



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO **176** DE **25** AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución No. 092 de 2011 y

CONSIDERANDO:

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

Que Parques Nacionales Naturales, con sujeción a lo expuesto en el Decreto 3572 de 2011, es la entidad encargada de manejar y administrar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para lo cual podrá desarrollar las funciones contenidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015.

Que por intermedio de la Resolución N° 092 de 2011, la Directora General de Parques Nacionales Naturales de Colombia delega una función y dicta otras disposiciones, entre tanto el artículo segundo ibídem dispone *"ARTICULO SEGUNDO: Delegar en el Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas la función de otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados al Sistema de Parques Nacionales Naturales, y el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (...)"* Subrayado fuera de texto.

Que dentro de las funciones asignadas a Parques Nacionales Naturales de Colombia y compiladas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, en el Libro 1, Parte 1, Título 2, Artículo 1.1.2.1.1, se encuentra en el Numeral 7: *"Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema Parques Nacionales Naturales y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la Ley".

Que en el mencionado decreto, se encuentra la reglamentación sobre el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, y estableció el procedimiento que se debe adelantar, así como las autoridades ambientales competentes para determinar la viabilidad de otorgar el mencionado permiso.

Que el literal c) del artículo 2.2.2.8.1.4. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, facultó a Parques Nacionales Naturales de Colombia, para determinar la viabilidad de otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, cuando las actividades de recolección se desarrollen dentro de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Que el artículo 2.2.2.8.3.1 del decreto mencionado, estableció que las personas naturales o jurídicas que pretendan recolectar especímenes para adelantar un proyecto de investigación científica no comercial, deberán adelantar ante la autoridad ambiental competente un Permiso Individual de Recolección, la cual se encargara de determinar la viabilidad de otorgar el mismo.

I. DE LA SOLICITUD E INICIO DEL TRÁMITE

La **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor **GUILLERMO MURILLO VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali, mediante documentación radicada bajo el consecutivo No. 20264700040022 del 15 de abril de 2026,, elevó ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para la ejecución del proyecto denominado "*Salidas de campo de los cursos académicos: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); Métodos en taxonomía integrativa (102112C).*", por el término de cinco (5) años, en el Parque Nacional Natural Gorgona.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 094 del 22 de abril de 2026, inició el trámite de evaluación de la solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para el desarrollo del proyecto previamente señalado.

La anterior decisión, fue notificada electrónicamente el día 28 de abril de 2026 a la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, de conformidad a lo establecido en el artículo 4º de la providencia antes descrita, y los parámetros establecidos en los artículos 53 y subsiguiente de la Ley 1437 de 2011 -Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, tomando en consideración la autorización expresa realizada en el numeral 5º "Notificación de Actos Administrativos" del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Igualmente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1º del artículo 2.2.2.8.5.2. del Decreto 1076 de 2015, se publicó en la página web de Parques Nacionales Naturales de Colombia en el link: <https://www.parquesnacionales.gov.co/gaceta-ambiental-2024/>, un extracto de la solicitud del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, elevado por la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, emitió el Concepto Técnico No. **20262301425711** del 29 de julio de 2026, a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto denominado "*Salidas de campo de los cursos académicos: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); Métodos en taxonomía integrativa (102112C).*", señalando lo siguiente:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

INFORMACIÓN DEL PROYECTO



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Una vez revisada la información relacionada en el Formato de recolección de especímenes dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, la presente investigación presenta los siguientes objetivos, métodos y resultados esperados:

"(...)

Objetivos

Establecer un programa de monitoreo a mediano plazo de la avifauna terrestre residente en Isla Gorgona mediante anillamiento sistemático y recolección estratégica de especímenes, con el fin de documentar patrones ecológicos, conductuales y evolutivos asociados al síndrome de isla, así como fortalecer las colecciones biológicas nacionales con series temporales que permitan analizar cambios fenotípicos, genéticos y de composición de la comunidad en el tiempo.

Objetivos específicos

1. Implementar un programa de anillamiento con una salida semestral que permita el marcaje individual, la toma de datos morfométricos y la evaluación de condición corporal, muda y estatus reproductivo de las aves terrestres residentes.
2. Mapear territorios y realizar seguimientos comportamentales de individuos anillados para cuantificar patrones de uso del espacio, territorialidad, supervivencia y fidelidad al sitio, contrastando estas variables con lo reportado para poblaciones continentales.
3. Detectar y dar seguimiento a eventos de colonización reciente por parte de especies no residentes o con registro esporádicos, evaluando si dichas poblaciones logran establecerse de manera permanente en la isla o si los eventos corresponden a colonizaciones efímeras.
4. Obtener una serie de especímenes testigo (pieles de estudio, alas extendidas, tejidos, carcasas, muestras de sangre, ectoparásitos) de la avifauna de Gorgona, priorizando las especies residentes terrestres y aquellos taxones con incertidumbres taxonómicas, que complementen el acervo depositado en colecciones nacionales y permitan análisis morfológicos, genéticos y filogeográficos detallados.
5. Formar estudiantes de pregrado y posgrado en técnicas de anillamiento, toma de datos ecológicos y comportamentales, y métodos de recolección y preparación de especímenes científicos, bajo estrictos estándares éticos y de bienestar animal.
6. Generar líneas base poblacionales y morfológicas que sirvan como insumo para la gestión y conservación de la avifauna de Isla Gorgona, particularmente ante escenarios de cambio climático y posibles transformaciones del hábitat.

Área de estudio: PNN Gorgona

Tiempo de muestreo: El tiempo solicitado para la ejecución de la salida de campo es de cinco (05) años.

Métodos

Área de estudio



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Isla Gorgona (2°58' N, 78°11' O) está localizada en el Pacífico colombiano, a aproximadamente 35 km de la costa del departamento del Cauca. El Parque Nacional Natural Gorgona protege 26 km² de superficie terrestre, cubierta principalmente por bosque húmedo tropical en diferentes estados de sucesión, con parches de bosque maduro, bosque secundario y áreas de vegetación arbustiva. El clima es cálido y húmedo, con precipitación anual superior a 6000 mm y temperatura media de 26°C. Los muestreos se realizarán en senderos establecidos dentro del parque, priorizando sectores con cobertura boscosa continua donde las especies focales han sido previamente registrada

Diseño de muestreo y trabajo de campo

Con la finalidad de monitorear la avifauna terrestre de la isla se plantea realizar al menos dos muestreos por año distribuidos entre la temporada seca (diciembre-abril) y lluviosa (mayo-noviembre). Las salidas estarán articuladas con varias asignaturas electivas profesionales impartidas en el Programa de Biología de la Universidad del Valle: Ecología conductual y evolutiva de aves (102133C), Métodos en taxonomía integrativa (102112C) y Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C). Se implementará una combinación de técnicas de muestreo como recorridos de observación y toma de registros auditivos, grabaciones de cantos e instalación de redes de niebla. Esta metodología permite la obtención de inventarios taxonómicamente representativos durante muestreos rápidos (4-5 días efectivos 13,14), soportados con especímenes modernos (i.e. extendidos 15) que incluyen información asociada como vocalizaciones, muestras de tejido, y metadatos estandarizados.

Observaciones y registros auditivos

Se realizarán observaciones con binoculares y grabaciones con una grabadora TASCAM y micrófono unidireccional Sennheiser ME67 durante recorridos extensivos (1 km) entre las 05:30 y 18:30 h tratando de visitar todos los hábitats disponibles. Los registros visuales y auditivos permitirán establecer la composición de la comunidad, detectar especies de baja densidad y posibles colonizadores recientes, así como identificar individuos anillados para el posterior mapeo de territorios.

Captura con redes de niebla

Simultáneamente, se operarán 10-12 redes de niebla (9-12 m de largo x 2 m de alto; 36-40 mm ojo de malla) instaladas dentro del bosque, zonas de claros, bordes y playa. Las redes serán operadas entre las 05:45 h y 18:00 h, con intervalos de revisión cada 3 minutos para evitar el estrés prolongado de las aves capturadas. El esfuerzo de captura se estimará en metros-red-hora y se estandarizará entre salidas.

Anillamiento y marcaje de individuos

Cada ave capturada será anillada con una combinación de un anillo metálico con un código único y tres anillos de color para su individualización. Esta doble marcación es fundamental para el posterior monitoreo comportamental y mapeo de territorios, pues permite la identificación a distancia sin necesidad de recaptura.

Toma de datos morfométricos, muda, condición reproductiva y muestras biológicas

A cada individuo capturado se le tomarán las siguientes medidas siguiendo metodologías estándar: longitud del ala cuerda, longitud de la cola, longitud del tarso, culmen total (desde la base del cráneo) y ancho y alto del pico (desde las narinas). Adicionalmente, se registrará la masa corporal con balanza digital (precisión 0.1 g). Como indicador de condición física, se calculará el índice de masa real (scaled



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

mass index) siguiendo a Peig & Green¹⁶ y Castaño et al.¹⁷, el cual estandariza la masa corporal en función del tamaño estructural. Se registrará la presencia y extensión de muda (corporal y de plumas de vuelo) siguiendo el sistema estandarizado de codificación por porcentajes. La condición reproductiva se evaluará mediante la presencia de parche de incubación (en hembras y algunos machos) y el desarrollo de la protuberancia cloacal (en machos). A cada individuo capturado se le tomará una muestra de sangre de la vena braquial (región húmero ventral) que será preservada en etanol al 96% para futuros análisis genéticos.

Adicionalmente, se tomará un registro fotográfico estandarizado que documente el plumaje y características diagnósticas

Monitoreo de individuos anillados y mapeo de territorios

Posterior a la fase de captura y marcaje, se seleccionarán individuos/territorios de varias especies focales (e.g. *Thamnophilus atrinucha*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tyrannus melancholicus*, *Tangara lavinia*) para realizar seguimientos focalizados. Se empleará el método de mapeo de puntos (spot mapping¹⁸), ampliamente utilizado en estudios de territorialidad y rangos de hogar (ver Castaño et al.¹⁷). Este consiste en seguir a un individuo el mayor tiempo posible hasta acumular 4-5 puntos GPS consecutivos de su ubicación muestreados a intervalos de 5 minutos, tanto en horas de la mañana como de la tarde. Con los puntos de observación acumulados a lo largo de cada salida (y entre salidas sucesivas para individuos con seguimiento prolongado), se estimará el tamaño del rango de hogar utilizando dos métodos complementarios (ver Castaño et al., 2019): Polígonos mínimos convexos (MCP 100%) y estimadores de densidad kernel (KDE 95% y 50%). La estimación se realizará únicamente para individuos con un número suficiente de puntos de observación (≥ 30 localizaciones independientes; ver Castaño et al.¹⁷).

Seguimiento de colonizaciones recientes

Adicionalmente, se prestará especial atención a especies con registros esporádicos o que se presume han colonizado recientemente la isla. Para estas especies, se documentará su presencia, abundancia relativa y, de ser posible, se intentará su captura y marcaje para evaluar si establecen territorios y se reproducen exitosamente, indicando colonización efectiva.

Recolección de especímenes

Para implementar análisis fenotípicos y genotípicos robustos, que permitan comparaciones intra e interespecíficas, así como entre sexos y a través del tiempo, se requieren series con tamaños de muestra que permitan pruebas estadísticas confiables (idealmente $n \geq 10$ por sexos)

19,20. Actualmente, los tamaños de muestra disponibles en colecciones biológicas nacionales de las aves de Isla Gorgona son insuficientes, especialmente para *Amazilia tzacatl* ($n=9$ en total) y para *Tangara lavinia* ($n=5$ recolectados entre 1978 y 1983). Por lo tanto, se plantea la recolección sistemática y responsable de un número reducido de especímenes anualmente durante 5 años. Asumiendo un número máximo de 40 especies terrestres entre residentes y visitantes ocasionales^{10,11}, se propone la recolección de 3 especímenes anuales de las ocho especies residentes terrestres de la isla, acá llamadas especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus* y *Tangara lavinia*¹¹; mientras de las restantes especies residentes consideradas ocasionales se plantea recolectar máximo 2 especímenes anuales.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Este plan de recolección ascendería a un máximo de 36 especímenes por año (160-180 en 5 años), distribuidos en: (i) 8 especies focales, con un cupo fijo de 3 ejemplares anuales cada una (i.e. cupo de 24/año), y (ii) un conjunto de hasta 32 especies residentes u ocasionales, con un cupo máximo de 2 ejemplares anuales por especie (i.e. cupo de 8-12/año). Este esquema garantiza un impacto distribuido y evita la sobreexplotación de poblaciones particulares. El cupo total anual propuesto (36 especímenes) es moderado si se compara con eventos de recolección puntuales recientes (27 especímenes en 2024) y representa un esfuerzo concentrado y finito que permitirá obtener, al final del proyecto, series de 15 ejemplares por especie focal, necesarias para análisis morfológicos robustos que hoy son inviables por los bajos tamaños de muestra (e.g. *Amazilia tzacatl* con $n=7$ en 41 años). Para las especies ocasionales, el cupo de 2 anuales por especie asegura que ninguna sea recolectada en exceso, mientras se fortalece la representatividad de la avifauna total de Gorgona en colecciones nacionales. El carácter finito del proyecto (5 años) y el precedente histórico de resiliencia poblacional (persistencia de especies tras recolecciones pasadas) respaldan la viabilidad de esta propuesta bajo principios de mínimo impacto y máximo beneficio científico.

Las aves seleccionadas para su recolección serán eutanizadas mediante compresión cardíaca rápida, la cual resulta en una rápida pérdida de conciencia y muerte en aves pequeñas y medianas (3.0-500 g²¹), siguiendo los lineamientos éticos establecidos por la American Veterinary Medical Association (AVMA)²² y el Ornithological Council²³. Para complementar la captura con redes de niebla, especialmente para especies que habitan estratos altos del bosque y tienen baja probabilidad de ser capturadas con redes (e.g., *Tangara lavinia*, *Tyrannus melancholicus*, *Crotophaga sulcirostris*), se empleará de manera complementaria y selectiva un rifle de aire comprimido Gamo Cal. 4.5 mm. Este método permite la obtención de especímenes de especies que de otra forma estarían subrepresentadas en las colecciones²⁴, como ha ocurrido históricamente con *T. lavinia* de la cual no se han obtenido ejemplares en las últimas cuatro décadas probablemente debido a su movilidad en el dosel.

El uso del rifle se restringirá a individuos claramente identificados como parte de los cupos establecidos, evitando la caza innecesaria o indiscriminada. Solo se realizarán disparos cuando exista alta certeza de la identidad de la especie y cuando las condiciones de visibilidad y seguridad lo permitan (ausencia de otros individuos en la trayectoria, fondo seguro). Este método ha sido empleado en múltiples estudios ornitológicos para acceder a especies de dosel y complementar inventarios^{15,20}, y su uso en este proyecto estará restringido a personal con experiencia en su manejo.

Posterior a su recolección, de cada espécimen se tomarán datos de rigor como peso, envergadura, coloración de partes blandas y muestreo de ectoparásitos mediante fumigación con acetato de etilo. Los ejemplares serán preparados como especímenes extendidos¹⁵ obteniéndose de cada ejemplar las siguientes preparaciones: piel de estudio, ala extendida, carcasa en etanol al 70%, dos muestras de tejido pectoral y ectoparásitos disponibles en etanol al 96%.

El material recolectado será depositado en la Colección de Prácticas Zoológicas de la Universidad del Valle, con copias de tejido en la Colección de Tejidos del Instituto Alexander von Humboldt, Palmira

Resultados esperados

Resultados monitoreo de poblaciones de aves



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

1. *Serie temporal de datos poblacionales:* Base de datos con registros de captura-recaptura, morfometría, muda y condición reproductiva de mínimo 400-600 individuos anillados a lo largo de 5 años.
2. *Mapas de rango de hogar de especies residentes:* estimaciones de MCP y KDE 95% para un mínimo de 10 territorios de *T. atrinucha*, *T. melancholicus*, *Coereba flaveola* y *Cyanerpes cyaneus*.
3. *Evaluación del síndrome de isla:* Análisis comparativo de morfometría y condición física entre poblaciones insulares (Gorgona) y continentales (Chocó), con pruebas estadísticas que confirmen o refuten diferencias significativas para las ocho especies focales.
4. *Resolución taxonómica de Tangara lavinia:* Publicación con la descripción formal de una posible subespecie nueva, basada en caracteres morfológicos (coloración del plumaje), morfométricos y genéticos, a partir de los especímenes recolectados.
5. *Seguimiento a colonizaciones recientes:* Registro documentado (fotos, grabaciones, especímenes) de al menos 5-10 especies con posible establecimiento reciente en la isla, evaluando su estatus (efímero vs. residente).
6. *Publicaciones científicas:* Mínimo 3 artículos en revistas indexadas: (i) síndrome de isla en aves de Gorgona; (ii) taxonomía de *Tangara lavinia*; (iii) ecología comportamental (territorialidad, rangos de hogar).

Resultados en colecciones biológicas

7. *Especímenes testigo recolectados:* 160-180 especímenes modernos (piel de estudio, ala extendida, carcasa en etanol, tejidos, ectoparásitos) depositados en colecciones nacionales.
8. *Series completas por especie focal:* 15 ejemplares por cada una de las 8 especies focales, con representación equilibrada de sexos y edades, permitiendo análisis morfométricos y genéticos robustos.
9. *Representación de especies ocasionales:* Al menos 20-30 especies adicionales representadas con 1-2 especímenes cada una, mejorando la cobertura taxonómica de la avifauna de Gorgona en colecciones.
10. *Tejidos para estudios genéticos:* 400-600 muestras de sangre y tejido preservadas en etanol al 96%, disponibles para análisis filogenéticos, filogeográficos y de genética de poblaciones.
11. *Fortalecimiento de colecciones nacionales:* Incremento del 100-150% en la representatividad de la avifauna de Gorgona en la Colección de Prácticas Zoológicas (Univalle) y la Colección de Tejidos (IAVHT)

Resultados en formación académica

12. *Estudiantes formados en técnicas de campo:* Mínimo 15 estudiantes de pregrado capacitados en anillamiento, toma de datos morfométricos, muestreo de sangre y observación comportamental.
13. *Proyectos de aula desarrollados:* 3-4 proyectos de investigación cortos (1 por grupo de estudiantes) sustentados mediante carteles científicos en cada semestre, basados en datos recolectados en Gorgona.
14. *Estudiantes formados en taxonomía integrativa:* Mínimo 15 estudiantes capacitados en métodos de identificación, análisis morfológico y molecular, y delimitación de especies, usando como caso de estudio las aves de Gorgona.
15. *Estudiantes formados en manejo de colecciones:* Mínimo 15 estudiantes capacitados en preparación de especímenes (pieles, tejidos), curaduría, catalogación y gestión de colecciones biológicas.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO : 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

16. Trabajos de grado: Mínimo 3-5 tesis de pregrado o posgrado derivadas del proyecto (ej. ecología comportamental, taxonomía, genética de poblaciones)

Resultados en conservación y gestión del área protegida

17. Línea base poblacional: Datos de abundancia relativa, densidad y tendencias poblacionales preliminares para las especies focales, disponibles para el manejo del PNN Gorgona.
18. Identificación de amenazas: Documentación de posibles amenazas (especies invasoras, perturbación antrópica, cambio climático) sobre las poblaciones de aves residentes.
19. Recomendaciones de manejo: cinco informes técnicos con recomendaciones para la conservación de la avifauna insular, entregado a Parques Nacionales Naturales de Colombia.
20. Socialización de resultados: Presentación de resultados en al menos un evento académico nacional o internacional (congresos de ornitología, ecología, colecciones biológicas (...))"

ANÁLISIS TÉCNICO

Respecto al área protegida implicada

Dirección Territorial Pacífico -PNN Gorgona

El Parque Nacional Natural incluye un territorio insular y de área marina en el Océano Pacífico al suroccidente colombiano (Región pacífico Sur), localizado en el corregimiento de Isla Gorgona y Gorgonilla, Municipio de Guapi, Departamento del Cauca. Se encuentra en la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y se ve influenciado por el Fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENSO), que tuvo su mayor expresión entre 1982 y 1983, afectando el ecosistema coralino con un blanqueamiento del 80% aproximadamente, por el aumento en la temperatura del agua y la exposición solar.

Pertenece a la Provincia Biogeográfica del Chocó-Magdalena o Provincia Pacífica, que abarca los sectores de acuerdo con los del Chocó. A su vez, pertenece al Distrito Biogeográfico de Gorgona, rangos de distribución de diferentes especies y subespecies, caracterizado por un alto grado de endemismo en vertebrados. Por otro lado, la fauna de Gorgona es ecológicamente desequilibrada, es decir que la relación entre área y número de especies no se ha estabilizado, así como la tasa de inmigración y de extinción como consecuencia del escaso tiempo evolutivo transcurrido desde la última glaciación.

Dentro de las comunidades marinas presentes en el PNN Gorgona se encuentran comunidades coralinas y de octocorales, comunidades de fondos blandos, fitoplancton, zooplancton, ictioplancton, algas marinas, crustáceos, moluscos y otros invertebrados, peces, mamíferos marinos y terrestres, reptiles marinos y terrestres y especies dulceacuícolas.

Los objetivos de conservación del Área Protegida son: 1) Conservar el Bosque muy Húmedo Tropical y el sistema dulceacuícola de lagunas y quebradas, así como especies y subespecies endémicas y amenazadas asociadas, de las islas Gorgona y Gorgonilla. 2) Proteger las formaciones coralinas, litorales rocosos, arenosos, fondos blandos y fondos rocosos del área, como ecosistemas estratégicos de alta productividad y riqueza biológica en la zona sur del Pacífico Oriental Tropical. 3) Proteger las poblaciones marinas migratorias y residentes con importancia en el Pacífico Oriental como ballenas jorobadas, tortugas y aves que utilizan el área como sitio de reproducción crianza y alimentación. 4) Proteger las poblaciones de especies ícticas amenazadas, de uso recreativo y de importancia



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

comercial presentes en el Parque, como aporte importante al mantenimiento del stock pesquero en la región. 5) Proteger los vestigios arqueológicos de una cultura precolombina, valores históricos sobresalientes y escenarios naturales de relevancia paisajística con fines recreativos, educativos y de investigación. 6) Conservar muestras de procesos geológicos de formaciones magmáticas, en particular las afloraciones de Komatitas más jóvenes conocidas en el mundo.

Para esta verificación, se emitió el concepto técnico No. 2026240000436 donde se señala que:
"...Con base en el procesamiento técnico de la información geográfica suministrada para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente:

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando la jurisdicción correspondiente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	2.96944444	-78.18472222	Océano Pacífico

2. En la **Tabla 2** se relaciona la localización geográfica suministrada por el solicitante, la cual, una vez verificada, presenta superposición con los límites oficiales del Parque Nacional Natural Gorgona, conforme a la cartografía oficial vigente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	2.96944444	-78.18472222	Océano Pacífico	Parque Nacional Natural Gorgona	Zona primitiva

...

Sobre el proyecto en general

Una vez verificada la documentación relacionada por el solicitante, la realización de esta investigación arrojará resultados que aportarán en la implementación del Lineamiento Institucional de Investigación establecido mediante Resolución No. 0351 de 2012, en la línea de investigación: 1. Caracterización de la base natural del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Respecto al proyecto de investigación, el solicitante indica que: "Las islas oceánicas han sido reconocidas históricamente como laboratorios naturales para el estudio de la evolución y la ecología. Las condiciones de aislamiento, áreas reducidas y límites geográficos bien definidos generan presiones selectivas únicas que frecuentemente resultan en patrones fenotípicos y comportamentales distintivos, agrupados bajo el concepto de "síndrome de isla" Este síndrome incluye, entre otros rasgos, modificaciones en el tamaño corporal, cambios en la conducta de forrajeo y territorialidad, así como ajustes en historias de vida como menor fecundidad y mayor longevidad.

Comprender cómo las poblaciones insulares responden a estas presiones no solo es fundamental para la biología evolutiva, sino también para su conservación, pues las especies insulares presentan mayores tasas de endemismo y vulnerabilidad frente a perturbaciones humanas y cambio climático.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Isla Gorgona, ubicada en el Pacífico colombiano, constituye un escenario excepcional para abordar estas preguntas. Su condición de isla oceánica continental, su historia de protección como Parque Nacional Natural y la presencia de poblaciones residentes de aves terrestres con conexión limitada al continente ofrecen un sistema replicado y de alta relevancia biogeográfica. Evidencias morfológicas preliminares indican que al menos tres de estas especies (*Thamnophilus atrinucha*, *Coereba flaveola* y *Cyanerpes cyaneus*) presentan tamaños mayores que sus conespecíficos continentales del Chocó, sugiriendo la operación activa del síndrome de isla en la avifauna local (Avendaño et al. datos no publicados). Sin embargo, se desconoce si estos cambios morfológicos están acompañados de modificaciones comportamentales (e.g., uso de hábitat, territorialidad) o de historia de vida, aspectos que requieren seguimiento poblacional sistemático en el tiempo.

De manera complementaria, el estudio de poblaciones insulares enfrenta una limitación recurrente: la escasez de series temporales de especímenes y muestras biológicas que permitan documentar cambios evolutivos y genéticos a mediano y largo plazo. Las colecciones biológicas son la infraestructura primaria para rastrear la variación fenotípica y genotípica a través del tiempo, validar identificaciones taxonómicas, y contrastar hipótesis filogeográficas y de delimitación de especies. En el caso particular de Gorgona, el análisis de especímenes históricos y recientemente recolectados sugiere que la población de *Tangara lavinia* (*Thraupidae*) podría representar una subespecie aún no descrita, diferenciada por caracteres de coloración del plumaje. Esta situación evidencia la necesidad de contar con series de especímenes que representen adecuadamente la variación espacial y temporal de las poblaciones, no solo para resolver incertidumbres taxonómicas, sino también para establecer líneas base frente a futuros cambios ambientales. Este proyecto busca integrar el monitoreo ecológico basado en anillamiento, toma de datos morfológicos, muda y reproducción y mapeo de territorios, con la recolección estratégica y responsable de especímenes científicos, con la finalidad de abordar de manera integral tanto las dinámicas poblacionales contemporáneas como los procesos evolutivos de larga duración. Esta aproximación, además de generar conocimiento de frontera en ecología insular y sistemática, fortalece las colecciones biológicas nacionales y aporta información crítica para la gestión y conservación de la avifauna en áreas insulares protegidas".

Sobre el grupo objeto de estudio

Respecto al grupo objeto de estudio, el solicitante destaca que: "El establecimiento de un programa de anillamiento sistemático de aves terrestres en Isla Gorgona constituye una herramienta fundamental para comprender la dinámica poblacional, la ecología reproductiva y las estrategias de historia de vida de las especies residentes en condiciones insulares. A diferencia de los muestreos puntuales, el anillamiento permite el seguimiento individual a través del tiempo, generando datos críticos sobre supervivencia, longevidad, fidelidad al sitio, éxito reproductivo y cambios en la condición corporal o en los patrones de muda.

Esta información es particularmente valiosa en el contexto del síndrome de isla, pues se hipotetiza que las poblaciones insulares presentan ajustes en sus historias de vida, como menor fecundidad y mayor longevidad, que solo pueden ser documentados mediante monitoreos prolongados.

El presente proyecto propone realizar una salida semestral de anillamiento, lo que permitirá acumular, en el mediano plazo, una base de datos demográfica robusta para especies residentes terrestres como



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Crotophaga sulcirostris, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus* y *Tangara Lavinia* cuyas poblaciones muestran ya evidencias morfológicas de diferenciación insular (Avendaño et al. datos no publicados).

Además de las especies focales anteriormente mencionadas, Isla Gorgona alberga una avifauna residente terrestre más amplia, con aproximadamente 32 especies de baja densidad o que han sido registradas como colonizadores recientes. El monitoreo mediante anillamiento ofrece la oportunidad única de evaluar si dichas colonizaciones son eventos efímeros o si, por el contrario, resultan en el establecimiento de poblaciones residentes estables. Detectar y dar seguimiento a estos procesos de colonización es esencial para entender los mecanismos de ensamblaje de comunidades insulares y para anticipar posibles efectos sobre las especies ya establecidas, particularmente en un escenario de cambio climático que podría favorecer la llegada de nuevas especies desde el continente.

De manera complementaria, el proyecto contempla la recolección estratégica de especímenes científicos, con el fin de fortalecer las series temporales y geográficas depositadas en colecciones nacionales. Un análisis preliminar de la procedencia de ejemplares de cuatro especies residentes desde 1904 (*A. tzacatl*, *T. atrinucha*, *C. flaveola*, *C. cyaneus*) revela una disparidad significativa: 62 especímenes se encuentran en colecciones extranjeras, colectados principalmente a principios del siglo XX, mientras que 52 ejemplares reposan en colecciones nacionales, producto de expediciones realizadas entre 1983 y 2024 (Avendaño et al. datos no publicados). Esta última cifra representa un esfuerzo de recolección inferior a dos especímenes por año en cuatro décadas, lo que evidencia la necesidad de incrementar el muestreo sistemático para documentar adecuadamente la variación fenotípica y genética de las poblaciones a través del tiempo. Disponer de series temporales más densas permitirá abordar preguntas sobre cambios morfológicos asociados a procesos evolutivos contemporáneos, variación en la capacidad de dispersión (e.g., morfometría alar) y posibles desplazamientos en nicho trófico o de hábitat.

Es importante destacar que los esfuerzos de recolección históricos y recientes no parecen haber afectado negativamente la persistencia de las poblaciones. Tanto las especies recolectadas a inicios del siglo XX (cuyos especímenes reposan en museos de Estados Unidos y Europa¹²) como aquellas documentadas en las décadas de 1980, 1990 y 2000 continúan presentes en la isla en la actualidad (<https://ebird.org/hotspot/L1856026/bird-list>), lo que sugiere que las tasas de extracción han sido sostenibles y no han comprometido la viabilidad poblacional. Este antecedente respalda la pertinencia de continuar con una recolección responsable y justificada científicamente, que no solo enriquecerá las colecciones nacionales, sino que también proporcionará tejidos y muestras para estudios genéticos, filogeográficos y taxonómicos, como el caso de la potencial subespecie nueva de *Tangara Lavinia*, sin poner en riesgo la integridad de las poblaciones insulares.

En síntesis, la integración de un programa de anillamiento a largo plazo con la recolección estratégica de especímenes permitirá: (i) generar conocimiento sobre historias de vida y dinámicas poblacionales en un contexto insular; (ii) monitorear procesos de colonización reciente; (iii) documentar cambios fenotípicos y genéticos a escala temporal; y (iv) fortalecer la infraestructura de las colecciones biológicas nacionales como repositorios de la biodiversidad y testigos del cambio global. Esta aproximación, además de responder preguntas de investigación fundamentales, aporta información



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

crítica para la gestión y conservación de la avifauna en una de las áreas insulares más emblemáticas del Pacífico colombiano."

Sobre los métodos

Se consideran adecuados los métodos relacionados en el formato de solicitud para el desarrollo del proyecto de investigación en el PNN Gorgona, debido a que no van en detrimento de los ecosistemas ni de las especies objeto de estudio. Asimismo, se dio respuesta de forma completa y detallada a la solicitud de información adicional.

Se realizarán las siguientes actividades del proyecto dentro del PNN Gorgona

- Realizar dos tipos de salidas de campo durante el semestre:
 - a) Salidas de captura, anillamiento y recolección (1 por semestre): Se realizará una salida de campo vinculada a alguna de las siguientes asignaturas: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); o Métodos en taxonomía integrativa (102112C). Esta salida tendrá una duración de 5 a 6 días de trabajo efectivo y estará destinada a la captura, anillamiento, toma de muestras y recolección de especímenes. Simultáneamente, se tomarán registros visuales y auditivos mediante el uso de binoculares y grabación de cantos;
 - b) Una o dos salidas adicionales por semestre con una duración de 5 a 6 días cada una, enfocadas exclusivamente en monitoreo visual y seguimiento de individuos marcados.
- Efectuar los muestreos en senderos establecidos dentro del PNN Gorgona, priorizando sectores con cobertura boscosa continua donde las especies focales han sido previamente registradas
- Emplear redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm)
- Disponer las redes en transectos lineales de 4 a 6 redes por línea, a lo largo de senderos existentes y áreas de fácil acceso dentro del Parque Nacional Natural Gorgona.
- Instalar los transectos en dos tipos de hábitat, con el fin de cubrir el espectro ecológico de las especies focales: • Bordes de bosque, rastrojos y ecotonos: Para la captura de especies asociadas a hábitats abiertos y de borde (*Crotophaga sulcirostris*, *Amazilia tzacatl*, *Florisuga mellivora*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*). Y al interior de bosque: Para la captura de especies asociadas al interior del bosque (*Thamnophilus atrinucha* y *Tangara lavinia*).
- Realizar limpieza mínima de la vegetación baja (0-50 cm del suelo) y lateral (máximo 60 cm) para garantizar el paso y la operación segura de las redes en los transectos dentro del bosque
- Realizar dos muestreos distribuidos en temporada seca y lluviosa.
- Revisar las redes cada 30 minutos para extraer las aves capturadas.
- Mantener las aves en bolsas de tela para su inmediato procesamiento.
- Identificar taxonómicamente (Hilty & Brown 1986)
- Tomar seis medidas morfométricas con calibrador (precisión de 0.1 mm): culmen total (desde la base hasta la punta), culmen, alto y ancho de pico (al nivel de las narinas), longitud de tarso y cola. El ala plana será tomada con regla (precisión de 1.0 mm). El peso en gramos será tomado con una pesola. Para cada ave se tomarán datos de edad siguiendo el sistema de ciclos de muda WRP (Wolfe et al. 2010), así como signos de reproducción: presencia de parche de incubación o protuberancia cloacal.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE

25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Anillar los individuos pertenecientes a las especies focales y aquellas de interés por ser colonizadores recientes con una combinación de 3 anillos de color, uno metálico con un número identificador único, y dos anillos de plástico
- Marcar las especies no focales con un único anillo metálico, incluidos los colibríes del grupo de especies focales.
- Marcar cada especie será marcada con anillos acorde a su tamaño de tarso de tal forma que no se afecte su movilidad o salud. Estas combinaciones de color e identificador permitirán su identificación visual posterior en campo o a través de recapturas.
- Tomar registro fotográfico de cada ave anillada.
- Recolectar ectoparásitos de cada individuo siguiendo una adaptación del método de recolección de Clayton & Drown (2001), se sujetará cada ave en posición del anillador y se mantendrá en una bolsa ziplock con un algodón impregnado con acetato de etilo durante 5 minutos. El ave podrá mantener su cabeza fuera de la bolsa a través de un orificio, de tal forma que no entre en contacto directo con el químico.
- Depositar los ectoparásitos recolectados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo.
- Tomar una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo). La toma de muestras de sangre tiene como finalidad la posibilidad a futuro de caracterizar genéticamente las poblaciones residentes en la isla para estudios de estructura poblacional y parentesco. El volumen extraído (10 µL = 0.01 mL) representa menos del 1% del peso corporal, el límite máximo recomendado para aves (Voss et al.2010).
- Liberar las aves cerca a su punto de captura.
- Hacer observaciones con binoculares y grabaciones con grabadora TASCAM y micrófono unidireccional Sennheiser ME67
- Instalar entre 10 y 14 redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm) por jornada de muestreo, distribuidas en los transectos lineales dentro del bosque, bordes de bosque y áreas de rastrojo.
- Realizar una salida de captura, anillamiento y recolección por semestre, con una duración de 5 a 6 días efectivos de muestreo
- Manipular un estimado de entre 85 a 150 individuos por salida; 85 (17 individuos/ 05 día) a 150 (25 individuos/6 días) por salida.
- Sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaidura macroura*, *Columbiga buckleyi*, *Columbiga cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columbiga livia*, *Amazona sp.*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatornis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscivora albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscivora brevicauda*, *Progne subis*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximiliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Ejecutar recorridos extensivos de 1km entre las 5:30 y las 18 h
- Visitar todos los hábitats disponibles
- Establecer la composición de la comunidad, detectar las especies de baja densidad y los posibles colonizadores recientes
- Identificar individuos anillados para posterior mapeo de territorios
- Operar de 10 a 12 redes de niebla (9-12 m de largo x 2 m de alto; 36-40 mm ojo de malla), entre las 5:45 y las 18 h revisando cada 30 minutos
- Anillar cada ave capturada con un anillo metálico con un código único y tres anillos de color para su individualización
- Evaluar la condición reproductiva mediante la presencia de parche de incubación y el desarrollo de la protuberancia cloacal
- Tomar un registro fotográfico estandarizado que documente el plumaje y características diagnósticas
- Emplear el método de mapeo de puntos que consiste en seguir a un individuo el mayor tiempo posible hasta acumular 4-5 puntos GPS consecutivos de su ubicación muestreados a intervalos de 5 minutos, tanto en horas de la mañana como de la tarde.
- Estimar el tamaño del rango de hogar utilizado con los puntos de observación acumulados a lo largo de cada salida (y entre salidas sucesivas para individuos con seguimiento prolongado), y utilizando dos métodos complementarios (ver Castaño et al., 2019): Polígonos mínimos convexos (MCP 100%) y estimadores de densidad kernel (KDE 95% y 50%).
- Documentar la presencia de las especies con registros esporádicos o que han colonizado recientemente la isla
- Intentar su captura y marcaje para evaluar si establecen territorios y se reproducen exitosamente, indicando colonización efectiva.
- Realizar de una a dos salidas de monitoreo adicionales con duración de 5 a 6 días de duración durante el semestre
- Hacer observación visual y seguimiento de individuos marcados
- Realizar recorridos de observación en los sectores donde se realizó el marcaje, para registrar la presencia de individuos anillados y documentar sus desplazamientos.
- Registrar comportamientos: forrajeo, interacciones sociales, cortejos, anidación, para evaluar el establecimiento y la reproducción de las especies colonizadoras.
- Georreferenciar los avistamientos,
- Construir mapas de uso de hábitat y estimar áreas de acción de las especies focales, con especial énfasis en aquellas que han colonizado recientemente la isla.
- Sistematizar la información y emplear como línea base para futuros estudios sobre dinámicas de colonización en ecosistemas insulares del Pacífico colombiano
- Aplicar análisis moleculares a las muestras recolectadas de *T. lavinia*
- Hacer una amplificación y secuenciación del gen mitocondrial ND2 (1041 pb).
- Implementar análisis filogenéticos y genéticos para determinar el parentesco y la distancia genética de la población de Gorgona respecto a poblaciones continentales conespecíficas y de otras especies del género *Tangara*.

En cuanto a los criterios, condiciones de uso y medidas de seguridad asociadas al empleo de rifle de aire comprimido en respuesta a solicitud de información adicional con fecha del 15 de julio de 2026, el investigador indica que:



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

El uso del rifle de aire comprimido propuesto en la solicitud de recolección estará limitado exclusivamente a la recolección de especímenes de *Tangara lavinia*, dado que esta especie se desplaza y forrajea preferencialmente en los niveles más altos del dosel del bosque, donde las redes de niebla tienen una efectividad muy limitada (Grande & Burns 2020). Esta limitación metodológica impide obtener ejemplares de esta especie mediante captura con redes, por lo que el rifle constituye la única alternativa práctica para su recolección. El uso del rifle se restringirá a esta especie y no se empleará para la captura de ninguna otra de las especies focales incluidas en la solicitud, las cuales serán capturadas exclusivamente con redes de niebla.

El rifle de aire comprimido solo será utilizado bajo las siguientes condiciones:

- Excepcionalidad: solo se empleará cuando la captura con redes no sea viable por la posición de la especie en el dosel, y cuando el individuo observado sea claramente identificable como *T. lavinia*.
- Selectividad: se disparará únicamente sobre individuos adultos, en buen estado de salud y con plumaje completo, evitando juveniles.
- Distancia y precisión: los disparos se realizarán a una distancia que garantice la precisión y efectividad del tiro (≤ 20 metros), minimizando el riesgo de heridas no letales.
- Respeto por áreas restringidas: se evitará el uso del rifle en zonas de tránsito de turistas, en los alrededores de las instalaciones del Parque (cementerio, El Poblado, aeropuerto), y en sectores donde se estén desarrollando actividades de investigación o monitoreo por parte del personal del Parque o investigadores visitantes.

El rifle a emplear será un rifle de aire comprimido, marca GAMO, calibre 4.5 mm (.177), con una velocidad de salida máxima de 365 m/s (1200 pies/s) y una potencia de 16 J (11.8 ft/lbs). Se utilizará munición de tipo diábolo de aluminio, la cual ofrece una trayectoria estable y una alta precisión a distancias cortas (≤ 20 metros), minimizando el riesgo de desviaciones y garantizando un disparo efectivo y rápido. La munición será almacenada separada del rifle, en un lugar seguro.

El rifle será manipulado exclusivamente por el investigador principal (Jorge Enrique Avendaño) o por un asistente de campo con experiencia previa en el manejo de armas de aire comprimido, bajo su supervisión directa. Durante el desarrollo de la salida de campo, se seguirán las siguientes normas de seguridad:

- Transporte seguro: el rifle será transportado descargado dentro de un estuche de tela acolchado, sin munición en la recámara ni en el cargador. La munición se transportará en un envase plástico separado.
- Revisión previa: antes de cada uso, se verificará que el rifle esté descargado y que el seguro esté activado.
- Dirección del cañón: el cañón siempre se mantendrá orientado hacia el suelo o hacia el objetivo, evitando apuntar a personas, animales no objetivo o estructuras.
- Zona segura: antes de realizar un disparo, se verificará que no haya personas, otros animales o infraestructuras en la trayectoria del tiro, dentro de un radio de seguridad de 100 metros.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Uso exclusivo: el rifle solo se utilizará para el fin autorizado (recolección de *T. lavinia*) y nunca como herramienta de disuasión o defensa personal.
- Supervisión: al rifle estará siempre bajo la custodia directa del investigador principal, y no será prestado ni manipulado por estudiantes u otras personas sin entrenamiento previo.

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

El proyecto contempla la manipulación de 15 a 25 individuos por día de las especies: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona* sp, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megaceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Además se contempla sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona* sp, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megaceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Los ejemplares serán preparados como especímenes extendidos15 obteniéndose de cada ejemplar las siguientes preparaciones: piel de estudio, ala extendida, carcasa en etanol al 70%, dos muestras de tejido pectoral y ectoparásitos disponibles en etanol al 96%. El material recolectado será depositado en la Colección de Prácticas Zoológicas de la Universidad del Valle, con copias de tejido en la Colección de Tejidos del Instituto Alexander von Humboldt, Palmira.

Los ectoparásitos recolectados serán depositados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo. Asimismo, se tomará una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo)



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Los especímenes recolectados serán depositados en las colecciones biológicas de la Universidad del Valle

Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas

Se manipularán y colectarán las siguientes especies de aves: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatornis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chalybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus* *Claravis pretiosa*, catalogadas por la IUCN en preocupación menor (LC), y *Oryzoborus maximilian* catalogada como En Peligro de Extinción (EN).

Sobre los equipos y materiales de campo

Para la realización de las actividades en campo dentro del PNN Gorgona se utilizarán los siguientes materiales y equipos: 14 Redes de niebla (12x2 m), 40 Tubos metálicos, 1 Grabadora TASCAM DR 40, 1 Micrófono unidireccional ME 67 y accesorios, 4 Binoculares 10 x 40, 1 Cámara fotográfica, 1 GPS Garmin MAP 65s, 4 Linternas de cabeza, 1 Lámpara LED 1000 Coleman, 1 Mesa plegable, 4 Sillas plegables, Plástico techo, 2 Calibradores, 3 Pesolas (30 g, 100 g, 300 g), 1 Balanza digital 500 g (precisión 0.01 g), 1 Regla de ala, 1 Computador portátil, 2 Machetes, 1 Rifle de aire comprimido (GAMO, calibre 4.5 mm), 3 Equipos de disección (tijeras, pinzas, etc.), 2 Cava plástica (almacenamiento, custodia especímenes), 50 Bolsa de tela para aves, 1 Botiquín de primeros auxilios, 2 Frascos de repelente de insectos, 1 Recipiente guardián para desecho de agujas, tubos capilares, restos de sangre, 100 Anillos metálicos numerados (tallas A, B y C), 50 Anillos plásticos de colores (rojo, azul, amarillo, verde, blanco, naranja) en tallas A, B y C, Alicates de anillamiento, Pinzas para abrir anillos, Rollo de cuerda para instalación de redes (polipropileno, 50 m), Rollo algodón quirúrgico 500 g, Palitos de bambú (montaje pieles), Palitos de bambú (montaje pieles), Galón etanol 70%, Litro etanol 96%, 200 Bolsas ziplock, 5 Lámina de icopor 50x50 cm, 100 Etiquetas pieles de aves, 300 Etiquetas eppendorf, 100 Agujas hipodérmicas, 200 Tubos capilares para sangre, 50 Formatos de procesamiento de medidas, 4 Rapidógrafos, 4 Marcadores permanentes, Frasco de vidrio 5000 ml boca ancha, 100 unidades de Munición tipo diábolo de aluminio (calibre 4.5 mm).

Sobre consulta previa

En la documentación se incluye el certificado No. 511 del 17 de marzo de 2014 de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse", donde se certifica que: "... Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, ... Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en las áreas del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

NACIONAL NATURAL DE GORGONA", localizado en jurisdicción del municipio de Guapi, departamento de Cauca".

CONCEPTO

Una vez evaluada la documentación remitida y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, Parques Nacionales Naturales considera **VIALE** otorgar el permiso individual de recolección para la realización del proyecto titulado: "Salidas de Campo del Curso de Ictiología de la Universidad del Valle" durante un periodo de seis (06) meses.

La viabilidad del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica para el presente proyecto de investigación, está sujeta a las siguientes consideraciones:

1. MÉTODOS, MOVILIZACIONES Y PERSONAL AUTORIZADO EN EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GGCI mediante concepto técnico No. 2026240000286 donde se señala que:

"...Con base en el procesamiento técnico de la información geográfica suministrada para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente:

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando la jurisdicción correspondiente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	2,96944444	-78,18472222	Océano Pacífico

2. En la **Tabla 2** se relaciona la localización geográfica suministrada por el solicitante, la cual, una vez verificada, presenta superposición con los límites oficiales del Parque Nacional Natural Gorgona, conforme a la cartografía oficial vigente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	2,96944444	-78,18472222	Océano Pacífico	Parque Nacional Natural Gorgona	Zona primitiva



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

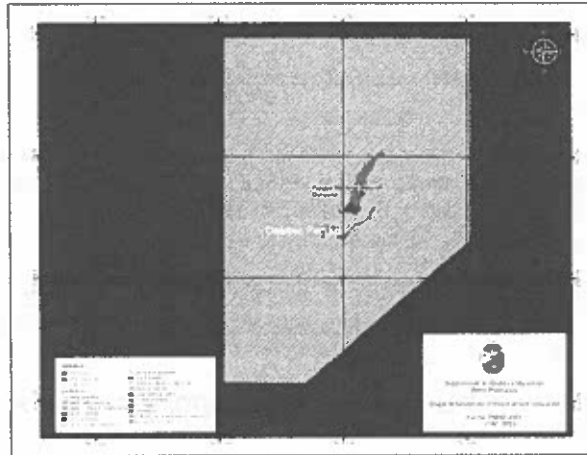


Figura 1. Localización de la información suministrada por el solicitante. La información geográfica se encuentra en el sistema de referencia WGS84. Concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GGCI...

Previo a cada salida de campo, el solicitante deberá evaluar con el jefe del PNN Gorgona o sus delegados la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se autorizan las siguientes actividades:

- Realizar dos tipos de salidas de campo durante el semestre:
 - c) Salidas de captura, anillamiento y recolección (1 por semestre): Se realizará una salida de campo vinculada a alguna de las siguientes asignaturas: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); o Métodos en taxonomía integrativa (102112C). Esta salida tendrá una duración de 5 a 6 días de trabajo efectivo y estará destinada a la captura, anillamiento, toma de muestras y recolección de especímenes. Simultáneamente, se tomarán registros visuales y auditivos mediante el uso de binoculares y grabación de cantos;
 - d) Una o dos salidas adicionales por semestre con una duración de 5 a 6 días cada una, enfocadas exclusivamente en monitoreo visual y seguimiento de individuos marcados.
- Efectuar los muestreos en senderos establecidos dentro del PNN Gorgona, priorizando sectores con cobertura boscosa continua donde las especies focales han sido previamente registradas
- Emplear redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm)
- Disponer las redes en transectos lineales de 4 a 6 redes por línea, a lo largo de senderos existentes y áreas de fácil acceso dentro del Parque Nacional Natural Gorgona.
- Instalar los transectos en dos tipos de hábitat, con el fin de cubrir el espectro ecológico de las especies focales: • Bordes de bosque, rastrojos y ecotonos: Para la captura de especies asociadas a hábitats abiertos y de borde (*Crotophaga sulcirostris*, *Amazilia tzacatl*, *Florisuga mellivora*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*). Y al interior de bosque: Para la captura de especies asociadas al interior del bosque (*Thamnophilus atrinucha* y *Tangara lavinia*).



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Realizar limpieza mínima de la vegetación baja (0-50 cm del suelo) y lateral (máximo 60 cm) para garantizar el paso y la operación segura de las redes en los transectos dentro del bosque
- Realizar dos muestreos distribuidos en temporada seca y lluviosa.
- Revisar las redes cada 30 minutos para extraer las aves capturadas.
- Mantener las aves en bolsas de tela para su inmediato procesamiento.
- Identificar taxonómicamente (Hilty & Brown 1986)
- Tomar seis medidas morfométricas con calibrador (precisión de 0.1 mm): culmen total (desde la base hasta la punta), culmen, alto y ancho de pico (al nivel de las narinas), longitud de tarso y cola. El ala plana será tomada con regla (precisión de 1.0 mm). El peso en gramos será tomado con una pesola. Para cada ave se tomarán datos de edad siguiendo el sistema de ciclos de muda WRP (Wolfe et al. 2010), así como signos de reproducción: presencia de parche de incubación o protuberancia cloacal.
- Anillar los individuos pertenecientes a las especies focales y aquellas de interés por ser colonizadores recientes con una combinación de 3 anillos de color, uno metálico con un número identificador único, y dos anillos de plástico
- Marcar las especies no focales con un único anillo metálico, incluidos los colibríes del grupo de especies focales.
- Marcar cada especie será marcada con anillos acorde a su tamaño de tarso de tal forma que no se afecte su movilidad o salud. Estas combinaciones de color e identificador permitirán su identificación visual posterior en campo o a través de recapturas.
- Tomar registro fotográfico de cada ave anillada.
- Recolectar ectoparásitos de cada individuo siguiendo una adaptación del método de recolección de Clayton & Drown (2001), se sujetará cada ave en posición del anillador y se mantendrá en una bolsa ziplock con un algodón impregnado con acetato de etilo durante 5 minutos. El ave podrá mantener su cabeza fuera de la bolsa a través de un orificio, de tal forma que no entre en contacto directo con el químico.
- Depositar los ectoparásitos recolectados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo.
- Tomar una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo). La toma de muestras de sangre tiene como finalidad la posibilidad a futuro de caracterizar genéticamente las poblaciones residentes en la isla para estudios de estructura poblacional y parentesco. El volumen extraído (10 µL = 0.01 mL) representa menos del 1% del peso corporal, el límite máximo recomendado para aves (Voss et al. 2010).
- Liberar las aves cerca a su punto de captura.
- Hacer observaciones con binoculares y grabaciones con grabadora TASCAM y micrófono unidireccional Sennheiser ME67
- Instalar entre 10 y 14 redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm) por jornada de muestreo, distribuidas en los transectos lineales dentro del bosque, bordes de bosque y áreas de rastrojo.
- Realizar una salida de captura, anillamiento y recolección por semestre, con una duración de 5 a 6 días efectivos de muestreo
- Manipular un estimado de entre 85 a 150 individuos por salida; 85 (17 individuos/ 05 día) a 150 (25 individuos/6 días) por salida.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaidura macroura*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp.*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscivora albigula*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscivora brevicauda*, *Progne subis*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*
- Ejecutar recorridos extensivos de 1km entre las 5:30 y las 18 h
- Visitar todos los hábitats disponibles
- Establecer la composición de la comunidad, detectar las especies de baja densidad y los posibles colonizadores recientes
- Identificar individuos anillados para posterior mapeo de territorios
- Operar de 10 a 12 redes de niebla (9-12 m de largo x 2 m de alto; 36-40 mm ojo de malla), entre las 5:45 y las 18 h revisando cada 30 minutos
- Anillar cada ave capturada con un anillo metálico con un código único y tres anillos de color para su individualización
- Evaluar la condición reproductiva mediante la presencia de parche de incubación y el desarrollo de la protuberancia cloacal
- Tomar un registro fotográfico estandarizado que documente el plumaje y características diagnósticas
- Emplear el método de mapeo de puntos que consiste en seguir a un individuo el mayor tiempo posible hasta acumular 4-5 puntos GPS consecutivos de su ubicación muestreados a intervalos de 5 minutos, tanto en horas de la mañana como de la tarde.
- Estimar el tamaño del rango de hogar utilizado con los puntos de observación acumulados a lo largo de cada salida (y entre salidas sucesivas para individuos con seguimiento prolongado), y utilizando dos métodos complementarios (ver Castaño et al., 2019): Polígonos mínimos convexos (MCP 100%) y estimadores de densidad kernel (KDE 95% y 50%).
- Documentar la presencia de las especies con registros esporádicos o que han colonizado recientemente la isla
- Intentar su captura y marcaje para evaluar si establecen territorios y se reproducen exitosamente, indicando colonización efectiva.
- Realizar de una a dos salidas de monitoreo adicionales con duración de 5 a 6 días de duración durante el semestre
- Hacer observación visual y seguimiento de individuos marcados
- Realizar recorridos de observación en los sectores donde se realizó el marcaje, para registrar la presencia de individuos anillados y documentar sus desplazamientos.
- Registrar comportamientos: forrajeo, interacciones sociales, cortejos, anidación, para evaluar el establecimiento y la reproducción de las especies colonizadoras.
- Georreferenciar los avistamientos,



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Construir mapas de uso de hábitat y estimar áreas de acción de las especies focales, con especial énfasis en aquellas que han colonizado recientemente la isla.
- Sistematizar la información y emplear como línea base para futuros estudios sobre dinámicas de colonización en ecosistemas insulares del Pacífico colombiano
- Aplicar análisis moleculares a las muestras recolectadas de *T. lavinia*
- Hacer una amplificación y secuenciación del gen mitocondrial ND2 (1041 pb).
- Implementar análisis filogenéticos y genéticos para determinar el parentesco y la distancia genética de la población de Gorgona respecto a poblaciones continentales conespecíficas y de otras especies del género *Tangara*.
- Emplear un rifle de aire comprimido, marca GAMO, calibre 4.5 mm (.177), con una velocidad de salida máxima de 365 m/s (1200 pies/s) y una potencia de 16 J (11.8 ft/lbs) y una munición de tipo diábolo de aluminio estará limitado exclusivamente a la recolección de especímenes de *Tangara lavinia*, dado que esta especie se desplaza y forrajea preferencialmente en los niveles más altos del dosel del bosque, donde las redes de niebla tienen una efectividad muy limitada.

La información generada sea organizada y entregada en bases de datos consolidadas y estructuradas, que permitan su posterior análisis, almacenamiento y posible integración con los sistemas de información y programas de monitoreo del área protegida

Los detalles logísticos para la ejecución de cualquier proyecto deberán ser coordinadas con la jefatura del parque a través del correo electrónico: jefegorgona@parquesnacionales.gov.co.

El equipo de trabajo deberá tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe el jefe del PNN Gorgona.

Una vez terminadas las actividades de campo, el equipo de trabajo deberá garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Parque.

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

Se manipularán y colectarán las siguientes especies de aves: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Columba livia*, *Amazona* sp, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatornis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscivora albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscivora brevicauda*, *Progne subis*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus* *Claravis pretiosa*, catalogadas por la IUCN en preocupación menor (LC), y *Oryzoborus maximilian* catalogada como En Peligro de Extinción (EN).

e. Sobre los especímenes, su conservación y movilización



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

El proyecto contempla la manipulación de 15 a 25 individuos por día de las especies: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl**, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albiflora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Además se contempla sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl**, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albiflora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Los ejemplares serán preparados como especímenes extendidos 15 obteniéndose de cada ejemplar las siguientes preparaciones: piel de estudio, ala extendida, carcasa en etanol al 70%, dos muestras de tejido pectoral y ectoparásitos disponibles en etanol al 96%. El material recolectado será depositado en la Colección de Prácticas Zoológicas de la Universidad del Valle, con copias de tejido en la Colección de Tejidos del Instituto Alexander von Humboldt, Palmira.

Los ectoparásitos recolectados serán depositados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo. Asimismo, se tomará una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo)

Los especímenes recolectados serán depositados en las colecciones biológicas de la Universidad del Valle.

En ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados, el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

El solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información de las especies objeto de estudio del permiso y entregar la constancia emitida por dicho sistema, dado que no se extraerán individuos del PNN Gorgona, no se requiere la certificación, depósito de los especímenes recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt.

e. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales: 14 Redes de niebla (12x2 m), 40 Tubos metálicos, 1 Grabadora TASCAM DR 40, 1 Micrófono unidireccional ME 67 y accesorios, 4 Binoculares 10 x 40, 1 Cámara fotográfica, 1 GPS Garmin MAP 65s, 4 Linternas de cabeza, 1 Lámpara LED 1000 Coleman, 1 Mesa plegable, 4 Sillas plegables, Plástico techo, 2 Calibradores, 3 Pesolas (30 g, 100 g, 300 g), 1 Balanza digital 500 g (precisión 0.01 g), 1 Regla de ala, 1 Computador portátil, 2 Machetes, 1 Rifle de aire comprimido (GAMO, calibre 4.5 mm), 3 Equipos de disección (tijeras, pinzas, etc.), 2 Cava plástica (almacenamiento, custodia especímenes), 50 Bolsa de tela para aves, 1 Botiquín de primeros auxilios, 2 Frascos de repelente de insectos, 1 Recipiente guardián para desecho de agujas, tubos capilares, restos de sangre, 100 Anillos metálicos numerados (tallas A, B y C), 50 Anillos plásticos de colores (rojo, azul, amarillo, verde, blanco, naranja) en tallas A, B y C, Alicates de anillamiento, Pinzas para abrir anillos, Rollo de cuerda para instalación de redes (polipropileno, 50 m), Rollo algodón quirúrgico 500 g, Palitos de bambú (montaje pieles), Palitos de bambú (montaje pieles), Galón etanol 70%, Litro etanol 96%, 200 Bolsas ziplock, 5 Lámina de icopor 50x50 cm, 100 Etiquetas pieles de aves, 300 Etiquetas eppendorf, 100 Agujas hipodérmicas, 200 Tubos capilares para sangre, 50 Formatos de procesamiento de medidas, 4 Rapidógrafos, 4 Marcadores permanentes, Frasco de vidrio 5000 ml boca ancha, 100 unidades de Munición tipo diábolo de aluminio (calibre 4.5 mm).

f. Respecto al personal

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del equipo de trabajo al PNN Gorgona quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe de los Parques, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Responsable del proyecto	Jorge Enrique Avendaño Carreño	Profesor -Departamento de Biología Univalle	C.C. 91.527.913
Coinvestigador	Beatriz Eugenia Velásquez	Bióloga; Profesional sección de Zoología - Departamento de Biología Univalle	C.C. 38.602.412
Asistente de Investigación	Danny Jordan Arcila	Estudiante -Univalle	C.C. 1.193.214.512

El solicitante deberá acordar con el jefe del PNN Gorgona el acompañamiento y apoyo necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir al SGM-GTEA a través de correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal.

g. Respecto a la consulta previa

En la documentación se incluye el certificado No. 511 del 17 de marzo de 2014 de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse", donde se certifica que: "... Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías,... Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Palenqueras, en las áreas del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL DE GORGONA", localizado en jurisdicción del municipio de Guapi, departamento de Cauca".

2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

a. El solicitante y su equipo de trabajo deberán cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.

b. Los detalles logísticos para la ejecución de cualquier proyecto deberán ser coordinadas con la jefatura del parque a través del correo electrónico: jefegorgona@parquesnacionales.gov.co.

c. El solicitante deberá realizar dos socializaciones en el PNN Gorgona, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con el Jefe del Parque y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.

b. El equipo de trabajo será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.

c. El equipo de trabajo deberá acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Área Protegida autorizada para realizar la investigación.

d. El equipo de trabajo deberá asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberá coordinar lo pertinente con el Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.

e. El equipo de trabajo deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

f. El equipo de trabajo deberá hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevarse los fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

g. Entrega de informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe final seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto.

Se deberá remitir anexo al informe final el "Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015; solo en caso que se haga colecta de material, teniendo en cuenta que solo se colectaran individuos en caso que no se logre su identificación en campo.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

h. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia -SIB

El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados/manipulados/registrados/observados, tal como se indica en la guía para publicar datos e información del SIB (<https://biodiversidad.co/compartir/guia-para-publicar/>), bajo el modelo de publicación voluntaria; como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la notificación de la publicación exitosa y los enlaces donde puede ser consultado, así la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015.

i. Divulgación

El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

j. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, el equipo de trabajo pueda tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al solicitante informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

3. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA PROTEGIDA

El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el PNN Gorgona será el Jefe del Área Protegida o a quien él designe. Una vez remitido el informe final por parte el solicitante, la Jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas un informe de cumplimiento de las obligaciones contenidas en el acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo. Lo anterior no exime al Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.

(...).

En vista de lo anterior, y tomando en consideración las especificaciones técnicas establecidas en el concepto técnico arriba descrito, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para la ejecución del proyecto denominado "Salidas de campo de los



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

cursos académicos: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); Métodos en taxonomía integrativa (102112C).", a desarrollarse durante cinco (5) años, en el Parque Nacional Natural Gorgona, elevado por la UNIVERSIDAD DEL VALLE, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor GUILLERMO MURILLO VARGAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali.

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

RESUELVE:

Artículo 1. OTORGAR Permiso Individual de Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial a la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor **GUILLERMO MURILLO VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali, para la realización del proyecto denominado "*Salidas de campo de los cursos académicos: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); Métodos en taxonomía integrativa (102112C).*", durante seis (6) meses, en el Parque Nacional Natural Gorgona, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

Artículo 2. La **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor **GUILLERMO MURILLO VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali, en relación con los métodos, movilizaciones y personal autorizado, deberá cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas que se relacionan a continuación:

a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

Se aprueba el ingreso al Parque Nacional Natural Gorgona por seis (6) meses, para realizar actividades de muestreo y recolección en los puntos señalados por la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

890.399.010, los cuales fueron verificados por parte del SGM-GCCI mediante Concepto Técnico No. 20262400000286, en donde se señaló lo siguiente:

"De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GGCI mediante concepto técnico No. 20262400000286 donde se señala que:

"... Con base en el procesamiento técnico de la información geográfica suministrada para el desarrollo de la investigación y su contraste con la cartografía oficial presentada en las consideraciones técnicas, se determinó lo siguiente:

1. En la **Tabla 1** se presenta la localización obtenida a partir del análisis espacial realizado, indicando la jurisdicción correspondiente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación
1	2,96944444	-78,18472222	Océano Pacífico

2. En la **Tabla 2** se relaciona la localización geográfica suministrada por el solicitante, la cual, una vez verificada, presenta superposición con los límites oficiales del Parque Nacional Natural Gorgona, conforme a la cartografía oficial vigente:

Nº	Latitud	Longitud	Ubicación	Área Protegida	Zonificación
1	2,96944444	-78,18472222	Océano Pacífico	Parque Nacional Natural Gorgona	Zona primitiva

...

Previo a cada salida de campo, la solicitante deberá evaluar con el jefe del Área Protegida o sus delegados la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

"Se autorizan las siguientes actividades:

- Realizar dos tipos de salidas de campo durante el semestre:
 - e) Salidas de captura, anillamiento y recolección (1 por semestre): Se realizará una salida de campo vinculada a alguna de las siguientes asignaturas: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); o Métodos en taxonomía integrativa (102112C). Esta salida tendrá una duración de 5 a 6 días de trabajo efectivo y estará destinada a la captura, anillamiento, toma de muestras y recolección de especímenes. Simultáneamente, se tomarán registros visuales y auditivos mediante el uso de binoculares y grabación de cantos;
 - f) Una o dos salidas adicionales por semestre con una duración de 5 a 6 días cada una, enfocadas exclusivamente en monitoreo visual y seguimiento de individuos marcados.
- Efectuar los muestreos en senderos establecidos dentro del PNN Gorgona, priorizando sectores con cobertura boscosa continua donde las especies focales han sido previamente registradas



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Emplear redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm)
- Disponer las redes en transectos lineales de 4 a 6 redes por línea, a lo largo de senderos existentes y áreas de fácil acceso dentro del Parque Nacional Natural Gorgona.
- Instalar los transectos en dos tipos de hábitat, con el fin de cubrir el espectro ecológico de las especies focales: • Bordes de bosque, rastrojos y ecotonos: Para la captura de especies asociadas a hábitats abiertos y de borde (*Crotophaga sulcirostris*, *Amazilia tzacatl*, *Florisuga mellivora*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*). Y al interior de bosque: Para la captura de especies asociadas al interior del bosque (*Thamnophilus atrinucha* y *Tangara lavinia*).
- Realizar limpieza mínima de la vegetación baja (0-50 cm del suelo) y lateral (máximo 60 cm) para garantizar el paso y la operación segura de las redes en los transectos dentro del bosque
- Realizar dos muestreos distribuidos en temporada seca y lluviosa.
- Revisar las redes cada 30 minutos para extraer las aves capturadas.
- Mantener las aves en bolsas de tela para su inmediato procesamiento.
- Identificar taxonómicamente (Hilty & Brown 1986)
- Tomar seis medidas morfométricas con calibrador (precisión de 0.1 mm): culmen total (desde la base hasta la punta), culmen, alto y ancho de pico (al nivel de las narinas), longitud de tarso y cola. El ala plana será tomada con regla (precisión de 1.0 mm). El peso en gramos será tomado con una pesola. Para cada ave se tomarán datos de edad siguiendo el sistema de ciclos de muda WRP (Wolfe et al. 2010), así como signos de reproducción: presencia de parche de incubación o protuberancia cloacal.
- Anillar los individuos pertenecientes a las especies focales y aquellas de interés por ser colonizadores recientes con una combinación de 3 anillos de color, uno metálico con un número identificador único, y dos anillos de plástico
- Marcar las especies no focales con un único anillo metálico, incluidos los colibríes del grupo de especies focales.
- Marcar cada especie será marcada con anillos acorde a su tamaño de tarso de tal forma que no se afecte su movilidad o salud. Estas combinaciones de color e identificador permitirán su identificación visual posterior en campo o a través de recapturas.
- Tomar registro fotográfico de cada ave anillada.
- Recolectar ectoparásitos de cada individuo siguiendo una adaptación del método de recolección de Clayton & Drown (2001), se sujetará cada ave en posición del anillador y se mantendrá en una bolsa ziplock con un algodón impregnado con acetato de etilo durante 5 minutos. El ave podrá mantener su cabeza fuera de la bolsa a través de un orificio, de tal forma que no entre en contacto directo con el químico.
- Depositar los ectoparásitos recolectados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo.
- Tomar una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo). La toma de muestras de sangre tiene como finalidad la posibilidad a futuro de caracterizar genéticamente las poblaciones residentes en la isla para estudios de estructura poblacional y parentesco. El volumen extraído (10 µL = 0.01 mL) representa menos del 1% del peso corporal, el límite máximo recomendado para aves (Voss et al. 2010).
- Liberar las aves cerca a su punto de captura.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Hacer observaciones con binoculares y grabaciones con grabadora TASCAM y micrófono unidireccional Sennheiser ME67
- Instalar entre 10 y 14 redes de niebla (12 m x 2.5 m, malla de 36 mm) por jornada de muestreo, distribuidas en los transectos lineales dentro del bosque, bordes de bosque y áreas de rastrojo.
- Realizar una salida de captura, anillamiento y recolección por semestre, con una duración de 5 a 6 días efectivos de muestreo
- Manipular un estimado de entre 85 a 150 individuos por salida; 85 (17 individuos/ 05 día) a 150 (25 individuos/6 días) por salida.
- Sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaidura macroura*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp.*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis carpiensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscivora olivacea*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscivora olivacea*, *Progne subis*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximilliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*
- Ejecutar recorridos extensivos de 1km entre las 5:30 y las 18 h
- Visitar todos los hábitats disponibles
- Establecer la composición de la comunidad, detectar las especies de baja densidad y los posibles colonizadores recientes
- Identificar individuos anillados para posterior mapeo de territorios
- Operar de 10 a 12 redes de niebla (9-12 m de largo x 2 m de alto; 36-40 mm ojo de malla), entre las 5:45 y las 18 h revisando cada 30 minutos
- Anillar cada ave capturada con un anillo metálico con un código único y tres anillos de color para su individualización
- Evaluar la condición reproductiva mediante la presencia de parche de incubación y el desarrollo de la protuberancia cloacal
- Tomar un registro fotográfico estandarizado que documente el plumaje y características diagnósticas
- Emplear el método de mapeo de puntos que consiste en seguir a un individuo el mayor tiempo posible hasta acumular 4-5 puntos GPS consecutivos de su ubicación muestreados a intervalos de 5 minutos, tanto en horas de la mañana como de la tarde.
- Estimar el tamaño del rango de hogar utilizado con los puntos de observación acumulados a lo largo de cada salida (y entre salidas sucesivas para individuos con seguimiento prolongado), y utilizando dos métodos complementarios (ver Castaño et al., 2019): Polígonos mínimos convexos (MCP 100%) y estimadores de densidad kernel (KDE 95% y 50%).
- Documentar la presencia de las especies con registros esporádicos o que han colonizado recientemente la isla
- Intentar su captura y marcaje para evaluar si establecen territorios y se reproducen exitosamente, indicando colonización efectiva.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

- Realizar de una a dos salidas de monitoreo adicionales con duración de 5 a 6 días de duración durante el semestre
- Hacer observación visual y seguimiento de individuos marcados
- Realizar recorridos de observación en los sectores donde se realizó el marcaje, para registrar la presencia de individuos anillados y documentar sus desplazamientos.
- Registrar comportamientos: forrajeo, interacciones sociales, cortejos, anidación, para evaluar el establecimiento y la reproducción de las especies colonizadoras.
- Georreferenciar los avistamientos,
- Construir mapas de uso de hábitat y estimar áreas de acción de las especies focales, con especial énfasis en aquellas que han colonizado recientemente la isla.
- Sistematizar la información y emplear como línea base para futuros estudios sobre dinámicas de colonización en ecosistemas insulares del Pacífico colombiano
- Aplicar análisis moleculares a las muestras recolectadas de *T. lavinia*
- Hacer una amplificación y secuenciación del gen mitocondrial ND2 (1041 pb).
- Implementar análisis filogenéticos y genéticos para determinar el parentesco y la distancia genética de la población de Gorgona respecto a poblaciones continentales conespecíficas y de otras especies del género *Tangara*.
- Emplear un rifle de aire comprimido, marca GAMO, calibre 4.5 mm (.177), con una velocidad de salida máxima de 365 m/s (1200 pies/s) y una potencia de 16 J (11.8 ft/lbs) y una munición de tipo diábolo de aluminio estará limitado exclusivamente a la recolección de especímenes de *Tangara lavinia*, dado que esta especie se desplaza y forrajea preferencialmente en los niveles más altos del dosel del bosque, donde las redes de niebla tienen una efectividad muy limitada.

La información generada sea organizada y entregada en bases de datos consolidadas y estructuradas, que permitan su posterior análisis, almacenamiento y posible integración con los sistemas de información y programas de monitoreo del área protegida

Los detalles logísticos para la ejecución de cualquier proyecto deberán ser coordinadas con la jefatura del parque a través del correo electrónico: jefegorgona@parquesnacionales.gov.co.

El equipo de trabajo deberá tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe el jefe del PNN Gorgona.

Una vez terminadas las actividades de campo, el equipo de trabajo deberá garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Parque."

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

Se manipularan y colectaran las siguientes especies de aves: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*,



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Crotophaga ani, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus* *Claravis pretiosa*, catalogadas por la IUCN en preocupación menor (LC), y *Oryzoborus maximiliani* catalogada como En Peligro de Extinción (EN)."

d. Sobre los especímenes, su conservación y movilización

"El proyecto contempla la manipulación de 15 a 25 individuos por día de las especies: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximiliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Además se contempla sacrificar 3 individuos de especies focales: *Crotophaga sulcirostris*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Thamnophilus atrinucha*, *Tyrannus melancholicus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia* y 02 individuos de las especies no focales: *Buteogallus anthracinus*, *Falco sparverius*, *Zenaida auriculata*, *Columbina buckleyi*, *Columbina cruziana*, *Claravis pretiosa*, *Columba livia*, *Amazona sp*, *Coccyzus melacoryphus*, *Crotophaga ani*, *Crotophaga sulcirostris*, *Steatomis caripensis*, *Streptoprocne zonaris*, *Phaethornis yaruqui*, *Florisuga mellivora*, *Amazilia tzacatl*, *Megasceryle torquata*, *Chloroceryle aenea*, *Thamnophilus atrinucha*, *Elaenia flavogaster*, *Elaenia chiriquensis*, *Pyrocephalus rubinus*, *Muscixacicola albilora*, *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus savanna*, *Tyrannus melancholicus*, *Muscigralla brevicauda*, *Progne chlaybea*, *Quiscalus mexicanus*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus*, *Tangara lavinia*, *Tachyphonus delatrii*, *Oryzoborus maximiliani*, *Sporophila nigricollis*, *Sporophila minuta*, *Sporophila telasco*, *Rhodospingus cruentus* y *Passer domesticus*

Los ejemplares serán preparados como especímenes extendidos¹⁵ obteniéndose de cada ejemplar las siguientes preparaciones: piel de estudio, ala extendida, carcasa en etanol al 70%, dos muestras de tejido pectoral y ectoparásitos disponibles en etanol al 96%. El material recolectado será depositado en la Colección de Prácticas Zoológicas de la Universidad del Valle, con copias de tejido en la Colección de Tejidos del Instituto Alexander von Humboldt, Palmira.

Los ectoparásitos recolectados serán depositados en tubos eppendorf con etanol al 96%, debidamente rotulados con datos de la especie, fecha, localidad e identificador del individuo. Asimismo, se tomará una muestra de sangre (volumen < 10 µL) mediante punción de la vena braquial del ala izquierda usando una aguja hipodérmica estéril. La sangre será recolectada mediante un tubo capilar y preservada



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

en etanol al 96% en un tubo eppendorf con los datos asociados debidamente rotulados (especie, fecha, localidad e identificador del individuo)

Los especímenes recolectados serán depositados en las colecciones biológicas de la Universidad del Valle.

En ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados, el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS

El solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información de las especies objeto de estudio del permiso y entregar la constancia emitida por dicho sistema, dado que no se extraerán individuos del PNN Gorgona, no se requiere la certificación, depósito de los especímenes recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt."

e. Respecto a los equipos y elementos de campo

"Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales: 14 Redes de niebla (12x2 m), 40 Tubos metálicos, 1 Grabadora TASCAM DR 40, 1 Micrófono unidireccional ME 67 y accesorios, 4 Binoculares 10 x 40, 1 Cámara fotográfica, 1 GPS Garmin MAP 65s, 4 Linternas de cabeza, 1 Lámpara LED 1000 Coleman, 1 Mesa plegable, 4 Sillas plegables, Plástico techo, 2 Calibradores, 3 Pesolas (30 g, 100 g, 300 g), 1 Balanza digital 500 g (precisión 0.01 g), 1 Regla de ala, 1 Computador portátil, 2 Machetes, 1 Rifle de aire comprimido (GAMO, calibre 4.5 mm), 3 Equipos de disección (tijeras, pinzas, etc.), 2 Cava plástica (almacenamiento, custodia especímenes), 50 Bolsa de tela para aves, 1 Botiquín de primeros auxilios, 2 Frascos de repelente de insectos, 1 Recipiente guardián para desecho de agujas, tubos capilares, restos de sangre, 100 Anillos metálicos numerados (tallas A, B y C), 50 Anillos plásticos de colores (rojo, azul, amarillo, verde, blanco, naranja) en tallas A, B y C, Alicates de anillamiento, Pinzas para abrir anillos, Rollo de cuerda para instalación de redes (polipropileno, 50 m), Rollo algodón quirúrgico 500 g, Palitos de bambú (montaje pieles), Palitos de bambú (montaje pieles), Galón etanol 70%, Litro etanol 96%, 200 Bolsas ziplock, 5 Lámina de icopor 50x50 cm, 100 Etiquetas pieles de aves, 300 Etiquetas eppendorf, 100 Agujas hipodérmicas, 200 Tubos capilares para sangre, 50 Formatos de procesamiento de medidas, 4 Rapidógrafos, 4 Marcadores permanentes, Frasco de vidrio 5000 ml boca ancha, 100 unidades de Munición tipo diábolo de aluminio (calibre 4.5 mm)."

f. Respecto al personal

"Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del equipo de trabajo al PNN Gorgona quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe de los Parques, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Responsable del proyecto	Jorge Enrique Avendaño Carreño	Profesor -Departamento de Biología Univalle	C.C. 91.527.913
Coinvestigador	Beatriz Eugenia Velásquez	Bióloga; Profesional sección de Zoología - Departamento de Biología Univalle	C.C. 38.602.412
Asistente de investigación	Danny Jordan Arcila	Estudiante -Univalle	C.C. 1. 193.214.512

El solicitante deberá acordar con el jefe del PNN Gorgona el acompañamiento y apoyo necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir al SGM-GTEA a través de correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal."

Artículo 3. La **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor **GUILLERMO MURILLO VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali, y su equipo de trabajo, quedarán sometidos a las siguientes obligaciones:

"a. El solicitante y su equipo de trabajo deberán cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.

b. Los detalles logísticos para la ejecución de cualquier proyecto deberán ser coordinadas con la jefatura del parque a través del correo electrónico: jefegorgona@parquesnacionales.gov.co.

c. El solicitante deberá realizar dos socializaciones en el PNN Gorgona, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con el Jefe del Parque y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.

b. El equipo de trabajo será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.

c. El equipo de trabajo deberá acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Área Protegida autorizada para realizar la investigación.

d. El equipo de trabajo deberá asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberá coordinar lo pertinente con el Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

e. El equipo de trabajo deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

f. El equipo de trabajo deberá hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

g. Entrega de Informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe final seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto

Se deberá remitir anexo al informe final el "Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015; solo en caso que se haga colecta de material, teniendo en cuenta que solo se colectaran individuos en caso que no se logre su identificación en campo.

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

h. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia -SIB

El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015.

i. Divulgación

El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

j. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, el equipo de trabajo pueda tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al solicitante informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio."

Parágrafo 1. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, el equipo de trabajo pueda tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al solicitante informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

Parágrafo 2. Según la Resolución 691 de 2025 del Ministerio de Salud y la Circular 20251300000044 de Parques Nacionales Naturales de Colombia, se declaró emergencia sanitaria nacional por fiebre amarilla. Como medida de prevención, se solicita que todo el personal que ingresará al PNN Gorgona presente el carnet vigente de vacunación.

Parágrafo 3. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como de diferente normatividad ambiental que regula la materia, dará lugar a la aplicación de lo previsto en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

Parágrafo 4. El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados/manipulados/registrados/observados, tal como se indica en la guía para publicar datos e información del SIB (<https://biodiversidad.co/compartir/guia-para-publicar/>), bajo el modelo de publicación voluntaria; como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la notificación de la publicación exitosa y los enlaces donde puede ser consultado, así la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 4. El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el Parque Nacional Natural Gorgona es el jefe del Área Protegida o a quien se designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo, el jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental un informe de cumplimiento de las obligaciones y autorizaciones dadas en este acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo para iniciar el proceso a que haya lugar. Lo anterior no exime al jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.

Lo anterior, conforme a la función esencial del empleo de los Jefes de Área Protegida en lo que tiene que ver con *"Orientar y coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de los convenios, acuerdos y proyectos, que conlleve al logro de los objetivos de conservación del Áreas Protegida en articulación con la*



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

Dirección Territorial y el Nivel Central, así como realizar las actividades de seguimiento de los permisos, autorizaciones y concesiones otorgadas por la Subdirección de Gestión y Manejo" (3 Nivel Local- 3.1 Perfiles Nivel Profesional- Descripción de las funciones esenciales) contenida en el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia adoptado mediante la Resolución 017 del 26 de enero de 2014.

Artículo 5. Una vez notificada y en firme la presente Resolución empieza a contabilizarse el término concedido en el artículo primero para el desarrollo del proyecto *"Salidas de campo de los cursos académicos: Ecología conductual y evolutiva de aves (101123C); Manejo y cuidado de colecciones biológicas (102110C); Métodos en taxonomía integrativa (102112C)."*, durante seis (6) meses, en el Parque Nacional Natural Gorgona, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.5.3. del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 6. Notifíquese electrónicamente el contenido del presente acto administrativo a la **UNIVERSIDAD DEL VALLE**, identificada con NIT 890.399.010, con número de aprobación del Ministerio de Educación Nacional (SNIES) No. 1203, a través de su representante legal señor **GUILLERMO MURILLO VARGAS**, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.724.311 de Cali, en atención a la autorización expresa realizada en el numeral 5° *"Notificación de Actos Administrativos"* del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, bajo los parámetros establecidos en el artículo 66 y subsiguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011.

Artículo 7. Envíese copias de esta providencia al Parque Nacional Natural Gorgona y a la Dirección Territorial Pacífico a efectos de que se adelanten las actividades de seguimiento, vigilancia y control propias de su competencia.

Artículo 8. El encabezamiento y la parte resolutive de la presente providencia deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia para los fines establecidos en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Artículo 9. Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, conforme al artículo 76 del Código



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO 176 DE 25 AGO 2026

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL - EXPEDIENTE PIR-10-2026"

de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo ley 1437 de 2011, en los términos establecidos en el artículo 77 ibídem.

Dada en Bogotá, D.C., a los 25 AGO 2026

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTA CECILIA DÍAZ LEGUIZAMÓN

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Elaboró:

Catalina Isoza Velásquez
Abogada contratista
GTEA - SGM

Revisó y aprobó:

Magda Gisela Herrera Jiménez
Coordinadora
GTEA-SGM

