

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

RESOLUCIÓN No. **26 23 - 3**
30 AGO 2016

POR CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL

El Director Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena - CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la Ley 99 de 1.993, las Resoluciones 1719 de 10 de septiembre de 2012 y 2577 de 2014 de la CAM y de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley 1333 del 21 de Julio de 2009, y,

CONSIDERANDO

Mediante escrito bajo el radicado CAM No.2647 de 2015, la señora Raquel Piedad Fernández Monje identificada con cédula de ciudadanía No.36.169.265 de Neiva (H), la señora Caroline Fernández Monje identificada con cédula de ciudadanía No.26.607.084 de Yaguará, y el señor Oscar Hernán Polanco Fernández identificado con cédula de ciudadanía No.7.712.158 de Neiva (H), este último representado por el señor Luis Hernán Pérez Martínez identificado con cédula de ciudadanía No.83.224.095 de Teruel (H) mediante poder general debidamente elevado a escritura pública No.28 del 13 de enero de 2012; con dirección de notificación en la calle 4 No. 5 – 92 en Yaguará (H), presentó ante este despacho para su evaluación y aprobación el Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA del proyecto “Construcción de una vía vehicular ubicada en la finca El Chorro de la vereda Monserrate del Municipio de Teruel”.

Surtido el correspondiente trámite administrativo y técnico, se aprobó mediante Resolución No.2296 del 06 de octubre de 2015, la alternativa No.1 descrita así: “Trazado de 1296 m con sección de 6 m pendiente del 14% en promedio sobre el predio El Chorro objeto de la solicitud, en la vereda Monserrate del Municipio de Teruel, que incluye la construcción de una batea, 2 alcantarillas de 36” y 7 alcantarillas de 24” para el cruce de drenajes naturales de aguas lluvias y 5 partepatas”.

Mediante escrito bajo el radicado CAM No.10459 de 2015, la señora RAQUEL PIEDAD FERNANDEZ MONJE, identificada con C.C No 36.169.265, expedida en Neiva (H), solicitó ante este despacho Licencia Ambiental para el proyecto denominado “Construcción de Vía Vehicular a la Finca El Chorro, Vereda Monserrate, Jurisdicción del Municipio de Teruel”

Con auto No 001 del 09 de marzo de 2016 se da inicio al trámite de Licencia Ambiental solicitado, notificado personalmente por la señora Raquel Piedad Fernández Monje el 28 de marzo de 2016.

Con radicado 20162010054322 del 28/03/16 se hace llegar el recibo de pago cancelando los costos de evaluación y seguimiento, comprobante de ingreso No 30492 del 28/03/16
 Con radicado No 20162010058802 del 01 de abril de 2016 se hace llegar la publicación del hace saber en el periódico Diario de Huila, emisión del 1 de abril de 2016.





RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

Acorde con la publicación en periódico de amplia circulación regional y en cartelera de la Corporación, no se presentó oposición a la presente solicitud.

CONSIDERACIONES

1. CONSIDERACIONES JURIDICAS

El artículo 8 de la Carta Política determina que "es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"

El medio ambiente se funda en nuestro ordenamiento jurídico como un derecho constitucional, cuyo cumplimiento se encuentra bajo la tutela del Estado, según se sigue de la lectura del artículo 79 superior, el cual prescribe:

"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

De esta manera, en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es preciso señalar lo establecido en el artículo 333 de la Carta Magna, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T - 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

"...Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, de conformidad al artículo 80 de la Constitución Nacional.

Siendo este principio de desarrollo sostenible acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

1.1. Competencia de la CAM

Que el artículo 2 de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, estableciendo en el numeral 15 del artículo 5, como una de sus funciones, evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el Título VIII de la presente ley, competencia expresamente indicada en el artículo 52 de la misma Ley.

Que dentro de las facultades conferidas en el artículo 31 en la Ley 99 de 1993 y en ejercicio de la función señala en el numeral 9 *ibidem* las Corporaciones Autónomas Regionales pueden 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.

1.2. Tramite de la licencia ambiental

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, y en concordancia el artículo segundo del Decreto 2041 de 2014 se establecen las Autoridades Competentes para otorgar o negar una licencia ambiental.

Que a su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 y el inciso primero del artículo tercero del Decreto que reglamenta las licencias ambientales, indica que *"la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental"*

Que la Licencia Ambiental se encuentra definida en el artículo 50 de la ley 99 de 1993 y tercero del decreto 2041 de 2014 de la siguiente manera:

"La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables/o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada”.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables. Que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014, esta Autoridad Ambiental tiene competencia para otorgar de Licencia Ambiental respecto a la ejecución del proyecto denominado “construcción de vía vehicular a la finca el chorro, vereda Monserrate, jurisdicción del municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros” cuyo trazado es: El K0+000 de inicio de la vía es en la coordenada 832955E, 794113N sobre la margen izquierda de la vía que comunica con la finca El Diomate en la vereda Monserrate, en una longitud de 1296m., pasando por la coordenada 833148E, 793792N zona donde se adecuara o ampliara una vía que ya ha construido manualmente, a travesando el cauce de un drenaje natural en las coordenadas 833180E, 793476N, donde será construida una batea, hasta empalmar con la vía existente de acceso a la vivienda del predio El Chorro en las coordenadas 833302E, 793164N, vía que comunica con la vía terciaria que va al municipio de Iquira.

Ahora bien, el proceso de licenciamiento se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a su estricto cumplimiento.

Al respecto la Corte Constitucional en Sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 ha manifestado:

“...La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer 2 ejecución de obras, el establecimiento de industrias o de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes. Cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad: pero

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir. Mitigar o revertir, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente. Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente: conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."

Se concluye de lo anterior, que corresponde a esta Autoridad otorgar la licencia ambiental como un requisito previo para la ejecución del proyecto denominado "construcción de vía vehicular a la finca el chorro, vereda Monserrate, jurisdicción del municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros" cuyo trazado es: El K0+000 de inicio de la vía es en la coordenada 832955E, 794113N sobre la margen izquierda de la vía que comunica con la finca El Diomate en la vereda Monserrate, en una longitud de 1296m., pasando por la coordenada 833148E, 793792N zona donde se adecuara o ampliara una vía que ya ha construido manualmente, a travesando el cauce de un



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

drenaje natural en las coordenadas 833180E, 793476N, donde será construida una batea, hasta empalmar con la vía existente de acceso a la vivienda del predio El Chorro en las coordenadas 833302E, 793164N, vía que comunica con la vía terciaria que va al municipio de Iquira, ya que esta actividad potencialmente pueden afectar los recursos naturales renovables o el ambiente y que este procedimiento es reglado y limita las acciones tanto de la autoridad como del titular con el único fin de para proteger o mitigar los impactos que se generen con su desarrollo.

1.3. De la Evaluación del Impacto Ambiental.

El artículo 1 del Decreto 2041 del 2014 ha definido como Impacto ambiental: Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

"Artículo 1°.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial..."

En relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

"...Artículo 570. Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental. El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad..."

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia Ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de "Debida Diligencia", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensadas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

1.4 Del Plan Nacional de Contingencia

Que el Decreto 2041 de 2014 habla sobre Alcance de los proyectos, obras o actividades: Un proyecto, obra o actividad incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada y una vez realizada la visita, se emitió concepto técnico de visita No. 1127 de 2016, en el que se expone:

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto "Construcción de Vía Vehicular a la Finca EL Chorro, Vereda Monserrate, Jurisdicción del Municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros", se localiza en jurisdicción de la zona rural del municipio de Teruel, en el departamento del Huila, se encuentra enmarcado en un terreno con relieve suave a moderadamente ondulado con alturas entre 763 msnm y 906msnm. La temperatura promedio es de 24° C. Precipitación 1000 – 2000 mm total/año; Evapotranspiración: entre 1 y 2 (provincia de húmedo subhúmedo). En general esta zona tiene períodos con déficit de humedad en el suelo.

El K0+000 de inicio de la vía es en la coordenada 832955E, 794113N sobre la margen izquierda de la vía que comunica con la finca El Diomate en la vereda Monserrate, en una longitud de 1296m., pasando por la coordenada 833148E, 793792N zona donde se

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

adecuara o ampliara una vía que ya ha construido manualmente, a travesando el cauce de un drenaje natural en las coordenadas 833180E, 793476N, donde será construida una batea, hasta empalmar con la vía existente de acceso a la vivienda del predio El Chorro en las coordenadas 833302E, 793164N, vía que comunica con la vía terciaria que va al municipio de Iquira.

El corredor vial proyectado, será una carretera de tercer orden, la cual presentará parámetros para una velocidad de diseño 40 km/h, es evidente que el corredor se desarrolla sobre un tipo de terreno ondulado, tendrá una sección de 6 m pendiente del 14%.

La mayor parte del recorrido de la vía corresponde a zona de potreros para ganadería, donde se ampliara una vía ya existente que fue realizada manualmente, por lo que los impactos ocasionados serán mínimos.

3. CONSIDERACIONES TECNICAS

3.1. CONCEPTOS TECNICOS RELACIONADOS

Mediante Resolución No.2296 del 06 de octubre de 2015, la alternativa No.1 descrita así: "Trazado de 1296 m con sección de 7 m pendiente del 14% en promedio sobre el predio El Chorro objeto de la solicitud, en la vereda Monserrate del Municipio de Teruel, que incluye la construcción de 2 alcantarillas de 36" y 7 alcantarillas de 24" y una batea para el cruce de drenajes naturales de aguas lluvias y 5 partepatas".

Los diseños de la vía se realizaron por el ingeniero Alfonso Bernal Buitrago y el Estudio de impacto Ambiental aportado por el interesado en la solicitud de la Licencia Ambiental

3.2. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACION DE AREAS)

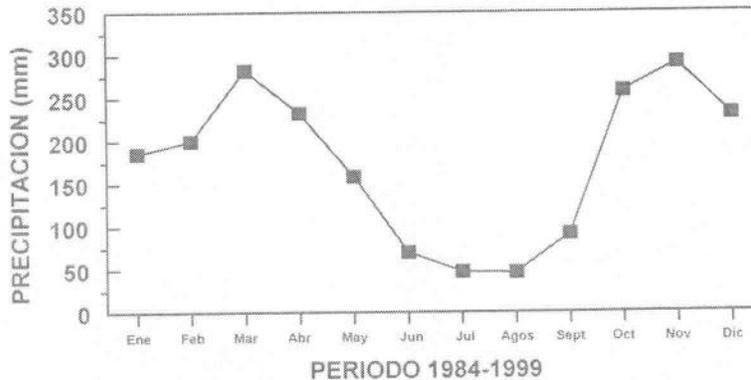
Precipitación

En el municipio se encuentran 5 estaciones pluviométricas, de las cuales se deduce que los meses más lluviosos son abril, mayo, octubre, noviembre, diciembre y la época de verano corresponde a los meses de junio, julio y agosto; con una precipitación promedio de 1.447 m.m.

Distribución de las Precipitaciones

El Municipio de Teruel se encuentra localizado en la zona de convergencia intertropical, la cual al desplazarse origina períodos de máximas y mínimas precipitaciones.

La distribución de las lluvias en el Municipio se analizó con la información suministrada por el IDEAM de las estaciones meteorológicas de San Rafael y la Mina, localizadas en el área Municipal, las cuales reportan información a julio de 1999.

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE PRECIPITACION
ESTACION SAN RAFAEL****Balance Hídrico.**

Este componente presenta una estrecha relación con diferentes factores como suelo, altitud y clima; los que en conjunto permiten determinar las potencialidades y limitantes para el uso y aprovechamiento del suelo en forma eficiente y acorde con la oferta ambiental de una región.

La información necesaria para analizar este aspecto fué obtenida de las estaciones meteorológicas del IDEAM, localizados en el área Municipal y en las Veredaas (La Armenia, La Mina, Las Herreras, Microcuenca N°. 1, Iquira y San Rafael). Además se analizó la información contenida en el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca Alta del Río Magdalena – POMAM, en el capítulo de hidrología y climatología, donde para efectos del análisis del Balance hídrico, se asume el valor de 100 mm como la capacidad máxima de almacenamiento de agua en el suelo.

A medida que se desciende de occidente a oriente sobre el Nevado del Huila, se observa en el Municipio una disminución en la oferta hídrica y el consiguiente aumento en el déficit del recurso.

De acuerdo a los registros suministrados por la estación La Armenia, localizada a 2700 msnm en el Municipio de Teruel, durante todo el año se registran excesos de agua y en época de verano este solo disminuye a 40 mm, por lo que es importante el aporte de esta zona al sistema hídrico del Municipio y de la región.

En las estaciones La Mina y Las Herreras localizadas a 1800 msnm no se presenta déficit hídrico; aun en épocas de verano, disminuye ligeramente las reservas de aguas almacenadas en el suelo principalmente en la zona donde se localiza la estación Las Herreras. Esta región se encuentra cubierta por pastos naturales, bosques y cultivos permanentes como café.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

En las áreas más bajas del Municipio, caracterizadas por la estaciones de Iquira y San Rafael, se presenta un marcado déficit hídrico que está asociado con el período de escasas precipitaciones (junio a septiembre); por lo que en esta época es necesario recurrir al riego suplementario para cubrir este déficit que para la estación San Rafael alcanza los 49 mm. Las principales actividades que se desarrollan en esta región son la ganadería extensiva con pastos naturales y algunos cultivos transitorios como maíz y arroz.

Hidrografía

Respecto a la hidrografía, el municipio de Yaguará posee los siguientes recursos hídricos:

La Microcuenca del Río Pedernal: El área de influencia de la Microcuenca del río Pedernal corresponde a los Municipios de Teruel y Yaguará. Su nacimiento se encuentra a 2.900 msnm en el sistema montañoso Pan de Azúcar, la pendiente media del cauce es del 6%, la longitud del cauce es de 35.6 Km y el área es de 15.123.80 hectáreas.

El río Pedernal tiene como afluente principal la quebrada La María, de la cual el Municipio capta las aguas para la bocatoma para el acueducto de Teruel. A su vez, el Pedernal es fuente principal del acueducto del Municipio de Yaguará. Además, el Río Pedernal es fuente de riego para el sector arrocero del Sur de Teruel en la Vereda La Cañada y en el sector Occidental de Yaguará

La erosión que presenta la microcuenca del Río Pedernal es media, debido a la tala que poco a poco vienen realizando algunas personas de la región que buscan con ello una remuneración económica. Como se puede observar la microcuenca Río Pedernal socioeconómicamente es la más importante de esta región y la que requiere en un menor tiempo un plan de manejo integrado para su conservación.

Cuenta Física del Río Pedernal: La Microcuenca del río Pedernal tiene un coeficiente de Gravellius de 1.51, el cual indica que tiene una forma óvalo redonda a óvalo oblonga, donde los tiempos de concentración son diferentes en cada uno de los puntos de la microcuenca, fluyendo las aguas en forma gradual hacia el cauce principal, por lo cual el riesgo por avalanchas disminuye. El caudal de oferta potencial para esta microcuenca representa el 32.18% de la precipitación anual, cifra que refleja buena disponibilidad de agua en el año.

Sobre el Río Pedernal se encuentra la estación hidrométrica denominada Hidroeléctrica, la cual se encuentra ubicada a 860 msnm en las coordenadas 0244 N y 7535 W en el Municipio de Teruel. La estación cuenta con registro histórico desde 1.952 presenta un caudal promedio anual de 3.2. m³/seg.

De acuerdo a esta serie (1952-1996) los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales se presentan en el gráfico de la siguiente tabla.

Distribución Mensual De Los Caudales Máximos, Medios Y Mínimos Del Río Pedernal, En La Estación Hidroeléctrica (Lt/Seg)



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

Distribución Mensual de los Caudales Máximos, Medios y Mínimos del Río Pedernal, En La Estación Hidroeléctrica (Lt/Seg)

MESES	MAXIMO	MEDIOS	MINIMOS
ENERO	5.454	2.884	1.219
FEBRERO	6.775	3.108	704
MARZO	8.930	3.535	887
ABRIL	16.600	4.568	1.948
MAYO	8.654	3.981	1.722
JUNIO	7.200	2.674	780
JULIO	6.467	2.126	520
AGOSTO	3.800	1.716	470
SEPTIEMBRE	3.487	1.699	430
OCTUBRE	16.300	3.603	800
NOVIEMBRE	13.040	4.513	870
DICIEMBRE	11.520	3.942	1.397
PROMEDIO	16.600	3.200	430

FUENTE: Serie Histórica IDEAM

Propuesta de zonificación ambiental

Más del 50% del área Municipal corresponde al Parque Nacional Natural Nevado del Huila (PNNNH), localizado al Occidente de Teruel.

En el área restante predominan las áreas forestales Protectoras – Productoras, donde además de conservar la vegetación natural, se puedan adelantar actividades de producción sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector. Actualmente estas áreas se encuentran cubiertas en Bosque Natural Secundario, café y pasto natural.

En pequeña proporción, se presentan las áreas forestales productoras localizadas al Sur y Oriente del Municipio, actualmente cubiertas en pasto natural y rastrojo. En estas áreas se puede aprovechar el bosque natural o artificial para obtener productos – Forestales. Esta producción puede ser directa si desaparece temporalmente el bosque, o indirecta cuando se obtienen frutas o productos secundarios sin implicar la desaparición del Bosque.

Igualmente, en el Municipio se presentan áreas forestales protectoras que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables. En esta zona solo se permite la obtención de frutos secundarios del Bosque. Estas áreas se encuentran cubiertas en el Municipio de Teruel con café, rastrojo, pasto natural y pequeñas zonas de bosque natural secundario.

En el área restante del territorio Municipal se presentan áreas de producción agropecuaria intensiva, moderada y de economía baja, donde se pueden desarrollar cultivos permanentes y/o semestrales, con algunas prácticas de manejo como mecanización controlada, sombrero y riego suplementario.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Estas zonas son explotadas en el Municipio con arroz, pasto natural y cacao.

AREAS DE POTENCIAL INTERES ECOTURISTICO: El Municipio de Teruel cuenta con los siguientes sitios para su potencial explotación ecoturística:

❖ Parque Nacional Natural nevado del Huila (PNNNH): Es uno de los sitios más apropiados para realizar e infundir paseos ecoturístico donde se encuentra una gran riqueza de flora y fauna y el imponente Nevado del Huila.

❖ Cerro San Francisco a 2.000 mts como límite de las veredas Paraíso y Estambul tiene valor paisajístico por presencia de bosque primario; hace parte de la cuchilla La Calavera. Desde el cerro San Francisco se puede observar el embalse de Betania, Yaguará, Hobo, Iquira, Campoalegre, Rivera y Neiva.

❖ Filo La Estrella: Ubicada en la cota de los 2100 msnm, nace en la quebrada La María de gran potencial ecoturística porque podemos observar el límite del PNNNH y el cañón de Río Iquira.

❖ Filo Los Arrayanes: Nace en las quebradas Beberrecio y los Arrayanes; desde allí se pueden observar las veredas La María, Gualpí, La Primavera, Paraíso, Río Iquira y Neiva.

❖ Filo La Mesa del Oso: Ubicada en la Cota de los 1850 msnm, nace la quebrada el Minche; se observa a las veredas Beberrecio, La Cañada, Estambul, Herreras, Arrayanes.

❖ Filo de Upar: es un punto estratégico para la conservación paisajística ya que desde este punto se visualizan las veredas La Urriaga, El Viso, Nilo, Horizonte, (Palermo) y Yarumal, Tablón, Castilla, Pedernal, Gualpí y Almorzadero (Teruel). En este sector de Mesa Alta El Filo de UPAR tiene un gran valor paisajístico para fomentar el ecoturismo, mediante un proyecto compartido entre los Municipios de Teruel y Palermo.

3.3. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

Esta actividad de construcción de vía es considerada como actividad de superficie, por tanto las modificaciones serán directas, estos impactos fluctúan desde pequeñas modificaciones efectuadas en la nivelación del terreno destinado a lograr las pendientes adecuadas de tránsito hasta cortes de taludes que no superan los 10 m.

El área total afectada por descapote será de 7.800 m² aproximadamente y se compensará con la siembra de pasto estrella en los taludes de los terraplenes. Los 20 árboles talados se compensaran con la siembra de 200 de la misma especie.

El potencial contaminante que tiene el proyecto es muy pequeño, ya que no se realizará ninguna actividad que afecte las aguas superficiales y subterráneas debido a que no se usa agua en el proceso de apertura y al encontrar fuentes de agua se construirán alcantarillas o bateas que mantienen intacta su condición natural.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Los impactos a los ambientes biológicos no se presentan porque no hay interrupción de ninguna función natural del ecosistema. El impacto previsible se dará solo por la alteración propia de la tranquilidad al ecosistema, por el ruido inevitable que se genera en la construcción de la vía y posterior tránsito de vehículos. La generación de residuos químicos es mínima y solamente se debe al posible escape de combustible y aceite de los vehículos y maquinaria utilizada.

El impacto será positivo debido a que esta vía le dará la posibilidad de desviar el tránsito de vehículos que actualmente circulan por el casco urbano de Teruel provenientes de la mina El Diomate.

El hecho de no existir áreas arqueológicas y lugares históricos dentro de la zona implica que no existirán impactos preVISIBLES en estos sectores.

De encontrarse alguna evidencia arqueológica durante los trabajos de extracción, se comunicará de inmediato a la autoridad competente y delimitará el área con un cerco de seguridad y será declarado intangible.

4. DEMANDA DE RECURSOS

CONCESIÓN DE AGUAS

No aplica, debido a que el área del proyecto existen corrientes intermitentes y los que se encuentran son aguas estancadas (reservorios artificiales – abrevaderos), se recomienda al Constructor la compra de agua del acueducto veredal.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

No aplica. La concesión o aprovechamiento directo será en cuerpos lóticos, no lénticos, es decir se dará únicamente en ríos y quebradas. No se efectuará aprovechamiento de nacimientos de agua o similares.

VERTIMIENTOS

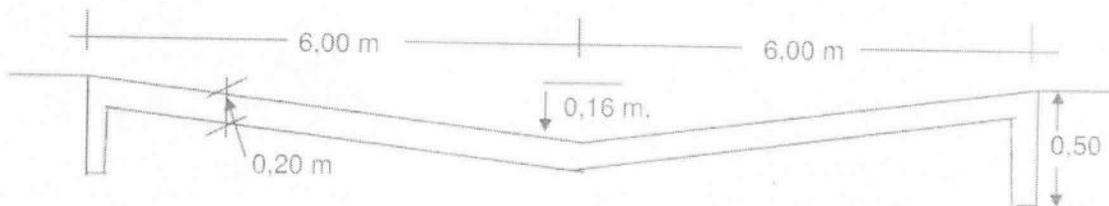
No se contempla la generación de vertimientos industriales en las actividades constructivas.

OCUPACIÓN DE CAUCES

Se requiere la construcción de una (1) batea a localizarse en las coordenadas 833180E, 793476N para el paso de la vía por un drenaje natural que en el EIA denominan quebrada el Chorro; los demás cruces de drenajes menores se realizaran con 2 alcantarillas de 36" y 7 alcantarillas de 24"

El diseño propuesto para la batea es el siguiente:

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16



APROVECHAMIENTO FORESTAL

En el estudio de impacto ambiental se menciona un total de veinte (20) árboles que se requiere cortar, se mencionan las especies Arrayan, Bilibil, Caucho, Guadua e Igua, pero no se realiza el inventario forestal detallado; en la visita técnica no se evidencio la necesidad de aprovechamiento forestal alguno, sin embargo se advierte que el beneficiario deberá tramitar y obtener previo el inicio de las actividades de tala de los especímenes estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto, el correspondiente permiso de aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta que existe un inventario general y no detallado

FUENTES DE MATERIALES

Los insumos de construcción serán adquiridos comercialmente a proveedores avalados a tal fin, que cuenten con los respectivos permisos ambientales y mineros.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

No Aplica.

RESIDUOS SÓLIDOS

No Aplica

DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRENTE DE EXCAVACIÓN

Debido a que en la zona del proyecto no se encuentran zonas de botadero, razón por la cual los materiales de los derrumbes y sobrantes de excavación que se presenten serán utilizados en actividades de mejoramiento de accesos en predios aledaños a la vía que se proyecta construir y en los hombros del talud que se proyecta.

5. MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL

Se extrae del Estudio de Impacto Ambiental las medidas de manejo ambiental propuestas:

APROVECHAMIENTO FORESTAL

PERIODO DE APLICACIÓN: Primera semana

ELEMENTO AFECTADO: Vegetación, Fauna, Cambio de hábitat, Paisaje

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Pérdida de Cobertura vegetal, desplazamiento de elementos faunísticos por las labores iniciales de apertura de la carretera

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

CAUSAS DEL IMPACTO: Corte del material vegetal que se encuentra en el trazado de la vía.

El material vegetal que se requiere cortar consta de: pasto en un 95%, Arrayan, Bilibil, Caucho, Guadua e Igua. El total de árboles con un diámetro de más de 10 cms., a la altura del pecho es de 20, estos árboles están ubicados en los pequeños reductos de bosque de galería que se encuentra de una manera muy aislada.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: La interventoría ambiental será la encargada de constatar que los árboles efectivamente cortados sean los estipulados en este estudio.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Aprovechamiento forestal del bosque secundario por donde pasará la vía, de una manera dirigida. Se debe delimitar y señalizar solamente las áreas de cobertura vegetal a ser intervenidas por la obra, las cuales deben ser conocidas por la interventoría. Extracción del material maderable para ser utilizado en la construcción de trinchos. Picado del follaje y ubicación en sitios adecuados para su descomposición natural.

PERSONAL REQUERIDO: 2 personas

PERSONAL RESPONSABLE: Interventoría Ambiental

CONSTRUCCION DE OBRAS DE ARTE Y COMPLEMENTARIAS

PERIODO DE APLICACIÓN: Durante la construcción y al final de la apertura de la carretera, cuya duración debe ser permanente.

ELEMENTO AFECTADO: Suelo, agua superficial y subterránea, economía local, Vegetación, Paisaje.

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Erosión del suelo, Depósito de escombros, Escorrentía, Drenaje, Agua superficial, Calidad escénica, Capacidad de transporte, Beneficios para la comunidad, Empleo.

CAUSAS DEL IMPACTO: Una vez terminada la carretera, esta interferirá de manera permanente con la dinámica natural del área aledaña al proyecto, esto puede llegar a ocasionar erosión del suelo, derrumbes, variación en la escorrentía superficial; efectos que ocasionaran un deterioro acelerado de la carretera, de esta manera se requiere controlar estos fenómenos construyendo obras de arte que ayuden a controlarlos.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El seguimiento y control de estas actividades la realizaran: el propietario del proyecto, el interventor ambiental, así como también el funcionario de la CAM asignado. Se verificará el cumplimiento de las especificaciones de calidad y cantidad hechas en el Plan de Manejo Ambiental.

Cada 6 meses se realizará el mantenimiento preventivo de cada uno de las obras consistente en: limpieza y retiro de material sedimentado, arreglo de cabezotes y pocetas de las alcantarillas y parte patas, así mismo se verificará el buen estado de las bateas.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Construcción de Alcantarillas de 36" y 24", Batea y Parte patas, con el fin de disminuir los impactos que se lleguen a generar una vez la carretera se encuentre en funcionamiento. Los costos de estas obras se estiman en un total de \$26,000,000.

PERSONAL REQUERIDO: 1 maestro de obra, 4 obreros.

PERSONAL RESPONSABLE: Propietario del proyecto, Interventor ambiental

MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y DE ESCORRENTIA

PERIODO DE APLICACIÓN: Permanente

ELEMENTO AFECTADO: Suelo, agua superficial, agua subterránea
IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Implementar medidas de control y manejo de las aguas lluvias y de escorrentía superficial para evitar procesos erosivos. Minimizar el aporte de sedimentos, aceites y/o combustibles a los cuerpos de agua.

CAUSAS DEL IMPACTO: El agua generada por la lluvia al golpear contra el suelo desnudo de la carretera genera erosión por el impacto de las gotas de agua contra el suelo, y, esta al correr superficialmente por escorrentía genera erosión de tipo laminar y/o surcos.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: En todo el trayecto de la carretera se realizará mantenimiento a las cunetas semestralmente, con el fin de mantener su perfilado. Además se realizará la siembra de árboles a lo largo de la carretera, especialmente en los reductos de bosque de galería, márgenes de las quebradas y drenajes naturales existentes.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Delimitar las áreas a intervenir por medio de obras de geotécnica preventiva como trinchos en madera, evitando la erosión hídrica superficial. Implementar canales y cunetas para la conducción de aguas lluvias que puedan ocasionar procesos erosivos y aporte de sedimentos a los cuerpos de agua.

PERSONAL REQUERIDO: 2 personas

PERSONAL RESPONSABLE: Propietario del proyecto, interventor ambiental, maestro de obra.

REVEGETALIZACION Y REFORESTACION

PERIODO DE APLICACIÓN: Al finalizar la apertura de la carretera, después de forma permanente

ELEMENTO AFECTADO: Vegetación, Fauna, suelo, agua superficial y subterránea, calidad escénica, paisaje, empleo.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Erosión del suelo, Sedimentación, Grado de intervención, Riesgos/peligros

CAUSAS DEL IMPACTO: Falta de cobertura vegetal establecida antes del proyecto, disminución de vegetación por las actividades propias del proyecto.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Posterior a la recuperación de la cobertura vegetal, se implementará un plan de mantenimiento, que consiste en riego, resiembra, fertilización y poda de formación en un periodo no menor a seis (6) meses. Para esta labor es necesaria la asesoría de un ingeniero forestal, agrónomo o agrícola.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Las zonas verdes intervenidas serán restauradas de tal forma que las condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de ejecutar la obra. Para la recuperación de árboles y arbustos, se tendrán en cuenta las especies que se encontraban inicialmente y obedezcan a un diseño paisajístico. La siembra se hará en un hoyo de 0.40 mts de diámetro por 0.40 mts de profundidad. Después de terminadas las labores de revegetalización y reforestación, el área quedará completamente limpia en igual o mejores condiciones en las que se encontraba. Todos los residuos provenientes de la actividad deben ser recogidos y dispuestos en un lugar adecuado.

PERSONAL REQUERIDO: 1 profesional del sector agrícola, 2 personas

PERSONAL RESPONSABLE: Director del proyecto, Interventor Ambiental

DISPOSICION DE MATERIAL DE CORTE

PERIODO DE APLICACIÓN: Tiempo que dure la apertura de la vía

ELEMENTO AFECTADO: Suelo, agua superficial, drenaje superficial

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Aumento de los niveles de emisión de partículas, aumento inestabilidad de laderas, aumento de erosión, cambio en los flujos de caudales.

CAUSAS DEL IMPACTO: Corte de material realizado por el buldócer y/o excavadora. Transporte de material utilizando volqueta. Disposición del material de corte para la realización de terraplenes.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Diariamente se realizará monitoreo del corte y disposición del material, haciendo énfasis en el transporte del material.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Las volquetas deben llevar cubierto el material que transportan, se debe utilizar una carpa que cubra totalmente la carga para evitar la dispersión durante el transporte. Los taludes de la vía serán revegetalizados con pasto estrella.

PERSONAL REQUERIDO: 2 personas

PERSONAL RESPONSABLE: Propietario del proyecto, interventoría ambiental.

CONTROL DE CONTAMINACION

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

PERIODO DE APLICACIÓN: Tiempo total de apertura de la vía
ELEMENTO AFECTADO: Aire, suelo, aguas superficiales

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Contaminación por ruido, polvo y gases

CAUSAS DEL IMPACTO: La circulación de los vehículos utilizados en la construcción de la vía, ocasionan la emisión de polvo y gases

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se debe constatar que los vehículos contratados cumpla con los requisitos de movilización, principalmente el certificado de emisión de gases. Mediante visitas a la obra se debe controlar la velocidad de circulación de los vehículos, el transporte del material debidamente carpado, el NO uso de la corneta.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Los vehículos que trabajen en la obra deben ser sincronizados periódicamente y deben poseer la certificación de emisiones de gases vigente. No se permite el mantenimiento de vehículos en la vía, salvo que no sea posible su movilización. Se debe utilizar los talleres adecuados para ello. No se permitirá el uso exagerado de cornetas. Los vehículos que transporten material deben ir carpados. No se permitirá circular a altas velocidades, con el fin de minimizar las emisiones de polvo.

PERSONAL REQUERIDO: No se requiere personal adicional, ya que los directamente responsables son los conductores y propietarios de cada vehículo.

PERSONAL RESPONSABLE: Propietarios de vehículos, interventor ambiental.

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

PERIODO DE APLICACIÓN: Antes, durante y después del proyecto.

ELEMENTO AFECTADO: Factor socio-económico

IMPACTOS A COMPENSAR Y/O MITIGAR: Accidentes de trabajo y sus posibles efectos
CAUSAS DEL IMPACTO: Condiciones inseguras de trabajo, No utilización de implementos de seguridad, desconocimiento de la labor que se ejecuta, desconocimiento de los procedimientos de seguridad industrial y salud ocupacional.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Semanalmente se realizará seguimiento a las medidas preventivas adoptadas para ser valoradas y revisadas.

ACCIONES Y MECANISMOS A IMPLEMENTAR: Toda actividad en donde se requiere maniobrar elementos, equipos y maquinaria, y, que impliquen alguna amenaza sobre las condiciones de salud de los trabajadores, necesita de una labor de capacitación, suministro de materiales y herramientas adecuadas, además del establecimiento de un procedimiento para la atención de los posibles accidentes. La contratación del personal en la obra se efectuará de acuerdo con las leyes y a la normatividad exigida por el ministerio del trabajo y seguridad social. La permanencia de personal en la obra, la operación vehicular o el desplazamiento de peatones en los frentes de obra implica riesgos. Por lo anterior, todo el personal debe portar chaleco reflectivo y casco de



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

protección industrial como medida mínima de protección. Sin embargo, se dispondrá del uso de guantes, tapa bocas, tapa oídos y todo tipo de accesorio necesario para la protección de la integridad física de los trabajadores. Se contará con un botiquín de primeros auxilios para atender cualquier accidente y brindar las primeras atenciones en el caso de necesitarse la remisión a un puesto de salud.

PERSONAL REQUERIDO: Todo el personal que intervenga en la obra

PERSONAL RESPONSABLE: Propietario del proyecto, maestro de obra, interventor ambiental

PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de contingencia ha sido desarrollado para responder a los eventos que se pueden producir como consecuencia de las actividades del proyecto. Los lineamientos del presente Plan de Emergencia y Contingencias cubren los aspectos procedimentales de respuesta a emergencias, seguridad y protección ambiental. El Plan propone la realización de una organización y procedimientos para el manejo de emergencias y contingencias durante las fases de construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto, con el fin de minimizar los efectos de estos eventos en los trabajadores, pobladores, medio ambiente, bienes y la continuidad operativa.

Medidas contra incendios:

- Identificación de áreas críticas con alto riesgo de incendio
- Utilizar rondas contra incendios.
- Vigilancia en la época de verano.
- Capacitar a personal en previsión y control de incendios.
- En caso de producirse un incendio tener una brigada organizada para controlarlo.
- En caso de no poder controlarlo se debe informar inmediatamente al comité local o a la autoridad competente sobre el siniestro.

Medidas para casos de deslizamientos o derrumbes:

Entendiéndose por deslizamiento la caída, pendiente abajo, de tierra seca o húmeda, lodo o rocas sin una alteración considerable de su estructura en la parte desplazada, a través de un plano de deslizamiento. Es muy difícil estimar los deslizamientos de tierra como fenómeno autónomo, por ende, es adecuado asociar estos fenómenos a otras amenazas, tales como: movimientos sísmicos, tempestades locales graves y crecidas fluviales. Los procedimientos de seguridad elementales preventivos en sectores de alto riesgo de derrumbes o deslizamientos son:

- Definir los sitios más peligrosos.
- Monitorear los sitios más peligrosos, definiendo los parámetros que determinan la velocidad del fenómeno y el probable disparo de movimientos peligrosos.
- Establecer un plan específico de seguridad en áreas de trabajo en laderas pronunciadas, con sistemas de señalización y alerta pendiente abajo y pendiente arriba del área.
- Evitar al máximo el deterioro de la cubierta vegetal en zonas sensibles a los deslizamientos.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

En caso de crisis, una vez que se ha producido un deslizamiento o derrumbe:

- Se mantendrá informado sobre cualquier aviso o advertencia de un evento.
- De acuerdo a las posibilidades, se trasladarán los equipos y maquinarias a un lugar seguro.
- Se evacuará de inmediato si se avisa de hacerlo.

Medidas contra invasiones:

- Control y vigilancia permanente.
- Si se suscitan invasiones, informar a la autoridad competente.

Medidas de seguridad humana:

- Se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios durante las operaciones de campo.
- Los trabajadores deberán estar afiliados al régimen de salud subsidiado o contributivo.
- Se deberá utilizar equipo de seguridad durante las operaciones de campo (botas, casco).

Seguimiento y monitoreo:

En este estudio de impacto ambiental queda claro que tanto la interventoría ambiental contratada para hacer cumplir los lineamientos de este estudio como la autoridad ambiental regional, se reservan el derecho de realizar en cualquier momento, durante el tiempo que duren las actividades a desarrollar, los monitoreos, inspecciones o auditorías convenientes.

Cualquier otro tipo de actividad de seguimiento y evaluación que se considere necesario incluir durante la ejecución del proyecto o después de él podrá ser tenido en cuenta.

6. RESULTADO DE LA EVALUACION

En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 9 del **Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014**, que modifica el Decreto 2820 del 05 de agosto de 2010, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales, este tipo de proyecto requiere del trámite de Licencia Ambiental y es competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales su evaluación y aprobación.

Los impactos negativos asociados a la ejecución del proyecto "Construcción de Vía Vehicular a la Finca EL Chorro, Vereda Monserrate, Jurisdicción del Municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros, que incluye la construcción de una (1) batea, dos (2) alcantarillas de 36" y siete (7) alcantarillas de 24" para el cruce de drenajes naturales de aguas lluvias y cinco (5) partepatas" no genera daños graves al ecosistema, fueron evaluados dentro del EIA y se prevé mitigarlos con las actividades enunciadas en el Plan de Manejo Ambiental, propendiendo beneficios socio-económicos y alcanzando el desarrollo sostenible de la zona.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

El proyecto no se encuentra enmarcado en áreas declaradas en Ley 2 de 1959, ni en zonas declaradas Parque Natural Municipal, ni en zonas declaradas Parque Natural Regional, tendrá una longitud de 1,3 kilómetros en cuyo recorrido se prevé los cruces sobre fuentes menores con la construcción de 2 alcantarillas de 36" y 7 alcantarillas de 24"

Revisada y evaluada la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, en el Plan de Manejo Ambiental – PMA y practicada la correspondiente visita técnica, se considera viable otorgar Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción de Vía Vehicular a la Finca EL Chorro, Vereda Monserrate, Jurisdicción del Municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros", cuyo trazado es: El K0+000 de inicio de la vía es en la coordenada 832955E, 794113N sobre la margen izquierda de la vía que comunica con la finca El Diomate en la vereda Monserrate, en una longitud de 1296m., pasando por la coordenada 833148E, 793792N zona donde se adecuara o ampliara una vía que ya ha construido manualmente, a travesando el cauce de un drenaje natural en las coordenadas 833180E, 793476N, donde será construida una batea, hasta empalmar con la vía existente de acceso a la vivienda del predio El Chorro en las coordenadas 833302E, 793164N, vía que comunica con la vía terciaria que va al municipio de Iquira.

8. RECOMENDACIONES

Imponer como medida de compensación ambiental, la siembra de 2.000 plántulas de especies nativas de la región en zonas de interés ambiental dentro del área de influencia del proyecto, con altura mínima de 50cm con buen estado fitosanitario y su mantenimiento por 2 años.

Otorgar un plazo de un (1) año para la ejecución del proyecto y las medidas de compensación ambiental impuestas, las cuales se deben implementar paralelamente con el avance del proyecto.

El beneficiario deberá tramitar y obtener previo el inicio de las actividades de tala de los especímenes estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto, el correspondiente permiso de aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta que existe un inventario general y no detallado.

Realizar visita de seguimiento un (1) año después de quedar ejecutoriada la resolución por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental para la ejecución de la vía, con el ánimo de verificar que la obra se haya construido como fue propuesta, se haya ejecutado paralelamente el plan de manejo ambiental y la compensación ambiental.

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional Del Alto Magdalena – CAM, es competente para otorgar esta licencia ambiental y que revisada la documentación y lo conceptuado por el profesional encargado, es viable la licencia en las condiciones descritas anteriormente.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 de 2012, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "construcción de vía vehicular a la finca el chorro, vereda Monserrate, jurisdicción del municipio de Teruel, en una longitud de 1,3 kilómetros" cuyo trazado es: El K0+000 de inicio de la vía es en la coordenada 832955E, 794113N sobre la margen izquierda de la vía que comunica con la finca El Diomate en la vereda Monserrate, en una longitud de 1296m., pasando por la coordenada 833148E, 793792N zona donde se adecuara o ampliara una vía que ya ha construido manualmente, a travesando el cauce de un drenaje natural en las coordenadas 833180E, 793476N, donde será construida una batea, hasta empalmar con la vía existente de acceso a la vivienda del predio El Chorro en las coordenadas 833302E, 793164N, vía que comunica con la vía terciaria que va al municipio de Iquira.

Parágrafo. La presente Licencia Ambiental se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo.

ARTICULO SEGUNDO: Esta Licencia Ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación, de conformidad al artículo 6 del Decreto 2041 de 2014.

ARTICULO TERCERO. La señora RAQUEL PIEDAD FERNANDEZ MONJE identificada con la cédula de ciudadanía N° 36.169.265 de Neiva (H), se compromete a cumplir y establecer las medidas de manejo ambiental propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) junto con las medidas adicionales impuestas a manera de condicionantes.

ARTICULO CUARTO. Imponer como medida de compensación ambiental la siembra de 2.000 plántulas de especies nativas de la región en zonas de interés ambiental dentro del área de influencia del proyecto, con altura mínima de 50cm con buen estado fitosanitario y su mantenimiento por dos años.

ARTICULO QUINTO: Otorgar el plazo de un (1) año para la ejecución del proyecto y las medidas de compensación ambiental impuestas, las cuales se deben implementar paralelamente con el avance del proyecto, igualmente los compromisos de manejo ambiental son por toda la vida útil del mismo.

ARTÍCULO SEXTO. El beneficiario deberá tramitar y obtener previo el inicio de las actividades de tala de los especímenes estrictamente necesarios para el desarrollo del proyecto, el correspondiente permiso de aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta que existe un inventario general y no detallado.



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

ARTICULO SEPTIMO: La CAM modificara unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones de la licencia ambiental, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarla.

ARTICULO OCTAVO: Raquel Piedad Fernández Monje deberá solicitar la modificación de la licencia ambiental de acuerdo a las causales determinadas en el artículo 29 del Decreto 2041 del 2014, entregando la documentación y surtiendo el tramite fijado en la norma *ibidem*.

ARTICULO NOVENO: Raquel Piedad Fernández Monje podrá en cualquier momento, solicitar la cesión total o parcial de la licencia ambiental, de conformidad a lo establecido en el artículo 33 del Decreto 2041 del 2014.

ARTICULO DECIMO: Si transcurrido (5) años a partir de la ejecutoria de esta resolución, no se ha llevado a cabo la construcción del proyecto, obra o actividad, la CAM podrá mediante acto administrativo motivado declarar la perdida de vigencia de la licencia ambiental, conforme al artículo 37 del Decreto 2041 de 2014.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La beneficiaria de la presente Licencia está obligada a realizar acciones, obras de control y mitigación para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que se puedan presentar o surgir por las actividades propias de la ejecución del proyecto denominado "construcción de vía vehicular a la finca el chorro, vereda Monserrate, jurisdicción del municipio de Teruel, estén considerados o no dentro del plan de manejo ambiental.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La Dirección Territorial Norte realizará visita de seguimiento un (1) año después de quedar ejecutoriada la resolución por medio de la cual se otorga la licencia ambiental para la ejecución de la vía, con el ánimo de verificar que la obra se haya construido como fue propuesta y se haya ejecutado paralelamente al plan de manejo y compensación ambiental.

ARTICULO DECIMO TERCERO: la presente licencia ambiental y la viabilidad de las actividades autorizadas, no implica el establecimiento de servidumbre en interés privado sobre los predios donde se ubique las obras. Las indemnizaciones a que haya lugar por el ejercicio de la servidumbre, así como las controversias que se susciten entre los interesados no serán competencia de esta Corporación y se regirán por las disposiciones del código civil y de procedimiento civil.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTICULO DECIMO QUINTO: Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la señora RAQUEL PIEDAD FERNANDEZ MONJE identificada con cedula de Ciudadanía No. 36.169.265 de

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

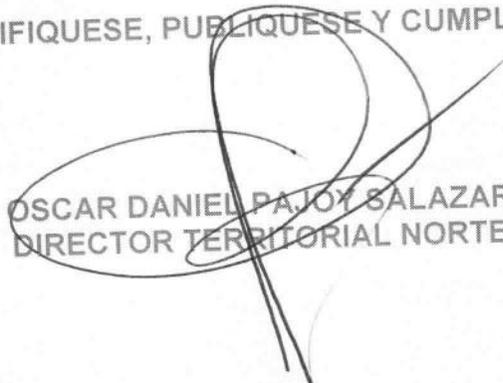
Neiva (H), indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO: La presente resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

PARAGRAFO.- Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

30 AGO 2016

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


 OSCAR DANIEL PAJOY SALAZAR
 DIRECTOR TERRITORIAL NORTE

Exp. No. DTN 2-001-2016

Proyecto: *R. Vargas*