



NÚMERO RADICADO: 112-1325-2019

Sede o Regional: Sede Principal

Tipo de documento: ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...

Fecha: 26/04/2019 Hora: 13:19:08.59... Folios: 9

RESOLUCIÓN No.**POR MEDIO DEL CUAL SE ARCHIVA UNA SOLICITUD DE LICENCIA AMBIENTAL**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales, con fundamento en la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y la Resolución Interna No. 112-2858 de 2017 y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 112-0078 del 23 de enero de 2018, se dio inicio a un trámite de licencia ambiental, solicitado por el Señor ARGEMIRO DE JESÚS MORALES, identificado con la cédula de ciudadanía N° 16.755.781; para el proyecto de generación de energía denominado Llanadas, el cual se pretende desarrollar en la Finca Llanadas, ubicada en la Vereda Llanadas del Municipio de San Carlos – Antioquia.

Que una vez practicada visita al sitio objeto del presente trámite y revisada la información presentada en el mismo, se generó el Informe técnico No. 112-0277 del 8 de marzo de 2018.

Que el día 22 de marzo de 2018, se realizó reunión con el fin de solicitar la información adicional para poder decidir sobre la solicitud de licencia ambiental, de lo cual se suscribió la correspondiente Acta con radicado 112-0298-2018, otorgándole seis (6) meses para su cumplimiento.

Que mediante el oficio con el radicado N° 110-3782 del 21 de agosto de 2018, Cornare otorgó una prórroga de seis (6) meses, para entregar la información adicional requerida.

Que mediante el radicado 112-1511-2019 del 20 de marzo, el interesado anexó la información adicional, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos realizados por la Corporación, en virtud de lo exigido en el Acta 112-0298-2018.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993 establece las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales, así: "...9. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente..."

Que el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3. del Decreto 1076 de 2015, establece: "En todo caso, la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la solicitada en el requerimiento efectuado por la autoridad ambiental 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 de licencia ambiental."

Ruta y vía de acceso al sitio de la actividad
Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Vigente desde

F-GJ-205 / V 01



FUNDAMENTOS PARA DECIDIR

Que una vez revisada la información aportada por el interesado, mediante informe técnico No. 112-0452 del 23 de abril de 2019, se pudo establecer que ella no satisface los requerimientos y compromisos adquiridos mediante Acta 112-0298-2018, a saber:

CONCLUSIONES

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
1	Se deberá presentar nuevamente y en su totalidad el capítulo 2 del estudio de impacto ambiental toda vez que no se cumplieron los términos de referencia de la Corporación.		X	Si bien se presenta de manera más detallada y completa la información, falta incluir la estimación de caudales aprovechables y remanentes, las características técnicas de operación, las actividades de manejo y disposición final de los sedimentos atrapados en las estructuras de retención y derivación, la estimación de mano de obra requerida y la estimación del costo anual de operación de proyecto.
2	Se deberá realizar una completa descripción de todas las obras a ejecutar en el proyecto y no presentar definiciones generales de las obras. En caso de utilizar infraestructura existente esta deberá ser igualmente descrita. La descripción de las obras deberá incluir la ubicación georreferenciada de cada una de ellas.	X		Se realiza la descripción del proyecto incluyendo la ubicación georreferenciada de cada una de ellas.
3	Presentar una completa descripción de los procesos constructivos a implementar para cada una de las obras del proyecto.		X	El usuario realiza una breve descripción de los procesos constructivos de la desviación del río, excavación de pilas, excavaciones superficiales e instalación de la tubería. No se presenta el proceso constructivo del ZODME, casa de máquinas y del canal de descarga. Los procesos constructivos no se presentan de manera detallada ni completa.
4	Presentar el levantamiento topográfico de la zona que aprovechara el proyecto, así mismo dicho levantamiento deberá ser la base de los diseños de las obras principales.	X		El usuario entrega el levantamiento topográfico junto con sus planos.
5	Presentar todos los diseños (planos y memorias de cálculo) de todas las obras que ejecutará el proyecto incluyendo el diseño de la infraestructura existente que será utilizada.		X	Se presentan las memorias de cálculo del diseño estructural de la casa de máquinas, canal y tanque de aquietamiento. Faltan las memorias de cálculo de las obras de derivación, del azud y del desarenador.
6	Presentar el diseño geométrico de las vías a implementar por parte del proyecto.	X		Se presenta la descripción de las vías y los planos del diseño geométrico.
7	Presentar el diseño de las zonas de depósito requeridas por el proyecto.		X	Se describen los ZODMES con volumen, área y altura, pero no se presentan los planos con sus respectivos diseños.
8	Presentar el diseño de los campamentos y su respectiva ubicación.		X	No se presenta ni descripción ni diseño ni planos de los campamentos con su respectiva ubicación.
CARACTERIZACIÓN				
ÁREA DE INFLUENCIA				



	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
Área de influencia indirecta e indirecta Área del socio-económico				
9	Se le solicita al Usuario ajustar el área de influencia indirecta (San Carlos) y directa (El Jordán) del proyecto hidroeléctrico Llanadas de acuerdo a las observaciones realizadas por La Corporación.		X	El Usuario consideró las dos unidades territoriales como área de influencia indirecta, la Corporación de acuerdo con la visita ocular al proyecto hidroeléctrico Llanadas, solicitó considerar El Jordán como área de influencia directa, hasta esta localidad se previeron los impactos del proyecto.
MEDIO ABIOTICO				
Geología				
10	Allegar nuevamente la cartografía de la Geología, la cual debe correlacionarse con las unidades geológicas descritas en el capítulo de caracterización.	X		Se presenta la información requerida en el presente ítem, identificando las unidades litológicas correspondientes a Neis Cuarzo feldespático (Pznf), Deposito Aluvial (Qal) y Depósitos Coluviales Qcol.
11	Complementar el capítulo de Geología Estructural con datos estructurales del gneis, dado que se mencionan, pero no se entregan dentro del análisis estructural	X		Se allega la información solicitada en el presente ítem, correspondiente al análisis estructural de las estructuras que fueron identificadas en el Neis Cuarzo feldespático (Pznf).
Geomorfología				
12	Suministrar la cartografía de las unidades geomorfológicas descritas en el capítulo de Geomorfología, dado que no se encuentran ni en la GDB ni en los PDF.	X		Se presenta la información cartográfica de las unidades geomorfológicas del área del proyecto, las cuales corresponden a unidad Denudacional y Unidad Fluvial.
13	Complementar la tabla de atributos de la cartografía de los procesos erosivos identificados con la descripción de los Procesos Morfodinámicos en el capítulo de Caracterización.		X	No se realiza la descripción de los procesos morfodinámicos identificados en la información contenida en la tabla de atributos, tal como fue solicitado en el presente requerimiento.
Geotecnia				
14	Allegar la cartografía georreferenciada asociada a la localización de la tubería de conducción elevada y sus anclajes; además de las obras de estabilización en los taludes en caso de ser necesarias para la construcción de la infraestructura de la PCH Llanadas.		X	Como se indicó en las observaciones del informe, se presenta cartográficamente el trazado de la tubería de conducción como se solicita en el presente ítem, sin embargo, este trazado no coincide con el área de influencia directa presentada en la cartografía dado que el trazado de la tubería de conducción debe estar contenido totalmente dentro del área de influencia directa, al menos en los puntos donde se colocaran los apoyos de la misma.
Suelos				
15	Ajustar el mapa de coberturas de la zona, dado que el porcentaje de bosque es mayor que en la cartografía suministrada allegada en el estudio.		X	No se da cumplimiento al presente requerimiento dado que no se ajusta el mapa de coberturas como fue solicitado. Además, se presentan un mapa para la variable bosques y otro para la variable pastos, ambos con errores de topología.
Hidrología				
16	Se deberá presentar como soporte las series de caudales utilizadas con la respectiva georreferenciación (archivos txt) de la estación, así mismo presentar la GDB mediante la cual se realizó el álgebra de mapas en el desarrollo climático.	X		Se entregan la serie de caudales de la Estación La Garrucha en formato txt y el álgebra de mapas respectivo.
Calidad del Agua				
17	Realizar un nuevo monitoreo de calidad de agua, evaluando todas las variables que se establecen en los términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental de la Corporación, y realizar los debidos análisis de calidad de agua con la	X		El usuario realiza un nuevo monitoreo en la época de aguas bajas, para el año 2018; sin embargo, se observa que se presenta el mismo análisis que para la primera información registrada del estudio de impacto ambiental, y no se realiza un análisis integral de los resultados obtenidos para la campaña de aguas bajas; además se



Rede de monitoreo de calidad de agua
Gestión ambiental, social, participativa y transparente

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

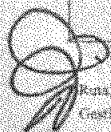
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefon: (054) 536 20 40 - 287 43 29



	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
	información obtenida. Con esta información, se puede establecer una línea base sólida que permita tener mejor conocimiento de las condiciones de la quebrada y realizar comparaciones con los monitoreos que se realicen después de la fase de licenciamiento.			observa una carencia en la edición de la información presentada.
Atmósfera				
Clima				
18	Se deberá realizar la caracterización climatológica de acuerdo a los términos de referencia; se deberán tener en cuenta como mínimo los siguientes parámetros: - Temperatura superficial: promedio, mínimo y máximo de temperatura registrada diaria, mensual y anual. - Presión atmosférica promedio mensual (mb). - Precipitación: media diaria, mensual y anual, y su distribución en el espacio. Identificación de época seca y húmeda a través de histogramas de temperatura vs precipitación. - Humedad relativa: promedio, mínimo y máximo registrado diaria mensual y anual. - Dirección y velocidad del viento: rosas de viento diurna y nocturna; y variaciones mensuales de las rosas de viento. - Radiación solar: media diaria, mensual y anual. - Nubosidad: media diaria, mensual y anual.	X		Se entrega la caracterización climatológica completa.
Calidad del aire y Ruido				
19	Presentar línea base de calidad del aire y de ruido, se deberá realizar con una empresa y laboratorio certificada por el IDEAM tal como lo solicita la metodología general para la presentación de estudios ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.		X	No se entregó la información solicitada, pues se indica que el proyecto no requiere del monitoreo de calidad de aire y ruido; no obstante, el PMA propone realizarlos cada 6 meses durante la fase constructiva, la información se encuentra desarticulada.
Paisaje				
20	Corregir el error en la prosa del EIA en este capítulo, dado que no coincide con los resultados reportados en la tabla 69 del mismo EIA.		X	No se realiza la corrección en la prosa de este capítulo.
MEDIO BIÓTICO				
Ecosistemas Terrestres				
Flora				
21	Se deberá revisar el anexo presentado como Estudio de flora y aprovechamiento forestal, el cual contempla algunos de estos temas requeridos, mas no en la totalidad de acuerdo a los términos de referencia, los cuales deberán estar vinculados en el Estudio de Impacto Ambiental y no como anexo.		X	El usuario revisó la información y la incorpora al Estudio de Impacto Ambiental; sin embargo, no es clara la información, ya que la caracterización de flora fue modificada en su totalidad en cuanto al inventario forestal, lo que generó cambios de lo evaluado en el informe técnico 112-0277 del 8 de marzo de 2018. La Corporación observa que estos cambios no se tuvieron en cuenta a la hora de copiar y pegar el documento, por tanto, el requerimiento no se cumple.



	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
22	Entregar nuevamente la caracterización del proyecto para el componente flora con el área de influencia directa e indirecta de acuerdo a lo levantado con información primaria y las coberturas vegetales con su área presente dentro del área de estudio de acuerdo a la metodología Corine Land Cover; teniendo en cuenta que de acuerdo a los términos de referencia se solicita describir zonas de vida o formaciones vegetales.		X	El usuario entrega nuevamente la caracterización para el componente de flora; sin embargo, se observa que el usuario no tuvo en cuenta las observaciones realizadas por la Corporación, ya que se presentó la misma caracterización de las coberturas vegetales, las cuales no permiten a la Corporación tener una clara información acerca de lo que se afectará con la construcción del proyecto. Adicionalmente, solo se modificó el mapa de coberturas, pero sin ninguna leyenda clara que permita hacer una lectura del territorio. Se observa que se modificó el inventario forestal, en el cual se eliminaron algunas especies importantes ya reportadas como especies en veda; no es claro porque ya no se encuentran incluidas dentro del listado de las especies que requiere aprovechamiento forestal. Sin embargo, si son reportadas dentro de la caracterización en el análisis vertical para latizales y fustales donde se tomó el anexo de estudio de flora y aprovechamiento forestal evaluado anteriormente. Igualmente, se le menciona al usuario que las acciones a realizar para las especies reportadas como veda, ya sea a nivel nacional o regional, deberán contar con el aval de la Autoridad Nacional correspondiente y que no se podrá realizar ninguna actividad sin la resolución que aprueba el levantamiento de veda. Sería importante que el usuario realice una buena caracterización de los ecosistemas terrestres que se encuentran en el área, y de esta forma visualizar la afectación que se dará a cada cobertura que hace parte del área de influencia y así mismo poder proyectar la compensación por pérdida de biodiversidad.
23	Realizar nuevamente mapas que se entregaron en el EIA, con su leyenda y clasificación que permita una identificación visual.		X	No se cumple con el requerimiento, ya que se entregaron dentro del documento las mismas imágenes presentadas en la información evaluada anteriormente, las cuales carecen de una buena resolución y no cuentan con una leyenda que permita a la Corporación la lectura de estas.
24	Aclarar cuál fue la metodología utilizada para el muestreo del área de influencia directa, ya que en campo se encontraron varias marcaciones que no están vinculadas dentro del EIA.		X	El usuario habla acerca de un inventario estadístico a partir de parcelas y un inventario al 100% por transectos; sin embargo, no se relaciona en ningún anexo o documento la metodología empleada como tal, sino que se modifica todo el inventario forestal. No se cumple el requerimiento.
25	Deberá entregar inventario forestal de los individuos a aprovechar para la construcción del proyecto con la base de datos completa, con nombres científicos levantados en campo y los datos de las subparcelas que se mencionan dentro del estudio de impacto ambiental (esto se verificará nuevamente en campo).		X	Se presenta una base de datos con 460 individuos, divididos en dos transectos, no se presentó datos de subparcelas. Los datos cambiaron sustancialmente a lo ya evaluado, teniendo en cuenta que no se incorporan algunas especies ya referenciadas.
26	Se deberá verificar la metodología utilizada para sacar el volumen aprovechable que se requiere para la construcción del proyecto, ya que se encuentra inconsistencias con la base de datos entregada.	X		Se presenta como metodología empleada para estimar el volumen total la ecuación evaluada en la práctica de campamento, la cual está contemplada dentro de la hoja de cálculo de Excel.
27	Realizar el análisis desde el punto de vista horizontal y vertical para los datos obtenidos en campo y diagnóstico de la regeneración natural, se deberá revisar lo entregado en el anexo Estudio de flora y aprovechamiento		X	El usuario toma el anexo denominado Estudio de flora y aprovechamiento forestal y lo presenta en la caracterización de flora como un análisis desde el punto de vista horizontal y vertical para latizales y fustales. Este análisis no se presentó con el inventario forestal.



Ruta Viva
Gestión ambiental, social, participativa y transparente

Gestión ambiental, social, participativa y transparente

E-01-205 v. 01



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia, Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29; www.cornare.gov.co; E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11 -70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Eas: 502 Bosques: 834 85 83
Porca Nuis: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CTES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 43 - 287 43 25

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
	forestal, donde se menciona algunos de estos temas que deberán estar vinculados en el Estudio de Impacto Ambiental y no en anexo como se presentó.			actualizado, sino que tuvo en cuenta la información presentada anteriormente. No se presenta un análisis de la regeneración natural.
28	Deberá revisar y entregar la resolución emitida por Cornare donde autoriza el levantamiento de veda a nivel regional para los 24 individuos de la especie <i>Godoya antioquiensis</i> que se encuentran vedada según acuerdo 262 del 22 de noviembre de 2011 y el acuerdo 207 de 22 de septiembre de 2008 en el cual se declara en peligro de extinción en la Jurisdicción.		X	No se cumple con el requerimiento ya que no se presenta el Levantamiento de veda a nivel regional.
29	Se deberá entregar la resolución emitida por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible – MADS, donde aprueba el levantamiento de veda de los individuos pertenecientes a las especies de epifitas vasculares y no vasculares vedadas que se encuentran al interior de las áreas de intervención del Proyecto.		X	No se cumple con el requerimiento ya que no se presenta la Resolución emitida por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible – MADS, donde se aprueba el levantamiento de veda de los individuos pertenecientes a las especies de epifitas vasculares y no vasculares vedadas, ni para los individuos arbóreos.
30	Deberá entregar la cartografía del componente biótico de acuerdo a las metodologías usadas.		X	No cumplen con el requerimiento, pues la cartografía no cumple con lo solicitado en los términos de referencia. Lo anterior, pues solo se entregaron dos shapefiles denominados Bosques y pastos, que no contienen ninguna descripción adicional que permita identificar qué tipo de bosque o pasto se va a intervenir.
Fauna				
31	Realizar la caracterización del Área de Influencia Indirecta para el grupo de AVES, con base en lo establecido en los términos de referencia y corregir algunas definiciones de especies endémicas para el grupo de anfibios.	X		Se realizan los ajustes solicitados y se presenta el listado de aves para el AI; sin embargo, para las aves, no se realiza un análisis de esta información. Se observa que la información no se adjunta al documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
Ecosistemas acuáticos				
32	Presentar la caracterización del Área de Influencia Indirecta para los ecosistemas acuáticos y realizar todos los análisis que se establecen para el Área de Influencia Directa, aspectos que se solicitan en los términos de referencia.		X	No se presenta la caracterización del Área de Influencia Indirecta para los ecosistemas acuáticos, según lo solicitado.
33	Realizar un monitoreo adicional de fauna íctica en una época climática contrastantes (aguas bajas), y con un esfuerzo de muestreo que sea representativo. Lo anterior, con el fin de tener una base sólida que permita comparar estos resultados con lo reportado en una posible fase de construcción y operación, y analizar los posibles cambios negativos en cuanto a composición de especies y sus particularidades ecológicas, de forma que se puedan tomar decisiones en cuanto a medidas de manejo a implementar.	X		Se realiza el monitoreo solicitado y los análisis adecuados. Sin embargo, la información no se adjunta al documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado
MEDIO SOCIOECONÓMICO				
34	Se solicita al Usuario socializar el proyecto en el corregimiento El Jordán y presentar las respectivas evidencias como registro fotográfico, actas de reuniones, evaluación de la reunión y listados de asistencia.	X		Se allega el registro fotográfico, las actas de reuniones y el listado de asistencia relacionado con la socialización del proyecto, efectuada en el corregimiento El Jordán el 09 de marzo de 2019. No se evidencia la evaluación de la reunión.

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
35	Realizar la caracterización del medio socio-económico para la vereda Llanadas y el Corregimiento El Jordán, de acuerdo a todos los lineamientos de los términos de referencia.	X		El Usuario realizó un análisis desde las dimensiones demográficas, espacial, económica, cultural y político organizativa, principalmente con información secundaria (Esquema de Ordenamiento Territorial- San Carlos). Sin embargo, hubiera sido muy aportante a la caracterización seguir todos los lineamientos de los términos de referencia e incluir más información primaria.
36	Se deberá solicitar el certificado del Ministerio del Interior (donde se certifica la no presencia de comunidades étnicas, afrocolombianas, Room, palenqueras o títulos de los resguardos), con las coordenadas correctas del predio donde se emplazará el proyecto hidroeléctrico Llanadas, y anexar la respectiva respuesta.	X		Se presentó el certificado del Ministerio del Interior, donde se corrobora que en la zona de interés para el emplazamiento del Proyecto no hay presencia de comunidades étnicas afrocolombianas, Room, Palenqueras o títulos de los Resguardos.
37	Se solicita anexar respuesta del ICANH autorizando la respectiva prospección arqueológica, además de las evidencias de los pozos de sondeo realizados en el predio donde se construirá el proyecto Llanadas; en la evaluación de impacto se consideró la afectación al patrimonio arqueológico.	X		Se anexa el certificado del ICANH donde se autoriza al proyecto hidroeléctrico PCH Llanadas para que realice la prospección arqueológica en los sitios de excavaciones superficiales. Se adjunta el informe del plan de manejo arqueológico.
ZONIFICACIÓN AMBIENTAL				
38	Realizar nuevamente la zonificación ambiental de acuerdo a lo que se establece en los términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental de la Corporación y a lo detallado en el capítulo de observaciones, articulando la zonificación geotécnica realizada, con el componente biótico; y además, para el medio socio-económico, realizar la zonificación de acuerdo a lo analizado en la caracterización, los impactos y los lineamientos establecidos		X	No cumplen con el requerimiento ya que no se realizó nuevamente la zonificación ambiental como tal, se presentó la misma información presentada mediante radicado 112-4112 del 11 de diciembre de 2017, solo se observa el cambio de la figura del componente biótico y la figura de la zonificación final. La zonificación ambiental considera que la totalidad del área de influencia presenta una amenaza alta ante fenómenos de remoción en masa, lo cual no tiene correspondencia con las áreas del proyecto, donde la topografía es suavizada y con desarrollo de pastos limpios. En este sentido la zonificación final desde el componente abiótico no está establecida de manera apropiada, además tampoco se establecen áreas con diferentes categorías de sensibilidad ambiental que permitan clasificar apropiadamente el área del proyecto. Aunado a lo anterior, No se realizó un análisis desde el componente socio-económico, como lo establecen los términos de referencia.
DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES				
Vertimientos				
39	Se deberá tener en cuenta el decreto 050 del 16 de enero de 2018, el cual modifica parcialmente el decreto 1076 de 2015, en cuanto a vertimientos que van a campo de infiltración, se deberán tener en cuenta los términos de referencia de permiso de vertimientos (https://www.nomasfilas.gov.co/memoficha-tramite/-/tramite/T18271). Se deberá explicar porque no se consideró solicitar el permiso de vertimientos de aguas residuales no domesticas o si se requiere se deberá incluir la		X	No se tuvo en cuenta los términos de referencia corporativos ni el decreto 050 de 2018; además no se entregó: - Evaluación ambiental del vertimiento - Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento - Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos



Ruta: www.cornare.gov.co/Oficina de Gestión Ambiental

Vigente desde 17-2017

F-01-2015-V-01

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"

Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. NIT: 890985138-3

Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co

Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,

Porca Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,

CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: 1054 536 20 40 - 287 43 29

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
	información y modificar los capítulos correspondientes. La información presentada en el EIA deberá ser actualizada y completada.			
	Ocupación de cauce			
40	Se deberá presentar los diseños (planos y memorias de cálculo) de cada una de las obras que requieren ocupación de cauce. Así mismo se deberá diligenciar por completo los formularios únicos nacionales respectivos.		X	Se presenta el formulario único nacional para la obra de captación; sin embargo, hace falta el formulario único para la obra de retorno de las aguas al cauce ni del puente militar. De igual manera, se presenta el plano del azud sin su memoria de cálculo y no se presenta el diseño y memoria de cálculo del puente militar ni del canal de descarga.
	Materiales de construcción			
41	Informar la fuente o fuentes de materiales de la cual provendrán los materiales de construcción del proyecto.		X	No se presenta la fuente o cantera certificada y autorizada de la cual provendrán los materiales de construcción del proyecto.
	Aprovechamiento Forestal			
42	Tener en cuenta lo requerido dentro del capítulo de caracterización del componente biótico para la realización de este, ya que todo parte del inventario forestal realizado.		X	En vista de que la caracterización realizada para el componente de flora, no representa una información clara en cuanto a las coberturas vegetales a aprovechar, dentro del capítulo de aprovechamiento forestal se encuentra información que no es clara en cuanto a las coberturas que se van a intervenir. Adicionalmente, en vista que el usuario modificó toda la información presentada en cuanto al inventario forestal, se incluyen nuevas especies en categoría de amenaza o veda que requieren el levantamiento de veda. Se requiere un aprovechamiento forestal de 460 individuos que se representan en un volumen total de 165.8073 m ³ .
43	Presentar o aclarar porque el volumen total aprovechable no concuerda con la base de datos presentada; ya que no se cuenta con los datos de la interpolación de las 7 parcelas realizadas para la obtención del volumen de aprovechamiento de 186,4118m ³		X	No se aclara este requerimiento, el usuario presenta nuevamente un inventario el cual difiere de la información presentada anteriormente, donde se solicita un volumen de aprovechamiento de 165.8073 m ³ .
44	Dentro del capítulo y formulario de aprovechamiento forestal se debe presentar las especies que serán objeto de aprovechamiento forestal para este proyecto, con sus datos dasométricos.		X	Se cumple parcialmente el requerimiento, pues si se incorporó información dentro del capítulo de aprovechamiento forestal acerca del listado de las especies que serán objeto de aprovechamiento forestal, pero el formulario de aprovechamiento forestal no se diligenció correctamente.
	Residuos Sólidos			
45	Incluir en la demanda y aprovechamiento de recursos naturales, el volumen de los residuos provenientes de las actividades de excavación y remoción que se van a depositar.		X	En el capítulo de demanda y aprovechamiento de recursos naturales, no se incluyó el volumen proveniente de las actividades de excavación y remoción; sin embargo, en la ficha de manejo de residuos sólidos se consideró. Era necesario que el Usuario acogiera los lineamientos de los términos de referencia y presentara la información ordenada por capítulo como se establece en la normativa.
46	Considerar la demanda y aprovechamiento de recursos naturales, el volumen que se prevé de residuos peligrosos.		X	Ni en la demanda y aprovechamiento de recursos naturales ni en la ficha de manejo de residuos sólidos se consideró la cantidad de residuos peligrosos que se prevé se van a generar con el emplazamiento del proyecto.

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE IMPACTOS				
<u>Sin Proyecto.</u>				
47	Se deberá considerar en el análisis ambiental las obras existentes de un proyecto de generación de energía que existió en el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto Llanadas, además deberán considerar en los impactos ambientales sin proyecto la alteración de la estabilidad y de las geoformas que en la actualidad presenta el terreno asociado con las obras de la antigua PCH.		X	No se realizó un análisis sobre las obras existentes (preexistentes) en la zona y los impactos que ya se generaron en la zona de interés con el proyecto que existió. Se presentó una tabla, pero solo referencia los impactos que se generarán con la construcción del proyecto. Además, no se identifica el impacto asociado a la alteración de la estabilidad geotécnica y de las geoformas en relación a la infraestructura de las obras ya existentes que actualmente están afectando el recurso suelo.
<u>Con Proyecto.</u>				
48	Presentar detalladamente cómo se hizo la calificación de los impactos en el escenario Con Proyecto, para poder tener una mejor visión de la metodología empleada y de los criterios de calificación.		X	No se entregó información adicional dentro de la evaluación de impactos como se solicitó.
49	Considerar dentro del análisis de impactos ambientales con proyecto la alteración de la estabilidad y de las geoformas que puede acarrear la construcción de la PCH Llanadas, pues se observó en la salida de campo, que algunas zonas con obras podrían ser nuevamente utilizadas, causando menos intervenciones sobre el medio.		X	El presente requerimiento no presenta cumplimiento, ya que como fue descrito en las observaciones del presente informe solo se identifica un impacto significativo denominado eliminación o deterioro del paisaje natural y no se considera la alteración de la estabilidad del recurso suelo y la alteración de las geoformas por las actividades constructivas del proyecto.
50	Se deberán considerar las obras existentes en todo el análisis de impactos ambientales, se deberá determinar si se pueden reutilizar o al menos ocupar las áreas de obras existentes, y cómo influye esto en los componentes abióticos y bióticos. Determinar si es posible que se generen impactos acumulativos por las obras del proyecto anterior.		X	No se cumple con el requerimiento, pues no se consideran las obras existentes en la evaluación ambiental.
ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO				
51	Realizar nuevamente la zonificación de manejo ambiental acorde a lo que se establece en los términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental de la Corporación, y con base en los ajustes solicitados desde la caracterización del área de influencia del proyecto.		X	No se cumple con el requerimiento, ya que no se tuvo en cuenta las recomendaciones realizadas por la Corporación y se entregó la misma información ya evaluada. Por lo que no se cumple lo establecido en los términos de referencia para la elaboración de la zonificación de manejo ambiental, la cual debe incluir el análisis de las restricciones de tipo abiótico, biótico y socioeconómico del proyecto dando como resultado categorías de Áreas de Intervención, Áreas de Intervención con Restricciones y Áreas de Exclusión. Por otro lado, no se evidenció un análisis para el componente socioeconómico, como lo establecen los términos de referencia. La información presentada para la zonificación se centró principalmente en el medio abiótico. Se reitera al Usuario, que el análisis debió incluir los tres componentes.
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
52	El plan de manejo ambiental deberá ser ajustado en su totalidad y en concordancia con los requerimientos de los capítulos 2 y 3 del Estudio de Impacto Ambiental, adicional		X	El Plan de Manejo Ambiental No se ajusta en su totalidad.

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
	se deberá tener en cuenta lo siguiente:			
	<u>Medio Abiótico</u>			
53	Se deberá realizar el programa de estabilidad geotécnica y manejo de taludes, donde se presente la ubicación de cada una de las obras de estabilización a implementar, tanto para las obras del proyecto como para las áreas que ya tienen intervención y procesos erosivos.		X	No se allega el programa de manejo ambiental solicitado, el cual debe estar orientado al manejo de taludes y estabilidad geotécnica en las diferentes fases del proyecto.
54	Incluir en el programa de manejo de agua de escorrentía con cada una de las obras – cunetas, obras perimetrales, entre otras – no sólo en la zona destinada para la ubicación del canal de descarga sino para los sitios de obra del proyecto que requiera el manejo de agua de escorrentía.		X	Se presenta el programa de manejo de agua de escorrentía solo para el sector aledaño a la zona destinada para la ubicación de descarga. No se presenta para los otros sitios de obra del proyecto que requiera el manejo de escorrentía. Por otro lado, No se allega el programa de monitoreo y seguimiento solicitado, el cual debe enfocarse también al manejo de taludes y estabilidad geotécnica.
55	Se deberá complementar el PMA con la actualización de la información de los sistemas de tratamiento de aguas residuales del capítulo 4 del EIA.		X	No se presentó la información, no se tuvo en cuenta el decreto 050 de 2018, ni la resolución 631 de 2015.
56	De ser necesaria la construcción de la vía para acceder a la casa de máquinas se deberá incluir el programa de calidad del aire y de ruido.	X		El programa se incluyó, pero no se realizaron los monitoreos para entregar la línea base del proyecto.
	<u>Medio Biótico</u>			
57	Se deberá modificar la ficha de manejo de la cobertura vegetal, teniendo en cuenta que los impactos a controlar no pertenecen a este programa; además, se deberá incluir otras actividades que no se encuentran incorporadas, y que se consideraron en las observaciones y conclusiones en el presente informe técnico.		X	No se cumple con el requerimiento, ya que no se tuvo en cuenta las recomendaciones realizadas por la Corporación para la modificación del plan de manejo ambiental de esta ficha.
58	Se deberá presentar el programa de manejo de aprovechamiento forestal, programa de conservación con énfasis en el manejo de las especies vegetales en peligro y el programa de compensación por pérdida de biodiversidad de acuerdo a lo establecido en la resolución 112-6721-2017 de la Corporación, tal cual se encuentra en los lineamientos de los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental.		X	En respuesta a este requerimiento se presentan respuestas desarticuladas al PMA, pues no se encuentran conforme a lo establecido en los lineamientos para la elaboración de las fichas de manejo ambiental. En las observaciones realizadas, se describe las actividades que el usuario menciona a realizar y que deberían ir soportadas con la resolución de levantamiento de veda para el programa de conservación de fauna y flora presentado. Adicionalmente el plan de compensación se debe basar en una buena caracterización de las coberturas vegetales a intervenir ya que a partir de allí, se sustrae el área a compensar por la afectación de estas. Por tanto, no se cumple con el requerimiento.
59	Se deberá incorporar al EIA y articular al Plan de manejo Ambiental el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual se deberá desarrollar previo y durante las actividades de aprovechamiento forestal y construcción. Estableciendo además las debidas actividades a desarrollar por cada grupo de fauna y los indicadores adecuados.		X	Este Plan no se articula al Plan de Manejo ambiental del estudio de impacto ambiental; además, no se presentan indicadores de cumplimiento del Plan, ni los impactos que atiende, la presentación del plan no se presenta mediante fichas de manejo. Sin embargo, las actividades planteadas son acordes.

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
60	Se deberá establecer un programa de rescate contingente de peces, que deberá desarrollarse cuando se realice el desvío del agua por la conducción y hasta que se establezca el caudal, priorizando los sitios más susceptibles en los cuales se puedan ver atrapados los peces por la disminución del caudal. Estableciendo las actividades más adecuadas según las características de la zona y los indicadores apropiados.		X	Este Plan no se articula al Plan de Manejo ambiental del estudio de impacto ambiental; además, no se presentan indicadores de cumplimiento del Plan, ni los impactos que atiende, la presentación del plan no se presenta mediante fichas de manejo. Sin embargo, las actividades planteadas son acordes.
61	Se deberá integrar al programa de señalización de vías, las actividades que obligue a la reducción de velocidad por parte de los conductores de vehículos y equipos que transiten por áreas con presencia de fauna silvestre y a que se dé prelación al paso de individuos de fauna por la vía. Estableciendo las actividades más adecuadas según las características de la zona y los indicadores apropiados. Además, se deberán diseñar medidas de protección de la fauna a fuentes y equipos de generación de alto voltaje.		X	Este Plan no se articula al Plan de Manejo ambiental del estudio de impacto ambiental; además, no se presentan indicadores de cumplimiento del Plan, ni los impactos que atiende, la presentación del plan no se presenta mediante fichas de manejo. Y aunque las actividades enunciadas pueden ser acordes, no es claro que tipo de actividades se implementarían o si se implementarían todas estas. No se indica número de señales o de pasos de fauna a instalar.
62	Se deberá presentar un programa de conservación con énfasis en el manejo de especies vegetales y faunísticas de importancia para la conservación como amenazadas, endémicas, migratorias o que presenten particularidades ecológicas, incluyendo además actividades de protección y conservación de hábitats. Estableciendo las actividades más adecuadas según las características de la zona y los indicadores apropiados.		X	Este Plan no se articula al Plan de Manejo ambiental del estudio de impacto ambiental; además, no se presentan indicadores de cumplimiento del Plan, ni los impactos que atiende, la presentación del plan no se presenta mediante fichas de manejo. Por otro lado, aunque las actividades enunciadas para la fauna pueden ser acordes, no se indica número de actividades a realizar.
63	Se deberá integrar al programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, las capacitaciones donde se incluya la determinación y delimitación de los ecosistemas y especies de flora y fauna de especial interés y su manejo adecuado, además el tema de cacería. Estableciendo los indicadores apropiados.		X	Este Plan no se articula al Plan de Manejo ambiental del estudio de impacto ambiental; además, no se presentan indicadores de cumplimiento del Plan, ni los impactos que atiende, la presentación del plan no se presenta mediante fichas de manejo. Sin embargo, las actividades planteadas son acordes.
PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PROYECTO				
Medio Abiótico				
64	Presentar dentro del plan de seguimiento y monitoreo al recurso suelo, el programa de seguimiento y monitoreo a la estabilidad Geotécnica y al manejo de taludes, teniendo en cuenta lo considerado en el Plan de Manejo ambiental para el mismo programa y los hallazgos del estudio geotécnico.		X	No se da cumplimiento a lo estipulado en el presente requerimiento dado que no se allega el programa de monitoreo y seguimiento enfocado al manejo de taludes y estabilidad geotécnica del proyecto.
65	Se deberá incluir el programa de calidad del aire y de ruido, ya que a pesar de que el proyecto no requiere permiso de emisiones atmosféricas, es susceptible de seguimiento por parte de la corporación, por esta razón deberá realizar un monitoreo como línea base y deberá presentar estudios de monitoreo de la calidad del aire y ruido cada año, por lo que dure la fase de construcción del proyecto.		X	El programa se incluyó; sin embargo, la información no se encuentra articulada a los demás capítulos del Estudio de Impacto Ambiental, incluso se habla de un campamento industrial y trituradora que en el resto del estudio no se mencionan. Se informa de realizar monitoreos cada seis meses, pero desde los otros capítulos se indica que el proyecto es muy pequeño y que los movimientos de tierra serán pocos, este monitoreo se debería realizar una vez al año

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
	para esto es necesario contar con una empresa y un laboratorio certificado por el IDEAM.			dadas las características del proyecto.
	Medio Biótico			
66 67 68 69 70	Se deberá presentar los programas de monitoreo y seguimiento del componente biótico que se establecen en los términos de referencia de la Corporación, haciendo un monitoreo y seguimiento específico a cada una de las fichas del plan de manejo ambiental y de seguimiento al medio, presentando las actividades, la periodicidad de los muestreos y los indicadores adecuados para medir como las medidas de manejo inciden en la reducción de los impactos causados. Así deberá presentar los siguientes programas: ✓ Programa de seguimiento y monitoreo al programa de manejo florístico 71 ✓ Programa de seguimiento y monitoreo al programa de conservación y restauración ✓ Programa de seguimiento y monitoreo a la compensación de la cobertura vegetal ✓ Programa de seguimiento y monitoreo al aprovechamiento forestal ✓ Programa de seguimiento y monitoreo a especies sensibles de flora		X	El usuario presenta los programas de seguimiento y monitoreo para el componente biótico; sin embargo, no corresponde a los programas presentados dentro de los planes de manejo ambiental.
72	Programa de seguimiento y monitoreo al programa de Ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre	X		El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento; sin embargo no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
73	Programa de seguimiento y monitoreo al programa de rescate contingente de peces,	X		El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento; sin embargo no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
74	Programa de seguimiento y monitoreo al programa de señalización de vías		X	No se incluye este programa
75	Programa de seguimiento y monitoreo a las poblaciones de fauna vertebrada		X	El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento. Sin embargo, no es claro el número de monitoreos a realizar ni su periodicidad; tampoco las metodologías a emplear y los análisis a realizar. Por otro lado, no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
76	Programa de seguimiento y monitoreo a la calidad del agua	X		El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento; sin embargo, no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
77	Programa de seguimiento y monitoreo de las comunidades hidrobiológicas		X	El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento. Sin embargo, no es claro el número de monitoreos a realizar ni su periodicidad; tampoco las metodologías a emplear y los análisis a realizar. Por otro lado, no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
78	Programa de seguimiento y monitoreo al programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	X		El programa es adecuado e incluye los indicadores de cumplimiento; sin embargo no se articula al Estudio de Impacto ambiental, pues se presenta como un anexo.
	Medio Socioeconómico			
79	Se deberá ajustar el plan de seguimiento y monitoreo con los programas nuevos que se integren al plan de manejo ambiental.		X	La información se consignó en una sola ficha y en un medio que no le corresponde. Se aclara al Usuario que un Estudio de impacto Ambiental se conforma de tres medios que son el Abiótico, Biótico y Socio-Económico, por tal motivo las fichas de seguimiento y monitoreo se debieron incluir en el medio socio-económico. Por lo anterior, dada la forma como se

	Requerimiento	Cumple		Observaciones
		SI	NO	
				entrega la información se dificulta el análisis por parte de la Corporación
PLAN DE CONTINGENCIA				
80	Integrar al Plan estratégico la valoración de riesgos, que permita identificar cuál o cuáles son los riesgos principales del proyecto, teniendo en cuenta que el estudio geotécnico presenta toda la zona con amenaza alta de movimientos en masa.		X	No se integra dentro del Plan Estratégico la valoración de los riesgos identificados en el proyecto; por lo tanto, no es posible reconocer el grado de importancia de cada riesgo identificado de acuerdo a las características del proyecto.
81	Ajustar cada uno de los programas del Plan Operativo con procedimientos de respuesta que permitan definir las acciones a desarrollar en el caso de ocurrir una emergencia		X	No se incluye para cada programa dentro del plan operativo las acciones o procedimientos de respuesta a ejecutar en caso de presentarse alguna eventualidad.
82	Adicionar en Plan Informativo, un programa de capacitación a los trabajadores para que estén en la capacidad de manejar una emergencia.		X	No se contempla la actividad y/o programa enfocado a capacitar el personal del proyecto en cuanto los tipos de emergencias que pueden presentarse durante el desarrollo del proyecto.
PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL				
83	Se deberá presentar el plan de abandono y restauración final cumpliendo estrictamente los términos de referencia de la Corporación.		X	No se define cual será el uso final del suelo, solo se menciona que será acorde a los usos del suelo establecidos en el Esquema de ordenamiento territorial del municipio de San Carlos. No se especifica el procedimiento y los materiales e infraestructura requerida para la clausura del proyecto. No se presenta el manejo y tratamiento de los residuos generados durante el desmantelamiento. No se presentan las medidas de manejo que garanticen la estabilidad. Solo se presentan las relacionadas con la cobertura vegetal y reconfiguración paisajística. No se especifica cuáles serán las estrategias de comunicación a las comunidades del área de influencia.
PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%				
84	Se le solicita al Usuario realizar la propuesta del plan de inversión del 1% para el proyecto hidroeléctrico Llanadas de acuerdo al decreto 2099 de 2016; se deberá considerar el AUI para obras civiles y el costo total del proyecto el cual debe estar discriminado contablemente.		X	No se consideró el AUI para obras civiles como lo solicitó la Corporación; sin embargo, se incluyó el costo total del proyecto que es \$ 12.998.000.000 pero no se discriminó contablemente como se calculó por actividades, como lo solicita el decreto 1900 de 2006.
OTRAS RECOMENDACIONES				
85	Considerar para el canal de conducción, un mecanismo de protección para evitar accidentes con la fauna terrestre	X		Se considera la instalación de una placa de concreto sobre el canal."

El Decreto 1076 de 2015, consagra el trámite de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en el artículo 2.2.2.3.6.3., y al respecto, el numeral 2, establece que "la información adicional que allegue el solicitante deberá ser exclusivamente la solicitada en el requerimiento efectuado por la autoridad ambiental 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

[Firma]

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR personalmente el contenido del presente acto administrativo al interesado, de conformidad con lo estipulado en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO CUARTO: PUBLICAR en el boletín oficial de la Corporación, a través de la página Web, lo resuelto en este acto administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO QUINTO: Contra este acto administrativo, procede recurso de Reposición, el cual se podrá interponer el interesado, por escrito ante el Director General de la Corporación, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


CARLOS MARIO ZULUAGA GÓMEZ
Director General CORNARE

Expediente: 05649-10-29297
Asunto: Licencia Ambiental
Proyectó: Abogado Oscar Fernando Tamayo Zuluaga
Fecha: 24 de abril de 2019