



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

(**167**)
09/11/2021

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución N° 092 de 2011 y

CONSIDERANDO

Que la Ley 99 de 1993 creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el Artículo 1° del Decreto 3572 de 2011, prevé la creación de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como un órgano del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, este organismo del nivel central está adscrito al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el artículo 13 ibídem, enuncia las funciones de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, a su vez en numeral 14 de este artículo le autoriza expresamente para “Adelantar los trámites administrativos ambientales y proyectar los actos administrativos a que haya lugar, para el otorgamiento de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y seguimiento ambiental, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales, así como para el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil”. Subraya fuera de texto.

Que el artículo 41 del decreto 3930 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015, previó que *“toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.”*

I. DE LA SOLICITUD E INICIO DE TRÁMITE DE PERMISO DE VERTIMIENTOS

El señor Carlos Gerardo Chaparro Cupajita, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.252.320, en su condición de apoderado general de la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, solicitó a Parques Nacionales Naturales de Colombia mediante radicado No. 20214600020432 del 24 de marzo de 2021, permiso de vertimientos con el fin de realizar la descarga de las aguas residuales domésticas que provienen La Estación Biológica Zigya, la cual se encuentra situada en el predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca.



“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

Según lo informado por la sociedad solicitante la descarga de aguas residuales domésticas se pretende realizar a un campo de infiltración en las coordenadas X: 872395.74 - Y: 1046052.65 y X: 872375.33 - Y: 1046079.15, dentro de los límites del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

La **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, consignó a favor de Parques Nacionales Naturales, por concepto de evaluación ambiental la suma correspondiente a TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$347.430); el cual se acreditó a través de comprobante de transacción electrónica No. 042PASA20073Q5Y8 del banco de Bogotá.

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 082 del 11 de mayo de 2021, inició el trámite de permiso de vertimientos a nombre de la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, para realizar la descarga de las aguas residuales domésticas que provienen de La Estación Biológica Zigya, la cual se encuentra situada en el predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca, a un campo de infiltración en las coordenadas X: 872395.74 - Y: 1046052.65 y X: 872375.33 - Y: 1046079.15, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

La anterior decisión, fue notificada electrónicamente el día 14 de mayo de 2021, a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5.

Mediante Auto No. 366 del 19 de octubre de 2021, La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, declaró reunida la información para decidir la solicitud de permiso de vertimientos presentado por la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5.

La anterior decisión, fue comunicada el día 25 de octubre de 2021, a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

De conformidad con lo ordenado en el Auto No. 082 del 11 de mayo de 2021, se practicó visita técnica el día 15 de junio de 2021 y como consecuencia el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia emitió Concepto Técnico No. 20212300002296 del 27 de septiembre de 2021, en el cual se conceptuó lo siguiente:

“CONSIDERACIONES TÉCNICAS

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- Descripción Información de la Visita Técnica

la Universidad ICESI solicitó permiso de vertimientos de las Aguas Residuales Domésticas producto de la actividad desarrollada en la Estación Biológica Zigya.

En el desarrollo del trámite, el PNN Farallones de Cali realizó visita el día 15 de junio de 2021 con acompañamiento de la Ingeniera Angeline Garcia Jurado, asistente de planeación y seguimiento - Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad ICESI

- Del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas

- *Actividad que genera el vertimiento*

Las aguas residuales que genera por la Universidad ICESI, por la Estación Científica Zigya, es de las siguientes instalaciones:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

- ✓ Cabaña estudiantes y Casa Mayordomo
- ✓ Cabaña profesores y Cabaña Parques Nacionales

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las aguas residuales generadas son de tipo **Doméstico**.

- Fuente Receptora

El vertimiento tratado finalmente se descarga sobre el recurso Suelo.

- Unidades de Tratamiento

Para la Estación Biológica Zigya – Universidad Icesi se tiene proyectada la construcción de dos (2) sistemas de tratamiento, los cuales realizarán la recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales generadas en las actividades de la estación biológica.

- ✓ El primer sistema será para las viviendas de Profesores y PNN

El sistema de tratamiento de tipo biológico proyectado está compuesto por pozo séptico, filtro anaeróbico, filtro fitopedológico y zanja filtrante, y tratará las aguas residuales generadas por las siguientes áreas

- Vivienda PNN
- Vivienda Profesores

El pozo séptico se produce la decantación de sólidos, los cuales sufren una digestión parcial de su parte orgánica, producto de la actividad microbiológica. El líquido no sedimentado es evacuado para su posterior tratamiento.

El material sedimentable precipita hasta el fondo, donde queda retenido hasta que se establece la descomposición anaeróbica, de forma que una parte de la materia orgánica en suspensión pasa de forma sólida a líquida y gaseosa, reduciendo la concentración de materia orgánica en el tanque.

El objetivo del tanque es retener el lodo durante un periodo de tiempo tal que pueda tener lugar la licuefacción parcial del lodo, de este modo realizar el mantenimiento del mismo y eliminación de los lodos por el sistema Vactor. El tanque tiene un volumen útil de 1,45 metros cúbicos.

Después del tratamiento primario, las aguas residuales se dirigen a un filtro anaeróbico con un volumen de 0,472 metros cúbicos; esta unidad tiene medio filtrante inorgánico compuesto de rosetones plásticos que por su superficie de contacto complementa el tratamiento anaerobio y retiene partículas suspendidas en el agua, logrando una gran parte de la remoción de la carga orgánica del sistema.

Posteriormente las aguas son transportadas a un filtro fitopedológico de 1 metro cúbico, compuesto por una capa de humus y un lecho de material triturado o grava (triturada de 4-6 cms). El humus está separado del lecho por un geotextil no tejido para permitir el paso de las raíces, más no del humus hacia el lecho filtrante.

Finalmente, las aguas residuales son dirigidas por gravedad a un campo de infiltración, compuesto por dos (2) líneas de 5 metros cada una.



“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

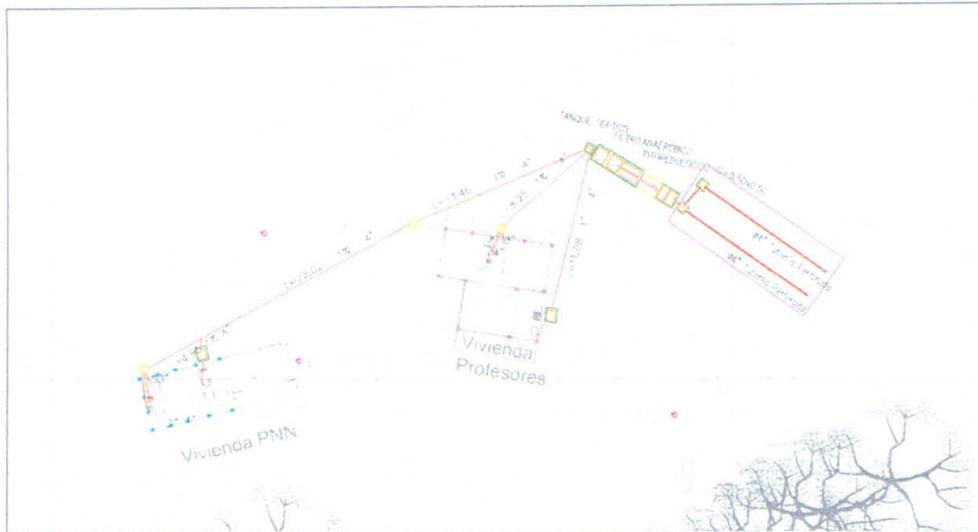


imagen 1. Diseño del Sistema de disposición de vertimientos vivienda profesores y PNN

- ✓ El Segundo Sistema de tratamiento será para las Viviendas de estudiantes y mayordomo

El sistema de tratamiento de tipo biológico proyectado está compuesto por pozo séptico, filtro anaeróbico, filtro fitopedológico y zanja filtrante, y tratará las aguas residuales generadas por las siguientes áreas:

- Vivienda estudiantes
- Vivienda mayordomo
- Aulas

El pozo séptico tiene un volumen útil de 3,85 metros cúbicos.

Después del tratamiento primario, las aguas residuales se dirigen a un filtro anaeróbico con un volumen de 1,8 metros cúbicos.

Posteriormente las aguas son transportadas a un filtro fitopedológico de 2,1 metros cúbicos, compuesto por una capa de humus y un lecho de material triturado o grava (triturada de 4-6 cms).

Finalmente, las aguas residuales son dirigidas por gravedad a un campo de infiltración, compuesto por cuatro (4) líneas de 5 metros cada una.



imagen 2. Diseño del Sistema de disposición de vertimientos vivienda profesores y PNN

- Evaluación Ambiental del Vertimiento

La Universidad ICESI presentó el documento *Evaluación Ambiental del Vertimiento para la Estación Científica Zigya*.

El documento contiene generalidades de la Estación Científica Zigya, situación actual y situación propuesta, una descripción y caracterización teórica de cada uno de los sistemas de tratamiento y una Evaluación Ambiental del Vertimiento con características climáticas, hidrológicas, fisicoquímicas y modelación del vertimiento.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

La Evaluación Ambiental del Vertimiento, incluye un capítulo denominado “Predicción y valoración de los impactos derivados de los vertimientos líquidos”, en donde se presentan los resultados de la prueba de infiltración, toda vez que la descarga es al suelo, así mismo, se hizo una valoración e identificación de impactos para la fase de construcción y puesta en marcha de los sistemas de tratamiento.

Medio	Recurso	Indicador
Abiótico	Suelos	Afectación de los suelos por vertimiento de aguas tratadas
	Aguas Subterránea	Afectación a cuerpos de agua subterránea por vertimiento de aguas tratadas
	Paisaje	Volumen de residuos sólidos generados.
	Aire	Emissiones a la atmósfera / Ruido generado
Biota	Flora	Biomasa (materia vegetal)
	Fauna	Desplazamiento de especies silvestres
Socio-económico		Desarrollo económico para el sector – bienestar de lasociedad circunvecina y usuarios de la estación biológica

Tabla 1. Indicadores de Impacto. Fuente: ICESI

Posteriormente, a través de la metodología Conessa Fernandez, se hace una identificación y valoración de impactos ambientales, así:

Aspecto Ambiental	Impactos							
	Componente abiótico y biótico				Componente socio económico			
Operación del sistema de tratamiento	Calidad del AguaSub-terránea	Calidad del Suelo	Calidad del Aire	Diversidad y abundancia deespecies de flora	Diversidad y abundancia deespecies de	Alteración del Hábitat	Afectación de la salud delas personas	Molestias para la sociedadcirunvecina
	Generación de residuos (lodos)							
	Fugas de agua no tratada							
	Olores ofensivos							
	Descarga al suelo por infiltración							
	Vertimiento de agua tratada							
	Mantenimiento del sistema							
	Descarga del vertimiento no tratado							
	Consumo de agua							

Tabla 2. Matriz de identificación de impactos ambientales. Fuente: ICESI

Se aprecia que se realizó una Evaluación Ambiental y se determinó que las concentraciones y caudales aportados por la Universidad ICESI no afectan la calidad de agua de las fuentes hídricas aledañas, considerando viable la descarga del agua tratada al suelo

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

La Universidad ICESI presentó el documento *Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento para la Estación Científica Zigya*.

El documento presenta marco normativo, objetivos, alcance, Descripción Geofísica del Municipio y de la Zona del Proyecto, Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión de vertimientos con una característica más detallada al lugar en donde se localiza la Estación Científica Zigya.

En el capítulo 9, proceso de conocimiento del riesgo, se identifican las amenazas que pueden afectar a los sistemas de tratamiento de Estación Biológica Zigya – Universidad Icesi, se considerarán tres orígenes principales: eventos naturales (Sismos, deslizamientos, inundaciones, lluvias torrenciales); eventos operativos (Derrames, accidentes de trabajo, fallas en el sistema); eventos de orden público (Daños a la infraestructura, sabotaje, protestas y paros).

Se formulan unas medidas de manejo, con acciones, indicadores y responsables para un adecuado seguimiento y control.

Se determina que el documento cumple con lo requerido por Parques Nacionales y se aprueba su implementación.

- De la caracterización del vertimiento

Teniendo en cuenta que los sistemas aún no están instalados y operando, la Univerisidad ICESI presentó la caracterización teórica para cada uno de los puntos de descarga, así:

Carga contaminante a la entrada del sistema

Sistema de tratamiento de viviendas de Profesores y PNN

El sistema de tratamiento está proyectado para un total de 10 personas (hab), entonces se proyectan los siguientes aportes:

Parámetro	Aporte (g/hab/día)	Carga Contaminante (g/día)	Concentración (mg/l)
DBO5	50	500	54
Sólidos Suspendidos Totales	50	500	54
Nitrógeno amoniacal	8,4	80,4	8,6832
Nitrógeno total	12	120	12,96
Parámetros	Aporte (#/hab/día)	Valor total (#/hab/día)	-
Coliformes totales	2×10^{-11}	2×10^{-10}	-

El caudal de diseño establecido para el sistema de tratamiento es 800 lt/día, es decir 0,0093 litros por segundo (l/s).

Sistema de tratamiento sistema de tratamiento vivienda de estudiantes ymayordomo

El sistema de tratamiento está proyectado para un total de 40 personas (hab), entonces se proyectan los siguientes aportes:

Parámetro	Aporte (g/hab/día)	Carga Contaminante (g/día)	Concentración (mg/l)
DBO5	50	2000	216
Sólidos Suspendidos Totales	50	2000	216
Nitrógeno amoniacal	8,4	336	36,288
Nitrógeno total	12	480	51,84
Parámetros	Aporte (#/hab/día)	Valor total (#/hab/día)	-
Coliformes totales	2×10^{-11}	8×10^{-10}	-

El caudal de diseño establecido para el sistema de tratamiento es 3200 lt/día, es decir 0,0370 litros por segundo (l/s).

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

Carga contaminante a la salida del sistema

Teniendo en cuenta las remociones esperadas por el sistema de tratamiento y el caudal de aguas residual proyectado, se verterán las siguientes cargas contaminantes:

Sistema de tratamiento de viviendas de Profesores y PNN

Parámetro	Entrada del sistema	Remoción esperada (%)	Salida del Sistema	
	Carga Contaminante(g/día)		Carga Contaminante(g/día)	Concentración (mg/l)
DB	50	9	5	5,
O5	0	0	0	4
Parámetro	Entrada del sistema	Remoción esperada (%)	Carga Contaminante(g/día)	Concentración (mg/l)
Sólidos Suspendidos Totales	500	9 0	50	5,4
Nitrógeno amoniacal	80,4	-	80,4	8,68
Nitrógeno total	120	-	120	12,96
Parámetros	Valor total (#/hab/día)	-	-	-
Coliformes totales	2E-10	-	-	-

Sistema de tratamiento sistema de tratamiento vivienda de estudiantes y mayordomo

Parámetro	Entrada del sistema	Remoción esperada (%)	Salida del Sistema	
	Carga Contaminante (g/día)		Carga Contaminante (g/día)	Concentración (mg/l)
DBO5	2000	90	200	5,4
Sólidos Suspendidos Totales	2000	90	200	5,4
Nitrógeno amoniacal	336	-	336	9,072
Nitrógeno total	480	-	480	12,96
Parámetros	Valor total (#/hab/día)	-	-	-
Coliformes totales	8E-10	-	-	-

Se observa que el sistema cumple con los parámetros establecidos en la normatividad vigente.

- Del Plan de Abandono

La Universidad ICESI presentó el documento “Plan de Cierre y Abandono del Área de Disposición del Vertimiento”

En el documento se presenta una generalidad del sistema de tratamiento, el manual de operación y una ficha de desmantelamiento y abandono, se indica que al finalizar las actividades en Estación Biológica Zigya – Universidad Icesi se procederá con el abandono y restauración de la zona que fue usada para la disposición de los vertimientos líquidos durante el periodo de operación. Para esto se deberán desmontar las tuberías usadas para la disposición de vertimientos líquidos y las estructuras que no sean necesarias.

Se aprecia que el documento cumple con los criterios de Parques Nacionales y por lo tanto se considera viable su aprobación.

- Del concepto del uso del suelo

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

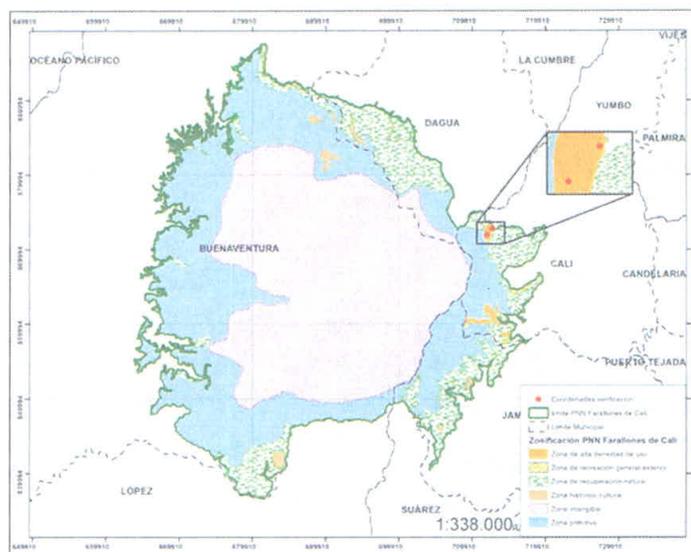
La Universidad ICESI presenta documento radicado ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal de la Alcaldía de Santiago de Cali, de fecha 12/04/2021, en donde solicita formalmente la emisión del documento “Certificado del uso del suelo” del predio identificado con Folio de Matrícula 370-69772

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que el solicitante ha buscado obtener el documento y ya depende de un tercero la emisión de este, por lo anterior se da trámite a la solicitud y se requerirá para que en un plazo de tres (03) meses allegue la respuesta de la Oficina de Planeación del Distrito de Buenaventura.

- De la zonificación del Manejo

De acuerdo con la información suministrada por el Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones a través de concepto técnico No. 20212400051903 de 11 de agosto de 2021, el punto de captación se encuentra ubicado al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, así:

Punto	Y	X	Observaciones
Vertimientos	3,441667	-76,662556	Se encuentra ubicada en el municipio Cali - Valle del Cauca, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en la categoría de Zona de Alta Densidad de Uso



Mapa 1. Zonificación de Manejo Parque Nacional Natural Farallones de Cali. Fuente: GSIR

CONCEPTO

Teniendo en cuenta la información remitida por el usuario y en la que se deriva de la visita de campo, se considera **VIABLE** otorgar el permiso de vertimientos a la **UNIVERSIDAD ICESI**, para la descarga de **Aguas Residuales Domésticas** de la **Estación Biológica Zigya** con un caudal de **0.0093 Lt/s** de la **Vivienda de Profesores y Parques Nacionales** sobre el recurso **Suelo**, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441663** y **W: -76,662553** y la **Vivienda Mayordomo y Estudiantes** sobre el recurso **Suelo**, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441667** y **W: -76,662556** al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, debido a que el Sistema de Tratamiento propuesto cumple con la normativa legal vigente y realiza un tratamiento eficiente de las aguas residuales domésticas generadas por la actividad que realiza la Sociedad.

Los componentes de cada uno de los Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas – STARD – son los siguientes:

- Vivienda Profesores y Parques Nacionales
 - a. Trampas de grasas
 - b. Tanque séptico de 1.45 m³
 - c. Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente de 0.472 m³
 - d. Filtro fitopedológico
 - e. Descarga Suelo
- Vivienda Estudiantes y Mayordomo
 - f. Trampas de grasas

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

- g. Tanque séptico de 3.85 m³
- h. Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente de 1.8 m³
- i. Filtro fitopedológico
- j. Descarga Suelo

La Universidad ICESI tendrá un plazo de seis (06) meses para la construcción e implantación de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticos

La Universidad ICESI deberá dar cumplimiento a los siguientes parámetros establecidos en la Resolución No. 699 de 06/07/2021 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones”:

Parámetro	Unidades	Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h
pH	Unidades	6.5 – 8.5
Temperatura	°c	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	200.0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	90.0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100.0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3.5
Grasas y Aceites	mg/L	20.0
Fenoles	mg/L	0.10
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0.5
Conductividad eléctrica	uS/cm	1000.0
Fósforo Total (P)	mg/L	5.0
Nitratos (N-NO ₃ -)	mg/L	15.0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	30.0
Coliformes totales	NMP/100 mL	Análisis y reporte

Teniendo en cuenta que la descarga no es a fuente hídrica, el usuario no es sujeto de facturación y cobro de Tasa Retributiva.

La vigencia del permiso de vertimientos será de **diez (10) años**, prorrogables, siempre y cuando cumpla con las condiciones, tasas y obligaciones que Parques Nacionales imponga a la Universidad ICESI

La Universidad ICESI deberá presentar anualmente la caracterización del vertimiento en tres puntos a saber, así:

- Entrada STARD
- Salida STARD

Los análisis deben ser realizados por un laboratorio debidamente acreditado ante el IDEAM

La Universidad ICESI deberá allegar en un plazo de 3 meses el certificado del uso del suelo expedido por la administración de Buenaventura o en su defecto la respuesta o reiteración de la petición.

El usuario se abastece de la fuente hídrica quebrada El Pato, con trámite de concesión de aguas bajo el expediente CASU 004-21 de Parques Nacionales y la cual pertenece a la siguiente zonificación hidrográfica:

Área Hidrográfica: Magdalena Cauca
Zona Hidrográfica: Cauca
Subzona hidrográfica: Ríos Claro y Jamundí

Luego de evaluado el documento “Plan de Gestión del Riesgo del Vertimiento” se considera viable su aprobación toda vez que cumplen con lo establecido en la normativa vigente.

Se considera viable aprobar el Plan de Cierre y Abandono del Área de Disposición del Vertimiento asociado al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas en donde se presenta además el diseño y manual de operación del sistema, en cumplimiento del Decreto 050 de 2018.

El Área de Disposición del Vertimiento de cada uno de los puntos es de 2.00 *2.00 metros, es decir 4 m²

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

Conforme con el artículo 2.2.3.3.5.6. Estudio de la solicitud, del Decreto 1076 de 2015 “Decreto único Reglamentario Sector Ambiente”, se analizó lo siguiente:

Aspecto	Comentario PNN
1. La información suministrada en la solicitud del permiso de vertimiento.	Se verificó en campo y en el análisis la información suministrada en la solicitud, cumple.
2. La localización de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica.	La descarga se encuentra al interior del PNN Farallones de Cali, cumple con los parámetros para poder otorgar un permiso de vertimientos.
3. Clasificación de las aguas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.20.1 del presente Decreto, o la norma que lo modifique o sustituya.	Pese a no contar con un ordenamiento del recurso hídrico en esta zona, se considera que para este caso la clasificación de las aguas es Clase II. “Cuerpos de aguas que admiten vertimientos con algún tratamiento”
4. Lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.3 y 2.2.3.3.4.4 del decreto 1076 de 2015, en los casos que aplique.	Se tuvieron en cuenta las prohibiciones y actividades prohibidas que trata los artículos 2.2.3.3.4.3 y 2.2.3.3.4.4 del Decreto 1076 de 2015.
5. Lo dispuesto en los instrumentos de planificación del recurso hídrico.	No se cuenta con un instrumento de ordenamiento del recurso hídrico.
6. Los impactos del vertimiento al cuerpo de agua o al suelo.	Se evaluó el Plan de Gestión del Riesgo del Vertimiento, cumple.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se determina el cumplimiento del artículo 2.2.3.3.5.6 del Decreto 1076 de 2015.

Durante el desarrollo de la visita, se procedió a requerir el cumplimiento del artículo cuarto del Auto 081 de 11/07/2021, el cual indica lo siguiente:

ARTÍCULO CUARTO.- Requerir a la UNIVERSIDAD ICESI, con NIT 890.316.745-5, para que en el término de un (01) mes contado a partir de la notificación del presente acto administrativo, allegue la autorización del propietario del predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca.

El usuario presentó el contrato de arrendamiento del predio, el cual tiene una vigencia hasta el 24 de octubre de 2063, por lo que se concluye que el usuario actúa como arrendatario del predio y dada la vigencia de 50 años del contrato y los términos del mismo, se considera viable continuar con el trámite de concesión de aguas.

Cabe mencionar que cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, debe ser previamente coordinada con el Área Protegida para que el personal del Parque vigile y supervise la ejecución de las mismas.

El usuario deberá pagar a Parques Nacionales el valor correspondiente por el primer seguimiento a esta concesión por un valor de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE (\$256.000); en la siguiente cuenta corriente del FONAM:

Nombre: SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES
Nit: 901-037-393-8
Cuenta Corriente No. 034-17556-2 del Banco de Bogotá.

La Subdirección de Gestión y Manejo a través del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental realizará el seguimiento al presente permiso por lo menos una (1) vez al año con el fin de verificar que se cumpla con la totalidad de las obligaciones y los que se deriven de la normatividad vigente.

El Jefe del Parque Nacional Natural Farallones de Cali o la persona que él asigne para el seguimiento del presente permiso desde el Área Protegida, realizará visitas periódicas con el fin de verificar el cumplimiento del permiso y remitirá a la Subdirección de Gestión y Manejo los respectivos informes de seguimiento.”

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

III. DEL OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS

Así las cosas, de lo señalado en el Concepto Técnico No. 20212300002296 del 27 de septiembre de 2021, se puede establecer que el permiso de vertimientos solicitado por la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, con el fin de realizar la descarga de las aguas residuales domésticas que provienen del predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca en donde se encuentra la Estación Biológica Zigya, se ajusta se ajusta a derecho y en consecuencia se determina la viabilidad de otorgar el permiso de la siguiente manera:

- Vivienda de Profesores y Parques Nacionales: caudal de 0.0093 l/s sobre el recurso Suelo, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441663 y W: -76,662553**, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.
- Vivienda Mayordomo y Estudiantes: caudal de 0.0370 l/s sobre el recurso Suelo, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441667 y W: -76,662556**, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

La Constitución Política en su artículo 8° establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*, así mismo los artículos 79 y 80 ibídem, consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

En cuanto a la función Administrativa el artículo 209 de la Carta Magna, establece que se encuentra al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, y añade que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

El artículo 3° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo señala que las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.

El artículo 2.2.3.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015 (artículo 41 del Decreto 3930 de 2010), previó que *"toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos."*

De otra parte, la Resolución No. 191 del 25 de mayo de 2017, en el numeral 4° del acápite Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental del artículo 2°, estableció como función de dicho grupo *"Liquidar los derechos, tasas, y servicios de seguimiento por los permisos, las concesiones, las autorizaciones y los demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos por la ley y los reglamentos."*

Así las cosas, la Coordinación del Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de conformidad con lo establecido en la Resolución precitada, realizó la liquidación correspondiente al servicio de seguimiento al permiso de vertimientos, cuyo valor se determinó en la suma de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE (\$256.000) que deberá consignarse en la Cuenta Corriente No. 034175562 del Banco de Bogotá, denominada FONAM SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN

↙

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, identificado con Nit 901.037.393-8.

En ese orden de ideas y teniendo en cuenta los anteriores fundamentos de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Concepto Técnico No. 20212300002296 del 27 de septiembre de 2021, se considera viable otorgar el permiso de vertimientos a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5 con el fin de realizar una descarga de 0.0093 l/s y 0.0370 l/s de las aguas residuales domésticas tratadas a los campos de infiltración ubicados en las coordenadas **N: 3,441663 - W: -76,662553** y **N: 3,441667 - W: -76,662556** respectivamente, las cuales provienen del predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca en donde se encuentra la Estación Biológica Zigya, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

En consideración a lo expuesto, la Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR Permiso de vertimientos a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, con el fin de realizar la descarga de las aguas residuales domésticas que provienen del predio denominado “LOTE DE TERRENO EL PALO LOS OLIVOS” inscrito bajo el folio de matrícula inmobiliaria No. 370-69772, ubicado en la vereda Pichinde, del municipio de Cali, departamento del Valle del Cauca en donde se encuentra la Estación Biológica Zigya, de la siguiente manera:

- Vivienda de Profesores y Parques Nacionales: caudal de 0.0093 l/s sobre el recurso Suelo, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441663 y W: -76,662553**, en un área de 2 m² al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.
- Vivienda Mayordomo y Estudiantes: caudal de 0.0370 l/s sobre el recurso Suelo, en el punto ubicado en las coordenadas **N: 3,441667 y W: -76,662556**, en un área de 2 m² al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El permiso de vertimientos que se otorga a través del presente acto administrativo tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de esta providencia. Su renovación se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice dentro del primer trimestre del último año de su vigencia de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 3930 de 2010, artículo 50), sea viable técnica y ambientalmente; y no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento.

ARTÍCULO TERCERO.- Establecer a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, para el desarrollo de la actividad que generará las aguas residuales domésticas, conforme a la Resolución 699 del 6 de julio de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la siguiente norma de vertimiento al suelo:

Parámetro	Unidades	Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h
pH	Unidades	6.5 – 8.5
Temperatura	°c	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	200.0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	90.0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100.0

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

Parámetro	Unidades	Velocidad de infiltración entre 16 a 27 mm/h
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3.5
Grasas y Aceites	mg/L	20.0
Fenoles	mg/L	0.10
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0.5
Conductividad eléctrica	uS/cm	1000.0
Fósforo Total (P)	mg/L	5.0
Nitratos (N-NO ₃ -)	mg/L	15.0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	30.0
Coliformes totales	NMP/100 mL	Análisis y reporte

ARTICULO CUARTO.- Inscribir en el registro de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el permiso de vertimientos que a través de este acto administrativo se otorga, en los términos del artículo 2.2.3.3.8.1. Del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

ARTÍCULO QUINTO.- Aprobar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – STARD y las obras asociadas a la descarga, presentado por la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, que dispone de las siguientes partes:

- Vivienda Profesores y Parques Nacionales
 - a. Trampas de grasas
 - b. Tanque séptico de 1.45 m³
 - c. Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente de 0.472 m³
 - d. Filtro fitopedológico
 - e. Descarga Suelo
- Vivienda Estudiantes y Mayordomo
 - a. Trampas de grasas
 - b. Tanque séptico de 3.85 m³
 - c. Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente de 1.8 m³
 - d. Filtro fitopedológico
 - e. Descarga Suelo

PARÁGRAFO.- La **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, tendrá seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo para la construcción e implantación de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticos.

ARTÍCULO SEXTO.- La beneficiaria del presente permiso, tendrá como fuente de abastecimiento la “Quebrada El Pato”, que cuenta con trámite de concesión de aguas bajo el expediente CASU 004-21 de Parques Nacionales Naturales de Colombia y la cual pertenece a la siguiente zonificación hidrográfica:

Área Hidrográfica: Magdalena Cauca
 Zona Hidrográfica: Cauca
 Subzona hidrográfica: Ríos Claro y Jamundí

ARTICULO SÉPTIMO.- La **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, deberá presentar la caracterización del vertimiento en dos puntos a saber, así:

- Entrada STARD

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

- Salida STARD

PARÁGRAFO PRIMERO.- Los análisis deben practicarse por un laboratorio acreditado ante el IDEAM.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- La caracterización deberá remitirse con una periodicidad anual, contada a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTICULO OCTAVO.- Requerir a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, para que en el término de tres (3) meses contados a partir de la notificación del presente acto administrativo remita la respuesta de la Oficina de Planeación del Distrito de Buenaventura, relacionada a la solicitud del concepto sobre el uso del suelo, de conformidad con lo establecido en el numeral 18 del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO NOVENO.- Aprobar el Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento presentado por la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, conforme a lo señalado en el Concepto Técnico No. 20212300002296 del 27 de septiembre de 2021.

ARTICULO DÉCIMO.- Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento presentado por sociedad la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, conforme a lo señalado en el Concepto Técnico No. 20212300002296 del 27 de septiembre de 2021.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO.- Informar a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, que debe cumplir con las obligaciones relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO.- La **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, deberá acreditar en el término de un (1) mes contados a partir de la ejecutoria de del presente acto administrativo el pago de una suma equivalente a DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE (\$256.000), por concepto de seguimiento al presente permiso de vertimientos otorgado, el cual deberá consignarse en la Cuenta Corriente No. 034175562 del Banco de Bogotá, denominada FONAM SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, identificado con Nit 901.037.393-8.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO.- Advertir a La **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, que el incumplimiento a los términos, condiciones, requisitos y obligaciones establecidos en este acto administrativo y, a la normatividad ambiental vigente, dará lugar a la aplicación de lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO DÉCIMO CUARTO.- Informar a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, que cualquier modificación en las condiciones del presente permiso, deberá ser informada por escrito indicando en que consiste, a la cual se deberá anexar la información pertinente para su respectiva evaluación y aprobación.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO.- Advertir a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, que cualquier actividad que se pretenda realizar al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali en el marco del presente permiso, debe ser previamente informada y coordinada con el Área Protegida para que el personal del Parque vigile y supervise las actividades que se desarrollen en virtud del presente permiso.

ARTICULO DÉCIMO SEXTO.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la **UNIVERSIDAD ICESI**, con NIT 890.316.745-5, a través de su representante legal o a su apoderado

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI – EXPEDIENTE PVERT-001-2021”

debidamente constituido, de conformidad con lo establecido en los artículos 66 y subsiguientes de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- El encabezamiento y la parte resolutive de la presente providencia deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia para los fines establecidos en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

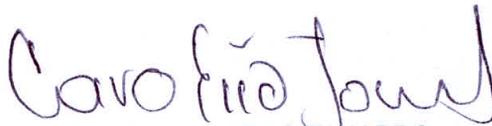
ARTICULO DÉCIMO OCTAVO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Subdirección Administrativa y Financiera, para que se coordine y administre los recursos financieros que se deriven de la ejecución del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo a la Dirección Territorial Pacífico, para que en ejercicio de las funciones establecidas en el Decreto 3572 de 2011, se coordine la metodología del seguimiento, vigilancia y control del presente permiso.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- En firme remítase copia del presente acto administrativo al Jefe del Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali, para que mínimo una (1) vez al año se realice el seguimiento, en los términos recogidos en el presente acto administrativo a las actividades que se desarrollen en virtud del presente permiso con el objeto de avalar su cumplimiento e informar cualquier tipo de irregularidad o desconocimiento de las obligaciones señaladas en este acto administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse de forma personal y por escrito dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, conforme al numeral 7° del artículo 2.2.3.3.5.5. del Decreto 1076 de 2015, en los términos establecidos en el artículo 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



EDNA CAROLINA JARRO FAJARDO

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: *María Fernanda Losada Villarreal - Abogada contratista SGM*
Revisó: *Guillermo Alberto Santos Ceballos - Coordinador GTEA SGM*