campo donde se establezcan cada uno de estos parámetros para así obtener la calidad del macizo rocoso. En este sentido, es importante indicar que para dicha zonificación se deben conocer los siguientes elementos: pendiente del terreno a partir del MDT, espesor del suelo y su variación dentro de la unidad geotécnica, litoestratigrafía hasta el sustrato rocoso, posición del nivel freático; entre otros. De manera que se solicita aclaración respecto al tema.

- **Clima**

Una vez revisado el contenido se hace necesario precisar que si bien se realiza una análisis del clima a nivel departamental y posteriormente un análisis general de las variables ambientales de la zona donde se pretende desarrollar el proyecto, es necesario analizar las series históricas mínimo de los últimos 15 años de las estaciones que se encuentran en el área de estudio y para cada una de las variables ambientales solicitadas en los términos de referencia, en el que se debe identificar, zonificar y describir las condiciones climáticas mensuales multianuales del área.

- **Medio Socioeconómico**

Lineamientos de participación



Se deberá presentar información conforme a los términos de referencia, para ello se deberá presentar el acercamiento e información sobre el proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales, municipales, representantes comunitarios a nivel municipal, terceros intervinientes y organizaciones comunitarias y ambientales, formalizado mediante correspondencia, agendas de trabajo y actas de reunión y anexando los mismos al DAA como material de soporte.

En cuanto hace relación a la información primaria levantada en terreno, las encuestas se aproximan a los seis (6) años de realizadas, lo que en consecuencia con lo afirmado en cuanto a las dinámicas demográficas y económicas cuestionan su validez, por lo tanto, deberá ser ajustado este apartado. Así mismo este instrumento no se considera un mecanismo de socialización y participación ciudadana, ya que su objetivo es la captura de información.

Dimensión Demográfica.

Para este capítulo se deberá ajustar la información con respecto a la información más reciente correspondiente al Censo DANE 2018.

Dinámica poblacional.

Se listan estadísticas, pero no se ofrece una interpretación pertinente y menos aún actualizada, que capture los fenómenos presentados en el territorio y de cuenta de esas dinámicas, por ello se deberá ajustar este apartado con el análisis de información.

Comportamiento demográfico.

Dado que el comportamiento lineal depende entre otras, de las variables descritas, no es razonable una proyección lineal, máxime cuando se dispone de métodos alternativos y también de fuentes alternativas. Para el apartado de morbilidad, se listan datos, pero sin conexión ni relación con el contexto siguiente, el departamental y el nacional, de manera que se adviertan las particularidades en cada caso respecto a los perfiles epidemiológicos de Quindío y Colombia, por ello se deberá ajustar con el respectivo análisis.

Natalidad

La información por natalidad presentada conduce a una conclusión simplista, como quiera que el hospital local presta servicios de Primer Nivel de Atención y solo atiende asuntos de mínima o baja complejidad y por consiguiente en muchos casos los partos son atendidos en los hospitales de Calarcá y Armenia (segundo y tercer Nivel de Atención), con lo cual se puede estar presentando un subregistro, por ello deberá ser ajustado.



Condiciones de vida

La información de NBI, se tomó la del municipio de manera que se incluye cabecera, pero como en el caso de las anteriores, está desactualizada (2016), motivo por el cual deberá actualizar esta información.

Dimensión espacial

Información área de influencia.

-El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.

El área de influencia del proyecto, obra o actividad debe considerarse como una única área, no necesariamente continua, que resulta de la integración o sumatoria de las áreas de influencia por componente, grupos de componentes o medios.

-El área de influencia en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, comprende tanto los directos como los indirectos, acerca de estos últimos no hay referencia alguna. En este caso en específico, no se incluyó la cabecera urbana del municipio de Pijao.

No se precisa cual fue el criterio para establecer el Área de Influencia Social (AIS) del proyecto, solo se enuncian las cinco veredas que integran el polígono por este concepto, por lo cual deberá desarrollarse bajo la Guía para la Definición Identificación y Delimitación del Área de Influencia del MADS – ANLA, 2018,

Población básica en el área de influencia del proyecto.

Se refiere específicamente a la población que habita en los predios que serán requeridos total o parcialmente por el proyecto, y a las áreas cuya población desarrolla actividades económicas (cosecheros, mineros u otras actividades) que serán afectadas directamente por la construcción u operación del Proyecto. (Páginas 390 | 720).

Se reitera lo consignado respecto al Área de Influencia Social (AIS) del proyecto, dado que no se tiene en cuenta la población afectada (positiva/negativamente) de manera indirecta por el proyecto y se tiene en cuenta únicamente la que habita las cinco (5) veredas: Puente Tabla, El Verdal, Arenales, patio Bonito y La Playa, que hacen parte del trazado del proyecto PCH Lejos B.

Dimensión espacial



Se consigna en este acápite, "Secretaría de Planeación de Risaralda", se presume como un error.

El área de influencia se especifica en las cinco (5) veredas que hacen parte del trazado del proyecto PCH Lejos B.: Puente Tabla, El Verdal, Arenales, Patio Bonito y La Playa; sin embargo no hay consistencia, dado que otros apartados del mismo documento se relacionan: Arenales, El Verdal, Pizarras, Poleal y Quebrada Honda (Páginas 386 | 720), de esta última relación solo las dos primeras corresponden a veredas del municipio, en tanto que las otras no aparecen relacionadas y menos aún reconocidas con esta categoría. En todo caso, el área de influencia del proyecto debe corresponder a la envolvente que incorpore los distintos polígonos de los componentes que integran el estudio ambiental o DAA.

Servicios sociales

En este apartado se omite toda referencia a las formas de organización comunitaria, las cuales son esenciales en los procesos de socialización y participación ciudadana, por ello deberá ser ajustada con la realidad del territorio.

Dimensión económica

Como se comentó al inicio (Medio económico) la información corresponde al PMD Pijao 2012, el Censo de población 2016 (proyecciones sobre Censo 2005, DANE) en tanto se dispone de información más reciente: Censo DANE 2018; por lo tanto luego de una década de grandes transformaciones, las actividades de turismo en sus distintas variantes y productivas muy seguramente registran importantes cambios, no captados en las estadísticas que sirvieron de base para este apartado, por lo cual se deberá ajustar la información.

Mapa de sensibilidad socioeconómico

Como resultado, se ha obtenido que la sensibilidad socioeconómica del área de estudio de la PCH Lejos B es alta en el 69% del área de estudio y moderada en la superficie restante. No hay referencia a la metodología para el cálculo de la "sensibilidad socioeconómica" y por lo tanto no es clara la conclusión presentada y deberá ser ajustada.

No hay referencia a la metodología para el cálculo de la "sensibilidad socioeconómica" y por lo tanto no es clara la conclusión presentada.

Impactos sobre el Medio Socioeconómico

Se presenta en el documento de DAA el Plan de Manejo Ambiental para la mitigación de los riesgos señalados, sin embargo, quedan dudas de su correspondencia con la etapa de formulación y el enfoque ex-ante, por lo anterior deberá ser ajustado de acuerdo a las observaciones indicadas en el apartado del medio socioeconómico.



- **Composición Florística en Área de Influencia**

Los términos de referencia establecen que la caracterización del Área de Influencia Directa debe ofrecer una visión clara y suficiente de los medios y basarse **fundamentalmente en información primaria**; se estableció que la caracterización de las coberturas vegetales y cartografía del área de influencia se realizó con base en información secundaria, corroborando en campo mediante la utilización de un drone, validando las coberturas vegetales; ejercicio que se considera válido para el nivel de detalle requerido para la caracterización de las coberturas en este tipo de estudios.

La tabla 118, muestra el nivel de intervención de las alternativas en cuanto a la biomasa y áreas afectadas directamente por el proyecto, sin embargo, la metodología utilizada para el cálculo de los volúmenes de biomasa no es clara, ya que no se hace una descripción de esta, igualmente se revisó la bibliografía del documento y no fue posible identificar la cita **Brown (1997)** a fin de corroborar los valores obtenidos.

Con respecto a la composición florística, las especies reportadas corresponden a las encontradas en un estudio de biodiversidad (Línea Base Biótica) formulado por Muñoz L. A. 2015 realizado en el sector suburbano del municipio de Pijao, una vez consultado el EOT del municipio de Pijao el suelo Suburbano del municipio de Pijao corresponde al Corredor vial Río Verde – Barragán. se ubica en la vereda Barragán, Limitado al norte, en la vía rio Verde Barragán, por el puente sobre la quebrada Los Juanes, al sur por el puente sobre el rio Barragán, al occidente, el eje de la vía lo limita con el municipio de Calarcá, al oriente las veredas Moravita y Cañaverál.

Dicho lo anterior, la información reportada en el precitado estudio no es homologable como fuente de información primaria al área de estudio del proyecto, por lo que en este ítem se requiere de información colectada a través de muestreos y realizando el reporte por alternativa de la composición florística por cada de las principales unidades de cobertura. De esta manera se puede establecer un listado real de las especies protegidas o con algún grado de amenazada.

- **Fauna**

En el primer párrafo de este componente mencionan: **"(...) en el municipio de Pijao permiten el desarrollo de una variedad faunística elevada, pero debido a una intensa actividad agrícola y pecuaria, además de la caza indiscriminada que algunos pobladores tienen por costumbre, hacen que día a día desaparezcan los últimos representantes de especies nativas y**



endémicas de Pijao". Para el caso específico de "caza indiscriminada", deberá presentarse los antecedentes o pruebas de lo mismo con información verificada sobre este tipo de actividades en la zona, además de relacionar las especies endémicas y nativas que se suponen han desaparecido. Toda vez, que dicho contexto condiciona el registro de especies posibles de encontrar en el área.

Así mismo, la información secundaria deberá ser ampliada y actualizada a la fecha, y como mínimo contener la siguiente información para ser evaluada:

Incluir una base de datos que contenga la clasificación taxonómica, clase, orden, familia, género, especie, autoridad, nombre común y categoría de amenaza (según Resolución 1912 de 2017 del MADS, UICN, libros rojos y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), vedas, endemismos y para el caso de grupo biológico de aves incluir especies migratorias. La recopilación de información secundaria deberá realizarse a partir de una búsqueda exhaustiva que incluyan libros, guías y artículos científicos publicados, así mismo considerar datos obtenidos a partir de "literatura gris", lo anterior, que permita garantizar la confiabilidad de los datos presentados y la rigurosidad técnica de los mismos.

Dentro de la recopilación de la información se debe tener en cuenta las colecciones biológicas de los institutos especializados como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt" – IAvH, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI", el Instituto de Investigaciones Ambientales – IIAP y demás colecciones biológicas registradas en la RNC (Registro Nacional de Colecciones Biológicas).

Es de anotar que la información entregada no permite evaluar con certeza el impacto que se pueda generar en los diferentes grupos biológicos faunísticos con presencia en la zona de influencia del proyecto. Por tanto, no es posible establecer la mejor alternativa (margen izquierda o margen derecha), puesto, que para ambos tramos no hay una diferencia significativa en términos de impacto.

• **Demanda, Uso y Aprovechamiento de Recursos Naturales**

De acuerdo a los términos de referencia del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para la pequeña central hidroeléctrica Lejos B, se requiere presentar información del capítulo de demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, numeral 4.1 Concesión de Agua Superficial, donde se presenta información general de la Infraestructura y sistemas de captación y conducción del requerimiento de agua en la fase de construcción.



Se debe precisar el sistema de tratamiento de agua residual de la casa de máquinas, ya que se propone la instalación de pozo séptico con filtro biológico, el cual se indica la posible la disposición de aguas residuales en el suelo, por consiguiente y conforme a los términos de referencia se deberá realizar la caracterización del área de disposición (textura, capacidad de intercambio catiónico, pH), por ello se debe precisar si el proyecto generará vertimientos y presentar la información referida.

Para el caso de la intervención de cauces para cualquiera de sus alternativas, se presenta el listado de ocupaciones de cauce en ambas alternativas, con las respectivas coordenadas, sin embargo, se requiere presentar la siguiente información de acuerdo a los términos de referencia: Describir las obras típicas a construir, la temporalidad y procedimientos constructivos.

En cuanto a aprovechamiento forestal, debe presentar información de la localización y cuantificación de las áreas donde los recursos forestales vayan a ser utilizados, aprovechados o afectados y la estimación de los volúmenes y además las que requieran realizar trámites de aprovechamiento forestal, con su representación en el mapa, es decir las áreas en bosques, arboles aislados y guadua; igualmente, se hace necesario estimar los volúmenes a aprovechar mediante diseños estadísticos, lo anterior por cada una de las alternativas con su respectivo análisis comparativo.

Para emisiones atmosféricas se debe tener en cuenta por parte de la empresa eléctrica si requiere licencia ambiental para la planta de concreto, de acuerdo a lo establecido en el decreto 2041 de 2014 artículo 9 numeral "2 Siderúrgicas, cementeras y plantas concreteras fijas cuya producción de concreto sea superior a diez mil (10.000) metros cúbicos/mes", debido a que en las actividades de la fase de construcción, se menciona la instalación y operación planta de concreto, sin embargo no se encontró cual sería la producción mensual, por ello se debe precisar la información en este capítulo de este componente.

- **Residuos Sólidos**

Para este componente se debe ajustar conforme a las siguientes observaciones:

Página 83, Manejo de residuos sólidos, domésticos e industriales durante la construcción. Se debe hacer mención al cumplimiento de las resolución 472 de 2017 y 1257 de 2021 durante la etapa de construcción.

Página 94 párrafo 1. menciona que "dado que no estiman diferencias significativas entre alternativas respecto al volumen de tierras a ubicar" lo cual no es claro dado que en la tabla inmediatamente anterior se especifica que el volumen excedente de excavación de una de las alternativas es el doble de la otra.



Página 400, Servicio de aseo. No se especifica que esa cobertura del 100% a la que se hace referencia únicamente corresponde al área urbana del municipio de Pijao. Se encuentra que la información esta desactualizada ya que se menciona el "botadero villa Karina" (relleno sanitario que a la fecha no se encuentra en funcionamiento), sin embargo, en la tabla siguiente si se hace referencia a la disposición final en el parque ambiental Andalucía.

Página 495, tabla 228. La tabla esta desactualizada y no corresponde a las empresas publicadas en la página web de la entidad.

Página 549, tabla 244. Tener en cuenta que el decreto 357 de 1997 es aplicable únicamente para Bogotá, revisar derogatoria.

Página 553, tabla 246. Manifiesta: "Para reducir la alteración del paisaje por una disposición inadecuada de residuos sólidos, el contratista de construcción deberá implementar programas de pedagogía ambiental" adicionalmente deberá darse cumplimiento a la normatividad ambiental vigente resolución 472 de 2017 y resolución 1257 de 2021.

Página 558, Tabla 249. Manejo del suelo- Manejo de residuos sólidos y especiales. Tener en cuenta el decreto 2184 de 2019 código de colores para manejo de residuos.

- **Área de Influencia**

Para este capítulo no se identifica o señala la metodología aplicada en lo relacionado con la definición del AREA DE INFLUENCIA para el proyecto de la PCH RIO LEJOS B; por lo que se deberá realizarla bajo la Guía para la Definición Identificación y Delimitación del Área de Influencia del MADS – ANLA, 2018, en función de los medios y componentes:

- *El medio abiótico contiene los componentes geológico, geomorfológico, paisaje, suelo y uso del suelo, hidrológico, hidrogeológico, oceanográfico, geotécnico y atmosférico, entre otros.*
- *El medio biótico comprende los componentes flora, fauna e hidrobiota.*
- *El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.*

En cuanto, a la definición del área de influencia, según el glosario de términos, presentado y utilizado por la empresa E-LECTRICA, en el documento TOMO III DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS, página 145, se hace citando el decreto 2041 del año 2014, pero no se desarrolló tal como se propone allí, lo cual se lograría aplicando la guía sugerida por el MADS expedida en el año 2018.

Por parte de este capítulo revisado no se encuentra conforme a la metodología vigente y que se aplica y desarrolla para las obras y actividades previstas en el



proyecto en cuestión, con lo cual se puede considerar que el interesado E-LECTRICA no cumple con lo solicitado en cuanto a la identificación y delimitación del área de influencia.

- **Evaluación Ambiental**

En cuanto a la evaluación ambiental de la matriz de evaluación cuantitativa de impactos ambientales sin proyecto y con proyecto de la pequeña central hidroeléctrica LEJOS B, para cada una de las alternativas propuestas, en las fases de diseño – construcción, operación y abandono; para el componente de evaluación de impacto ambiental para el recurso hídrico, presenta para la alternativa de margen derecha, como la alternativa de margen izquierda, la misma valoración de los impactos ambientales del recurso hídrico, motivo por el cual deberá ser ajustada de acuerdo a las áreas de intervención, acorde con las características ambientales de cada alternativa.

Considerando que se tiene proyectado realizar ocupaciones de cauce sobre las fuentes hídricas del área de influencia de esta alternativa, por lo que se requiere de la respectiva valoración cuantitativa y cualitativa, por considerarse que este recurso tendrá un impacto en esta fase sobre la calidad del agua.

De igual manera, se deberá realizar la valoración de impactos ambientales en ambas alternativas presentadas, en las actividades de: excavación y construcción de captación – bocatoma, tendido de tubería enterrada, relleno de zanja, excavación y construcción de tanque de carga.

En cuanto a la evaluación ambiental del componente flora en la etapa de construcción se encontró que la actividad de remoción de vegetación implica un cambio en el uso del suelo; en este sentido no es coherente el hecho de que la valoración no se considere como severo, por lo que se requiere se revise la valoración asignada a los diferentes criterios en la metodología adaptada de Conesa, 1997, especialmente en la calificación dada a INTENSIDAD (I).

Por otra parte, se observa que la valoración de los impactos ambientales calculados para las dos alternativas es idéntica (-108), con lo que en esta etapa no hay herramientas para definir la alternativa más viable ambientalmente.

- **Análisis de Riesgos**

- *Se debe incluir la referencia de la metodología utilizada para la evaluación de los riesgos y del plan de contingencia.*
- *Se debe realizar el análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para cada alternativa.*



- *Se debe incluir el análisis de la zonificación de amenazas de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el POMCA 2018 a escala 1:25.000, resaltando que se encuentra amenaza alta por avenidas torrenciales en el sector de la bocatoma y un tramo considerable de la conducción (ver imagen amenaza alta avenida torrencial bocatoma (fuente sig Quindío)).*

- **Plan de Contingencia**

- *Se debe realizar la ficha de actuación para el evento de sismo, ya que, aunque no es tan predecible, si es necesario saber cómo actuar cuando se encuentra tanto al interior como al exterior de las instalaciones, definiendo entre otros, los sitios que ofrecen mayor protección para las personas.*
- *Se debe realizar el esquema de cadena de información.*
- *Se debe actualizar el directorio de apoyo a la emergencia ya que hay entidades mencionadas que ya no existen y la alcaldía de Pijao no es un ayuntamiento.*

Lo anterior, deberá ser objeto de revisión y ajuste por parte del solicitante.

En general se debe hacer una revisión y corrección al documento, debido a imprecisiones con relación a que se menciona información de otros departamentos y que no hacen parte del área de estudio.

Se deberá actualizar la información relacionada con la valoración económica de la Evaluación de Impacto Ambiental y otros componentes del DAA.

- **Comparación de Alternativas**

La comparación de alternativas se realiza para la margen derecha e izquierda, con los aspectos indicados en los términos de referencia, sin embargo, se debe presentar un análisis comparativo de las alternativas, incluyendo la opción de no realizar el proyecto.

- **Geodatabase**

El modelo de datos contenido en la Geodatabase del Diagnóstico Ambiental del Alternativas para el proyecto de la Pequeña Central hidroeléctrica <<Lejos B>>, cumple de manera parcial con la estructura y los requerimientos de información establecidos en la Resolución 2182 del 23/12/2016 "Por la cual se modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambiental y en el Manual de Seguimiento

2182
2016

Ambiental de Proyectos", esto, teniendo en cuenta que no se encuentra información alguna de la información asociada a cada uno de los componentes que establecen los términos de referencia para proyectos puntuales, por ello se requiere:

- Reportar información features o tablas / información incompleta.
- Alguna de la información geográfica no coincide con anexos o formatos.
- No se diligencian los Campos Obligatorios.
- Toda la información contenida en los archivos shp y gdb deben poseer su correspondiente salida gráfica (plano).

Además se solicita realizar adecuadamente la identificación del área de influencia para cada uno de los componentes: Abiótico, Biótico y Socioeconómico; para lo cual se recomienda consultar los siguientes documentos:

- GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO Y PRESENTACIÓN DEL MODELO DE DATOS GEOGRÁFICOS.ANLA, 2016
- GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE METADATOS, ANLA 2020
- GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (ANLA, 2018)

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que de acuerdo con el concepto técnico presentado, encuentra la Subdirección de Regulación y control ambiental, la pertinencia de efectuar requerimiento de complemento de información tal y como lo prescribe el artículo 2.2.3.2.3.6.1 del Decreto 1076 de 2015.

Que el artículo 2.2.2.3.6.1 del Decreto 1076 de 2015, señala lo siguiente:

ARTÍCULO 2.2.2.3.6.1. De la evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA). *En los casos contemplados en el artículo 18 del presente decreto, se surtirá el siguiente procedimiento:*

1. El interesado en obtener licencia ambiental deberá formular petición por escrito dirigida a la autoridad ambiental competente, en la cual solicitará que se determine si el proyecto, obra o actividad requiere o no de la elaboración y presentación de Diagnóstico

Ambiental de Alternativas (DAA), adjuntando para el efecto, la descripción, el objetivo y alcance del proyecto y su localización mediante coordenadas y planos.

Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la radicación de la solicitud, la autoridad ambiental se pronunciará, mediante oficio acerca de la necesidad de



presentar o no DAA, adjuntando los términos de referencia para elaboración del DAA o del EIA según el caso.

2. En caso de requerir DAA, el interesado deberá radicar el estudio de qué trata el artículo 19 del presente decreto, junto con una copia del documento de identificación y el certificado de existencia y representación legal, en caso de ser persona jurídica. Recibida la información con el lleno de los requisitos exigidos, la autoridad ambiental competente de manera inmediata procederá a expedir un acto administrativo de inicio de trámite de evaluación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), acto que será comunicado en los términos de la Ley 1437 de 2011 y se publicará en el boletín de la autoridad ambiental competente, en los términos del artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Los proyectos hidroeléctricos, deberán presentar copia del registro correspondiente expedido por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME); así mismo la autoridad ambiental competente solicitará a esta entidad concepto técnico relativo al potencial energético de las diferentes alternativas. En este caso se suspenderán los términos que tiene la autoridad ambiental para decidir, mientras dicha entidad realiza y allega el respectivo pronunciamiento.

3. Expedido el acto administrativo de inicio trámite, la autoridad ambiental competente evaluará la documentación presentada, revisará que el estudio se ajuste a los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales y realizará visita al proyecto cuando así lo considere pertinente, para lo cual dispondrá de quince (15) días hábiles; la autoridad ambiental competente podrá requerir al solicitante, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes y por una sola vez, la información adicional que considere pertinente para decidir.

4. El peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida, término que podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental competente de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.

En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la requerida y sólo podrá ser aportada por una única vez. En el evento en que el solicitante allegue información diferente a la consignada en el requerimiento o la misma sea sujeta a complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, la autoridad ambiental competente no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación de la solicitud.

5. En el evento que el solicitante no allegue la información en los términos establecidos en el numeral anterior, la autoridad ambiental ordenará el archivo de la solicitud de pronunciamiento sobre el DAA y realizará la devolución de la totalidad de la documentación aportada, mediante acto administrativo que se notificará en los términos de la ley.

6. Allegada la información por parte del interesado en el pronunciamiento sobre el DAA, la autoridad ambiental competente dispondrá de diez (10) días hábiles, para evaluar el DAA, elegir la alternativa sobre la cual deberá elaborarse el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental y fijar los términos de referencia respectivos, mediante acto administrativo que se notificará de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1437 de 2011 y se publicará en el boletín de la autoridad ambiental en los términos del artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

7. Contra la decisión por la cual se realiza pronunciamiento sobre el DAA proceden los recursos consagrados en la Ley 1437 de 2011.

Parágrafo. Cuando el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), no cumpla con los requisitos mínimos establecidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y los criterios fijados en el presente decreto la autoridad mediante acto

Que acorde con lo anterior, esta Autoridad ambiental procederá con la expedición del auto de requerimiento de información adicional, acogiendo en todas sus partes el concepto técnico referenciado en el presente auto.

Que el Subdirector de Regulación y Control Ambiental de la CRQ, es competente para expedir el presente auto, de conformidad con las Resoluciones 2169 del 12 de diciembre de 2016, modificada por la Resolución 066 del 16 de enero de 2017, modificada por la Resolución 081 del 18 de enero de 2017 y a su vez modificada por las Resoluciones No. 1035 del 03 de mayo del 2019 y 1861 del 14 de septiembre de 2020, emanadas de la Dirección General de la Corporación Autónoma Regional del Quindío.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: REQUERIR a la empresa **E-LECTRICA SAS**, identificada con el NIT 900790834-9, a través de su representante legal, señora **CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía 52.268.018 expedida en Bogotá, información adicional dentro de la actuación administrativa de evaluación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, para el proyecto de la pequeña central hidroeléctrica LEJOS B, conforme al concepto técnico soporte del presente acto administrativo, en el siguiente sentido:



Ordenamiento Territorial

Se deberá aclarar la información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pijao, con respecto al área de influencia del proyecto en cada una de las alternativas propuestas, ya que la información aportada es un oficio con información general del director de planeación y no se informa de manera puntual de la compatibilidad del proyecto de PCH LEJOS B con el uso del suelo establecido.

Se deberá anexar el certificado de uso del suelo emitido por la autoridad competente en debida forma.

Suelos

Se deberá ajustar la información de capacidad de uso de suelos para el área de "influencia del proyecto", con base en la información existente a escala 1:25.000 del IGAC (2013), que corresponde a la información oficial para la CRQ.

Geología y Geomorfología

Se requiere complementar la información presentada en el DAA de la PCH Lejos-B en los siguientes aspectos de geología y geomorfología para tener los argumentos técnicos que permitan tomar una decisión respecto a la alternativa más viable desde lo ambiental:

La caracterización, definición y delimitación del Área de Influencia debe incluir las variaciones en las unidades geológicas, las estructuras geológicas más importantes, las unidades y rasgos geomorfológicos, ya que el proyecto se ubica sobre contactos entre unidades geológicas y geomorfológicas diferentes, muestra rasgos geomorfológicos de tipo estructural muy notables en la Margen Izquierda (oriente del Río Lejos) y denudativos (deslizamiento activo) en la Margen Derecha (occidente del Río Lejos), y contiene estructuras muy importantes con rasgos neotectónicos (Sistema de Fallas Silvia-Pijao).

Calificar de nuevo la matriz de cuantificación de impactos ambientales para los procesos geofísicos del proyecto para cada margen. Se considera que el análisis en este tema debe ser más detallado que el presentado e incluir los impactos estandarizados según DAASU-MADS (2021).

Hidrología

Toda la información hidroclimatológica de las estaciones analizadas debe ser actualizada con la información disponible a la fecha actual. Esta información debe ser aportada como anexo para su evaluación.

Se debe completar la información de la dinámica fluvial de las demás fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, como son la Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, y las Quebradas La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda,



determinando el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales, conforme lo establece los términos de referencia.

Se debe desarrollar el análisis de las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones), de las fuentes que se van a intervenir, río Lejos, quebrada La Pedregosa, La Honda, Arenales y La Libia.

Se debe presentar con qué estaciones de precipitación y temperatura se trabajó el modelo HidroSIG, si en este no se incluyó la estación La Sierra operada por la CRQ deberá ser incluida.

La metodología empleada para la estimación de caudales fue el modelo HidroSIG de la Universidad Nacional sede Medellín, pero se menciona que la escala que emplea el modelo tiene un pixel mucho mayor que las dimensiones de la cuenca en estudio, por lo tanto, se debe justificar de manera adecuada el empleo del modelo para que tenga validez, o considerar emplear otro modelo hidrológico más adecuado para el área de la unidad hidrológica en estudio.

El cálculo del caudal ambiental se debe desarrollar bajo la "Guía Metodológica para la Estimación del Caudal Ambiental", formulada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (MADS e IDEAM, 2017).

Teniendo en cuenta que la Evaluación Regional del Agua, define la oferta hídrica regional disponible para la unidad hidrográfica del río Lejos, con caudales por debajo de lo requerido para la generación de energía en los meses de junio a septiembre, se recomienda revisar la viabilidad del proyecto, así como ajustar el caudal propuesto en los meses en que la oferta no será suficiente.

Se debe realizar el análisis de la dinámica fluvial y de las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones) en el punto del río Lejos donde se proyecta la descarga para ambas alternativas.

Se debe presentar el soporte de los procedimientos y metodologías de elaboración de este capítulo con el fin de evaluar los resultados del régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales del río Lejos, en el punto propuesto de la bocatoma, así como los resultados a presentar de las otras fuentes, se presenta una carpeta titulada QGS pero se encuentra vacía. Se debe presentar toda la información empleada como anexo para su revisión, series de datos, modelos, shapes, entre otros.

Usos del Agua

Se debe actualizar a la fecha el análisis de la información de usos y usuarios actuales. De igual forma se debe analizar esta información de los otros cauces a intervenir como son Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, más la Quebrada La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda.



La información de conflictos sobre disponibilidad y usos del agua debe estar actualizada a la fecha. De igual forma se debe analizar esta información de los otros cauces a intervenir como son Quebrada Arenales y Quebrada La Libia por la margen derecha, más la Quebrada La Pedregosa y Quebrada La Honda por la margen izquierda.

Hidrogeología

La información consignada en el documento con relación al componente hidrogeológico se encuentra desactualizada, ya que se hace mención al documento elaborado por el IDEAM en el año 2013 (escala 1:1.200.000); sin embargo, el Servicio Geológico Colombiano, elaboró en el año 2016 el documento denominado "Modelo Hidrogeológico de la zona sur del eje cafetero-departamento del Quindío" el cual se encuentra a escala regional (1:100.000), de manera que se solicita ajustar dicha información.

Adicionalmente, de acuerdo con los términos de referencia - DA-TER-4-01- no se evidencia en el documento la incorporación de la siguiente información:

-Direcciones de flujo

-Zonas de recarga y descarga

Por lo anterior, la información deberá ser incluida en el documento.

Geotecnia

Para este componente se describen las características geológicas del área, así como las propiedades geotécnicas del mismo en el sentido de realizar la descripción de algunos de los horizontes de suelo y se realiza la evaluación del Índice Rock Mass Rating (RMR)-Bieniawski, 1989 el cual determina la calidad del macizo rocoso; obteniendo finalmente la zonificación geotécnica de la zona.

Dado lo anterior, es importante conocer si dicha descripción hace referencia a documentación que se constituya como información secundaria o corresponde a información primaria que fue obtenida por el particular, ya que para la obtención de los parámetros contenidos en la tabla 101. Evaluación del índice RMR del precitado documento, se necesita de la realización de jornadas de campo donde se establezcan cada uno de estos parámetros para así obtener la calidad del macizo rocoso. En este sentido, es importante indicar que para dicha zonificación se deben conocer los siguientes elementos: pendiente del terreno a partir del MDT, espesor del suelo y su variación dentro de la unidad geotécnica, litoestratigrafía hasta el sustrato rocoso, posición del nivel freático; entre otros. De manera que se solicita aclaración respecto al tema.

Clima

Una vez revisado el contenido se hace necesario precisar que si bien se realiza un análisis del clima a nivel departamental y posteriormente un análisis general de las variables ambientales de la zona donde se pretende desarrollar el proyecto, es necesario analizar las series históricas mínimo de los últimos 15 años de las estaciones que se encuentran en el área de estudio y para



cada una de las variables ambientales solicitadas en los términos de referencia, en el que se debe identificar, zonificar y describir las condiciones climáticas mensuales multianuales del área.

Medio Socioeconómico

Lineamientos de participación

Se deberá presentar información conforme a los términos de referencia, para ello se deberá presentar el acercamiento e información sobre el proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales, municipales, representantes comunitarios a nivel municipal, terceros intervinientes y organizaciones comunitarias y ambientales, formalizado mediante correspondencia, agendas de trabajo y actas de reunión y anexando los mismos al DAA como material de soporte.

En cuanto hace relación a la información primaria levantada en terreno, las encuestas se aproximan a los seis (6) años de realizadas, lo que en consecuencia con lo afirmado en cuanto a las dinámicas demográficas y económicas cuestionan su validez, por lo tanto, deberá ser ajustado este apartado. Así mismo este instrumento no se considera un mecanismo de socialización y participación ciudadana, ya que su objetivo es la captura de información.

Dimensión Demográfica.

Para este capítulo se deberá ajustar la información con respecto a la información más reciente correspondiente al Censo DANE 2018.

Dinámica poblacional.

Se listan estadísticas, pero no se ofrece una interpretación pertinente y menos aún actualizada, que capture los fenómenos presentados en el territorio y de cuenta de esas dinámicas, por ello se deberá ajustar este apartado con el análisis de información.

Comportamiento demográfico.

Dado que el comportamiento lineal depende entre otras, de las variables descritas, no es razonable una proyección lineal, máxime cuando se dispone de métodos alternativos y también de fuentes alternativas. Para el apartado de morbilidad, se listan datos, pero sin conexión ni relación con el contexto siguiente, el departamental y el nacional, de manera que se adviertan las particularidades en cada caso respecto a los perfiles epidemiológicos de Quindío y Colombia, por ello se deberá ajustar con el respectivo análisis.

Natalidad

La información por natalidad presentada conduce a una conclusión simplista, como quiera que el hospital local presta servicios de Primer Nivel de Atención y solo atiende asuntos de mínima o baja complejidad y por consiguiente en muchos casos los partos son atendidos en los hospitales de Calarcá y Armenia (segundo y tercer Nivel de Atención), con lo cual se puede estar presentando un subregistro, por ello deberá ser ajustado.



Condiciones de vida

La información de NBI, se tomó la del municipio de manera que se incluye cabecera, pero como en el caso de las anteriores, está desactualizada (2016), motivo por el cual deberá actualizar esta información.

Dimensión espacial

Información área de influencia.

El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.

El área de influencia del proyecto, obra o actividad debe considerarse como una única área, no necesariamente continua, que resulta de la integración o sumatoria de las áreas de influencia por componente, grupos de componentes o medios.

El área de influencia en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, comprende tanto los directos como los indirectos, acerca de estos últimos no hay referencia alguna. En este caso en específico, no se incluyó la cabecera urbana del municipio de Pijao.

No se precisa cual fue el criterio para establecer el Área de Influencia Social (AIS) del proyecto, solo se enuncian las cinco veredas que integran el polígono por este concepto, por lo cual deberá desarrollarse bajo la Guía para la Definición Identificación y Delimitación del Área de Influencia del MADS – ANLA, 2018,

Población básica en el área de influencia del proyecto.

Se refiere específicamente a la población que habita en los predios que serán requeridos total o parcialmente por el proyecto, y a las áreas cuya población desarrolla actividades económicas (cosecheros, mineros u otras actividades) que serán afectadas directamente por la construcción u operación del Proyecto. (Páginas 390 | 720).

Se reitera lo consignado respecto al Área de Influencia Social (AIS) del proyecto, dado que no se tiene en cuenta la población afectada (positiva/negativamente) de manera indirecta por el proyecto y se tiene en cuenta únicamente la que habita las cinco (5) veredas: Puente Tabla, El Verdal, Arenales, patio Bonito y La Playa, que hacen parte del trazado del proyecto PCH Lejos B.

Dimensión espacial

Se consigna en este acápite, "Secretaría de Planeación de Risaralda", se presume como un error.

El área de influencia se especifica en las cinco (5) veredas que hacen parte del trazado del proyecto PCH Lejos B.: Puente Tabla, El Verdal, Arenales, Patio Bonito y La Playa; sin embargo no hay consistencia, dado que otros apartados del mismo documento se relacionan: Arenales, El Verdal, Pizarras, Poleal y Quebrada Honda (Páginas 386 | 720), de esta última relación solo las dos primeras corresponden a veredas del municipio, en tanto que las otras no aparecen

relacionadas y menos aún reconocidas con esta categoría. En todo caso, el área de influencia del proyecto debe corresponder a la envolvente que incorpore los distintos polígonos de los componentes que integran el estudio ambiental o DAA.

Servicios sociales

En este apartado se omite toda referencia a las formas de organización comunitaria, las cuales son esenciales en los procesos de socialización y participación ciudadana, por ello deberá ser ajustada con la realidad del territorio.

Dimensión económica

Como se comentó al inicio (Medio económico) la información corresponde al PMD Pijao 2012, el Censo de población 2016 (proyecciones sobre Censo 2005, DANE) en tanto se dispone de información más reciente: Censo DANE 2018; por lo tanto luego de una década de grandes transformaciones, las actividades de turismo en sus distintas variantes y productivas muy seguramente registran importantes cambios, no captados en las estadísticas que sirvieron de base para este apartado, por lo cual se deberá ajustar la información.

Mapa de sensibilidad socioeconómico

Como resultado, se ha obtenido que la sensibilidad socioeconómica del área de estudio de la PCH Lejos B es alta en el 69% del área de estudio y moderada en la superficie restante. No hay referencia a la metodología para el cálculo de la "sensibilidad socioeconómica" y por lo tanto no es clara la conclusión presentada y deberá ser ajustada.

No hay referencia a la metodología para el cálculo de la "sensibilidad socioeconómica" y por lo tanto no es clara la conclusión presentada.

Impactos sobre el Medio Socioeconómico

Se presenta en el documento de DAA el Plan de Manejo Ambiental para la mitigación de los riesgos señalados, sin embargo, quedan dudas de su correspondencia con la etapa de formulación y el enfoque ex-ante, por lo anterior deberá ser ajustado de acuerdo a las observaciones indicadas en el apartado del medio socioeconómico.

Composición Florística en Área de Influencia

Los términos de referencia establecen que la caracterización del Área de Influencia Directa debe ofrecer una visión clara y suficiente de los medios y basarse **fundamentalmente en información primaria**; se estableció que la caracterización de las coberturas vegetales y cartografía del área de influencia se realizó con base en información secundaria, corroborando en campo mediante la utilización de un drone, validando las coberturas vegetales; ejercicio que se considera válido para el nivel de detalle requerido para la caracterización de las coberturas en este tipo de estudios.



La tabla 118, muestra el nivel de intervención de las alternativas en cuanto a la biomasa y áreas afectadas directamente por el proyecto, sin embargo la metodología utilizada para el cálculo de los volúmenes de biomasa no es clara, ya que no se hace una descripción de esta, igualmente se revisó la bibliografía del documento y no fue posible identificar la cita **Brown (1997)** a fin de corroborar los valores obtenidos. Con respecto a la composición florística, las especies reportadas corresponden a las encontradas en un estudio de biodiversidad (Línea Base Biótica) formulado por Muñoz L. A. 2015 realizado en el sector suburbano del municipio de Pijao, una vez consultado el EOT del municipio de Pijao el suelo Suburbano del municipio de Pijao corresponde al Corredor vial Río Verde – Barragán. se ubica en la vereda Barragán, Limitado al norte, en la vía rio Verde Barragán, por el puente sobre la quebrada Los Juanes, al sur por el puente sobre el rio Barragán, al occidente, el eje de la vía lo limita con el municipio de Calarcá, al oriente las veredas Moravita y Cañaverál.

Dicho lo anterior, la información reportada en el precitado estudio no es homologable como fuente de información primaria al área de estudio del proyecto, por lo que en este ítem se requiere de información colectada a través de muestreos y realizando el reporte por alternativa de la composición florística por cada de las principales unidades de cobertura. De esta manera se puede establecer un listado real de las especies protegidas o con algún grado de amenazada.

Fauna

En el primer párrafo de este componente mencionan: **"(...) en el municipio de Pijao permiten el desarrollo de una variedad faunística elevada, pero debido a una intensa actividad agrícola y pecuaria, además de la caza indiscriminada que algunos pobladores tienen por costumbre, hacen que día a día desaparezcan los últimos representantes de especies nativas y endémicas de Pijao"**. Para el caso específico de "caza indiscriminada", deberá presentarse los antecedentes o pruebas de lo mismo con información verificada sobre este tipo de actividades en la zona, además de relacionar las especies endémicas y nativas que se suponen han desaparecido. Toda vez, que dicho contexto condiciona el registro de especies posibles de encontrar en el área.

Así mismo, la información secundaria deberá ser ampliada y actualizada a la fecha, y como mínimo contener la siguiente información para ser evaluada:

Incluir una base de datos que contenga la clasificación taxonómica, clase, orden, familia, genero, especie, autoridad, nombre común y categoría de amenaza (según Resolución 1912 de 2017 del MADS, UICN, libros rojos y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), vedas, endemismos y para el caso de grupo biológico de aves incluir especies migratorias. La recopilación de información secundaria deberá realizarse a partir de una búsqueda exhaustiva que incluyan libros, guías y artículos científicos publicados, así mismo considerar datos obtenidos a partir de "literatura gris", lo anterior, que permita garantizar la confiabilidad de los datos presentados y la rigurosidad técnica de los mismos.



Dentro de la recopilación de la información se debe tener en cuenta las colecciones biológicas de los institutos especializados como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt" – IAvH, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI", el Instituto de Investigaciones Ambientales – IIAP y demás colecciones biológicas registradas en la RNC (Registro Nacional de Colecciones Biológicas).

Es de anotar que la información entregada no permite evaluar con certeza el impacto que se pueda generar en los diferentes grupos biológicos faunísticos con presencia en la zona de influencia del proyecto. Por tanto, no es posible establecer la mejor alternativa (margen izquierda o margen derecha), puesto, que para ambos tramos no hay una diferencia significativa en términos de impacto.

Demanda, Uso y Aprovechamiento de Recursos Naturales

De acuerdo a los términos de referencia del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para la pequeña central hidroeléctrica Lejos B, se requiere presentar información del capítulo de demanda, uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, numeral 4.1 Concesión de Agua Superficial, donde se presenta información general de la Infraestructura y sistemas de captación y conducción del requerimiento de agua en la fase de construcción.

Se debe precisar el sistema de tratamiento de agua residual de la casa de máquinas, ya que se propone la instalación de pozo séptico con filtro biológico, el cual se indica la posible la disposición de aguas residuales en el suelo, por consiguiente y conforme a los términos de referencia se deberá realizar la caracterización del área de disposición (textura, capacidad de intercambio catiónico, pH), por ello se debe precisar si el proyecto generará vertimientos y presentar la información referida.

Para el caso de la intervención de cauces para cualquiera de sus alternativas, se presenta el listado de ocupaciones de cauce en ambas alternativas, con las respectivas coordenadas, sin embargo, se requiere presentar la siguiente información de acuerdo a los términos de referencia: Describir las obras típicas a construir, la temporalidad y procedimientos constructivos.

En cuanto a aprovechamiento forestal, debe presentar información de la localización y cuantificación de las áreas donde los recursos forestales vayan a ser utilizados, aprovechados o afectados y la estimación de los volúmenes y además las que requieran realizar trámites de aprovechamiento forestal, con su representación en el mapa, es decir las áreas en bosques, arboles aislados y guadua; igualmente, se hace necesario estimar los volúmenes a aprovechar mediante diseños estadísticos, lo anterior por cada una de las alternativas con su respectivo análisis comparativo.

Para emisiones atmosféricas se debe tener en cuenta por parte de la empresa eléctrica si requiere licencia ambiental para la planta de concreto, de acuerdo a lo establecido en el decreto 2041 de 2014 artículo 9 numeral "2 Siderúrgicas, cementeras y plantas concreteras fijas cuya producción de concreto sea superior a diez mil (10.000) metros cúbicos/mes", debido a que en las actividades



de la fase de construcción, se menciona la instalación y operación planta de concreto, sin embargo no se encontró cual sería la producción mensual, por ello se debe precisar la información en este capítulo de este componente.

Residuos Sólidos

Para este componente se debe ajustar conforme a las siguientes observaciones:

Página 83, Manejo de residuos sólidos, domésticos e industriales durante la construcción. Se debe hacer mención al cumplimiento de la resolución 472 de 2017 y 1257 de 2021 durante la etapa de construcción.

Página 94 párrafo 1. menciona que "dado que no estiman diferencias significativas entre alternativas respecto al volumen de tierras a ubicar" lo cual no es claro dado que en la tabla inmediatamente anterior se especifica que el volumen excedente de excavación de una de las alternativas es el doble de la otra.

Página 400, Servicio de aseo. No se especifica que esa cobertura del 100% a la que se hace referencia únicamente corresponde al área urbana del municipio de Pijao. Se encuentra que la información esta desactualizada ya que se menciona el "botadero villa Karina" (relleno sanitario que a la fecha no se encuentra en funcionamiento), sin embargo, en la tabla siguiente si se hace referencia a la disposición final en el parque ambiental Andalucía.

Página 495, tabla 228. La tabla esta desactualizada y no corresponde a las empresas publicadas en la página web de la entidad.

Página 549, tabla 244. Tener en cuenta que el decreto 357 de 1997 es aplicable únicamente para Bogotá, revisar derogatoria.

Página 553, tabla 246. Manifiesta: "Para reducir la alteración del paisaje por una disposición inadecuada de residuos sólidos, el contratista de construcción deberá implementar programas de pedagogía ambiental" adicionalmente deberá darse cumplimiento a la normatividad ambiental vigente resolución 472 de 2017 y resolución 1257 de 2021.

Página 558, Tabla 249. Manejo del suelo- Manejo de residuos sólidos y especiales. Tener en cuenta el decreto 2184 de 2019 código de colores para manejo de residuos.

Área de Influencia

Para este capítulo no se identifica o señala la metodología aplicada en lo relacionado con la definición del AREA DE INFLUENCIA para el proyecto de la PCH RIO LEJOS B; por lo que se deberá realizarla bajo la Guía para la Definición Identificación y Delimitación del Área de Influencia del MADS – ANLA, 2018, en función de los medios y componentes:

El medio abiótico contiene los componentes geológico, geomorfológico, paisaje, suelo y uso del suelo, hidrológico, hidrogeológico, oceanográfico, geotécnico y atmosférico, entre otros.





El medio biótico comprende los componentes flora, fauna e hidrobiota.

El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.

En cuanto, a la definición del área de influencia, según el glosario de términos, presentado y utilizado por la empresa E-LECTRICA, en el documento TOMO III DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS, página 145, se hace citando el decreto 2041 del año 2014, pero no se desarrolló tal como se propone allí, lo cual se lograría aplicando la guía sugerida por el MADS expedida en el año 2018.

Por parte de este capítulo revisado no se encuentra conforme a la metodología vigente y que se aplica y desarrolla para las obras y actividades previstas en el proyecto en cuestión, con lo cual se puede considerar que el interesado E-LECTRICA no cumple con lo solicitado en cuanto a la identificación y delimitación del área de influencia.

Evaluación Ambiental

En cuanto a la evaluación ambiental de la matriz de evaluación cuantitativa de impactos ambientales sin proyecto y con proyecto de la pequeña central hidroeléctrica LEJOS B, para cada una de las alternativas propuestas, en las fases de diseño – construcción, operación y abandono; para el componente de evaluación de impacto ambiental para el recurso hídrico, presenta para la alternativa de margen derecha, como la alternativa de margen izquierda, la misma valoración de los impactos ambientales del recurso hídrico, motivo por el cual deberá ser ajustada de acuerdo a las áreas de intervención, acorde con las características ambientales de cada alternativa.

Considerando que se tiene proyectado realizar ocupaciones de cauce sobre las fuentes hídricas del área de influencia de esta alternativa, por lo que se requiere de la respectiva valoración cuantitativa y cualitativa, por considerarse que este recurso tendrá un impacto en esta fase sobre la calidad del agua.

De igual manera, se deberá realizar la valoración de impactos ambientales en ambas alternativas presentadas, en las actividades de: excavación y construcción de captación – bocatoma, tendido de tubería enterrada, relleno de zanja, excavación y construcción de tanque de carga.

En cuanto a la evaluación ambiental del componente flora en la etapa de construcción se encontró que la actividad de remoción de vegetación implica un cambio en el uso del suelo; en este sentido no es coherente el hecho de que la valoración no se considere como severo, por lo que se requiere se revise la valoración asignada a los diferentes criterios en la metodología adaptada de Conesa, 1997, especialmente en la calificación dada a INTENSIDAD (I).



Por otra parte, se observa que la valoración de los impactos ambientales calculados para las dos alternativas es idéntica (-108), con lo que en esta etapa no hay herramientas para definir la alternativa más viable ambientalmente.

Análisis de Riesgos

Se debe incluir la referencia de la metodología utilizada para la evaluación de los riesgos y del plan de contingencia.

Se debe realizar el análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para cada alternativa.

Se debe incluir el análisis de la zonificación de amenazas de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el POMCA 2018 a escala 1:25.000, resaltando que se encuentra amenaza alta por avenidas torrenciales en el sector de la bocatoma y un tramo considerable de la conducción (ver imagen amenaza alta avenida torrencial bocatoma (fuente sig Quindío)).

Plan de Contingencia

Se debe realizar la ficha de actuación para el evento de sismo, ya que aunque no es tan predecible, si es necesario saber cómo actuar cuando se encuentra tanto al interior como al exterior de las instalaciones, definiendo entre otros, los sitios que ofrecen mayor protección para las personas.

Se debe realizar el esquema de cadena de información.

Se debe actualizar el directorio de apoyo a la emergencia ya que hay entidades mencionadas que ya no existen y la alcaldía de Pijao no es un ayuntamiento.

Lo anterior, deberá ser objeto de revisión y ajuste por parte del solicitante.

En general se debe hacer una revisión y corrección al documento, debido a imprecisiones con relación a que se menciona información de otros departamentos y que no hacen parte del área de estudio.

Se deberá actualizar la información relacionada con la valoración económica de la Evaluación de Impacto Ambiental y otros componentes del DAA.

Comparación de Alternativas

La comparación de alternativas se realiza para la margen derecha e izquierda, con los aspectos indicados en los términos de referencia, sin embargo, se debe presentar un análisis comparativo de las alternativas, incluyendo la opción de no realizar el proyecto.

Geodatabase

El modelo de datos contenido en la Geodatabase del Diagnóstico Ambiental del Alternativas para el proyecto de la Pequeña Central hidroeléctrica <<Lejos B>>, cumple de manera parcial con la estructura y los requerimientos de información establecidos en la Resolución 2182 del 23/12/2016



"Por la cual se modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambiental y en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos", esto, teniendo en cuenta que no se encuentra información alguna de la información asociada a cada uno de los componentes que establecen los términos de referencia para proyectos puntuales, por ello se requiere:

Reportar información features o tablas / información incompleta.

Alguna de la información geográfica no coincide con anexos o formatos.

No se diligencian los Campos Obligatorios.

Toda la información contenida en los archivos shp y gdb deben poseer su correspondiente salida gráfica (plano).

Además se solicita realizar adecuadamente la identificación del área de influencia para cada uno de los componentes: Abiótico, Biótico y Socioeconómico; para lo cual se recomienda consultar los siguientes documentos:

-GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO Y PRESENTACIÓN DEL MODELO DE DATOS GEOGRÁFICOS. ANLA, 2016

-GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE METADATOS, ANLA 2020

- GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (ANLA, 2018)

ARTICULO SEGUNDO: La empresa **E-LECTRICA SAS**, dispone de un plazo de un (01) mes contado a partir de la notificación del presente auto, para allegar la información adicional solicitada, con base en lo previsto en el artículo 2.2.2.3.6.1, del Decreto 1076 de 2015, numeral 4, El peticionario contará con un término de un (1) mes para allegar la información requerida, término que podrá ser prorrogado por la autoridad ambiental competente de manera excepcional, hasta antes del vencimiento del plazo y por un término igual, previa solicitud del interesado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1437 de 2011o la norma que lo modifique, sustituya o derogue.

En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la requerida y sólo podrá ser aportada por una única vez. En el evento en que el solicitante allegue información diferente a la consignada en el requerimiento o la misma sea sujeta a complementos de manera posterior a la inicialmente entregada, la autoridad ambiental competente no considerará dicha información dentro del proceso de evaluación de la solicitud.

ARTICULO TERCERO: Por la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO- CRQ**, notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la empresa **E-LECTRICA SAS**, identificada con N.I.T. 900790834-9 a través de su Representante Legal o apoderado debidamente constituido, de conformidad con



lo establecido en los artículos 68 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

ARTÍCULO CUARTO: COMUNICAR el contenido del presente auto al Municipio de Pijao, a la Procuraduría 14 Judicial II Ambiental y Agraria de Armenia, a la Personería Municipal de Pijao y al Concejo Municipal de Pijao, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO QUINTO: - NOTIFICAR electrónicamente el presente auto a los terceros intervinientes dentro del trámite, es decir, los señores, **ANA VICTORIA DIAZ NIETO**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 51.882.477 de Bogotá, **MARIA EUGENIA MONTES DE CUELLAR**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 41.685.187, representando a ECOPIJAO, **LILIANA MONICA FLORES ARCILA**, con cédula de ciudadanía No. 24.988.744 de Pijao, representando al Movimiento Pijao Cittaslow, **JHON JAIRO VILLA MONSALVE**, identificado con la cédula de ciudadanía No.1.099.798.905 de Pijao, actuando como miembros del Colectivo Ecológico de Pijao ECOPIJAO y Movimiento Pijao Cittaslow, Dentro de la actuación administrativa relacionada con la evaluación del DAA para la Pequeña Central Hidroeléctrica LEJOS B, Municipio de Pijao, a los correos electrónicos ecopijao.riolejos@gmail.com, mariaeugeniamontes2020@gmail.com, fundacionpijaocittaslow@gmail.com, pijaolibredemineria@hotmail.com.

ARTÍCULO SEXTO: De conformidad con lo establecido por el artículo 69 de la Ley 99 de 1993, cualquier persona natural o jurídica podrá intervenir en el presente trámite.

ARTÍCULO SEPTIMO: Publicar el presente acto administrativo en el boletín ambiental de la Entidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

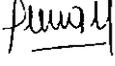
ARTÍCULO OCTAVO: Contra el presente acto administrativo, no procede recurso alguno por tratarse de un auto de trámite, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011)

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


CARLOS ARIEL TRUKE OSPINA

Subdirector de Regulación y Control Ambiental

Revisión Técnica: Grupo evaluador del DAA

LINA MARCELA ALARCON MORA 
Profesional Especializado

HARLEX ALFONSO CIFUENTES DIAZ 
Profesional Especializado



DANIEL JARAMILLO GÓMEZ
Profesional Especializado *JDJ*

ADRIANA LUCIA DUQUE VELASCO
Profesional Universitario

MARIA FERNANDA LOPEZ SIERRA
Profesional Especializado *Maria F. Lopez Sierra*

ORLANDO MARTINEZ ARENAS
Profesional Especializado *Orlando*

SANDRA JULIANA ALZATE VARGAS
Profesional de Apoyo *Sandra Alzate*

GERALDINE ESPITIA PEÑA
Profesional de Apoyo *GP*

MARTHA MONICA JARAMILLO PATIÑO
Profesional Universitario *Martha Patricia*

CARLOS ARTURO ARTEAGA APRAEZ
Profesional Especializado *CA*

JULIANA OROZCO HOLGUIN
Profesional Especializado *JOH*

LINA MARIA GALLEGO ECHEVERRY
Profesional Especializado *LME*

DIANA CAROLINA VALENCIA ZAPATA
Profesional Universitario *DCV*

ANDREA DE LA CADENA ORTEGA
Profesional Universitario *ADCO*

JORGE AUGUSTO LLANO GARCIA
Profesional Especializado *JAG*

JOSE ALONSO GOMEZ OCAMPO
Profesional Especializado *JAGO*

Proyección: Abogada Maria Elena Ramirez – Profesional Especializado
Abogado Luis Gabriel Pareja Dussán – Profesional Especializado



**EL SUBDIRECTOR DE REGULACION Y CONTROL AMBIENTAL DE LA
 CORPORACION AUTÓNOMA REGIOPNA DEL QUINDIO CRQ**

**HACE CONSTAR:
 COMUNICARLE POR CORREO ELECTRONICO**

00909
 01 FEB 2023

Armenia, Quindío

Señores

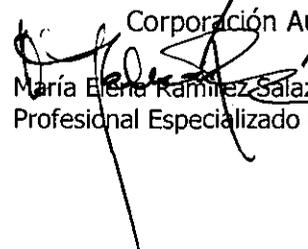
E-LECTRICA SAS
CLAUDIA MARCELA RAMIREZ BERMUDEZ
LINA MARIA TRUJILLO SANCHEZ
 Correo: notificaciones@e-lectrica.com

El Suscrito Subdirector de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Quindío C.R.Q., de acuerdo con la autorización efectuado por Usted y conforme con lo estipulado en el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, que establece **"NOTIFICACION ELECTRONICA. Las Autoridades podrán notificar sus actos a través de medios electrónicos, siempre que el actinante no haya aceptado este medio de notificación"**, se permite notificarle al correo electrónico ecopijado.riolejos@gmail.com, mariaeugeniamontes2070@gmail.com, fundacionpijaocittaslow@gmail.com, pijaolibredemineria@hotmail.com, el contenido del **AUTO SRCA- AT-DAA-003-01-25-2023 "POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTUA REQUERIMIENTO DE INFORMACION ADICIONAL DENTRO DE LA ACTUACION ADMINISTRATIVA DE EVALUACIÓN DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS PARA LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LEJOS B, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE PIJAO, RADICADO POR LA EMPRESA E-LECTRICA SAS."**

ARMENIA, QUINDÍO VEINTICINCO (25) DE ENERO DOS MIL VEINTITRES, emanado de la Subdirección de Regulación y Control Ambiental de la C.R.Q.

se NOTIFICA, no procede ningún recurso, de conformidad con el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.


CARLOS ARIEL TRUJILLO ESPINA
 Subdirector de Regulación y Control Ambiental
 Corporación Autónoma Regional del Quindío

Proyección: 
 María Elena Ramírez Salazar
 Profesional Especializado Grado 16