

RESOLUCIÓN No.  
91 OCT. 2022

Nº - 1596

"Por medio de la cual se otorga un Permiso de Ocupación de Cauce a la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S.-TRANSMAMONAL S.A.S. y se dictan otras disposiciones"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE, en ejercicio de las atribuciones legales, en especial las conferidas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, y

#### CONSIDERANDO

##### ANTECEDENTES

Que la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S., registrada con el NIT No. 800113955-6, representada legalmente por el señor EDUARDO DARCENAS VERGARA, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL-, con radicado No. 4900800113955621001, expediente No. COR-00187-21, presentó solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, para la adecuación de una estructura hidráulica sobre un cuerpo de agua (arroyo Hormiga), cuya trayectoria de su cauce atraviesa un predio privado denominado "Hacienda Los Campanos", en jurisdicción del municipio de Villanueva - Bolívar.

Que se verificó la presentación de la información exigida en el artículo 2.2.3.2.19.6. -Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos- del Decreto 1076 de 2015, para poder dar inicio al trámite del Permiso de Ocupación de Cauce, incluyendo el pago del servicio de evaluación.

Que mediante Auto No. 0321 del 15 de diciembre de 2021, se avocó el conocimiento de la solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce presentada por la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S. y se dispuso a evaluar por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental la documentación presentada, para que expidiera el respectivo pronunciamiento técnico de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

##### ANÁLISIS DE LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Que la Subdirección de Gestión Ambiental emitió el Concepto Técnico No. 351 del 10 de octubre de 2022, y se pronunció en los siguientes términos:

##### *"(...) DESCRIPCIÓN DE LO REALIZADO*

*Se practicó visita al sitio de interés, con el objetivo de realizar un reconocimiento de las áreas a intervenir, con una visión técnico-ambiental de la zona, lo cual nos permite destacar lo siguiente:*

*Recorrido por el área, evidenciando una estructura hidráulica tipo alcantarilla, instalada sobre el cauce del arroyo, conformada por cuatro (4) tubos de 16 pulgadas, confinados por una estructura en concreto ciclópeo y profundizada en el lecho unos 20 centímetros aproximados. De acuerdo a la información levantada en el sitio, esta estructura pasante que conecta las dos orillas del arroyo, fueron instaladas para dar paso a los semovientes existentes, que hacen parte de la "Hacienda Los*

Nº - 1596

31 OCT. 2022

Campanos".

El cuerpo de agua pertenece aquellos arroyos intermitentes cuyo caudal aparece en temporadas de lluvias, sin embargo, al momento de la visita, su cauce mantenía un espejo de agua representativo, lo que al parecer, se trata de una acumulación de aguas por deficiencia hidráulica de la citada estructura y además por la abundancia de sedimentos que arrastra el arroyo Hormiga como tal.

Esta situación es de considerar, por los posibles efectos que puedan darse aguas arriba, tanto de tipo ambiental como social, en el evento que se presenten temporadas de lluvias intensas. La sección libre del cauce, muestra una altura aproximada de 1.80 metros, referenciada desde la superficie rasante de la estructura actual, hasta sus bordes que lo conforman.

REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotos No. 1. Encole de estructura y relación con el cauce



Fotos No. 2. Descole de estructura y ancho del paso

ANÁLISIS DE INFORMACION PRESENTADA

Documento Técnico-Ambiental

- ESTUDIO HIDROLOGICO PARA EL DISEÑO DE BOXCOULVERT EN EL ARROYO HORMIGA –



Nº - 1596

31 OCT. 2022

EN GLOBO DE TERRENO

A continuación, se analiza el presente documento, cuya estructuración apunta hacia los estudios hidrológicos e hidráulicos, cuyo objetivo principal es realizar la revisión, ajuste y adecuación de la estructura hidráulica existente sobre el arroyo Hormiga, ubicada en el punto de coordenadas geográficas registrado con N: 10°24'29.24" W: 75°24'26.54". Para ello, analizan la caracterización morfológica del área de la cuenca, determinan su comportamiento hidrológico y proceden a establecer el caudal de diseño en el sector de la estructura existente, y con ello proyectar su adecuación.

Inician el estudio hidrológico con información relacionada con la climatología de la región caribe, señalando que ésta presenta una influencia del régimen bimodal, el cual se caracteriza por dos periodos de lluvia separados por uno seco. Continúan con la limitación de la cuenca hidrográfica y la subdividen en subcuencas, con el objetivo de proceder con la estimación de los parámetros hidrológicos e identificar las áreas de menor jerarquía que drenan al cauce. Igualmente presentan la caracterización climática de la zona a partir de la información pluviométrica de la estación de Bayunca, instalada y operada por el IDEAM.

Hacen referencia a la zona en estudio, resaltando que "se caracteriza por sus pendientes no tan agresivas que facilitan el almacenamiento de agua por escorrentía, todos estos flujos son afluentes del cauce principal de la cuenca identificada como Arroyo Tomatal, dicha red posee un patrón de drenaje Dendrítico que por lo general es dado por suelos con propiedades muy heterogéneas. Finalmente, todos estos cursos de agua descargan en la Ciénaga de la Virgen".

Para el objetivo del presente estudio y en el caso particular de la estructura, se modeló el comportamiento de la cuenca y el caudal máximo de llegada para periodos de 10 a 50 años, dando como resultado, que para un periodo de retorno de 50 años se espera un caudal máximo de 172 m3/seg aproximadamente.

En cuanto a la selección del periodo de retorno lo determinan de acuerdo "a la importancia de las áreas y los daños, perjuicios o molestias que las inundaciones puedan ocasionar en el entorno. En ningún caso podrán ser menores que los valores mostrados en la siguiente tabla (RAS, 2017)".

Características del área de drenaje	Período de retorno (años)
Tramos iniciales en zonas residenciales con áreas tributarias menores de 2 hectáreas	3
Tramos iniciales en zonas comerciales o industriales con áreas tributarias menores de 2 hectáreas	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias entre 2 y 10 hectáreas	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias mayores a 10 hectáreas	10
Canales abiertos que drenan áreas menores a 1000 hectáreas	50
Canales abiertos que drenan áreas mayores a 1000 hectáreas	100
Canales abiertos con zonas montañosas (alta velocidad) o a media ladera, que drenan áreas mayores a 1000 hectáreas	100

Selección del periodo de diseño para determinar intensidad IDF

Establecidos los parámetros, continúan con el estudio hidráulico, del cual hacen referencia

Nº - 1596  
31 OCT. 2022

principalmente a la aplicación de modelos, con base en los resultados de los estudios hidrológicos y de la información topográfica, para definir los niveles del arroyo en distintos escenarios.

Para la modelación hidráulica del tramo del arroyo, se utiliza el software de distribución libre HECRAS, desarrollado por el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers, 2016). Este es un modelo hidráulico bidimensional que basado en información batimétrica e hidrométrica calcula los parámetros hidráulicos relevantes de un cauce durante un escenario de modelación de flujo. HECRAS tiene la ventaja de poder incluir en él estructuras hidráulicas para evaluar también su funcionamiento. En la modelación observaron la condición de pendiente aproximadamente constante en el arroyo, según la topografía recibida, mantiene unos niveles de agua aproximadamente constantes, gracias también a las características estables de su sección.

Es importante anotar, que en el documento, hacen un análisis técnico y ambiental con relación al diseño de la estructura replanteada, considerando la funcionalidad hidráulica más adecuada que permita mayor fluidez de la corriente, sin alterar el caudal que se genera en el punto de intersección con esta estructura replanteada. Concluyen con lo siguiente:

Rediseñar la estructura de paso planteada inicialmente para que su sección libre, cumpla hidráulicamente. Ésta, se encuentra conformada por unos estribos laterales conectados por un par de cerchas metálicas y un fondo en madera y barandas de protección. Para el diseño de la nueva estructura pasante consideraron el área o zona de ubicación del actual cruce describiéndola "(...) la condición sinuosa del arroyo, se encuentra instalada en un área adyacente a un accidente geográfico del arroyo Hormiga, denominado meandro, (curvatura de un cauce), cuyo funcionamiento, tiene injerencia sobre dicha estructura. Por un costado del arroyo (borde exterior del meandro), se presenta el fenómeno de socavación y por el otro costado (borde interior del meandro), se presenta un proceso de sedimentación, situación evidenciada en el área en estudio". Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando técnicamente los resultados de los análisis hidráulico e hidrológico la nueva estructura quedó replanteada de conformidad con el plano que se adjunta al documento.

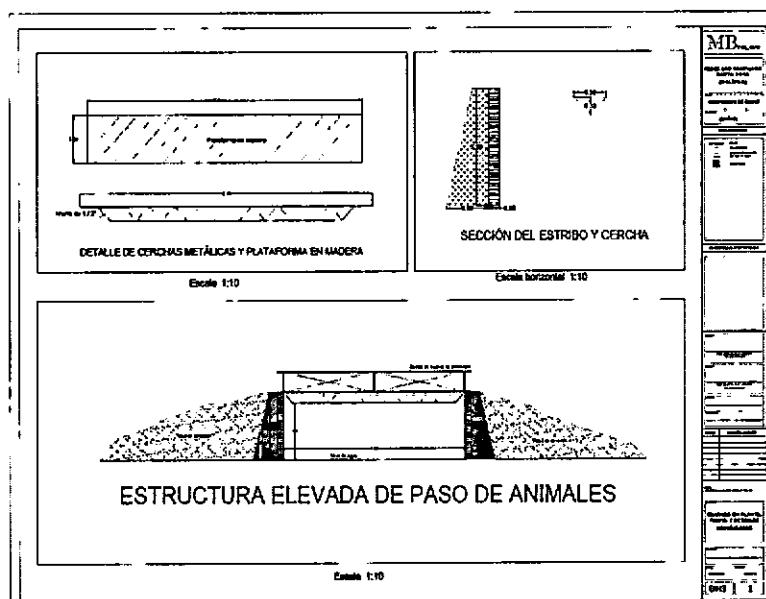


Imagen de Plano Estructura de Paso

**Nº - 1596**

**31 OCT. 2022**

*Finalmente el documento presenta un aparte, destinado al programa de manejo ambiental aplicado a las actividades de construcción y adecuación de la estructura de paso replanteada, el cual lo resumen de la siguiente manera:*

*Las medidas de control y manejo ambiental están contenidas en las siguientes fichas ambientales las cuales se componen por actividades, donde se realiza una breve descripción que justifica la necesidad e importancia de su realización, acompañada de la formulación de los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del mismo. Estas medidas se deben realizar con el propósito de mitigar los posibles impactos que el desarrollo de las obras pueda ocasionar sobre su entorno físico – biótico y socio – ambiental.*

*Para llevar un control y seguimiento de cada una de las actividades, se ha estructurado este documento guía conformado por fichas de manejo ambiental, las cuales permiten, que la autoridad competente tenga un instrumento de control y seguimiento en el proceso de implementación de las respectivas medidas de manejo ambiental.*

*Ficha No. 1 - MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES*

*Ficha No. 2 - MANEJO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS*

*Ficha No. 3 - MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION*

*Estos programas, su gestión, aplicación y seguimiento estarían bajo la supervisión y coordinación del grupo socio ambiental de la empresa TRANSMAMONAL S.A.S.*

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- *Para las estimaciones hidrológicas las recomendaciones del RAS 2007 sugieren un periodo de retorno de diseños de 50 años (según el área aferente al proyecto), periodo considerado para el diseño de la estructura hidráulica proyectada.*
- *Que para aclaración de la capacidad hidráulica de la estructura hidráulica replanteada, con relación al caudal de diseño del arroyo Hormiga, se adicionó un documento denominado "ACLARACION TECNICA SOBRE LA CAPACIDAD DE LA ESTRUCTURA DISEÑADA PARA CRUCE ARROYO HORMIGA ENGLOBO DE TERRENO", registrado en la plataforma VITAL.*
- *La metodología aplicada para determinar los caudales y con ello los diseños de las estructuras hidráulicas planteadas, es procedente y se ajusta a parámetros estándares requeridos y a la reglamentación existente.*
- *La estructura replanteada, su diseño hidráulico está definido con las siguientes especificaciones: ancho o distancia total entre estribos 6 metros y una altura libre de 1.70 metros.*
- *El plano presentado, hace referencia a la sección hidráulica de la estructura de paso rediseñada, se encuentra a escala apropiada y adjuntado al documento.*
- *El manejo ambiental de la obra, está planteado de acuerdo a las diferentes actividades que requiere el proyecto de adecuación de la estructura, y se encuentra formulado, mediante fichas aplicables a este tipo de actividades.*
- *El Presupuesto oficial de obras, concerniente a la construcción de la estructura hidráulica (Adecuación de Alcantarilla), ubicada sobre el arroyo Hormiga en predio particular denominado "Hacienda Los Campanos" en el corregimiento de CIPACOA, municipio de Villanueva, asciende a un monto total de \$8.000.000 (Ocho millones de peso m/cte).(...)*

#### **CONCEPTO TÉCNICO**





Nº - 1596

31 OCT. 2022

- La documentación allegada en el trámite ambiental para desarrollar las obras relacionadas con una estructura hidráulica (Adecuación de Alcantarilla) presentada con el nombre de "boxcoulvert" sobre el arroyo Hormiga en el punto de coordenadas geográficas N: 10°24'29.24" W: 75°24'26.54", en predio particular denominado "Hacienda Los Campanos", ubicado en área rural del municipio de Villanueva Bolívar, como parte integrante de la solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, presentada por la sociedad EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S., identificada con el NIT: 800113955-6, están conforme con los requisitos legales para su tramitación.
- Las obras relacionadas con la intervención del cuerpo del agua denominado Arroyo Hormiga, ubicado en el municipio de Villanueva, corresponde al rediseño de una estructura hidráulica existente tipo Alcantarilla. La ubicación específica georreferenciada corresponde al punto identificado con las coordenadas N: 10°24'29.24" W: 75°24'26.54", el cual fue verificado en sitio. Para el diseño hidráulico de esta estructura se tomó como base en un periodo de retorno de 50 años, con una proyección de caudal aproximadamente de 172 M3/s. Este tipo de estructura, por sus características técnicas, y las condiciones actuales del cuerpo de agua, (afluente moderado), tienen un funcionamiento hidráulico adecuado, siempre y cuando sea apoyado con un mantenimiento periódico del tramo de cauce intervenido.
- El cuerpo de agua a intervenir, corresponde a un arroyo denominado comúnmente "Hormiga", cuya trayectoria es de tendencia sinuosa con longitud aproximada de 11.26 kilómetros de largo (según información presentada), y una pendiente aproximada de 0.58 %. Este cuerpo de agua, se caracteriza por su dependencia a las temporadas de lluvias, se considera intermitente pero manteniendo siempre un pequeño caudal en su cauce. Las riveras y cauce permanecen en su estado natural de conformidad con su trayectoria, y se caracteriza por el arrastre de sedimentos y residuos vegetales.
- Los programas y medidas ambientales son viables para el manejo y control de las actividades de construcción requeridas para la instalación de este tipo de estructura hidráulica de paso. (...)"

#### CONSIDERACIONES JURÍDICAS

1. En virtud de lo previsto en la Constitución Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8).
2. 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. (Art. 79 C.P.)

3. La Ley 99 de 1993, por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS), se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los R.N.R. y se reorganiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA, en su artículo 33 establece que la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales.
4. El artículo 31 ibídem, señala las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras, la establecida en el numeral 9° de: Otorgar concesiones, permisos,

Nº - 1596

31 OCT. 2022

*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. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.*

5. Que igualmente, en el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, reza: *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos."*
6. Que el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, en su artículo 2.2.3.2.12.1. reza:

*"Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente."*

Que de acuerdo al pronunciamiento de la Subdirección de Gestión Ambiental a través del Concepto Técnico No. 351 del 10 de octubre de 2022, como resultado de la evaluación de la información presentada por la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S., será procedente otorgar el Permiso de Ocupación de Cauce para la adecuación de una estructura hidráulica sobre un cuerpo de agua (arroyo Hormiga), cuya trayectoria de su cauce atraviesa un predio privado denominado "Hacienda Los Campanos", en jurisdicción del municipio de Villanueva- Bolívar.

Que de otra parte, se dispondrá que, por intermedio de la Subdirección de Gestión Ambiental se realizarán las visitas de seguimiento y control ambiental al Permiso de Ocupación de Cauce otorgado y, en el concepto técnico que reporte los resultados de dichas visitas, se liquidará el servicio de seguimiento, para que por intermedio de la oficina de Facturación y Cartera se expida la factura de cobro a esa sociedad, la cual podrá ser objeto de reclamación en el evento en que se tenga alguna observación respecto a la misma. Lo anterior, en virtud de lo establecido en la Resolución N°1768 del 23 de noviembre de 2015.

Que en mérito a lo anteriormente expuesto, este Despacho

#### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar a la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S., distinguida con el NIT 800113955-6, representada legalmente por el señor EDUARDO DARCENAS VERGARA, Permiso de Ocupación de Cauce para la adecuación de una estructura hidráulica sobre un cuerpo de agua (arroyo Hormiga), cuya trayectoria de su cauce atraviesa un predio privado denominado "Hacienda Los Campanos", en jurisdicción del municipio de Villanueva- Bolívar.



**Nº - 1596**  
**31 OCT. 2022**

**ARTICULO SEGUNDO:** El Permiso de Ocupación de Cauce se otorga por el término de seis (6) meses, contados a partir de la ejecutoria de este acto administrativo, y solo amparará los trabajos que se requieren para dichas obras.

**ARTÍCULO TERCERO:** la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S. – TRANSMAMONAL S.A.S., a través de su representante legal, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- 3.1 Cumplir a cabalidad con lo propuesto en los documentos presentado ante esta Corporación, así mismo deberá dar aviso con anticipación, en caso de que se modifique el proceso constructivo propuesto para la intervención del cauce, con el objeto de tomar las medidas que se requieran oportunamente.
- 3.2 Informar oportunamente a la Corporación el inicio de las obras, con diez (10) días de anticipación a la realización de las obras, adjuntando cronograma de actividades. De igual manera, y durante el desarrollo de las obras, la empresa TRANSMAMONAL S.A.S., deberá presentar los informes necesarios, relacionados con el cumplimiento ambiental para su control y seguimiento, tal como lo establece la norma.
- 3.3 La disposición final de escombros debe realizarse en lugares autorizados por la autoridad ambiental competente. Por ningún motivo se debe permitir arrojar o verter ninguna clase de sobrantes o escombros provenientes de la construcción a los cuerpos de agua circundantes. De igual manera, queda totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas al suelo y a dichos cuerpos de agua; estas aguas residuales deberán ser llevadas a las cabinas de servicios sanitarios.

**ARTÍCULO CUARTO:** La Corporación podrá intervenir para corregir, complementar o sustituir algunas medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación, dado el caso en que las registradas en el documento presentado, en donde se establecen las medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de las obras, no resulten ser efectivas o se presenten condiciones no esperadas e imprevistas, que afecten negativamente el área de intervención y su zona de influencia.

**ARTÍCULO QUINTO:** La Corporación a través del control y seguimiento ambiental, deberá verificar los impactos reales de las obras, compararlos con las prevenciones tomadas, alertar ante la necesidad de intervenir en el caso que los impactos sobrepasen ciertos límites. Además, verificará en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente resolución.

**ARTÍCULO SEXTO:** Cualquier modificación de las obras a ejecutar deberá ser comunicada a la autoridad ambiental con la debida anticipación, para su concepto y aprobación.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** El Concepto Técnico No. 351 del 10 de octubre de 2022, emitido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral de este acto administrativo.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Remítase copia de la presente resolución a la Subdirección de Gestión Ambiental para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTÍCULO NOVENO:** Por intermedio de la Subdirección de Gestión Ambiental se realizarán las visitas de seguimiento y control ambiental del Permiso de Ocupación de Cauce otorgado y, en el concepto técnico que reporte los resultados de dichas visitas, se liquidará el servicio de seguimiento,







Nº - 1596

31 OCT. 2022

para que por intermedio de la oficina de Facturación y Cartera se expida la factura de cobro a la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S.-TRANSMAMONAL S.A.S., la cual podrá ser objeto de reclamación en el evento en que se tenga alguna observación respecto a la misma.




**ARTÍCULO DÉCIMO:** Notifíquese el contenido de la presente resolución a la EMPRESA DE SERVICIO ESPECIAL DE TRANSPORTE MAMONAL S.A.S.-TRANSMAMONAL S.A.S., a través de su representante legal al correo electrónico: [transmamonal@yahoo.com](mailto:transmamonal@yahoo.com)

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición que deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación. (Art.76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

31 OCT. 2022

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

  
ANGELO BACCI HERNÁNDEZ  
Director General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Rafael E. Meza Molina	Judicante	
Revisó	Ingrid Ibáñez Salgado	Profesional especializado	
Aprobó	Helman Soto Martínez	Secretario General	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente			