

REPÚBLICA DE COLOMBIA



**CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ
CORPOURABA**

RESOLUCIÓN

Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones

La Directora General de la CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ "CORPOURABA", en uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas por los numerales 2 y 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, el Acuerdo N° 100-02-02-01-016-2019 del 29 de octubre de 2019, en concordancia con el Decreto 1076 de 2015, y,

CONSIDERANDO

Que la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, representada legalmente por el señor Juan Diego Correa Rendón, identificado con cédula de ciudadanía Nro. 8.322.495, elevó solicitud mediante escrito con radicado Nro. 200-34-01-59-6737 del 11 de octubre de 2021, para adelantar el trámite de permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales en los 19 municipios de la jurisdicción.

Qué a través de acto administrativo Nro.200-03-50-01-0483 del 10 de diciembre de 2021, se dio inicio al trámite solicitado, notificado el día 13 de diciembre de 2021, en diligencias obrantes a expediente Nro. 200-16-51-07-0189-2021.

Que mediante comunicación electrónica, se remitió al Centro Administrativo Municipal de San Juan de Urabá, Arboletes, Mutatá, Dabeiba, Carepa, Turbo, Apartadó, Necoclí, San Pedro de Urabá, Chigorodó, Uramita, Cañasgordas, Frontino, Abriaquí, Peque, Giraldo, Urao, Murindó y Vigía de Fuerte; copia del auto de inicio Nro.200-03-50-01-0483 del 10 de diciembre de 2021, para efectos de que fuera fijado en un lugar visible de su Despacho por el término de diez (10) días hábiles; sin que obren oposiciones a folios del expediente respecto al trámite.

Que CORPOURABA publicó en la página web <http://corpouraba.gov.co/>, por el término legal copia del auto de inicio, sin que se evidencien en folios del expediente oposición frente al trámite promovido por la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5.

Que mediante Resolución Nro.200-03-20-03-0088 del 24 de enero de 2022, se realizó un requerimiento y se suspendió el trámite de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de la elaboración de estudios ambientales.

Que la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901.048.183-5, a través de su representante legal, presentó el día 03 de febrero de 2022 con radicado Nro. 200-34-01-59-0731, recurso de reposición al pronunciamiento Nro.200-03-20-03-0088 del 24 de enero de 2022, resuelto a favor del recurrente a través de acto administrativo.

Resolución

“Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones”

Que el personal técnico adscrito al área de Subdirección de Gestión y Administración Ambiental, evaluó la información presentada por la C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901.048.183-5, originándose el informe técnico Nro.400-08-02-01-3771 del 05 de enero de 2022, posteriormente corregido mediante informe técnico Nro.400-08-02-01-0890 del 07 de abril de 2022 y del cual al literal se exhibe lo siguiente:

(...)

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad

Tabla 1. Metodologías, técnicas, unidad y esfuerzo de muestreo para la recolección de especímenes

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
Aves	Redes de Niebla	X	Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 6:00 11:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas por cobertura vegetal, revisión permanente	X	X
Herpetos	Búsqueda libre y captura	X	Recorrido aleatorio de búsqueda limitado por unidad de tiempo por cobertura vegetal	Recorridos entre 6:30 – 10:00 horas y 17:30 a 20:30, hasta por 3 días en cada cobertura vegetal o ecosistema acuático	X	X
Mamíferos	Trampas Sherman	X	Hasta 10 trampas de 8 x 9 x 24 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria	X	X
	Trampas Tomahawk	X	Hasta 10 trampas de 50x17X18 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria	X	X
	Redes de niebla	X	Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 18:00 a 22:00 horas, hasta por 10 días, por cobertura vegetal, revisión permanente	X	X
Peces	Atarraya	X	Atarraya con una altura entre 2 y 3 m y ojo de	Numero de lances por hora en un tramo de	X	X

Resolución
 "Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
			mallita entre 1 y 4 cm	100 m de longitud en cada estación de muestreo		
	Pesca Eléctrica	X	Captura con equipo de pesca eléctrica	Un barrido aplicado por una hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo	X	X
	Red agallera	X	Una red agallera de 5 cm de ojo de malla, 5 m de altura por 200 m de longitud y una red agallera de 7 cm de ojo de malla 5 m de altura por 200 m de longitud	Dos redes agalleras (5 y 7 cm de ojo de malla) durante 8 horas en cada estación de muestreo	X	X
Fitoplancton	Red de fitoplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 23, 30 o 40 Um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X	X
Zooplancton	1. Red de zooplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 80, 150, 200, 250 o 300 um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X	X
	2. Botella muestreadora	X	Colecta con botella muestreadora	Colecta de 3 submuestras de hasta 50 L de agua con botella muestreadora en hasta 3 puntos de la zona fótica de la columna de agua hasta obtener una muestra integrada de hasta 150 L, por cada hábitat(tipo de sustrato, profundidad y/o vegetación asociada) en el cuerpo de agua.	X	X
Bentos	3. Red Surber	X	Red surber 30 x 30 y 500 um de ojo de malla	Hasta 10 repeticiones del barrido	X	X

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad							
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)		
					Captura	Recolección (definitiva)	
				distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.			
	4.	Red D	X	Red de pantalla de 0,9 m de lado y 250 um de ojo de malla	Hasta 5 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.	X	X
	5.	Draga Ekman	X	Draga Ekman de 15 x 15 x 15	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
	6.	Draga van Veen	X	Draga van ven de 12 L de capacidad	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
Perifiton	Remoción por Cuadrante	X	Cuadrantes de área variable (4, 9, o 12 cm ²)	Barrido de todos los organismos contenidos en 3 a 10 unidades de raspado, distribuidas en un tramo de 100 m de longitud.	X	X	
Vegetación terrestre	Parcelas	X	Parcelas de dimensión variable, con área entre 100 y 1000 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X	
	Inventario Forestal	X	Parcelas de área variable a partir de transeptos de ancho pre-establecido donde se registran todos los fustales, el registro de latizales en subparcelas de 5 x 2 m y de brinzales en cuadrantes de 2 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X	
	Muestreo de Epifitas	X	Plantilla de acetato de 20 x	Hasta 10 réplicas de la	X	X	

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad					
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)	Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
				Captura	Recolección (definitiva)
	vasculares		30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo	
	Muestreo de Epifitas no vasculares	x	Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	Hasta 10 réplicas de la plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo	X X

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes

Tabla 2. Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
Aves	<p>Sacrificio: presión pulmonar o dosis letal de lidocaína inyectada, será preparada de inmediato según el protocolo del manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (IAVH, 2006).</p> <p>Este procedimiento consiste en la disección del individuo a través del cual se retiran todos los órganos internos, el volumen original será reemplazado con algodón, lo que permite que el ejemplar recupere su morfología externa y sirva como elemento de consulta en colección.</p>	<p>El recipiente montado dentro de o caja o recipiente con la espalda hacia abajo, los especímenes debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.</p>
Herpetos	<p>Sacrificio: Para el sacrificio de anfibios será realizado con anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, aplicados en la cabeza o vientre.</p> <p>Para reptiles o anfibios de gran tamaño se utilizará una dosis letal de anestésico en el corazón.</p> <p>Los especímenes serán fijados en un recipiente con varias capas de papel absorbente con formol al 10%, en el cual se ubican los ejemplares en una posición natural, los individuos de mayor tamaño serán inyectados con el fijador en la cavidad abdominal, extremidades y la cola y los escamados serán inyectados en la región posterior a la cloaca, el procedimiento de fijación durara entre dos o tres días después de los cual los ejemplares serán sumergidos en tres diferentes concentraciones de alcohol etílico (30%, 50% y 70%) durante 24 horas antes de ser</p>	<p>Especímenes cubiertos con alcohol en bolsas o recipientes cerrados, debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.</p>

[Handwritten signature]

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
	almacenados de manera definitiva en alcohol al 70% dentro de frascos plásticos o bolsas para el transporte a la colección final.	
Mamíferos	Mamíferos pequeños, medianos y murciélagos: el sacrificio se realiza por presión pulmonar o dosis letal de anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, inyectada en el corazón. Para la preparación se disecciona el individuo retirando los órganos internos reemplazando el volumen con algodón en ejemplares medianos o pequeños recuperando su morfología externa, para ejemplares grandes la piel será preservada extendida sobre una superficie de madera.	Especímen dentro de una caja o recipiente limpio, etiquetado, depositados en colección biológica.
Peces	Se anestesiara a los individuos con esencia de clavos 2 ml x 5 L o mayor si es necesario, posteriormente sumergidos en formol al 10%, una vez muertos, los individuos más grandes, inyectados con formol, empezando por el ano y los costados hasta que queden rígidos, también podrá usarse solución Tanseu para la fijación de los peces.	Especímenes en envase hermético con formol al 10%, transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posteriores análisis, transcurridos 10 días, el formol se reemplaza por alcohol al 70%, etiquetados y depositados en colección biológica.
Fitoplancton	2 a 4 ml de Lugol por muestra o solución de transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Zooplancton	Solución de transeau o formol al 5%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Bentos	Alcohol al 70% o 95%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Perifiton	2 a 4 ml de Lugol por muestra, formol al 10% o solución transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Vegetación terrestre	Prensa botánica con alcohol al 70% o 95%	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.
Epífitas vasculares y no vasculares	Bolsa de papel	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de icopor hasta el

Resolución
 "Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
		laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.

Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios

Tabla 3. Perfiles de los profesionales

Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios			
Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Aves	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ornitología.	
Herpetos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de herpetología	
Mamíferos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de mastozoología	
Peces	Ecólogo, biólogo, biólogo marino, zootecnista, ingeniero acuícola	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ictiología	
Fitoplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en fitoplancton.	
Zooplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en zooplancton	
Bentos	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en bentos	
Perifiton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en perifiton	
Vegetación terrestre	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio con plantas vasculares	
Epifitas vasculares y no vasculares	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia en estudio de epifitas	

Cobertura geográfica general de los proyectos o estudios

Tabla 3. Cobertura del Permiso de Estudio

Nacional	Regional	Departamento	Municipio
No	Si	Antioquia	Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí, San

Resolución

“Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones”

			Pedro de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá Dabeiba
--	--	--	--

Componente de evaluación

Tabla 4. Componentes analizados para el permiso de estudio con fines de elaboración de estudios ambientales con expediente No. 200-16-51-07-189-2021

Componentes	Consideraciones	Cumplimiento			Verificación
		Si	No	NA	
Duración	Artículo 2.2.2.9.2.7. Vigencia de los permisos: El Permiso podrá tener una duración hasta de dos (2) años según la índole de los estudios.	x			Formato de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, numeral formato único Numeral 2.2. Duración 24 meses.
Ubicación geográfica de los estudios	Artículo 2.2.2.9.2.4. Dentro de los requisitos de la solicitud, se describe que, en el Formato de Solicitud de Permiso de Estudios con fines de elaboración de Estudios Ambientales, se debe indicar la ubicación del departamento(s) y/o municipio(s), donde se va a llevar a cabo la recolecta, de conformidad con lo señalado en el artículo 3 del presente decreto.	x			Formato de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, numeral 2.5. Cobertura geográfica 19 municipios de la jurisdicción de CORPOURABA
Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad	En el Formato Único Nacional (FUN) indica las metodologías, las cuales en el anexo metodológico, se explica con detalle las técnicas de colecta, esfuerzos de muestreo	x			Formato de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, numeral 2.2 Metodologías Para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad y en el anexo 2 de Metodologías
Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes	El usuario presentó formato y anexo metodología donde explica con detalle los métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes	x			Formato de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, numeral 2.3 Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes y en el anexo 2 de Metodologías
Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios	El usuario presentó en el formato los perfiles de los profesionales que intervendrán en el estudio y su respectivo anexo	x			Formato de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, numeral 2.4 Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios y en el anexo 3 perfiles de profesionales.

El análisis de las metodologías a emplear en el presente Permiso de Estudio para recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, se realizó evaluando la correspondencia entre la información contenida en el FUN versus la información descrita en el anexo 2, documento de metodologías establecidas para cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio, como se observa en la tabla 6.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Tabla 5. Comparación de metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad biológica presentados en el Formato y en el Documento Anexo.

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad biológica.		
Grupo	Descripción	Observación
Aves	En el formato: Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal Apertura de redes de 6:00 11:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas por cobertura vegetal, revisión permanente	Concordante la información del formato y documento anexo
	Documento anexo de 4 a 12 m de longitud por 3 m de alto por 100 m lineales Esfuerzo de 6 a 11 y 15 a 18 horas por cobertura vegetal	
Herpetos	En el formato: Recorrido aleatorio de búsqueda limitado por unidad de tiempo por cobertura vegetal. Recorridos entre 6:30 – 10:00 horas y 17:30 a 20:30, hasta por 3 días en cada cobertura vegetal o ecosistema acuático	En FUN no se describen trampas, la demás información es concordante
	Documento anexo: recorridos aleatorios por encuentros visuales entre las 6:30 – 10:00 horas y 17:30 a 20:30, hasta por 3 días en cada cobertura vegetal o ecosistema acuático Uso de gancho o pinza herpetológicas Trampas de caída con barrera de desvío Para anfibios y reptiles acuáticos uso de plantas de embudo	
Mamíferos	En el formato: Trampas Sherman, Trampas Tomahawk y Redes de niebla; Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria y Apertura de redes de 18:00 a 22:00 horas, hasta por 10 días, por cobertura vegetal, revisión permanente	Información concordante del FUN y documento anexo, se recomienda 2 revisiones diarias a trampas.
	Documento anexo: Trampas Sherman, Trampas Tomahawk y Redes de niebla (para mamíferos voladores) trampas instaladas de 1 a 10 días con revisión diaria, redes de niebla de 18:00 a 22:00 con revisión permanente	
Peces	En el formato: Atarraya, Pesca Eléctrica y Red agallera Numero de lances por hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo, Un barrido con equipo eléctrico aplicado por una hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo Dos redes agalleras (5 y 7 cm de ojo de malla) durante 8 horas en cada estación de muestreo	Debe definirse el número de estaciones por cuerpo de agua, se recomienda revisión de trasmallo cada 4 horas
	Documento anexo: redes de mano, en tramos de 100m, redes agalleras de 5m de altura y 200 m de longitud durante 8 horas Pesca eléctrica en transepto de 100 m durante 1 hora	
Fitoplancton	En el formato Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 23, 30 o 40 Um de ojo de malla, filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo.	Debe definirse el número de estaciones por cuerpo de agua
	Documento anexo: red cónica filtrado de 15 L de agua, submuestras de 5 L a 3 profundidades diferentes.	
Zooplancton	En el formato: Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 80, 150, 200, 250 o 300 un de ojo de malla, Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo, red cónica filtrado de 15 L de agua, submuestras de 5 L a 3 profundidades diferentes.	Debe definirse el número de estaciones por cuerpo de agua
	Documento anexo: red para zooplancton, con un diámetro de poro 79 ug, 40 L para la comunidad zooplanctónica en sistemas lóticos y 15 L para sistemas lénticos oligotróficos y eutróficos.	
Bentos	En el formato: Red Surber, Red D, Draga Ekman, Draga van Veen, Hasta 10 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico, Hasta 10 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.	Debe definirse el número de estaciones por cuerpo de agua
	Documento anexo: Draga Ekman muestra compuesta de	

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad biológica.		
Grupo	Descripción	Observación
	hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo Red Surber 6 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico, Red de pantalla 6 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m	
Perifiton	En el formato: Cuadrantes de área variable(4, 9, o 12 cm ²) Barrido de todos los organismos contenidos en 3 a 10 unidades de raspado, distribuidas en un tramo de 100 m de longitud.	Debe definirse el número de estaciones por cuerpo de agua
	Documento anexo: cuadrante plástico de área variable raspado para muestra compuesta en 100 m en sistema lotico, Elección manual de rocas en tramo de 100 m	
Macrófitas	En el formato: no se describe método	Se recomienda determinar un número de estaciones por cuerpo de agua.
	Documento anexo: cuadrantes de 1 m por hábitat por km de cuerpo de agua	
Vegetación terrestre	En el formato: Inventario Forestal, Parcelas de área variable a partir de transeptos de ancho pree-establecido Muestreo de Epifitas vasculares, Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ² Muestreo de Epifitas no vasculares, Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	La técnica de parcelas cumple con lo estipulado en el D 1076/2015 (Artículos 2.2.1.1.4.5 Inventario, se deberá "(...) presentar un inventario estadístico con error de muestreo no superior al quince por ciento (15%) y una probabilidad del noventa y cinco por ciento (95%)". El método de parcelas se debe aplicar para cada tipo de cobertura.
	Documento anexo: Parcelas Gentry, área de 0,1 ha censo de individuos con DAP mayor de 2,5 cm, 10 parcelas de 100 m con subparcela para brinzales Epifitas vasculares 10 parcelas rectangulares de 1000 m ² Epifitas no vasculares, plantilla de acetato de 20 x 30 cm muestreo de 10% de forofitos	

Se realizó análisis de la información descrita en el formato versus la contenida en el documento anexo en cuanto a la metodología que se empleará para la colecta, preservación y movilización de los especímenes y muestras de la biodiversidad, encontrando que la información descrita es coherente en ambos documentos para todos los grupos biológicos.

Los perfiles de los profesionales que intervendrían en las actividades de muestreo son acordes a lo requerido en cuanto a las actividades y grupos de especies a evaluar, no obstante, el usuario deberá garantizar y demostrar la experiencia específica de cada uno de los profesionales en cuanto a manipulación, extracción, identificación de muestras del grupo que se le relacione.

En cuanto a la identificación de especies pertenecientes a los grupos aves, reptiles, anfibios y mamíferos, se considera que esta debe ser realizada a través de métodos menos invasivos, por lo cual **se recomienda** implementar al mayor término posible, técnicas como cámaras trampa, métodos de observación, toma de fotografías y datos biométricos, captura y liberación de los ejemplares en el mismo sitio; acorde con lo expuesto, se condiciona la viabilidad de recolección definitiva de especies de los grupos mencionados anteriormente, solo en casos excepcionales y máximo 2 especímenes por morfoespecie no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental

En cuanto a la recolección definitiva de peces **se recomienda** que, acorde a lo manifestado por el usuario, esta será realizada **exclusivamente** en los casos en que no

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Folios: 0

sea posible identificar al animal en campo o a través de fotografías, de lo contrario se sugiere identificar el espécimen y posteriormente proceder a su liberación en el hábitat colectado.

Conclusiones:

En términos generales, la información presentada en el formato único de solicitud - FUNS es concordante con el anexo de "Metodologías para cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio", presentado C&C Consultores; siendo este último complementario; no obstante, se recomienda definir el número exacto de estaciones a implementar para cada grupo y técnica de muestreo.

Es importante considerar que la determinación del esfuerzo/tamaño de muestreo, entendido como el número de estaciones o transectos, debe calcularse en función del área/longitud del cuerpo de agua y/o ecosistema objeto de estudio, así como de la variabilidad de hábitat presente en el mismo Sustrato, profundidad y/o Vegetación asociada); lo cual se deberá considerar en las solicitudes de inicio de actividades con el fin de evitar que se planteen esfuerzos de muestreo demasiado agresivos para algunos de los grupos.

Se condiciona la viabilidad de recolección definitiva de especímenes de los grupos de aves, anfibios, reptiles y mamíferos, de la siguiente manera:

- Se recomienda la implementación de métodos menos agresivos con la fauna silvestre, como el uso de equipos de cámaras trampa y la identificación a través del registro fotográfico del espécimen y/o toma de datos biométricos; una vez identificado y/o registrado el ejemplar deberá ser liberado en el mismo sitio de la captura.
- Para casos excepcionales, **solo se autoriza la colecta definitiva de máximo 2 especímenes por morfoespecie** no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental.

Para el grupo de los peces se autoriza la recolección definitiva exclusivamente en aquellos casos en que el espécimen no pueda ser identificado en campo o a través de registro fotográfico; en este caso se deberán coleccionar máximo dos individuos por especie; el resto de los ejemplares capturados deberá ser liberado en el mismo hábitat.

Desde el punto de vista técnico se **considera viable** otorgar el permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la biodiversidad para la elaboración de estudios ambientales, por un **término de 24 meses**, siempre que se haga uso de las recomendaciones citadas; igualmente, **se consideran factibles** las metodologías descritas en las actividades para la recolección de especímenes, métodos de preservación y movilización de los especímenes recolectados (exceptuando aves, mamíferos, reptiles y anfibios cuya recolección definitiva se condiciona a casos excepcionales y a máximo 2 especímenes por morfoespecie no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental), así como los perfiles de los profesionales descritos.

Metodologías, técnicas y unidades de muestreo para la recolección de especímenes aceptadas, teniendo en cuenta que se deberán ajustar en el inicio de actividades de acuerdo a las observaciones contempladas:

Tabla 6. Metodologías, técnicas, unidad y esfuerzo de muestreo para la recolección de especímenes

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad					
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)	Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
				Captura	Recolección (definitiva)

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad								
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)			
					Captura	Recolección (definitiva)		
Aves	Redes de Niebla	X	Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 6:00 11:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas por cobertura vegetal, revisión permanente	X			
			Herpetos	Búsqueda libre y captura			X	Recorrido aleatorio de búsqueda limitado por unidad de tiempo por cobertura vegetal
Mamíferos	Trampas Sherman	X	Hasta 10 trampas de 8 x 9 x 24 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria	X			
			Trampas Tomahawk	X			Hasta 10 trampas de 50x17X18 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria
			Redes de niebla	X			Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 18:00 a 22:00 horas, hasta por 10 días, por cobertura vegetal, revisión permanente
Peces	Atarraya	X	Atarraya con una altura entre 2 y 3 m y ojo de malla entre 1 y 4 cm	Numero de lances por hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo	X	X		
			Pesca Eléctrica	X			Captura con equipo de pesca eléctrica	Un barrido aplicado por una hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo
			Red agallera				Una red	Dos redes

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad					
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)	Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
				Captura	Recolección (definitiva)
		X	agallera de 5 cm de ojo de malla, 5 m de altura por 200 m de longitud y una red agallera de 7 cm de ojo de malla 5 m de altura por 200 m de longitud	agalleras (5 y 7 cm de ojo de malla) durante 8 horas en cada estación de muestreo	
Fitoplancton	Red de fitoplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 23, 30 o 40 Um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X
Zooplancton	7. Red de zooplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 80, 150, 200, 250 o 300 um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X
	8. Botella muestreadora	X	Colecta con botella muestreadora	Colecta de 3 submuestras de hasta 50 L de agua con botella muestreadora en hasta 3 puntos de la zona fótica de la columna de agua hasta obtener una muestra integrada de hasta 150 L, por cada hábitat (tipo de sustrato, profundidad y/o vegetación asociada) en el cuerpo de agua.	X
Bentos	9. Red Surber	X	Red surber 30 x 30 y 500 um de ojo de malla	Hasta 10 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.	X
	10. Red D	X	Red de pantalla de 0,9 m de lado y 250 um de ojo de malla	Hasta 5 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del	X

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
				ecosistema lotico.		
	11. Draga Ekman	X	Draga Ekman de 15 x 15 x 15	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
	12. Draga van Veen	X	Draga van ven de 12 - L de capacidad	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
Perifiton	Remoción por Cuadrante	x	Cuadrantes de área variable (4, 9, o 12 cm ²)	Barrido de todos los organismos contenidos en 3 a 10 unidades de raspado, distribuidas en un tramo de 100 m de longitud.	X	X
	Parcelas	x	Parcelas de dimensión variable, con área entre 100 y 1000 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X
Vegetación terrestre	Inventario Forestal	x	Parcelas de área variable a partir de transeptos de ancho pre-establecido donde se registran todos los fustales, el registro de latizales en subparcelas de 5 x 2 m y de brinzales en cuadrantes de 2 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X
	Muestreo de Epifitas vasculares	x	Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	Hasta 10 réplicas de la plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo	X	X
	Muestreo de	x	Plantilla de	Hasta 10	X	X

Resolución
 "Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
	Epifitas no vasculares		acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	réplicas de la plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo		

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes

Tabla 7. Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
Aves	Sacrificio: presión pulmonar o dosis letal de lidocaína inyectada, será preparada de inmediato según el protocolo del manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (IAVH, 2006). Este procedimiento consiste en la disección del individuo a través del cual se retiran todos los órganos internos, el volumen original será reemplazado con algodón, lo que permite que el ejemplar recupere su morfología externa y sirva como elemento de consulta en colección.	El recipiente montado dentro de o caja o recipiente con la espalda hacia abajo, los especímenes debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.
Herpetos	Sacrificio: Para el sacrificio de anfibios será realizado con anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, aplicados en la cabeza o vientre. Para reptiles o anfibios de gran tamaño se utilizará una dosis letal de anestésico en el corazón. Los especímenes serán fijados en un recipiente con varias capas de papel absorbente con formol al 10%, en el cual se ubican los ejemplares en una posición natural, los individuos de mayor tamaño serán inyectados con el fijador en la cavidad abdominal, extremidades y la cola y los escamados serán inyectados en la región posterior a la cloaca, el procedimiento de fijación durara entre dos o tres días después de los cual los ejemplares serán sumergidos en tres diferentes concentraciones de alcohol etílico (30%, 50% y 70%) durante 24 horas antes de ser almacenados de manera definitiva en alcohol al 70% dentro de frascos platicos o bolsas para el transporte a la colección final.	Especímenes cubiertos con alcohol en bolsas o recipientes cerrados, debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
Mamíferos	Mamíferos pequeños, medianos y murciélagos: el sacrificio se realiza por presión pulmonar o dosis letal de anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, inyectada en el corazón Para la preparación se disecciona el individuo retirando los órganos internos reemplazando el volumen con algodón en ejemplares medianos o pequeños recuperando su morfología externa, para ejemplares grandes la piel será preservada extendida sobre una superficie de madera.	Espécimen dentro de una caja o recipiente limpio, etiquetado, depositados en colección biológica.
Peces	Se anestesiara a los individuos con esencia de clavos 2 ml x 5 L o mayor si es necesario, posteriormente sumergidos en formol al 10%, una vez muertos, los individuos más grandes, inyectados con formol, empezando por el ano y los costados hasta que queden rígidos, también podrá usarse solución Tanseau para la fijación de los peces.	Especímenes en envase hermético con formol al 10%, transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posteriores análisis, transcurridos 10 días, el formol se reemplaza por alcohol al 70%, etiquetados y depositados en colección biológica.
Fitoplancton	2 a 4 ml de Lugol por muestra o solución de transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Zooplancton	Solución de transeau o formol al 5%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Bentos	Alcohol al 70% o 95%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Perifiton	2 a 4 ml de Lugol por muestra, formol al 10% o solución transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Vegetación terrestre	Prensa botánica con alcohol al 70% o 95%	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
		icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.
Epífitas vasculares y no vasculares	Bolsa de papel	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.

Perfiles de profesionales

Tabla 3. Perfiles de los profesionales

Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios			
Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Aves	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ornitología.	
Herpetos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de herpetología	
Mamíferos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de mastozoología	
Peces	Ecólogo, biólogo, biólogo marino, zootecnista, ingeniero acuícola	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ictiología	
Fitoplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en fitoplancton.	
Zooplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en zooplancton	
Bentos	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en bentos	
Perifiton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en perifiton	

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios			
Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Vegetación terrestre	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio con plantas vasculares	
Epífitas vasculares y no vasculares	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia en estudio de epífitas	

Otras consideraciones

1. Una vez obtenido el permiso, C&C Consultores deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.6 del Decreto 1076 de 2015, durante la vigencia del permiso otorgado:

a) Informar por escrito a CORPOURABA con quince (15) días hábiles de antelación a su desplazamiento a campo, el área geográfica con coordenadas donde se realizará el o los estudios y la fecha prevista para realizar las actividades autorizadas y de acuerdo con el "Formato de Inicio de Actividades de Recolección por Proyecto" la siguiente información:

- i. Listado de los profesionales asignados al estudio con base en los perfiles relacionados en la solicitud, los cuales deberán cumplir a cabalidad con los perfiles propuestos por el usuario y demostrar la experiencia para el grupo faunístico a trabajar. Se deberán anexar en medio magnético la documentación que soporte la experiencia específica de cada profesional en las actividades de muestreo, captura, recolección y preservación de los especímenes del grupo biológico, así como los documentos personales y profesionales (cédula, acta de diploma, tarjeta profesional, etc.)
- ii. Informar las especies y el número de individuos que se pretendan movilizar, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.10 decreto 1076 de 2015.

b) C&C Consultores ambientales, deberá realizar los muestreos de forma adecuada en términos del número total de muestras, frecuencia de muestreo, sitios de muestreo, entre otros aspectos, de manera que no se afecten las especies o los ecosistemas, en razón de la sobre colecta, impactos en lugares críticos para la reproducción, afectación de ciclos biológicos, dieta, entre otras, de acuerdo con las Metodologías aprobadas.

c) NO SE AUTORIZA la recolección definitiva de los especímenes de los grupos faunísticos aves, mamíferos, reptiles y anfibios; se recomienda la implementación de métodos menos agresivos con la fauna silvestre, como el uso de equipos de cámaras trampa y la identificación a través del registro fotográfico del espécimen y/o toma de datos biométricos; una vez identificado y/o registrado el ejemplar deberá ser liberado en el mismo sitio de la captura.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

- d) Entiéndase **Recolección** de especímenes como los procesos de captura y/o remoción o extracción temporal o definitiva del medio natural de especímenes de la biodiversidad, para la realización de inventarios y caracterizaciones que permitan el levantamiento de línea base de los estudios ambientales. Entiéndase como **Captura** la acción de apresar un espécimen silvestre, de forma temporal o definitiva, ya sea directamente o por medio de trampas diseñadas para tal fin.
- e) Un mes después de finalizadas las actividades para el estudio, el titular del permiso deberá **presentar a CORPOURABA un informe final de las actividades realizadas**, en el Formato para la Relación del Material Recolectado para Estudios Ambientales.
- f) C&C Consultores ambientales, deberá presentar junto con el informe final los archivos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase), de conformidad con lo señalado en la Resolución No. 0188 de 2013 modificada por la Resolución No. 2182 de 2016, donde se ubique el polígono del área de estudio y los puntos efectivos de muestreo para cada uno de los grupos biológicos.
- g) C&C Consultores ambientales deberá realizar el pago por concepto de seguimiento de que trata el artículo 2.2.2.9.2.12. del decreto 1076 de 2015 y atender las visitas que en el marco del mismo se originen.
- h) Una vez se realice la recolección de los especímenes silvestres, C&C Consultores será objeto de cobro de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016, el cual adicionó un capítulo al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de las Resoluciones 1372 del 22 de agosto de 2016 y 0589 del 9 de marzo de 2017; en este contexto, se define la caza como: « ...todo acto dirigido a la captura de animales silvestres ya sea dándoles muerte, mutilándolos o atrapándolos vivos y la recolección de sus productos. Se comprende bajo la acción genérica de cazar todo medio de buscar, perseguir, acosar, aprehender o matar individuos o especímenes de la fauna silvestre o recolectar sus productos»
- i) Cuando finalicen las actividades de recolección, los ejemplares colectados deberán ser depositados en colecciones registradas ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", de conformidad con lo dispuesto por la normatividad que regula la materia y presentar las constancias de depósito a CORPOURABA. En caso de que las colecciones no estén interesadas en el espécimen el titular deberá presentar constancia de esta situación.
- j) Terminado el estudio, C&C Consultores ambientales, deberá **reportar al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB** la información asociada a los especímenes recolectados y entregar a CORPOURABA la constancia emitida por dicho sistema.
- k) Abstenerse de comercializar el material recolectado en el marco del permiso de que trata el Decreto 1076 de 2015
- l) La obtención del permiso no implica la autorización de acceso y aprovechamiento a recursos genéticos.
- m) La confrontación de los listados de las especies con categorías de amenaza debe ser realizado con base es la Resolución No. 1912 de 2017, que establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

- n) De acuerdo al artículo 2.2.2.9.2.10 del decreto 1076 de 2015 el acto administrativo que otorgue el permiso incluirá la autorización de movilización.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se recomienda remitir al área jurídica de CORPOURABA para dar continuidad al trámite. (...)"

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Conforme a lo establecido en el Artículo 79 de la Constitución Política, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y así mismo, se consagra en dicho artículo que 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 de acuerdo con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

Que el Artículo 31 ibidem establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras: (...)

9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. 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;

12) 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 la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, establece que:

Artículo 51°.- El derecho a usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

Que en coherencia con estos preceptos normativos, el Decreto 1076 de 2015 establece en su Artículo 2.2.2.9.2.1. "**Actividades de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica.** Toda persona que pretenda adelantar estudios en los que sea necesario realizar actividades de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica en el territorio nacional, con la finalidad de elaborar estudios ambientales necesarios para solicitar y/o modificar licencias ambientales o su equivalente, permisos, concesiones o autorizaciones deberá previamente solicitar a la

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

autoridad ambiental competente la expedición del permiso que reglamenta el presente decreto.

El permiso de que trata el presente decreto amparará la recolecta de especímenes que se realicen durante su vigencia en el marco de la elaboración de uno o varios estudios ambientales.

Al respecto, la citada disposición en el Artículo 2.2.2.9.2.2. Define. **Permiso de estudios con fines de elaboración de Estudios Ambientales:** Es la autorización previa que otorga la autoridad ambiental competente para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales necesarios para solicitar y/o modificar licencias ambientales o su equivalente, permisos, concesiones o autorizaciones.

Así mismo el Artículo 2.2.2.9.2.3. ibidem, dispone:

ARTÍCULO 2.2.2.9.2.3. Competencia. Las autoridades ambientales competentes para otorgar el permiso de que trata este Decreto, son:

2. Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo Sostenible, Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas en virtud de la Ley 768 de 2002, cuando las actividades de recolección pretendan desarrollar exclusivamente en sus respectivas jurisdicciones, de acuerdo con la solicitud del interesado.

Que el ARTÍCULO 2.2.2.9.2.4 del mismo decreto, establece los *Requisitos de la solicitud*. Los documentos que deben aportarse para la solicitud son:

1. Formato de solicitud de permiso de estudios con fines de elaboración de Estudios Ambientales debidamente diligenciado, en el que se indique la ubicación departamento(s) y/o municipio(s), donde se va a llevar a cabo la recolecta de especímenes de conformidad con lo señalado en el artículo 3º del presente decreto.
2. Documento que describa las metodologías establecidas para cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio.
3. Documento que describa el perfil que deberán tener los profesionales que intervendrán en los estudios.
4. Copia del documento de identificación del solicitante del permiso. Si se trata de persona jurídica la entidad verificará en línea el certificado de existencia y representación legal.
5. Copia del recibo de consignación del valor de los servicios fijados para la evaluación de la solicitud.

Que de acuerdo con lo establecido en el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras: (...)

12) 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 la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;

Que de conformidad con el artículo 40 de la Ley 99, se transformó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá-CORPOURABA, la cual estará organizada como una corporación Autónoma Regional sujeta al régimen del que trata el presente artículo.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

La jurisdicción de CORPOURABÁ, comprenderá el territorio de los municipios de Vigía del Fuerte, Murindó, Arboletes, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Necoclí, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Dabeiba, Peque, Uramita, Frontino, Cañas Gordas, Abriaquí, Giraldo y Urrao (...)

CONSIDERACIONES PARA DECIDIR

Que es función de esta Autoridad Ambiental propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Acorde con el documento de metodología y muestreo evaluado a través del informe técnico Nro.400-08-02-01-0890 del 07 de abril de 2022, el estudio se desarrollará entre los 19 municipios de la Jurisdicción de CORPOURABA:

Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí, San Pedro de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Dabeiba, Uramita, Peque, Frontino, Abriaquí, Cañasgordas, Giraldo, Urrao, Murindó y Vigía del Fuerte.

No obstante, 15 días previos a iniciar las actividades, el recurrente deberá informar las áreas geográficas con coordenadas donde se realizará los estudios y la fecha prevista para realizar las actividades autorizadas y de acuerdo con el "Formato de Inicio de Actividades de Recolección por Proyectos".

Igualmente es menester tener en cuenta que en la jurisdicción de CORPOURABA existen comunidades étnicas, y que en todo caso, de existir la necesidad de una Consulta Previa, el titular del permiso será el único responsable de cumplir con el proceso de la consulta previa a los grupos étnicos conforme al trámite legal vigente, en el caso en que este proyecto involucre actividades de recolección en jurisdicciones especiales, por ello, CORPOURABA remitirá la información necesaria al Ministerio del Interior para que se vele por el cumplimiento de esta obligación en concordancia con lo prescrito en el Artículo 330 de la Constitución Política, el Artículo 7 de la Ley 21 de 1991, el Artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Ministerio del Interior que contiene al Decreto 1320 de 1998.

Que de acuerdo a la normatividad ambiental y lo consignado en el citado informe técnico, se considera viable otorgar permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, autorizando las metodologías descritas en las actividades para la recolección de especímenes, métodos de preservación y movilización de los especímenes recolectados, así como los perfiles de los profesionales descritos.

Que en este sentido la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, representada legalmente por el señor Juan Diego Correa Rendón, identificado con cédula de ciudadanía Nro. 8.322.495 o por quien haga sus veces en el cargo, será el responsable por los posibles impactos ambientales negativos generados por la inadecuada implementación y desarrollo de las metodologías para el estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica.

En mérito de lo expuesto la Directora General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá -CORPOURABA-,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar a la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, representada legalmente por el señor Juan

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Diego Correa Rendón, identificado con cédula de ciudadanía Nro. 8.322.495 o por quien haga sus veces en el cargo, **PERMISO DE ESTUDIOS PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES**, en los municipios Arboletes, San Juan de Urabá, Necoclí, San Pedro de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá Dabeiba, Uramita, Peque, Frontino, Abriaquí, Cañasgordas, Giraldo, Urrao, Murindó y Vigía del Fuerte del Departamento de Antioquia, jurisdicción de CORPOURABA.

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente autorización se otorga por el término de veinticuatro (24) meses, contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.2.9.2.7. Del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO: En el permiso de estudio que se otorga se consideran factibles las metodologías descritas en las actividades para la recolección de especímenes, métodos de preservación y movilización de los especímenes recolectados (exceptuando aves, mamíferos, reptiles y anfibios cuya recolección definitiva se condiciona a casos excepcionales y a máximo 2 especímenes por morfoespecie no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental), así como los perfiles de los profesionales descritos.

Metodologías, técnicas y unidades de muestreo para la recolección de especímenes aceptadas, teniendo en cuenta que se deberán ajustar en el inicio de actividades de acuerdo a las observaciones contempladas:

Tabla 8. Metodologías, técnicas, unidad y esfuerzo de muestreo para la recolección de especímenes

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
Aves	Redes de Niebla	X	Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 6:00 11:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas por cobertura vegetal, revisión permanente	X	Máximo 2 especímenes por morfoespecie no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental
Herpetos	Búsqueda libre y captura	X	Recorrido aleatorio de búsqueda limitado por unidad de tiempo por cobertura vegetal	Recorridos entre 6:30 - 10:00 horas y 17:30 a 20:30, hasta por 3 días en cada cobertura vegetal o ecosistema acuático	X	
Mamíferos	Trampas Sherman	X	Hasta 10 trampas de 8 x 9 x 24 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria	X	
	Trampas Tomahawk	X	Hasta 10 trampas de 50x17X18 cm por cobertura vegetal	Apertura de trampa de 6:00 a 18:00 desde 1 hasta 10 días por cobertura vegetal, con una revisión diaria	X	
	Redes de niebla	X	Hasta 100 m de redes de niebla de 4 a 12 m de largo x 3 m de alto (30,40,50 o 60 mm ojo de malla) por cobertura vegetal	Apertura de redes de 18:00 a 22:00 horas, hasta por 10 días, por cobertura vegetal, revisión permanente	X	
Peces	Atarraya	X	Atarraya con una altura entre 2 y 3 m y ojo de malla entre 1 y 4 cm	Numero de lances por hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo	X	X
	Pesca Eléctrica	X	Captura con equipo de pesca eléctrica	Un barrido aplicado por una hora en un tramo de 100 m de longitud en cada estación de muestreo	X	X
	Red agallera	X	Una red agallera de 5 cm de ojo de malla, 5 m de altura por 200 m de	Dos redes agalleras (5 y 7 cm de ojo de malla)durante 8 horas en	X	X

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad						
Grupo Biológico	Técnica de Muestreo (Marque con una X)		Unidad de Muestreo (Unidades)	Esfuerzo de muestreo	(Marque con una X)	
					Captura	Recolección (definitiva)
			longitud y una red agallera de 7 cm de ojo de malla 5 m de altura por 200 m de longitud	cada estación de muestreo		
Fitoplancton	Red de fitoplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 23, 30 o 40 Um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X	X
Zooplancton	13. Red de zooplancton	X	Red cónica de 30 cm de diámetro, 1,20 m de longitud 80, 150, 200, 250 o 300 um de ojo de malla	Filtrado de 15 o 30 litros en cada estación de muestreo	X	X
	14. Botella muestreadora	X	Colecta con botella muestreadora	Colecta de 3 submuestras de hasta 50 L de agua con botella muestreadora en hasta 3 puntos de la zona fótica de la columna de agua hasta obtener una muestra integrada de hasta 150 L, por cada hábitat(tipo de sustrato, profundidad y/o vegetación asociada) en el cuerpo de agua.	X	X
Bentos	15. Red Surber	X	Red surber 30 x 30 y 500 um de ojo de malla	Hasta 10 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.	X	X
	16. Red D	X	Red de pantalla de 0,9 m de lado y 250 um de ojo de malla	Hasta 5 repeticiones del barrido distribuidas en un tramo de 100 m del ecosistema lotico.	X	X
	17. Draga Ekman	X	Draga Ekman de 15 x 15 x 15	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
	18. Draga van Veen	X	Draga van ven de 12 L de capacidad	Muestra compuesta de hasta 5 k de sedimentos por estación de muestreo	X	X
Perifiton	Remoción por Cuadrante	X	Cuadrantes de área variable (4, 9, o 12 cm ²)	Barrido de todos los organismos contenidos en 3 a 10 unidades de raspado, distribuidas en un tramo de 100 m de longitud.	X	X
Vegetación terrestre	Parcelas	X	Parcelas de dimensión variable, con área entre 100 y 1000 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X
	Inventario Forestal	X	Parcelas de área variable a partir de transeptos de ancho pree-establecido donde se registran todos los fustales, el registro de latizales en subparcelas de 5 x 2 m y de brinzales en cuadrantes de 2 m ²	Inventario estadístico con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad de 95%	X	X
	Muestreo de Epifitas vasculares	X	Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	Hasta 10 réplicas de la plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo	X	X
	Muestreo de Epifitas no vasculares	X	Plantilla de acetato de 20 x 30 cm con cuadrículas de 1 cm ²	Hasta 10 réplicas de la plantilla (20 x 30 cm) con muestreos del 10% los forófitos presentes en cada parcela o polígono de muestreo	X	X

PARÁGRAFO: En cuanto a la identificación de especies pertenecientes a los grupos aves, reptiles, anfibios y mamíferos, se considera que esta debe ser realizada a través de

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

métodos menos invasivos, por lo cual se recomienda implementar al mayor término posible, técnicas como cámaras trampa, métodos de observación, toma de fotografías y datos biométricos, captura y liberación de los ejemplares en el mismo sitio; por lo tanto, **SE CONDICIONA** la viabilidad de recolección definitiva de especies de los grupos mencionados anteriormente, solo en casos excepcionales y máximo 2 especímenes por morfoespecie no identificada por cobertura vegetal por estudio ambiental.

ARTÍCULO CUARTO: Se autoriza a la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, la preservación y movilización dentro del territorio nacional, las muestras de la diversidad biológica que se indican a continuación.

Tabla 9. Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
Aves	Sacrificio: presión pulmonar o dosis letal de lidocaína inyectada, será preparada de inmediato según el protocolo del manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (IAVH,2006). Este procedimiento consiste en la disección del individuo a través del cual se retiran todos los órganos internos, el volumen original será reemplazado con algodón, lo que permite que el ejemplar recupere su morfología externa y sirva como elemento de consulta en colección.	El recipiente montado dentro de o caja o recipiente con la espalda hacia abajo, los especímenes debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.
Herpetos	Sacrificio: Para el sacrificio de anfibios será realizado con anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, aplicados en la cabeza o vientre. Para reptiles o anfibios de gran tamaño se utilizará una dosis letal de anestésico en el corazón. Los especímenes serán fijados en un recipiente con varias capas de papel absorbente con formol al 10%, en el cual se ubican los ejemplares en una posición natural, los individuos de mayor tamaño serán inyectados con el fijador en la cavidad abdominal, extremidades y la cola y los escamados serán inyectados en la región posterior a la cloaca, el procedimiento de fijación durara entre dos o tres días después de los cual los ejemplares serán sumergidos en tres diferentes concentraciones de alcohol etílico (30%, 50% y 70%) durante 24 horas antes de ser almacenados de manera definitiva en alcohol al 70% dentro de frascos plásticos o bolsas para el transporte a la colección final.	Especímenes cubiertos con alcohol en bolsas o recipientes cerrados, debidamente etiquetados serán depositados en la colección biológica del IAVH.
Mamíferos	Mamíferos pequeños, medianos y murciélagos: el sacrificio se realiza por presión pulmonar o dosis letal de anestésicos tipo benzocaína, lidocaína o xylocaína, inyectada en el corazón Para la preparación se disecciona el individuo retirando los órganos internos reemplazando el volumen con algodón en ejemplares medianos o pequeños recuperando su morfología externa, para ejemplares grandes la piel será preservada extendida sobre una superficie de madera.	Especímen dentro de una caja o recipiente limpio, etiquetado, depositados en colección biológica.
Peces	Se anestesiara a los individuos con esencia de clavos 2 ml x 5 L o mayor si es necesario, posteriormente sumergidos en formol al 10%, una vez muertos, los individuos más grandes, inyectados con formol, empezando por el ano y los costados hasta que queden rígidos, también podrá usarse solución Tanseau para la fijación de los peces.	Especímenes en envase hermético con formol al 10%, transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posteriores análisis, transcurridos 10 días, el formol se reemplaza por alcohol al 70%, etiquetados y depositados en colección biológica.
Fitoplancton	2 a 4 ml de Lugol por muestra o solución de transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Zooplancton	Solución de transeau o formol al 5%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Bentos	Alcohol al 70% o 95%	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.
Perifiton	2 a 4 ml de Lugol por muestra, formol al 10% o solución transeau	Especímenes en envases herméticos transportados en nevera de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, debidamente etiquetados y depositados en colección biológica.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Métodos de preservación y movilización de muestras y especímenes		
Grupo Biológico	Preservación	Movilización
Vegetación terrestre	Prensa botánica con alcohol al 70% o 95%	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.
Epífitas vasculares y no vasculares	Bolsa de papel	Especímenes en hojas de papel periódico, prensadas por dos rejillas de aluminio, transportados en neveras de icopor hasta el laboratorio y posterior análisis, etiquetados y depositados en colección biológica.

ARTÍCULO QUINTO: Acoger los perfiles profesionales que se indicaran a continuación, para realizar la caracterización de los diferentes grupos biológicos, en el desarrollo del presente permiso.

Tabla 3. Perfiles de los profesionales

Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios			
Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Aves	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ornitología.	
Herpetos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de herpetología	
Mamíferos	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de mastozoología	
Peces	Ecólogo, biólogo, biólogo marino, zootecnista, ingeniero acuícola	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de ictiología	
Fitoplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en fitoplancton.	
Zooplancton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en zooplancton	
Bentos	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en bentos	
Perifiton	Ecólogo, Biólogo o Biólogo Marino	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio en el área de limnología con énfasis en perifiton	
Vegetación terrestre	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia específica en trabajo de campo y laboratorio con plantas vasculares	
Epífitas vasculares y no vasculares	Ecólogo, Biólogo veterinario, zootecnista ingeniero forestal, técnico o tecnólogo en recursos naturales y aprovechamiento de bosques o gestión de recursos naturales	Un año de experiencia en estudio de epífitas	

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- a) Informar por escrito a CORPOURABA con quince (15) días hábiles de

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

antelación a su desplazamiento a campo, el área geográfica con coordenadas donde se realizará el o los estudios y la fecha prevista para realizar las actividades autorizadas y de acuerdo con el "Formato de Inicio de Actividades de Recolección por Proyecto" la siguiente información:

- i. Listado de los profesionales asignados al estudio con base en los perfiles relacionados en la solicitud, los cuales deberán cumplir a cabalidad con los perfiles propuestos por el usuario y demostrar la experiencia para el grupo faunístico a trabajar. Se deberán anexar en medio magnético la documentación que soporte la experiencia específica de cada profesional en las actividades de muestreo, captura, recolección y preservación de los especímenes del grupo biológico, así como los documentos personales y profesionales (cédula, acta de diploma, tarjeta profesional, etc.)
 - ii. Informar las especies y el número de individuos que se pretendan movilizar, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.10 decreto 1076 de 2015.
- b) Realizar los muestreos de forma adecuada en términos del número total de muestras, frecuencia de muestreo, sitios de muestreo, entre otros aspectos, de manera que no se afecten las especies o los ecosistemas, en razón de la sobre colecta, impactos en lugares críticos para la reproducción, afectación de ciclos biológicos, dieta, entre otras, de acuerdo con las Metodologías aprobadas.
 - c) Entiéndase **Recolección** de especímenes como los procesos de captura y/o remoción o extracción temporal o definitiva del medio natural de especímenes de la biodiversidad, para la realización de inventarios y caracterizaciones que permitan el levantamiento de línea base de los estudios ambientales. Entiéndase como **Captura** la acción de apresar un espécimen silvestre, de forma temporal o definitiva, ya sea directamente o por medio de trampas diseñadas para tal fin.
 - d) Un mes después de finalizadas las actividades para el estudio, el titular del permiso deberá **presentar a CORPOURABA un informe final de las actividades realizadas**, en el Formato para la Relación del Material Recolectado para Estudios Ambientales.
 - e) Presentar junto con el informe final los archivos en el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase), de conformidad con lo señalado en la Resolución No.0188 de 2013 modificada por la Resolución No. 2182 de 2016, donde se ubique el polígono del área de estudio y los puntos efectivos de muestreo para cada uno de los grupos biológicos.
 - f) Realizar el pago por concepto de seguimiento de que trata el Artículo 2.2.2.9.2.12. del Decreto 1076 de 2015 y atender las visitas que en el marco del mismo se originen.
 - g) Una vez se realice la recolección de los especímenes silvestres, C&C Consultores será objeto de cobro de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016, el cual adicionó un capítulo al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de las Resoluciones 1372 del 22 de agosto de 2016 y 0589 del 9 de marzo de 2017; en este contexto, se define la caza como: « ...todo acto dirigido a la captura de animales silvestres ya sea dándoles muerte, mutilándolos o atrapándolos vivos y la recolección de sus productos. Se comprende bajo la acción genérica de cazar todo medio de buscar, perseguir, acosar, aprehender o matar individuos o especímenes de la fauna silvestre o recolectar sus productos»

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especie silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

- h) Cuando finalicen las actividades de recolección, los ejemplares colectados deberán ser depositados en colecciones registradas ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", de conformidad con lo dispuesto por la normatividad que regula la materia y presentar las constancias de depósito a CORPOURABA. En caso de que las colecciones no estén interesadas en el espécimen el titular deberá presentar constancia de esta situación.
- i) Terminado el estudio, C&C Consultores ambientales, deberá **reportar al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB** la información asociada a los especímenes recolectados y entregar a CORPOURABA la constancia emitida por dicho sistema.
- j) Abstenerse de comercializar el material recolectado en el marco del permiso de que trata el Decreto 1076 de 2015
- k) La obtención del permiso no implica la autorización de acceso y aprovechamiento a recursos genéticos.
- l) La confrontación de los listados de las especies con categorías de amenaza debe ser realizado con base es la Resolución No. 1912 de 2017, que establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional.
- m) De existir la necesidad de una Consulta Previa, el titular del permiso será el único responsable de cumplir con el proceso de la consulta previa a los grupos étnicos conforme al trámite legal vigente.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Advertir a la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, que la obtención del presente permiso constituye un trámite previo dentro del proceso de licenciamiento ambiental y no implica la autorización de acceso y aprovechamiento a recursos genéticos, como tampoco el levantamiento de vedas regionales ni nacionales, ni de sustracción de áreas protegidas.

ARTÍCULO OCTAVO: La sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, sujetará el desarrollo del presente permiso a las actividades presentadas dentro del marco de la propuesta metodológica de investigación aprobada por esta Corporación, si en el desarrollo del proyecto se requiere modificación del mismo, esta deberá ser autorizada previamente.

ARTÍCULO NOVENO: En ningún caso los especímenes o muestras cobijadas por la presente providencia, podrán ser comercializados.

ARTÍCULO DÉCIMO: La sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, no podrá ceder a otras personas naturales o jurídicas, los derechos y obligaciones, sin previa autorización de CORPOURABA, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.9. Del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Cuando se pretenda cambiar o adicionar la Metodología Establecida, los grupos biológicos y/o los perfiles de los profesionales, el recurrente deberá tramitar previamente la modificación del mismo, para lo cual deberá entregar debidamente diligenciado el Formato para Modificación de permiso de Estudio con Fines de Elaboración de estudios Ambientales.

Resolución

"Por la cual se otorga un permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales y se dictan otras disposiciones"

Folios: 0

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: En el evento de incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstas en la presente providencia, se impondrán las medidas preventivas y sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Publicar el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de CORPOURABA, a través de la página Web www.corpouraba.gov.co, conforme lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Notificar el presente acto administrativo a la sociedad C&C CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S., identificada con Nit.901048183-5, a través de su representante legal o por quien este autorice en debida forma, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 67 y ss., del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Contra la presente resolución procede ante la Directora General de CORPOURABA, el Recurso de Reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución o des fijación del aviso, según el caso

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: El presente acto administrativo tendrá efecto una vez se encuentre ejecutoriado.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

VANESSA PAREIDES ZUNIGA
 Directora General

	Nombre	Firma	Fecha
Proyectó:	Mirleys Montaivo Mercado		08-04-2022
Revisó:	Manuel I. Arango Sepúlveda Ana L. Velez Montoya		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustados a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

Expediente Nro. 200-16-51-07-0189-2021