



Libertad y Orden
República de Colombia

República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

- ANLA -

RESOLUCIÓN N° 2334

(10 OCT. 2023)

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

EI SUBDIRECTOR DE INSTRUMENTOS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES (ANLA)

En uso de las facultades legales conferidas en la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3573 de 2011 modificado por el Decreto 376 de 2020, el Decreto 1076 de 2015, las Resoluciones 02665 de 2022 y 02795 de 2022, y

CONSIDERANDO QUE:

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), mediante Auto 7041 del 1 de septiembre de 2023, dio inicio al trámite administrativo ambiental de Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, conforme a la solicitud presentada por la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., con NIT 830.073.450-5., a través de comunicación con número VITAL 5600083007345023001 y radicado ANLA 20236200532622 del 29 de agosto de 2023.

El referido acto administrativo fue notificado a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. el 4 de septiembre de 2023, quedando debidamente ejecutoriado y publicado en la Gaceta de esta Autoridad el 5 de septiembre del mismo año, en cumplimiento del artículo 70 de la Ley 99 de 1993¹.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), mediante Auto 7517 del 19 de septiembre de 2023, requirió a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., para que, en el término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria de dicho acto administrativo, presentara información y documentación necesaria para dar continuidad al trámite administrativo ambiental de Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales.

El mencionado acto administrativo fue notificado a la sociedad en comento el 20 de septiembre de 2023, quedando ejecutoriado el 21 de septiembre del mismo año.

¹ “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones”.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., mediante comunicación con radicado ANLA 20236200659342 del 26 de septiembre de 2023, presentó la documentación requerida por esta Autoridad para continuar con el trámite del permiso ambiental solicitado.

La Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) adelantó el estudio técnico de la solicitud, y emitió el Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023, mediante el cual estableció la viabilidad de otorgar a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, en los términos y condiciones que se señalarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Los artículos 56 y siguientes del Decreto Ley 2811 de 1974², tratan del permiso para el estudio de recursos naturales.

El artículo 58 *ibidem*, establece que mientras se encuentre vigente un permiso de estudios no podrá concederse otro de la misma naturaleza, a menos que se refiera a aplicaciones o utilizaciones distintas de las que pretenda el titular, ni otorgarse a terceros el uso del recurso materia del permiso.

El Decreto 1076 de 2015³, reglamenta en el Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 9, Sección 2, el Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales.

El mencionado Decreto, en su artículo 2.2.2.9.2.1., señala que 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 autoridad ambiental competente la expedición de un permiso que ampare la recolecta de especímenes que se realice durante su vigencia en el marco de la elaboración de uno o varios estudios ambientales.

El párrafo 2º de la citada norma prevé que la obtención del permiso constituye un trámite previo dentro del proceso de licenciamiento ambiental y no implica la autorización de acceso y aprovechamiento a recursos genéticos.

El artículo 2.2.2.9.2.2 del Decreto 1076 de 2015, define los Estudios Ambientales como aquellos estudios que son exigidos por la normatividad ambiental, para la obtención o modificación de una licencia ambiental o su equivalente, permiso, concesión o autorización y cuya elaboración implica realizar cualquier actividad de recolecta de especímenes silvestres de la diversidad biológica; y el Permiso de Estudios con Fines de Elaboración de

² “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”.

³ “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

Estudios Ambientales, como 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.

El artículo 2.2.2.9.2.3 del Decreto en cita, fija la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) cuando, de acuerdo con la solicitud del permiso, las actividades de recolección se pretendan desarrollar en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales.

Teniendo en cuenta que el Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales solicitado por la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. se va a desarrollar a nivel nacional, es la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) la competente para otorgar el Permiso en mención.

Conforme al análisis efectuado en el Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023, esta Autoridad considera viable otorgar a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, el cual incluye la autorización para la movilización de los especímenes que serán recolectados, en los términos que se indicarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Con relación a las metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad propuestas por la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. para la obtención del permiso objeto del presente acto administrativo, esta Autoridad considera que las mismas contienen un diseño de muestreo claro y acorde para lograr la caracterización biótica del área de estudio de los diferentes proyectos o estudios ambientales, son las comúnmente utilizadas, y son apropiadas para procurar el adecuado uso de los recursos biológicos.

En lo que corresponde a los métodos de sacrificio, preservación y movilización de muestras y especímenes, esta Autoridad considera que, en términos generales, son válidos y son los comúnmente utilizados, toda vez que procuran el cuidado y uso responsable de las muestras recolectadas.

Al respecto, es importante aclarar que esta Autoridad no aprueba ninguna práctica de sacrificio de mamíferos medianos y grandes, tortugas (continentales y marinas) y cocodrilianos, teniendo en cuenta que la identificación de éstos usualmente se puede realizar a partir de medidas morfológicas externas, y con la ayuda del registro fotográfico de características morfológicas específicas, por lo que no se requiere el sacrificio de dichos individuos. Asimismo, esta Autoridad no aprueba ninguna práctica de recolección o preservación de huevos, embriones y/o fetos que no sea de ocurrencia fortuita. En cambio, se considera apropiado autorizar la recolección adicional de aquellos individuos de fauna silvestre que se encuentren muertos y/o atropellados y que presenten buenas condiciones para su preservación.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Con relación a los perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), ha podido evidenciar que con estos se pretende incluir profesionales que cuenten con los conocimientos adecuados de los diferentes grupos biológicos a caracterizar, técnicas, métodos de campo y laboratorio para llevar a cabo su estudio y recolección.

Por consiguiente, los profesionales encargados de ejecutar los estudios o proyectos deberán cumplir a cabalidad con los perfiles autorizados por esta Autoridad mediante la presente Resolución. Es preciso aclarar, además, que la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. será la única responsable de validar los documentos (certificados profesionales, tarjeta profesional, diplomas, etc.) que soporten la idoneidad de los profesionales que efectuarán las actividades de recolección, y garantizar el cumplimiento de la experiencia profesional autorizada.

Cabe aclarar que, debido a la diversidad inherente a cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio, y por ende la complejidad asociada al muestreo y estudio de cada uno, los muestreos de Aves, Mamíferos, Herpetos, Peces, Macrófitas, Vegetación terrestre, Epífitas y Artrópodos convendrán ser realizados por un profesional asignado exclusivamente para cada uno de estos grupos biológicos.

Sobre la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, según lo establecido en el Capítulo 10 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1272 de 2016⁴, así como lo señalado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de las Resoluciones 1372 del 22 de agosto de 2016⁵ y 0589 del 9 de marzo de 2017⁶, la recolección de especímenes de fauna pertenecientes a la diversidad biológica de la fauna nacional, efectuadas tanto de manera temporal como definitiva por los titulares de los permisos de recolección con fines de investigación científica para estudios ambientales, serán gravadas con dicha tasa, cobrada por la autoridad ambiental competente.

En consecuencia, la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., como titular del Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, deberá dar cumplimiento a las obligaciones contempladas en el artículo 2.2.2.9.2.6 del Decreto 1076 de 2015, tal y como se expondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

COMPETENCIA DE ESTA AUTORIDAD

El Decreto Ley 3573 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o

⁴ “Por el cual se adiciona un capítulo al Título IX de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones”.

⁵ “Por la cual se establece la tarifa mínima de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones”.

⁶ “Por la cual se establecen las especies de la fauna silvestre incluidas dentro de las categorías del coeficiente de valoración y el valor correspondiente a las especies establecidas en el numeral 3 de que trata el artículo 2.2.9.10.2.7 del Capítulo 10 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en el cual se reglamenta el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 en lo referente a la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre”.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país.

El numeral 1 del artículo 3 del Decreto Ley 3573 de 2011, establece dentro de las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la Ley y los reglamentos.

El numeral 1 del artículo 11 del Decreto 376 de 2022, que modificó el Decreto Ley 3573 de 2011, estableció dentro de las funciones de la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, evaluar las solicitudes de permisos, autorizaciones, certificaciones y trámites ambientales para definir la viabilidad ambiental de los proyectos, obras o actividad de su competencia de acuerdo con la normativa vigente.

El numeral 2 del artículo 9° de la Resolución 02795 del 25 de noviembre de 2022, delega por parte de la Dirección General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA); a la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, la función de otorgar o negar los permisos de recolección y de investigación de diversidad biológica.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., con NIT 830.073.450-5., Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, para ejecutarse a nivel nacional, el cual incluye la autorización para la movilización de los especímenes a ser recolectados, y deberá ser desarrollado conforme a las obligaciones generales y específicas descritas en el Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO. El término de vigencia del presente permiso es de veinticuatro (24) meses, contados desde la ejecutoria del presente acto administrativo, el cual podrá ser prorrogado en los términos señalados en el artículo 2.2.2.9.2.7 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO SEGUNDO. El presente Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, se otorga con la finalidad de elaborar estudios ambientales necesarios para solicitar y/o modificar licencias ambientales o su equivalente, permisos, concesiones o autorizaciones, de conformidad con el artículo 2.2.2.9.2.1 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO TERCERO. El presente Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, incluye la autorización para llevar a cabo la recolección adicional de aquellos individuos de fauna silvestre que se encuentren muertos y/o atropellados y que presenten buenas condiciones para su preservación.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

ARTÍCULO SEGUNDO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá ejecutar el Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales otorgado mediante el presente acto administrativo, durante la vigencia autorizada y bajo las siguientes especificaciones:

1. Se autorizan las metodologías de recolección, y cantidades de especímenes y muestras de la diversidad biológica establecidas en la siguiente tabla, conforme a las consideraciones realizadas en los numerales 4.3 y 5.3 del Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023, anexo al presente acto administrativo.

Tabla 1. Metodologías para la recolección de especímenes y muestras de la biodiversidad

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
Aves	Redes de niebla (12 x 2,5 m y ojo de malla de 35 mm)	Máximo 120 m de redes por 8 horas al día (de 6:00 a 11:00 y de 15:00 a 18:00 horas) las cuales deben ser revisadas por intervalos de 15 a 30 minutos según la actividad de las aves / Máximo 5 días por cobertura vegetal	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Herpetos	Búsqueda libre y captura (Anfibios y Reptiles)	Máximo 8 horas diarias / 3 días por cobertura vegetal y/o cuerpo de agua	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Muestreo con cercas de conducción en línea recta (de 5 m) y trampas de foso (de 5 galones)	Máximo 6 trampas por 3 días por estación de 25 m ² / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Mamíferos	Trampas Tomahawk (81 cm x 25 cm x 30 cm)	Máximo 10 trampas por 24 horas al día / Máximo 5 días por cobertura vegetal	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Trampas Sherman (23 cm x 8 cm x 9 cm)	Máximo 50 trampas por 24 horas al día / Máximo 5 días por cobertura vegetal	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Redes de niebla (12 m de largo x 2,5 m de alto y ojo de malla de 35 mm)	Máximo 120 m de redes por 5.5 horas al día (de 17:30 a 23:00 horas) las cuales deben ser revisadas por intervalos de 15 a 30 minutos según la actividad de los murciélagos /	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
		Máximo 5 días por cobertura vegetal		
Insectos	Trampas de intercepción de vuelo (tela tipo toldillo de 2 m de largo x 1,2 m de ancho)	Máximo 2 trampas por 3 días por transecto de 300m /Máximo 3 transectos por estación / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Trampas de caída con atrayente (de 500 ml con abertura circular de mínimo 10 cm)	Máximo 10 trampas por 2 días por transecto de 300 m / Máximo 3 transectos por estación / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Trampa <i>Winkler</i> (cernidor de hojarasca en donde se tamizará muestra de 1m ²)	Máximo 2 muestras de hojarasca de 2 m ² por estación / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Captura libre con Jama (Aro de 50 cm de diámetro, red cónica de 150 x 80 cm)	Máximo 3 transectos de 100 m (recorridos diurnos entre las 7:00 horas y las 15:00 horas y nocturnos entre las 17:00 horas y las 18:30 horas) / Máximo 3 días por estación de muestreo / Máximo 3 días por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Colectas y capturas manuales en recorridos de observación por tiempo	Máximo 3 transectos de 100 m (recorridos diurnos entre las 7:00 horas y las 15:00 horas y nocturnos entre las 17:00 horas y las 18:30 horas) / Máximo 3 días por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Trampa <i>Van Someren Rydon</i> (1,5 m de largo x 35 cm de diámetro)	Máximo 6 trampas en transecto de 3 y 18:00 horas / 4 transectos por estación de muestreo / Máximo 3 días por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Trampas de Luz (2 m x 1,8 m)	Máximo 4 trampas de luz por estación de muestreo por 4 horas (entre las 20:00 y 24:00 horas) / Máximo 15 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
Mesofauna Edáfica	Captura directa (cuadrantes de 10 m x 50 m)	Máximo 2 cuadrantes por estación / Máximo 10 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
	Trampas de caída NTP-80 (Recipiente de 15 cm alto x 14 cm de diámetro + embudo)	Máximo 10 trampas por 2 días por transecto de 100 m / Máximo 3 transectos por estación / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
	Embudo <i>Berlese-Tullgren</i> (de 160 x 50 cm, tamiz de 5 cm de altura x 8 cm de diámetro y ojo de malla 1,5 mm)	Máximo 5 muestras de suelo de 40 g por estación / Máximo 3 estaciones por cobertura vegetal	Todos	Todos
Fitoplancton continental	Arrastre con Red de Fitoplancton (ojo de malla 23 µm)	Sistema Lótico: Máximo 2 arrastres de 5 min por estación / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 2 arrastres de 5 min por estación / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Filtrado con Red de Fitoplancton (ojo de malla 23 µm y recipiente de 10 L)	Sistema Lótico: Máximo 2 muestras de 100 L por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 2 muestras de 100 L por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Botella muestreadora <i>Van Dorn</i> (5 L)	Sistema Lótico: Máximo 4 lances por profundidad / Máximo 4 profundidades por estación / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 4 lances por profundidad / Máximo 4 profundidades por estación / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Zooplancton continental	Red cónica (Red con ojo de malla de 55 µm) y elemento volumétrico (5 o 10 L)	Sistema Lótico: Máximo 2 filtrados de 10 L por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 2 filtrados de 10 L por estación (transecto de 100 m ²) / Máximo 10 estaciones por cada 10.000 m ² de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
	Arrastre con Red de Zooplancton (ojo de malla 55 µm) y flujómetro	Sistema Lótico: Máximo 2 arrastres de 5 min por estación / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 2 arrastres de 5 min por estación / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Filtrado con red de Zooplancton (ojo de malla 55 µm) y recipiente volumétrico (de 10 L)	Sistema Lótico: Máximo 2 filtrados de 100 L por estación / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 2 filtrados de 100 L por estación / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Botella Van Dorn (5 L)	Sistema Lótico: Máximo 4 lances por profundidad / Máximo 4 profundidades por estación / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 4 lances por profundidad / 4 profundidades por estación / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Bentos continentales	Red Surber (30 cm x 30 cm, ojo de malla de 530 µm)	Sistema Lótico: Máximo 20 remociones de 900 cm ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 20 remociones de 900 cm ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Corazonador (0.15 m de diámetro y 30 cm de profundidad, área 0,0176 m ²)	Sistema Lótico: Máximo 12 muestras de 0,1 m ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 12 muestras de 0,1 m ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
		cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua		
	Draga <i>Eckman</i> o <i>Van Veen</i> (área 0,04 m ² , profundidad 30 cm)	Sistema Lótico: Máximo 3 submuestras de 0,027 m ³ por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 3 submuestras de 0,027 m ³ por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Macroinvertebrados acuáticos asociados a macrófitas	Red tipo <i>D</i> (ojo de malla 300 µm, área 0,03 m ²)	Sistema Lótico: Máximo 20 barridos por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 20 barridos por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Perifiton	Remoción por cuadrante (área de 7,82 cm ²)	Sistema Lótico: Máximo 20 remociones de 7,82 cm ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 20 remociones de 7,82 cm ² por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Macrófitas	Colecta manual en cuadrantes (1 m x 1 m) sobre transecto perpendicular (de 2 m x 10 m)	Sistema Lótico: Máximo 20 cuadrantes por transecto perpendicular / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos
		Sistema Léntico: Máximo 20 cuadrantes por transecto perpendicular / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
	Colecta manual en cuadrantes (1 m x 1m) sobre transecto paralelo (de	Sistema Lótico: Máximo 20 cuadrantes por transecto paralelo / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección		
			Temporal (Captura)	Definitiva	
	2 m de ancho x 10 m de largo)	Sistema Léntico: Máximo 20 cuadrantes por transecto paralelo / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos	
Peces continentales	Atarraya (altura de 1,8 m y ojo de malla de 1 cm)	Sistema Lótico: Máximo 60 lances por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos	
		Sistema Léntico: Máximo 60 lances por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos	
	Nasas activas (Jamas ojo de malla 625 µm)	Sistema Lótico: Máximo 60 barridos por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos	
		Sistema Léntico: Máximo 60 barridos por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos	
	Red de arrastre (1,5 m x 6 m y ojo de malla de 625 µm)	Sistema Lótico: Máximo 4 arrastres por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos	
		Sistema Léntico: Máximo 4 arrastres por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos	
	Anzuelos	Sistema Lótico: Máximo 40 anzuelos durante 1 hora por estación (transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua	Todos	Todos	
		Sistema Léntico: Máximo 40 anzuelos durante 1 hora por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos	
			Sistema Lótico: Máximo 4 arrastres por estación	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
	Pesca eléctrica (Voltaje de 20V y 7 amperios)	(transecto de 100 m) / Máximo 10 estaciones por cada 1 km de longitud del cuerpo de agua		
		Sistema Léntico: Máximo 4 arrastres por estación (transecto de 100 m) / Máximo 4 estaciones por cada 10.000 m ² de superficie del cuerpo de agua	Todos	Todos
Fitoplancton marino	Arrastre horizontal con Red de Fitoplancton (diámetro 60 cm, ojo de malla 25 o 26 µm)	Máximo 3 arrastres de 20 minutos c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Arrastre vertical con Red de Fitoplancton (diámetro 60 cm, ojo de malla 25 o 26 µm)	Máximo 3 arrastres de 30 minutos c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Arrastre oblicuo con Red de Fitoplancton (diámetro 60 cm, ojo de malla 25 o 26 µm)	Máximo 2 arrastres de 15 min c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Botella Van Dorn / Niskin (5 L o 10 L)	Máximo 2 lances por profundidad (75%, 50%, 1% y <1% de la I.L.) / Máximo 4 profundidades por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
Zooplancton marino	Arrastre horizontal con Red de Zooplancton (diámetro 60 cm, ojo de malla 250 µm)	Máximo 3 arrastres de 20 min c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Arrastre vertical con Red de Zooplancton (diámetro 60 cm, ojo de malla 250 µm)	Máximo 3 arrastres de 30 min c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
Ictioplancton marino	Arrastre horizontal con Red de Ictioplancton (ojo de malla 500 µm, diámetro 60 cm)	Máximo 3 arrastres de 20 min c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Arrastre vertical con Red de Ictioplancton (ojo de malla 500 µm, diámetro 60 cm)	Máximo 3 arrastres de 30 min c/u por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
Bentos marinos	Corazonador (0,15 m de diámetro y 30 cm de profundidad, área 0,0176 m ²)	Máximo 6 muestras de 0,3 m ² por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Draga tipo Van Veen (área 0,09 m ² , profundidad 30 cm)	Máximo 12 muestras de 0.1 m ² por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
Peces marinos	Atarraya (de 6 m de radio, ojo de malla 12,5 mm)	Máximo 60 lances por estación de muestreo de 48.400m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Trasmallos o red de enmalle (100 m de longitud y 25,4 mm de ojo de malla)	Máximo 2 trasmallos durante 6 horas por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
	Palangre horizontal (Línea de 3000 m de longitud con 300 anzuelos)	Máximo 2 palangres durante 6 horas por estación de muestreo de 48.400m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de superficie marina	Todos	Todos
Macrofauna de litoral arenoso	Corazonador (0,16 m de diámetro y 25 cm de profundidad, capacidad de 0,02 m ²)	Máximo 15 muestras de 0,02 m ² por zona / 3 zonas (supralitoral, mesolitoral e infralitoral) por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Todos
Megafauna criptica de litoral rocoso	Colecta manual (organismos ≥ 1 mm, asociados a las rocas en cuadrante de 50 cm x 50 cm)	Máximo 4 áreas de 2.500 cm ² por cada zona (supralitoral, mesolitoral e infralitoral) por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Todos
Macroalgas y macrofauna del litoral rocoso	Remoción por Cuadrante (10 cm x 10 cm)	Máximo 10 raspados de 100 cm ² por zona / 3 zonas (supralitoral, mesolitoral e infralitoral) por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Todos
Monitoreo de manglares	Inventario por subparcela circular o por transecto (parcelas de 100 x 10 m - subparcelas de 10 m x 10 m)	Máximo 10 parcelas por transecto de 100 x 10 m / 2 transectos por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Macroinvertebrados asociados a raíces de mangle	Captura de macroinvertebrados	Máximo 5 raíces de mangle por transecto de 100 m / 1 transecto por estación de	Todos	Todos

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
	asociados a raíces de mangle	muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera		
Macrofauna asociada a praderas de fanerógamas	Corazonador (16 cm de diámetro, área 0,02 m ² , volumen 0,03 m ³)	Máximo 3 muestras de 0,1 m ² por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Todos
Biomasa de fanerógamas	Corazonador (16cm de diámetro, área 0,02 m ² , volumen 0,03 m ³)	Máximo 3 muestras de 0,1 m ² por estación de muestreo de 48.400 m ² / Máximo 20 estaciones por km ² de área costera	Todos	Todos
Vegetación terrestre	Parcelas Gentry (100 m x 10 m) (50m x 10 m) (10m x 10 m)	<u>Fustales.</u> *Bosques naturales, herbazales arbolados y pastos arbolados: parcelas de 1000 m ² con subparcelas de 10x10 *Vegetación secundaria alta: parcelas de 500 m ² con subparcelas de 10x10 *Vegetación secundaria baja y arbustales: parcelas de 100 m ² / Número de parcelas hasta alcanzar error de muestreo de 15% y confiabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
		<u>Latizales altos y bajos.</u> *Bosques naturales y Vegetación secundaria alta: parcelas de 25 m ² *Pastos arbolados: parcelas de 25 m ² *Vegetación secundaria baja y arbustales: parcelas de 25 m ² / Número de parcelas hasta alcanzar error de muestreo de 15% y confiabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
		<u>Brinzales.</u> *Bosques naturales, Pastos arbolados, Vegetación secundaria alta y baja y Arbustales: parcelas de 4 m ² / Número de parcelas hasta alcanzar error de muestreo de 15% y confiabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
		<u>Renuevo o plántula.</u> *Parcelas de 4 m ² / Número de parcelas hasta alcanzar error de muestreo de 15% y confiabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
	Inventario Forestal	100% de los fustales (DAP > 10 cm) en el área de influencia directa del proyecto	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Muestreo de coberturas Herbáceas (parcelas de 1 m x 1 m)	Máximo 3 parcelas de 1 m ² por unidad de cobertura herbácea (herbazal denso inundable no arbolado, pastos diferentes tipos, entre otros) / Número de parcelas hasta alcanzar error de muestreo de 15% y confiabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Epífitas vasculares	Muestreo de Epífitas vasculares (forófitos por cobertura y/o ecosistema para fustales DAP ≥ 10 cm o latizales DAP < 10 cm)	Todas las epífitas vasculares presentes en 1 forófito / Máximo 10 forófitos por cobertura vegetal / Número de forófitos necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Inventario al 100 % o censo	100% de las epífitas vasculares presentadas por cobertura vegetal en el área de intervención de cada proyecto	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Recolección de epífitas vasculares (forófitos por cobertura y/o ecosistema para fustales DAP ≥ 10 cm o latizales DAP < 10 cm)	Todas las epífitas vasculares presentes en cada forófito / Número de forófitos necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Plantas Vasculares rupícolas y terrestres no arbóreas	Parcelas (2 m x 2 m)	Número de parcelas necesarias por cobertura y/o ecosistemas necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Epífitas no vasculares	Muestreo por cuadrícula (400 cm ²)	Máximo 6 cuadrículas por fórofito / Número de epífitas no vasculares en cada forófito / o el número de forófitos necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Cuadrículas (600 cm ²)	Máximo 8 cuadrículas por fórofito / máximo 8 forófitos por cobertura vegetal. Número de epífitas no vasculares en cada forófito / Número de forófitos	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Técnica de Muestreo	Diseño de muestreo (unidad y esfuerzo)	Recolección	
			Temporal (Captura)	Definitiva
		necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%		
	Cuadrículas (25 cm ²)	Máximo 8 cuadrículas por fórofito / Número de epífitas no vasculares en cada fórofito / o el número de fórofitos necesarios para alcanzar un error menor o igual al 15% con una probabilidad del 95%	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
	Inventario Forestal 100% o censo Forestal	100% de las Epífitas no vasculares presentes en el área de aprovechamiento o intervención	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado
Plantas no Vasculares rupícolas y terrestres no arbóreas	Parcelas (1m x 1m)	Número de plantas no vasculares necesarias hasta alcanzar error de muestreo inferior al 15% con una probabilidad del 95% por cobertura vegetal y/o ecosistema en el área de estudio).	Todos	Máximo 4 especímenes por morfoespecie no identificada por estudio ambiental realizado

2. Se autorizan los métodos de sacrificio, preservación y movilización de especímenes y/o muestras de la diversidad biológica establecidos en la siguiente tabla, conforme a las consideraciones realizadas en los numerales 4.4 y 5.5 del Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023, anexo al presente acto administrativo.

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

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
Aves	<p>Sacrificio: mediante asfixia mecánica en la caja torácica, colocando los dedos corazón e índice en la parte dorsal del animal y el dedo pulgar en la parte ventral hasta la región pulmonar, haciendo presión hasta que el animal fallezca. Antes de la preparación de las pieles se deben realizar las etiquetas y las fichas de campo.</p> <p>Preparación en seco: Colocar un poco de algodón por el pico hasta llegar a la garganta del individuo con el fin de evitar que las plumas se humedezcan con algún fluido interno. Separar la piel del cuerpo sosteniendo con los dedos uno de los bordes cortados y separar suavemente el cuerpo del ejemplar sin soltar plumas. Espolvorear aserrín fino sobre la piel despejada para evitar que las plumas se adhieran a esta y evitar que se desprendan.</p>	<p>Material en seco: se envuelve el ave en una capa delgada de algodón, la cual debe ser más larga que el ave, se ubican con la espalda hacia abajo en cajas de cartón o neveras de icopor bien cerradas y correctamente etiquetadas.</p> <p>Material no preparado: Cuando un animal sea sacrificado en campo y no se proceda a la preparación, este debe transportarse refrigerado en neveras de icopor o en cavas de polietileno para detener los procesos de descomposición.</p> <p>Material en líquido: en frascos de boca ancha y cierre hermético con alcohol etílico al 70%, ya que esta solución permite prevenir el deterioro de los tejidos. Los recipientes correctamente sellados, serán introducidos en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10L, selladas con</p>

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	<p>Retirar la carne adherida a la piel, también extraer los tendones del tarso-metatarso, con la finalidad de evitar la descomposición. Posteriormente se realiza la extracción del cuello y la limpieza de la cabeza. Se debe tener cuidado en el momento de cortar las membranas de oídos y ojos para no dañar la piel. Retirar cuidadosamente el cerebro y parte de los músculos de la mandíbula para evitar que su descomposición afecte la piel del ejemplar.</p> <p>Limpiar la sangre y membranas de la cavidad del cráneo, así como la carne en exceso alrededor de la unión de la mandíbula con el cráneo. Esparcir aserrín para secar la humedad y aplicar bórax para terminar de secar la piel. Pasar algodón sobre el área para retirar el exceso de aserrín y bórax. Colocar dos bolas de algodón compactas en las cavidades oculares que se asemejen al tamaño real. Devolver cuidadosamente la piel un poco húmeda sobre el cráneo, alas y demás partes del cuerpo como se encontraban inicialmente y coser con aguja e hilo. Rellenar el cuerpo con algodón envuelto en un palo delgado y envolver el cono de algodón con la piel; una vez la piel del ave envuelva por completo el cono de algodón es necesario volver a coser la abertura del vientre desde adentro de la piel hacia afuera. Los tarsos se deben amarrar uno sobre otro en forma de equis (X) sobre el palo. Villareal (2004).</p> <p><u>Preparación en líquido:</u> Se sumergen los individuos en formol al 10%, durante 7 a 10 días, según el tamaño del ejemplar. Para ejemplares grandes se inyectan con formol al 10% directamente en la cavidad visceral o se realiza una incisión en el costado derecho de la línea ventral del cuerpo y en los músculos mayores. Posterior al proceso de fijación, se deberá preservar el espécimen en alcohol etílico (70%), el cual debe cubrir la totalidad del ejemplar 70%.</p>	<p>cintas plásticas y posteriormente transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.). Finalmente serán llevados a una colección biológica.</p>
Herpetos	<p><u>Sacrificio:</u> Mediante inyección de xilocaína, benzocaína y/o lidocaína en el corazón.</p> <p><u>Fijación:</u> Se cubrirá el fondo de un recipiente plástico con varias capas de papel absorbente blanco y se agrega formol al 10% hasta impregnar completamente el papel, para posteriormente ubicar los ejemplares en una posición natural. Adicionalmente, en el caso de los ejemplares grandes, se inyectará formol al</p>	<p>Los ejemplares etiquetados serán depositados en recipientes plásticos transparentes de boca ancha con alcohol al 70% que deberá cubrir los ejemplares. Los recipientes sellados, serán introducidos en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10L selladas con cintas plásticas y posteriormente transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.). Finalmente serán</p>

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	<p>10% directamente en la cavidad visceral, en las extremidades y en la cola. <u>Preservación:</u> Para eliminar la mayor cantidad de fijador, se sumergen los ejemplares en alcohol etílico al 30%, posteriormente al 50% y luego se almacenan en alcohol al 70%.</p>	<p>llevados a una colección biológica registrada.</p>
Mamíferos	<p><u>Sacrificio:</u> por paro cardio-respiratorio por presión en la zona pectoral o por dislocación cervical. <u>Preservación en liquido:</u> Se sumergen en formol al 10% durante 7 a 10 días, en ejemplares grandes, se inyecta formol al 10% en la cavidad visceral o realizar una incisión a la derecha de la línea ventral del cuerpo y en los músculos mayores para permitir la penetración del fijador. La preservación del ejemplar, cráneos y estructuras óseas será en alcohol al 70%. <u>Preservación en seco:</u> Piel rellena: Se realiza una incisión en la línea media del vientre, se separará la piel de la musculatura hasta alcanzar las patas posteriores. Se extraen las patas y se cortarán a nivel de tobillo. Se cortan los conductos genital y anal y se separará la cola de la piel. Se desprende hasta llegar a las patas anteriores y se corta a nivel de las muñecas. Luego se debe desprender la piel de la cabeza, separando las orejas y los ojos con un corte en la parte cartilaginosa de la base. En la boca se cortará la piel bordeándola y en el hocico se cortará el cartilago nasal evitando dañar los huesos nasales. Se rellena la piel con algodón en capas en forma cilíndrica. Una vez rellena la piel, se introducen alambres en las extremidades y en la cola. Se cose la piel, se cepilla y se coloca sobre cartón prensado y se fija con alfileres hasta que esté completamente seco. Mesa y Bernal, 2006. <u>Piel plana:</u> la extracción de la piel será igual que en el método anterior, pero la incisión se realiza de manera transversal, por encima de la genitalia. Cuando la piel esté limpia, se introduce un cartón lo suficientemente ancho y largo para soportar la piel. En mamíferos de mayor tamaño, es conveniente que antes de insertar el cartón se seque la piel del lado interno con ceniza, sal o aserrín, para evitar la descomposición. En la cola y en las patas se colocan alambres al igual que en el método anterior. Anderson, 1965.</p>	<p>Ejemplares en seco: las pieles fijas sobre láminas de cartón, se ubicaran en cajas plásticas o cavas de polietileno de cierre hermético con naftalina y silica gel, para generar un medio seco que impida e crecimiento de microorganismos que puedan dallar la piel Estas cajas serán rotuladas y transportadas al laboratorio. Ejemplares no preparados: Cuando un animal sea sacrificado en campo y no se proceda a la preparación de la piel, este debe transportarse refrigerado en neveras de icopor o en cavas de polietileno para detener los procesos de descomposición. Ejemplares en liquido: una vez se haya eliminado la mayor cantidad de solución fijadora, los ejemplares serán etiquetados y depositados en recipientes plásticos de boca ancha con una capacidad de 250 ml a 2L, con alcohol al 70 % hasta cubrir los ejemplares. Los recipientes sellados, serán introducidos en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10L selladas con cintas plásticas y transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental SAS.). Finalmente serán llevados a una colección biológica.</p>

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
Insectos y Mesofauna Edáfica	<p>Con las técnicas Trampas de caída, Trampas de intercepto vuelo, Trampas <i>Winkler</i>, Trampas de caída NTP - 80, Captura directa y Embudo <i>Bertese-Tullgren</i>.</p> <p><u>Preservación en liquido:</u> Los organismos colectados serán preservados en alcohol al 70% y almacenados en frascos debidamente rotulados con la información de cada estación para posteriormente procesar los organismos en laboratorio.</p> <p>Con la técnica Captura libre con jama: Los insectos con alas delicadas, serán sacrificados en cámara letal con algodón con acetona. Los lepidópteros serán inmovilizados tomándolos del tórax con los dedos, se ejerce presión hasta que quede quieto, se debe evitar tocar las alas luego serán sacrificados inyectando alcohol o acetato de etilo en el tórax con una jeringa de insulina. Preservación en seco: el organismo, se debe introducir en un sobre de papel milano blanco o celofán transparente y guardado en un recipiente hermético, resistente e impermeable con naftalina, alcanfor o silica-gel activa para disminuir la posibilidad de infección por hongos.</p>	<p><u>Material en liquido:</u> se transportan en recipientes plásticos de 500 ml debidamente sellados y etiquetados, introducidos en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10 L selladas con cintas plásticas.</p> <p><u>Material en seco:</u> se transportan en recipientes plásticos de 500 ml debidamente sellados y etiquetados en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10 L selladas con cintas plásticas. Los lepidópteros se movilizarán en cajas plásticas con cierre hermético con naftalina, alcanfor o silica gel. Los individuos serán transportados por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.). Finalmente serán llevados a una colección biológica.</p>
Fitoplancton continental	<p>El volumen de muestra filtrado será dispuesto en frascos oscuros y fijados y preservados con solución Transeau (agua destilada, alcohol al 90% y formol al 40 %, mezclados en proporción 6:3:1) en proporción 1:1 por volumen de muestra; se agrega 1 ml de Lugol (colorante) por cada 100 ml de muestra. Las muestras de la botella muestreadora para caracterización estructural del fitoplancton (pigmentos - clorofila): se almacenarán en frascos oscuros de 5L y se filtrará el mayor volumen de muestra a través de filtros GF/F, a los que se le adicionará 2ml de solución de carbonato de magnesio (1 g por 100 ml de agua destilada), a fin de evitar cambios en el pH.</p>	<p>Los frascos con muestras, debidamente sellados y rotulados se colocarán en un contenedor plástico o nevera de icopor. Los frascos con muestras recolectadas con botella muestreadora, se colocarán en neveras de icopor con hielo. Al momento del transporte se manipulará el contenedor o nevera cuidadosamente, se mantendrá siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.</p>
Bentos continentales y macroinvertebrados acuáticos asociados a Macrófitas	<p>Las muestras se colocarán en bolsas plásticas y/o en frascos plásticos, se fijarán con solución preservante (Transeau; agua destilada, alcohol al 90 % y formol al 40 %, mezclados en proporción 6:3:1), cubriendo la totalidad del material colectado, sellándolas herméticamente.</p>	<p>Las muestras serán dispuestas en un contenedor plástico o nevera de icopor debidamente marcadas y selladas. En el momento del transporte se manipulará el contenedor o nevera cuidadosamente, se mantendrán siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos</p>
Perifiton	<p>Las muestras serán dispuestas en frascos oscuros y serán fijadas y preservadas con solución Transeau (agua destilada, alcohol</p>	<p>Los frascos debidamente rotulados y sellados serán dispuestos en un contenedor plástico o nevera de icopor</p>

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	al 90 % y formol al 40 %, mezclados en proporción 6:3:1 en proporción 1:1 por volumen de muestra; se agregan unas gotas de Lugol (colorante).	para su movilización. En el momento del transporte se manipulará el contenedor o nevera cuidadosamente, se mantendrán siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.
Macrófitas	<p><u>Plantas vasculares y Pteridofitos:</u> El material se limpiará con abundante agua. Los individuos serán ubicados individualmente en hojas de papel periódico que serán marcadas con lápiz de cera; los especímenes ya envueltos quedarán alineados formando un bloque de muestra y amarrado en estilo cruz con cuerda de nylon. Cada paquete de muestras se coloca en bolsas grandes y se aplica alcohol al 70 %, asegurándose de que el material quede totalmente impregnado, se saca el aire de la bolsa y se cierra para que no se evapore la solución. Las muestras serán amarradas y prensadas en cartón y papel periódico en neveras de icopor, para su traslado.</p> <p><u>Carófitos y algas filamentosas:</u> los especímenes serán introducidos en frascos herméticos de boca ancha o en bolsas con cierre hermético según el tamaño del espécimen. Se les adiciona solución KEV (alcohol etílico 55 %, agua destilada 40 % y glicerina 5 %) para su preservación, de tal forma que la muestra quede cubierta por el líquido preservante.</p>	Una vez rotuladas, las bolsas o frascos serán introducidos en cajas plásticas o neveras de icopor selladas con cinta plástica para evitar cualquier manipulación por personal no autorizado. Las neveras o cajas plásticas serán transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.) procurando mantener una posición horizontal. Finalmente, estos serán llevados a una colección biológica registrada.
Peces (Continental y Marinos)	Los peces serán anestesiados con esencia de clavo de olor. Posteriormente, los de tamaño inferior a 10 cm de longitud, serán fijados con formol al 10 %, sumergiéndolos en frascos de boca ancha con cierre hermético, mientras que los ejemplares de tallas superiores serán inyectados con formol al 10 % (bases de las aletas pectorales y dorsales, ano, boca y músculo), para asegurar la fijación de sus tejidos. Después de estar máximo 10 días en formol, todos los ejemplares serán lavados con abundante agua y preservados en alcohol al 70%.	Los frascos con los ejemplares ícticos serán dispuestos en neveras de icopor, debidamente marcadas y selladas. Los ejemplares grandes se movilizarán en bolsas ziploc perforadas, sumergidas en canecas de 20 L, que serán selladas y marcadas debidamente. Al momento del transporte se manipularán las neveras y canecas cuidadosamente, asegurando que no sean golpeadas ni ubicadas cerca de productos volátiles o corrosivos. El transporte será vía terrestre hasta el laboratorio de hidrobiología de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S. de la ciudad de Bogotá.
Fitoplancton marino	<p><u>Red de Fitoplancton (arrastres):</u> Las muestras serán depositadas en frascos oscuros de boca ancha y preservadas con formol al 4 %, preparado con agua de mar filtrada y con bórax, con el fin de estabilizar el pH ácido del formol a 8,2 y evitar el daño de estructuras de los organismos.</p> <p><u>Botella Van Dorn:</u> Las muestras para análisis cuantitativo se fijarán con Lugol ácido en relación 1:100 (1 ml por cada 100</p>	Los frascos con muestras, debidamente sellados y rotulados se colocarán en un contenedor plástico o nevera de icopor. Los frascos con muestras recolectadas con botella muestreadora, se colocarán en neveras de icopor con hielo. Al momento del transporte se manipulará el contenedor o nevera cuidadosamente, se mantendrá siempre en posición horizontal, no se

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	ml de muestra). Las muestras para caracterización estructural (pigmentos - clorofila) se almacenarán en frascos oscuros y se mantendrán refrigerados a 4°C hasta llegar al laboratorio en donde se filtrará a través de filtros miliporos GF/F para determinar clorofilas. Los filtros de las muestras filtradas en campo a través de filtros miliporos GF/F usando una bomba de vacío, se mantendrán a 4 °C hasta su análisis en laboratorio.	golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.
Zooplankton continental	Las muestras serán depositadas en frascos oscuros. Para evitar la contracción o distorsión de las membranas celulares de los microorganismos, se adicionará un agente narcótico (soda y/o trazas de bórax). Pasados 30 minutos se añadirá solución Transeau (agua destilada, alcohol al 90% y formol al 40%, mezclados en proporción 6:3:1) en relación 1: 1 por volumen de muestra. Se puede adicionar 2ml de Lugol (colorante) por cada 100ml de muestra. Los frascos, debidamente rotulados y sellados, se pondrán en un contenedor plástico o nevera de icopor. Al momento del transporte se manipulará la nevera cuidadosamente, se mantendrá siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.	Las muestras serán depositadas en frascos oscuros. Para evitar la contracción o distorsión de las membranas celulares de los microorganismos, se adicionará un agente narcótico (soda y/o trazas de bórax). Pasados 30 minutos se añadirá solución Transeau (agua destilada, alcohol al 90% y formol al 40%, mezclados en proporción 6:3:1) en relación 1: 1 por volumen de muestra. Se puede adicionar 2ml de Lugol (colorante) por cada 100ml de muestra. Los frascos, debidamente rotulados y sellados, se pondrán en un contenedor plástico o nevera de icopor. Al momento del transporte se manipulará la nevera cuidadosamente, se mantendrá siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.
Zooplankton e Ictioplankton marino	Las muestras serán depositadas en frascos plásticos de boca ancha y preservadas con formol al 4 %, preparado con bórax, con el fin de estabilizar el pH ácido del formol a 8,2 y evitar el daño de estructuras en los organismos. Para narcotizar y relajar a los organismos, se usará soda (agua carbonatada) para disminuir el metabolismo. Se pueden colocar 2 g de rosa de bengala, por cada 500 ml de muestra, con el fin de teñir a los organismos y facilitar su identificación.	Los frascos, debidamente rotulados y sellados, serán dispuestos en un contenedor plástico o nevera de icopor. En el momento del transporte se manipulará la nevera cuidadosamente, se mantendrá siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.
Bentos marinos	Las muestras se colocarán en bolsas plásticas y/o en frascos plásticos. Se le agrega máximo 1.000 ml de solución de cloruro de magnesio para anestesiarse y relajar los organismos (el volumen depende del tamaño de la muestra) durante 20 minutos. Para preservar se adiciona una solución de formalina al 10 % (preparada con agua de mar filtrada), con bórax (40 g por litro de formol) y rosa de bengala, para teñir los tejidos de los organismos.	Las muestras serán dispuestas en un contenedor plástico o nevera de icopor debidamente marcadas y selladas. En el momento del transporte se manipulará el contenedor o nevera cuidadosamente, se mantendrán siempre en posición horizontal, no se golpearán o ubicarán cerca de productos volátiles o corrosivos.
Macrofauna de litoral arenoso	Las muestras se depositan en bolsas gruesas y dobles y se le agrega 1.000 ml de solución de cloruro de magnesio para	Las bolsas son depositadas en neveras debidamente selladas. En el momento del transporte la nevera se manipulará

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	anestesiarse y relajar los organismos; pasados 20 minutos, se adiciona una solución de formalina al 10 % (preparada con agua de mar filtrada) con bórax (40 gr por litro de formol) y rosa de bengala, con el fin de fijar los tejidos de los organismos.	cuidadosamente, manteniéndola en posición horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos.
Megafauna criptica de litoral rocoso	La preservación se lleva a cabo sumergiendo el organismo en alcohol al 70 % en envases plásticos de boca ancha y tapa de rosca que no permita que se evapore el alcohol, los envases son depositados en neveras debidamente selladas.	Las neveras debidamente selladas, en el momento del transporte se manipularán cuidadosamente, manteniéndola siempre en posición horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos.
Macroalgas y macrofauna del litoral rocoso	La preservación se lleva a cabo sumergiendo el organismo en alcohol al 70 % en envases plásticos de boca ancha y tapa de rosca que no permita que se evapore el alcohol, los envases son depositados en neveras debidamente selladas.	Las neveras debidamente selladas, en el momento del transporte se manipularán cuidadosamente, manteniéndola siempre en posición horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos.
Monitoreo de Manglares	El material se empaqueta dentro de hojas de periódico marcadas con el nombre del espécimen, cada muestra se empaqueta dentro de las hojas de papel periódico. Se coloca una encima de otra hasta formar bloques de 30cm de alto. Se amarran los paquetes o bloques y se colocan dentro de bolsas plásticas para aplicar alcohol de 95% diluido en una proporción de 71% de alcohol y 29% de agua, teniendo en cuenta que el material quede totalmente impregnado por la solución. Se saca el aire de la bolsa y se cierra de tal forma que no se evapore la solución.	Los bloques dentro de bolsas plásticas serán marcados y depositados en cajas plásticas o neveras de icopor selladas con cinta plástica para evitar cualquier manipulación por personal no autorizado. Serán transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.), procurando mantener una posición horizontal. Finalmente, estos serán llevados a una colección biológica registrada.
Macroinvertebrados asociados a raíces de mangle	Los moluscos se fijarán en formol al 6 % en envases plásticos de boca ancha y tapa de rosca, después de la identificación se conservarán en etanol al 70 %. Los crustáceos y poliquetos se depositarán directamente en etanol al 70 % en envases plásticos de boca ancha y tapa de rosca.	Los organismos en envases plásticos debidamente rotulados serán depositados en neveras de icopor, debidamente marcadas y selladas para ser transportadas vía terrestre al laboratorio. En el momento del transporte se manipulará cuidadosamente la nevera, manteniéndola siempre en posición horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos.
Macrofauna asociada a praderas de fanerógamas	Para la preservación se agregará solución narcotizante (70 gr. L-1 de cloruro de magnesio diluida en agua destilada) para mantener a los organismos relajados durante su muerte, evitando de esta forma la pérdida de estructuras corporales por expulsión o auto laceración. Después de 10 minutos se agregará una solución de formalina al 6% preparada en agua de mar, neutralizada con bórax y teñida con rosa de bengala (0,1g. L-1).	Los organismos serán almacenados en recipientes plásticos herméticos (frascos o bolsas), debidamente etiquetados. Serán depositados en neveras de icopor, debidamente marcadas y selladas para ser transportadas vía terrestre al laboratorio. En el momento del transporte se manipulará cuidadosamente la nevera, manteniéndola siempre en posición

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
		horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos.
Biomasa de fanerógamas	El sedimento se depositará en bolsas plásticas rotuladas, en el laboratorio se retira el sedimento y se separarán las muestras en hojas, tallos, raíces y rizomas; adicionalmente se eliminarán las epífitas empleando ácido clorhídrico (HCl) al 10 %. Luego, se realiza el lavado de la planta con agua dulce y se secan las muestras hasta llevar a peso constante 60 °C durante 24 h y finalmente serán pesadas para determinar la biomasa en gramos de peso seco por metro cuadrado (g/m2) (INVEMAR, 2015).	Las muestras recolectadas se guardarán en bolsas rotuladas y serán depositadas en neveras de icopor, debidamente marcadas y selladas para ser transportadas vía terrestre al laboratorio donde se hará la identificación y obtención de biomasa. En el momento del transporte se manipulará cuidadosamente la nevera, manteniéndola siempre en posición horizontal, sin golpearla ni acercarla a productos volátiles o corrosivos
Vegetación terrestre y Epífitas vasculares	<u>Colecta:</u> el material vegetal colectado en campo debe prensarse en hojas de papel periódico de 60 x 30cm doblado por la mitad, procurando esparcir las hojas de tal manera que muestren el haz y el envés. Algunas flores deben cortarse longitudinalmente para mostrar sus partes internas. En órganos excesivamente voluminosos y carnosos, como los tallos y frutos, se realizarán cortes longitudinales y transversales. El material vegetal será prensado por medio del aplanado. <u>Embalaje:</u> Cada espécimen se coloca por separado dentro del papel periódico y se marca con lápiz de cera indicando las iniciales del colector y el número de colección. Las muestras se van apilando sucesivamente entre piezas de cartón, armando bloques alineados, en los que no sobresalga material vegetal. Con ayuda de tres periódicos dobles, se arma un arreglo en forma de T, en donde se acomoda una cantidad aproximada de 30cm de alto, orientado de tal manera que la menor longitud quede en la abertura del paquete. Se cierran los papeles, se hace suficiente presión al paquete y se amarra en cruz. Los paquetes se introducen en bolsas plásticas para alcoholizar y se agrega cuidadosamente alcohol al 70% hasta que el periódico este totalmente húmedo. Finalmente se saca el aire de la bolsa y se cierra herméticamente de manera que no se evapore la solución.	Los bloques con las muestras empacados en papel periódico, amarrados y alcoholizados dentro de bolsas plásticas serán marcados y depositados en cajas plásticas o neveras de icopor de 5 a 10L, que serán selladas con cinta plástica para evitar cualquier manipulación por personal no autorizado. Posteriormente, las neveras o cajas plásticas serán transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.), procurando mantener una posición horizontal. Finalmente, estos serán llevados por vía terrestre hacia una colección biológica registrada.
Epífitas no vasculares	Los ejemplares colectados serán introducidos en bolsas de papel Kraft o envolturas de papel. Para el secado, los ejemplares se extienden sobre o dentro de las envolturas y se dejan expuestos al aire en una habitación que no tenga un contenido alto de humedad. El uso de un	Las bolsas de papel que contienen las muestras serán marcadas y depositadas en cajas plásticas o neveras de icopor de 1 a 2 L que serán selladas con cinta plástica para evitar cualquier manipulación por personal no autorizado. Posteriormente, las neveras de icopor o

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Sacrificio y Preservación	Movilización
	pequeño marco de madera inserto dentro de la envoltura ayuda a proteger ejemplares delicados y a mantener su forma tridimensional. Cuando se colecten ejemplares grandes, éstos deben presionarse ligeramente en papel periódico para que no presenten abultamiento en el momento del empaçado. Los ejemplares deben mantenerse fríos y húmedos o ser secados de inmediato, de otra forma los microorganismos pueden arruinar las muestras.	cajas plásticas serán transportadas por vía terrestre o aérea hacia Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.), procurando mantener una posición horizontal. Finalmente, estos serán llevados a una colección biológica registrada.
Plantas vasculares rupícolas y terrestres (no arbóreas)	Preservación flores en líquido. Flores de orquídeas o similares se introducen en frascos de cierre hermético embebidas en una solución de alcohol al 70% con unas gotas de glicerina. Cada frasco será etiquetado.	Las muestras serán organizadas dentro de un empaque tipo caja plástica/cartón o nevera portátil conservando a oscuras y frescas las muestras para su movilización a la colección biológica.
Plantas no vasculares rupícolas y terrestres (no arbóreas)	En seco. Epifitas no vasculares recolectadas serán limpiadas, seleccionadas permitiendo visualizar las características vegetativas y reproductivas (de existir) y se dejarán secar al medio ambiente, posteriormente se guardarán en bolsas de papel sin químicos y sin alcoholizar la muestra, cada bolsa de papel será etiquetada. Dependiendo de la cantidad de muestras se podrán agrupar las bolsas de papel unas sobre otras y se podrán guardar en bolsas de papel de mayor tamaño.	Las bolsas de papel que contienen las muestras serán marcadas y depositadas en cajas plásticas o neveras de icopor de 1 a 2 L que serán selladas con cinta plástica para evitar cualquier manipulación por personal no autorizado. Posteriormente, las neveras o cajas plásticas serán transportadas por vía terrestre o aérea hacia la ciudad de Bogotá (sede de MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S.), procurando mantener una posición horizontal. Finalmente, estos serán llevados por vía terrestre hacia una colección biológica registrada en el SIB, en donde el personal autorizado estará encargado de la asignación del número de catálogo correspondiente, el secado, montaje y determinación taxonómica de cada ejemplar.

3. Los perfiles que se autorizan para los profesionales que llevarán a cabo las actividades de recolección, son los que se presentan en la siguiente tabla, conforme a las consideraciones realizadas en los numerales 4.5 y 5.6 del Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023, anexo al presente acto administrativo.

Tabla 3. Perfiles de los profesionales que intervendrán en los estudios

Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Aves	Biólogo	Experiencia en manejo de redes de niebla, manipulación y toma de medidas de individuos. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación,	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
		manipulación, colecta, fijación y preservación del grupo de Aves.	
Herpetos	Biólogo	Experiencia en recorridos de observación, manipulación de anfibios y reptiles, toma de medidas de individuos. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación del grupo de Herpetos.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Mamíferos	Biólogo	Experiencia en manejo de redes de niebla, trampas <i>Sherman</i> y <i>Tomahawk</i> , manipulación y toma de medidas de individuos. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación del grupo de Mamíferos.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Insectos y Mesofauna Edáfica	Biólogo	Experiencia en técnicas de captura como trampas de caída, de intercepto de vuelo, trampas <i>Winkler</i> . Embudo <i>Berlese-Tullgren</i> , trampas de caída NTP-80 y jama. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, sacrificio, fijación y preservación de Insectos y Mesofauna edáfica.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Fitoplancton continental	Biólogo o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo con red de Fitoplancton y botella muestreadora. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Fitoplancton continental.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Bentos continentales y macroinvertebrados acuáticos asociados a macrófitas	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de bentos continental y macroinvertebrados acuáticos asociados a Macrófitas. Experiencia en el uso de Red <i>Surber</i> , corazonador, Draga, Red tipo D. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Bentos y macroinvertebrados acuáticos asociados a Macrófitas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Perifiton	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de Perifiton. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Perifiton.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Macrófitas	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de Macrófitas. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Macrófitas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Peces continentales	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de peces, mediante el manejo de artes de pesca continentales. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Peces.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Fitoplancton marino	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo con red de Zooplancton y botella muestreadora. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Zooplancton marino.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Zooplancton marino	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo con red de Zooplancton y botella muestreadora. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Zooplancton marino.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Zooplancton continental	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en el uso de la red de fitoplancton y zooplancton y de la botella muestreadora. Experiencia en preservación de muestras de fitoplancton y zooplancton continental, e identificación de especies mediante claves taxonómicas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Ictioplancton marino	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de Ictioplancton marino. Experiencia en el uso de red de Ictioplancton. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Ictioplancton marino.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Bentos marinos y macrofauna del litoral rocoso	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de Bentos marino y macrofauna del litoral rocoso. Experiencia en el uso de cuadrante, corazonador y draga. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Bentos marino y macrofauna del litoral rocoso	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Peces marinos	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de peces, mediante el manejo de artes de pesca marinas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
		Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Peces marinos.	estadísticos para análisis de datos.
Macrofauna de litoral arenoso	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de Macrofauna del litoral arenoso. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Macrofauna del litoral arenoso.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Megafauna criptica de litoral rocoso	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de megafauna críptica. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Megafauna críptica.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Macroalgas y macrofauna del litoral rocoso	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de macroalgas y macrofauna del litoral rocoso. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Macroalgas y macrofauna del litoral rocoso.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Monitoreo de manglares	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Se requiere que el profesional responsable tenga experiencia en la caracterización florístico estructural de ecosistemas de mangle, así como en recolección de muestras botánicas en campo, embalaje, prensado y alcoholizado de las mismas y de identificación de especies mediante claves taxonómicas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Macroinvertebrados asociados a raíces de mangle	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de macroinvertebrados asociados a raíces de mangle. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de macroinvertebrados.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Macrofauna asociada a praderas de fanerógamas	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo de macrofauna asociada a praderas de fanerógamas. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de macrofauna.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Biomasa de fanerógamas	Biólogo, Biólogo Marino o Ecólogo	Experiencia en recolección y muestreo para el cálculo de la biomasa de fanerógamas marinas. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de fanerógamas	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

Grupo Biológico	Formación académica	Experiencia específica	Observaciones
Vegetación terrestre	Ingeniero Forestal	Experiencia en campo en el levantamiento de parcelas de caracterización e inventarios forestales. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación, preservación de Vegetación terrestres e identificación de especies mediante claves taxonómicas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.
Epífitas vasculares y no vasculares; Plantas vasculares y no vasculares rupícolas y terrestres (no arbóreas)	Biólogo, Ingeniero Forestal	Experiencia en estudios relacionados con botánica y/o con estudios de flora epífita vasculares y no vasculares y plantas vasculares y no vasculares rupícolas y terrestres. Profesional graduado con experiencia específica en: identificación taxonómica, manipulación, colecta, fijación y preservación de Epífitas.	Experiencia opcional en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de paquetes estadísticos para análisis de datos.

ARTÍCULO TERCERO. No autorizar la práctica de sacrificio de mamíferos medianos y grandes, tortugas (continentales y marinas) y cocodrilianos, ni la práctica de recolecta y preservación de huevos, embriones y/o fetos que no sea de ocurrencia fortuita.

ARTÍCULO CUARTO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., en desarrollo de las actividades descritas en el artículo segundo del presente acto administrativo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.6 del Decreto 1076 de 2015, durante la vigencia del permiso otorgado:

1. Informar con quince (15) días hábiles de antelación a su desplazamiento a campo y entregar el “Formato de Inicio de Actividades de Recolección por Proyecto”⁷, el cual deberá presentar en documento físico y magnético no protegido, relacionando la siguiente información:
 - 1.1. El área geográfica y las coordenadas donde se realizará la recolección (archivo Excel con las coordenadas) y la fecha prevista para desarrollar las actividades autorizadas.
 - 1.2. Listado de los profesionales asignados al estudio, los cuales deberán cumplir a cabalidad con los perfiles aprobados por esta Autoridad.
 - 1.3. El número máximo de especímenes que serán objeto de recolección definitiva y de movilización por proyecto. Esta información debe guardar absoluta correspondencia con la cantidad de especímenes y/o muestras autorizadas en el permiso y por ningún motivo podrá exceder las cantidades aprobadas en éste.

⁷ Podrá ser descargado en la URL https://www.anla.gov.co/01_anla/normatividad/documentos-estrategicos/formatos-para-tramites.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

2. Presentar, al mes de finalizadas las actividades para cada estudio, un informe final de las actividades realizadas, en el “Formato para la Relación del Material Recolectado para Estudios Ambientales”, el cual se deberá radicar en medio magnético.
3. Presentar junto con el informe final, un archivo en formato compatible con el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase), de conformidad con lo señalado en la Resolución 2182 de 2016⁸, donde se ubique el polígono del área de estudio y los puntos efectivos de muestreo discriminados por cada uno de los grupos biológicos.
4. Una vez finalizadas las actividades de recolección para cada estudio, depositar los especímenes recolectados en una colección nacional registrada 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 ante esta Autoridad las constancias respectivas del depósito. En caso de que las colecciones manifiesten que no estén interesadas en recibir los especímenes, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”, orientará al depositante conforme a su solicitud, sobre el destino final de dichos especímenes, en concordancia con lo establecido en el párrafo⁹ del artículo 2.2.2.9.1.8 del Decreto 1076 de 2015. El titular del permiso deberá presentar a esta Autoridad, evidencia de las actividades realizadas.
5. Terminados los estudios, deberá reportar al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia -SIB, la información asociada a los especímenes recolectados, incluyendo los animales que hayan muerto por causas fortuitas durante el muestreo, sin reportar especímenes observados. Se deberá reportar como mínimo: la especie o el nivel taxonómico más bajo posible, diferenciando los especímenes capturados, preservados y/o extraídos temporal o definitivamente, cantidad de especímenes o muestras, localidad de recolecta (incluyendo altitud y coordenadas geográficas), fecha de recolecta, colector del espécimen y adicionalmente deberá allegar, junto con el informe final, la respectiva constancia de reporte emitida por el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB.
6. Entregar una copia de la plantilla del formato Excel, que contenga la información reportada en el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB.
7. 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, debido a la sobre colecta, impactos en lugares críticos para la reproducción, afectación de ciclos biológicos, dieta, entre otras, de acuerdo con las metodologías aprobadas.
8. Abstenerse de comercializar los ejemplares, productos o subproductos recolectados mediante el presente permiso.

⁸ “Por la cual se modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos”.

⁹ Párrafo del artículo 8 del Decreto 1375 del 2013: “Cuando la colección se reserve el derecho a recibir especímenes por las razones listadas en el presente artículo, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt” orientará al depositante sobre el destino final de dichos especímenes”.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

PARÁGRAFO PRIMERO. Se advierte a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. que deberá recolectar las muestras y/o especímenes de la biodiversidad en la identidad y cantidades autorizadas, así como procesar las muestras y/o especímenes de la biodiversidad bajo las metodologías para el sacrificio, preservación y movilización autorizados en el artículo segundo del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La información reportada por la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá ser confiable y de la mejor calidad posible; sin perjuicio de la responsabilidad legal que asume el titular del permiso por la veracidad de la información presentada, y el buen manejo del permiso que se otorga.

PARÁGRAFO TERCERO. Se aclara que con referencia al numeral 2 del artículo 2.2.2.9.2.6 del Decreto 1076 de 2015, se considera que la última actividad de recolección para cada estudio realizado y durante la vigencia del permiso, es la subida de los datos al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - SIB.

PARÁGRAFO CUARTO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., respecto a los perfiles profesionales aprobados en la Tabla 3 del numeral 3 del artículo segundo del presente acto administrativo, será la única responsable de validar los soportes profesionales (certificados profesionales, tarjeta profesional, diplomas, etc.), que certifiquen la idoneidad de los profesionales que efectuarán las actividades de recolección y garantizar el cumplimiento de la experiencia profesional autorizada en el permiso de recolección otorgado mediante la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá informar por escrito a la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, en caso de adelantar las actividades de recolección, cerca o en el área de influencia del proyecto donde se establezca la existencia de alguna comunidad indígena y/o afrocolombiana, para iniciar el Proceso de Consulta Previa, en concordancia con lo dispuesto 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 Capítulo 1, Título 3, Parte 5, Libro 2 del Decreto 1066 de 2015¹⁰. Lo anterior, sin perjuicio de que esta Autoridad pueda remitir la información necesaria a la Autoridad Nacional de Consulta Previa, para que desde allí se vele por el cumplimiento de esta obligación.

ARTÍCULO SEXTO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá tener presente que, en caso de requerir exportación de especímenes o muestras, deberá obtener el respectivo Permiso CITES y/o NO CITES, conforme al artículo 2.2.1.2.23.9 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SÉPTIMO. Para acceder a los recursos genéticos y/o productos derivados con fines industriales, comerciales o de prospección biológica, de los especímenes recolectados en el marco del presente Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios

¹⁰ “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior”.

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

Ambientales, la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá suscribir un contrato de acceso a recursos genéticos y/o productos derivados con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, conforme a la Decisión Andina 391.

ARTÍCULO OCTAVO. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente permiso, podrá efectuar inspecciones periódicas a las actividades de recolección. En consecuencia, la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá realizar el pago por concepto de seguimiento y atender las visitas que, en el marco del mismo, se originen.

ARTÍCULO NOVENO. El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstas en este Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales, podrá dar lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias de que trata la Ley 1333 de 2009¹¹ o la norma que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO DÉCIMO. Cualquier cambio o adición a las metodologías establecidas, los grupos biológicos y/o los perfiles de los profesionales aprobados en este Permiso, deberá ser informado por la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. previamente y por escrito, entregando debidamente diligenciado el “Formato para Modificación de Permiso de Estudios con fines de elaboración de Estudios Ambientales”, para lo cual se surtirá el trámite señalado en el artículo 2.2.2.9.2.8 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. La sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S. deberá tener en cuenta lo definido en el Capítulo 10 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 1272 de 2016¹², así como también lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de las Resoluciones 1372 del 22 de agosto de 2016¹³ y 0589 del 9 de marzo de 2017¹⁴, respecto de la Tasa Compensatoria por Caza de Fauna Silvestre.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. Notificar el contenido del presente acto administrativo a la sociedad MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S., a través de su representante legal o apoderado debidamente constituido.

PARÁGRAFO PRIMERO. En la diligencia de notificación, se deberá entregar copia del Concepto Técnico No. 6461 del 3 de octubre de 2023.

¹¹ “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”.

¹² “Por el cual se adiciona un capítulo al Título IX de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones.”

¹³ “Por la cual se establece la tarifa mínima de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones.”

¹⁴ “Por la cual se establecen las especies de la fauna silvestre incluidas dentro de las categorías del coeficiente de valoración y el valor correspondiente a las especies establecidas en el numeral 3 de que trata el artículo 2.2.9.10.2.7 del Capítulo 10 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en el cual se reglamenta el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 en lo referente a la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre.”

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones”

PARÁGRAFO SEGUNDO. En el evento en que el titular del permiso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y la jurisprudencia aplicable. Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. Comunicar el contenido del presente acto administrativo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; al Ministerio del Interior; a la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia; al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt; al Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI); al Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann; al Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” (INVEMAR); al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM); a la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible (ASOCARS); a la Corporación Autónoma del Alto Magdalena (CAM); a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR); a la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA); a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER); a la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE); a la Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE); a la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA); a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB); al Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB); a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCÓ); al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA); a la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA); al Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA); al Establecimiento Público Ambiental “Barranquilla Verde”; al Establecimiento Público Ambiental de Cartagena (EPA Cartagena); a la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE); a la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG); a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ); a la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS); a la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR); a la Corporación Autónoma Regional de La Guajira (CORPOGUAJIRA); a la Corporación Autónoma Regional del Guavio (CORPOGUAVIO); a la Corporación Autónoma de Chivor (CORPOCHIVOR); a la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO); a la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR); a la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA); a la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ); a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA); a la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC); a la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB); a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC); a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CORALINA); a la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (CORMAGDALENA); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge (CORPOMOJANA); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABÁ); a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA); a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena (CORMACARENA); al establecimiento Publico Ambiental de Buenaventura (EPA); y al Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental (DADSA), para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. Publicar el contenido del presente acto administrativo en la Gaceta de esta Entidad.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE |

Dado en Bogotá D.C., a los 10 OCT. 2023



LUIS ENRIQUE ORDUZ VALENCIA
SUBDIRECTOR DE INSTRUMENTOS PERMISOS Y TRAMITES AMBIENTALES



ALEJANDRO MUNOZ GONZALEZ
CONTRATISTA



JORGE ANDRES GARZON PEDROZA
CONTRATISTA

Expediente No. [REA0038-00-2023]
Concepto Técnico N°6461 del martes, 3 de octubre de 2023
Fecha: 9 de octubre de 2023 |

Proceso No.: 20235000023344

“Por la cual se otorga Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones” |

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad