



## MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

### PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

#### RESOLUCIÓN NÚMERO

( 143 )

15 de septiembre de 2022

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

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

#### CONSIDERANDO:

Que a través de la Ley 99 de 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, el cual en virtud de lo previsto en el Decreto 3570 de 2011 cambió su denominación a Ministerio de Ambiente y 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 ibidem 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 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 de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales y estableció el procedimiento que se debe adelantar, así como las autoridades ambientales competentes para determinar la viabilidad de otorgar el mencionado permiso.

8

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

Que el numeral 3 del artículo 2.2.2.9.2.3. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, facultó a Parques Nacionales Naturales de Colombia, para determinar la viabilidad de otorgar el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales, cuando las actividades de recolección se desarrollen dentro de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Que el artículo 2.2.2.9.2.1. del decreto mencionado, estableció que *“Toda persona que pretenda adelantar estudios en los que sea necesario realizar actividades de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica en el territorio nacional, con la finalidad de elaborar estudios ambientales necesarios para solicitar y/o modificar licencias ambientales o su equivalente, permisos, concesiones o autorizaciones deberá previamente solicitar a la autoridad ambiental competente la expedición del permiso que reglamenta el presente decreto. (...)”*

Que el Parágrafo segundo del artículo 2.2.2.9.2.1. del Decreto 1076 de 2015, prevé que la obtención del permiso de que trata dicho Decreto constituye un trámite previo dentro del proceso de licenciamiento ambiental y no implica la autorización de acceso y aprovechamiento a recursos genéticos.

### **I. SOLICITUD DEL PERMISO**

El señor Carlos Andrés López Franco identificado con cédula de ciudadanía No. 71.745.720, en su calidad de representante legal de la sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, mediante documentación radicada bajo el consecutivo No. 20224600095502 del 28 de julio de 2022, solicitó ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales, para la implementación de las fichas de manejo del componente biótico asociado al manejo de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes según lo determinado en las Resoluciones N° 1526 y 2031 de 2021 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidráulica Alto Anchicayá en beneficio de Celsia Colombia S.A. ESP.

Las actividades se realizarán durante un término de seis (6) meses, al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, en las coordenadas: 3 X: 1023240; Y: 882875.

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 271 del 10 de agosto de 2022, inició el trámite de evaluación de la solicitud de permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales para el desarrollo del proyecto arriba descrito.

La anterior decisión fue notificada el día 11 de agosto de 2022 electrónicamente, de conformidad a lo establecido en el artículo 4° 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 1° del Formato de Solicitud de permiso de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales.

Igualmente, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.2.9.2.5. 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/portal/es/normatividad/gaceta-ambiental/publicaciones-gaceta-anos-antiores/extractos-de-publicacion/>, un extracto de la solicitud del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

elaboración de Estudios Ambientales, elevado por la sociedad REFORESTADORA DE LA COSTA S A S, con NIT 890.110.147-5.

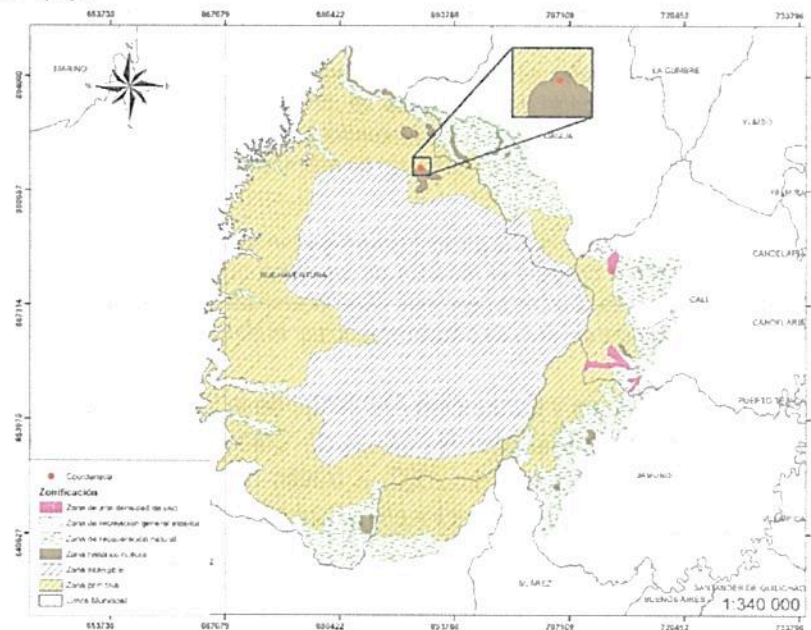
## **II. EVALUACIÓN TÉCNICA**

El Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación, emitió el concepto técnico No. 2022240003893 del 1º de septiembre de 2022 una vez georreferenciadas las coordenadas del sitio de trabajo suministradas por la peticionaria y señaló:

**“CONCEPTO**

*Luego de realizar la espacializar de la coordenada suministrada y comparándola con la información que posee Parques Nacionales Naturales, se determina que el punto de investigación se encuentra al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali en la categoría de Zona histórico cultural*

Salida gráfica de apoyo



Fuente Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación (GGCI)

(...)"

El Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali, una vez revisados los métodos y demás especificaciones del proyecto, emitió el Concepto Técnico No. 20227660000156 del 19 de agosto de 2022, del cual es preciso traer a colación lo siguiente:

**“CONCEPTO**

*Una vez revisados los antecedentes y evaluada la información del proyecto de estudios ambientales titulado “Caracterización de epifitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes y caracterización de áreas de rehabilitación ecológica de la Central Hidráulica Alto Anchicayá” se determina que la propuesta describe de forma clara el problema de investigación a abordar, posee una justificación válida y responde a los requerimientos para la implementación de acciones en el marco del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, donde se contempla la intervención a individuos arbóreos con potencial riesgo de afectar la estructura del muro de presa de la central hidroeléctrica; para lo anterior, se hace necesario caracterizar la flora epífita asociada con el fin de establecer las medidas de manejo pertinentes.*

8

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*De igual modo, la propuesta presenta un objetivo concreto, formulado de forma adecuada y coherente en el marco de la implementación del Plan de Manejo Ambiental de la central hidroeléctrica.*

*Sobre el área de estudio, se sitúa en el muro de presa de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, al interior del PNN Farallones de Cali, Distrito de Buenaventura. La zona corresponde al área de acción de Celsia Colombia S.A. ESP; es de anotar que, en la solicitud no fue anexa ninguna resolución emitida por el Ministerio del Interior donde corrobore la no presencia de grupos étnicos. No obstante, en otros permisos de investigación que incluyen esta zona de muestreo, el Ministerio ha certificado la no presencia de grupos étnicos para el área del proyecto de investigación.*

*Por otro lado, en los dos últimos años se han incrementado los incidentes de riesgo público, por lo tanto, se recomienda a los investigadores informarse sobre dichas situaciones con las autoridades competentes, así mismo cumplir los protocolos de seguridad que maneja la empresa Celsia para el ingreso a sus instalaciones.*

*Frente a los métodos son claros y no se tienen comentarios relacionados.*

*Sobre los especímenes a recolectar, se plantea para las especies forestales y helechos arbóreos una muestra botánica por especie que no pueda ser identificada en campo, cada muestra con máximo tres duplicados. Para las especies epífitas de epífitas vasculares y no vasculares se coleccionará una muestra por especie con un duplicado. En la solicitud se menciona que las muestras serán depositadas en una colección biológica registrada ante el Instituto Alexander von Humboldt, se recomienda que al menos uno de los duplicados pueda ser depositado en una colección de referencia local.*

*Acorde a lo expuesto anteriormente, la presente investigación se considera VIABLE su ejecución, sin embargo, se solicita al investigador principal la remisión de los Curriculum Vitae de los investigadores asociados al proyecto, dado que en la solicitud no se encontró dicha información, al igual que el certificado de la no presencia de grupos étnicos al interior del área de estudio emitido por el Ministerio del interior.”*

Igualmente, 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. 20222300268641 del 9 de septiembre de 2022, a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto y se señaló lo siguiente:

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

**INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

*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:*

*(...)*

**Objetivo general**

*Realizar la caracterización de epífitas vasculares, no vasculares y helechos arborescentes de acuerdo con el alcance definido en las Fichas de manejo del componente biótico PMA-ABIO-02, PMA-ABIO-03, PMA-ABIO-04 y las determinaciones de las Resoluciones N° 1526 y 2031 de 2021; proceso asociado a la necesidad de manejo de vegetación por gestión del riesgo, intervenciones autorizadas en el marco del PMA de la CHAA.*

**Área de estudio:** *Parque Nacional Natural Farallones de Cali*

**Tiempo de muestreo:** *seis (06) meses.*

**Métodos**

**Descripción:**

**Caracterización de epífitas vasculares**

*En primera medida se realizará la caracterización de las especies vasculares de bromelias y orquídeas en los diferentes hábitos epífitos y rupícolas y/o terrestres, indicando la abundancia y diversidad de las especies de estas familias registradas, de acuerdo a la siguiente metodología:*



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

- *Identificación del hospedero: En los registros de campo se documentará el identificador (ID) del hospedero para cada una de las epífitas caracterizadas.*
- *Remarcae de árboles que son objeto de intervención: Se reforzará con pintura la numeración de los individuos con el identificador (ID) que ya tienen determinados cada uno de los 254 individuos. Se marca en campo con pintura de aceite de color rojo o amarillo a 1.5 m de altura y georreferenciando su posición con un GPS.*
- *Diseño de muestreo y tamaño de muestra: Se realizará la caracterización a cada uno de los 254 individuos arbóreos que se encuentran en 1,28 ha del área de estudio.*
- *Muestreo de especies epífitas vasculares: Entre las medidas más usadas para cuantificar la abundancia de las especies de epífitas vasculares se encuentra el conteo del número de individuos presentes en el forófito (Sugden & Robins, 1979; Gentry & Dodson, 1987; Zimmerman & Olmsted, 1992); cuando es posible se cuantifica el número de individuos por especie, pero en árboles con crecimientos profusos de epífitas, se considera el conteo de número de colonias como parte de la actividad de identificación (Wolf et. al, 2009 y Gradstein et. al, 1996).*
- *Registro fotográfico por individuo: Se realizará la toma de fotografía de cada individuo caracterizado.*
- *Determinación taxonómica: Se realizará la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, con certificado emitido por un herbario o profesional, con soportes de su experiencia en los grupos taxonómicos identificados y evidencias en la determinación realizada, fotografías y protocolos empleados de las bromelias y orquídeas presentes en cada uno de los individuos a manejar.*
- *Organizar y digitalizar los formatos levantados en campo: La información levantada en campo mediante los formatos previamente revisados por la dirección del proyecto, serán escaneados e incluidos dentro de un anexo de información que posteriormente se adjunta al documento principal. Los formatos incluirán como mínimo la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).*
- *Registro de especies diferentes al listado de la Resolución No. 1526 de 2021: en el evento en el que, durante la caracterización de epífitas en los individuos mencionados, se identifiquen otras especies diferentes a las referidas en la resolución, se documentarán, en un listado independiente, acogiendo los literales anteriores.*

Caracterización de epífitas no vasculares:

- *Muestreo de especies epífitas no vasculares: Para las especies de briófitos y líquenes se estima el porcentaje de cobertura (cm<sup>2</sup>) sobre los forófitos mediante una cuadrícula en cm<sup>2</sup> de un acetato de 20x10 cm, equivalente a 400 cm<sup>2</sup>; esta se ubica directamente sobre el forófito a muestrear en el estrato del “Tronco”, contabilizando el número de cuadros ocupados por cada una de las especies de epífitas no vasculares (Gradstein et. al, 2003). En cada uno de los forófitos se establecen cuatro (4) de estas plantillas en el tronco, una en cada punto cardinal (norte, sur, este y oeste), donde se establecerán 4 cuadrículas por forófito, parcelas de muestreo de 50x20, máximo 5 forófitos por parcela de 1 Ha (Gradstein, Nadkarni, Kromer, Holz, & Noske 2003). Con los datos obtenidos a través de esta metodología, se estima la cobertura de las especies epífitas no vasculares en centímetros cuadrados (cm<sup>2</sup>).*
- *Georreferenciación y registro fotográfico: Se realizará el respectivo registro fotográfico y se georreferenciará tomando como puntos de amarre la información topográfica suministrada por Celsia.*
- *Determinación taxonómica: Se realizará la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, con certificado emitido por un herbario, con soportes de su experiencia en los grupos taxonómicos identificados y evidencias en la determinación realizada, fotografías y protocolos empleados de las bromelias y orquídeas presentes en cada uno de los individuos a manejar.*
- *Organizar y digitalizar los formatos levantados en campo: La información levantada en campo mediante los formatos previamente revisados por la dirección del proyecto, serán escaneados e incluidos dentro de un anexo de información que posteriormente se adjunta al documento principal. Los formatos incluirán como mínimo la siguiente información: descripción del hábito de crecimiento por individuo.*

Caracterización de helechos arborescentes

- *Registro de la información: Medición de variables de los helechos arborescentes encontrados.*
  - ✓ *Diámetro: Esta medida se toma en el fuste del árbol siempre en sentido perpendicular al eje del mismo y a una altura de 1.3 m desde el nivel del suelo o la base del árbol, teniendo en cuenta las condiciones morfológicas de los árboles y condiciones de terreno y la pendiente.*
  - ✓ *Para ello se emplea cinta métrica o diamétrica.*
  - ✓ *Altura del fuste: Esta medida se tomará desde la base del suelo hasta el muñón de crecimiento.*
  - ✓ *La metodología utilizada para el estudio en campo y toma de datos de los individuos de poblaciones de helechos se realizará bajo la metodología Gentry modificada, que consiste en la delimitación de unidades de muestreo donde se identificaran fustales con (DAP mayor a 10 cm), en parcelas de 100m<sup>2</sup>, latizales (10 DAP > 5cm) en parcelas de 25m<sup>2</sup> y brinzales (DAP < 2,5 cm) en parcelas de 4 m<sup>2</sup>.*

✕

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

- *Identificación de la especie:* Se realizará la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, con certificado emitido por un herbario o profesional, con soportes de su experiencia en los grupos taxonómicos identificados y evidencias en la determinación realizada, fotografías y protocolos empleados
- *Georreferenciación y registro fotográfico:* Se realizará el respectivo registro fotográfico y se georreferenciará tomando como puntos de amarre la información topográfica suministrada por Celsia.

Caracterización de helechos arborescentes

- El censo forestal consiste en inventariar todos los individuos (100%) en categoría de tamaño fustal (Unidad de muestreo: Fustales con DAP > 10cm presentes en el Área de intervención del proyecto (ha)) de áreas con árboles aislados en ecosistemas no arbolados o para algún tramo en particular de ecosistemas naturales, del área de aprovechamiento de acuerdo con los diseños del proyecto.
- El objetivo del inventario forestal para la caracterización florística del área de estudio es identificar la diversidad florística, la dinámica de la población y su estructura. Para lograrlo, de acuerdo con la escala de la cartografía temática y el área del proyecto, se realiza un inventario de reconocimiento general o premuestreo y el muestreo definitivo, el cual permite una evaluación de la muestra (estrato).
- Para la caracterización de la vegetación en los sitios de reubicación se usa una modificación del método de Gentry (1982), que ha sido utilizado tradicionalmente para estudios similares y causa el mínimo impacto en el área. Para el muestreo de vegetación tipo fustal (DAP > 10cm) se delimitaran áreas de 20x5m, a la cual se le tomaran las coordenadas del punto inicial y final con la altura sobre el nivel del mar; dentro de estas mismas áreas se realizó el muestreo de los latizales (5cm < DAP < 10cm) en un área de 10X5m. así mismo, usando una porción del terreno de 20X5m dentro de la parcela de latizales, para el muestreo de los brinzales se tendrán 2 parcelas anidadas dentro de la parcela de 10X20m para evaluar la regeneración natural haciendo un conteo de los brinzales (DAP < 5cm) en un área de 2X2m; para este estudio se implementaran 7 parcelas de muestreo distribuidas proporcionalmente a el área de cada cobertura con el fin de tener datos representativos que arrojen un error de muestreo por debajo del 15%, dichas parcelas se ubicaran aleatoriamente dentro de los polígonos asignados; en dado caso que el error no se estandarice con este número de parcelas se procederá a aumentar el número de unidades muestrales hasta cumplir con los estándares propuestos

Depósito de especímenes

En caso de que se realice la colecta de especímenes para identificación, Reforestadora de la Costa SAS realizará el respectivo informe de la colecta con el detalle solicitado por Celsia: Nombre de la Colección Nacional Registrada y autorizada a donde se entregó el material biológico colectado, Copia de Acto Administrativo mediante el cual dicha Colección está autorizada, Relación especímenes y códigos y Certificados de colecta emitidos por la Colección Registrada ante el instituto Alexander von Humboldt

**ANÁLISIS TÉCNICO**

**Respecto al área protegida implicada**

**Dirección Territorial Pacífico**

**PNN Farallones de Cali**

El Parque Nacional Natural Farallones de Cali, está ubicado sobre la Cordillera Occidental, hacia la parte suroccidental del departamento del Valle del Cauca, en jurisdicción de los municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura; las coordenadas geográficas son 3° 39'55,5 - 3° 6'56,7 de latitud norte y entre 77° 6'6.69 - 76° 35'43.6 de longitud oeste. La extensión del área protegida es de 196.364 hectáreas (Escala 1:100.000) de acuerdo al proceso de perfeccionamiento de límites basado en la Resolución del INCORA No. 092 del 15 de julio de 1968, aprobada por Decreto 282 del 26 de agosto de 1968 del Ministerio de Agricultura. Estos linderos fueron registrados ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Cali en el Folio de Matrícula Inmobiliaria No. 370-218213.

El Parque Nacional Natural Farallones de Cali, se encuentra en las Provincias biogeográficas Chocó – Magdalena (90%, Sector Occidental) y Norandina (10%, Sector Oriental), su variedad altitudinal (100 – 4100 msnm) genera varias escalas de temperatura (5° - 25°C) y pluviosidad (2000 – 4000 mm) que permiten el desarrollo de un alta biodiversidad representada en ecosistemas de importancia como Bosque húmedo y páramo, además de ser considerado un centro de endemismo importante (Distrito Farallones de Cali, Hernández et al, 1992). En el Parque están representados los biomas: selva húmeda pluvial de piso cálido, bosque húmedo del piso templado, bosque húmedo del piso frío y páramo, garantizando una amplia distribución de hábitats, formas de vida y abundante oferta hídrica aportante para el desarrollo social y cultural del departamento.



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*Dentro de la biodiversidad del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, referenciada en estudios realizados, se encuentran reportadas alrededor de 548 especies de aves, 106 especies de mamíferos entre los que se cuentan seis (6) especies de felinos, 101 especies de anfibios y 1.106 especies de plantas; de estas especies, varias se encuentran catalogadas en diferentes categorías de amenaza de acuerdo a las listas rojas de especies amenazadas referidas por la UICN y para el caso de Colombia a través de los libros rojos. Se debe resaltar que la biodiversidad del Parque aún no se encuentra suficientemente inventariada y estudiada por lo que las cifras anteriormente mencionadas solo se refieren a las especies reportadas y no necesariamente a la biodiversidad que alberga pues estas cifras pueden estar subvaloradas.*

Los objetivos de conservación del área protegida son:

- I. Proteger las fuentes del recurso hídrico del Área Protegida para mantener a largo plazo su funcionamiento como generador de servicios ecosistémicos de provisión y regulación de agua, aportante al desarrollo y bienestar de los municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura.
- II. Mantener en buen estado de conservación los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali que hacen parte de las vertientes Andina y Pacífica, para contribuir al mantenimiento de su función natural.
- III. Mantener espacios naturales de uso en el PNN Farallones de Cali para contribuir al fortalecimiento de los Grupos Étnicos en la implementación de prácticas culturales compatibles con la función del Área Protegida.
- IV. Proteger las condiciones de la formación Farallones, como ícono del sur occidente colombiano y por su función en la regulación climática entre la vertiente Pacífica y Andina.

**Sobre el proyecto en general**

Las actividades en campo para la realización de la investigación se llevarán a cabo durante seis (06) meses.

*De acuerdo a la documentación relacionada, la realización de este proyecto arrojará resultados que podrán ser aportados a la implementación de dos de las líneas de investigación en el marco de la estrategia de investigación de Parques Nacionales Naturales. Estas líneas corresponden a 1. Caracterización de la base natural del Sistema de Parques Nacionales Naturales.*

*El solicitante señala que: “Celsia Colombia S.A. ESP, titular del proyecto Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá, requiere la implementación de las fichas de manejo del componente biótico asociado al manejo de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes según lo determinado en las Resoluciones N° 1526 y 2031 de 2021, otorgadas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidráulica Alto Anchicayá, proyecto en operación al interior del parque Nacional Natural Farallones de Cali, autorización que incluye el manejo de vegetación por gestión del riesgo mediante la tala de individuos que se encuentran en área contigua al muro de presa y vertedero de la CHAA.*

*La presente solicitud describe las actividades a realizar por parte de Reforestadora de la Costa S.A.S., para la ejecución de la caracterización de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes y caracterización de áreas de Rehabilitación ecológica, dando cumplimiento a los respectivos actos administrativos”.*

*El PNN Farallones de Cali en concepto técnico No. 2022766000156 señala que: “Una vez revisados los antecedentes y evaluada la información del proyecto de estudios ambientales titulado “Caracterización de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes y caracterización de áreas de rehabilitación ecológica de la Central Hidráulica Alto Anchicayá ” se determina que la propuesta describe de forma clara el problema de investigación a abordar, posee una justificación válida y responde a los requerimientos para la implementación de acciones en el marco del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, donde se contempla la intervención a individuos arbóreos con potencial riesgo de afectar la estructura del muro de presa de la central hidroeléctrica; para lo anterior, se hace necesario caracterizar la flora epífita asociada con el fin de establecer las medidas de manejo pertinentes.*

*De igual modo, la propuesta presenta un objetivo concreto, formulado de forma adecuada y coherente en el marco de la implementación del Plan de Manejo Ambiental de la central hidroeléctrica”.*

**Sobre el grupo objeto de estudio**

*Respecto al objeto de estudio el solicitante enfatiza en “Celsia Colombia S.A. ESP, Titular del proyecto Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá, requiere la implementación de las fichas de manejo del componente biótico de epífitas vasculares, no vasculares y helechos arborescentes enmarcadas en el Plan de manejo Ambiental establecido mediante Resoluciones No. 1526 y 2031 de 2021, emitidas por ANLA para la implementación del Plan de manejo ambiental de la Central Hidráulica Alto Anchicayá, proyecto en operación al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali...”*

**Sobre los métodos**

✂

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*Se consideran adecuados los métodos relacionados en el Formato de solicitud allegado por el solicitante para el desarrollo del proyecto del proyecto en el PNN Farallones de Cali ya que no van en detrimento de los ecosistemas y especies de fauna silvestre objeto de estudio.*

Se autorizan las siguientes actividades:

Caracterización de epifitas vasculares

- Identificar el hospedero de cada una de las epifitas caracterizadas.
- Marcar los arboles objetos de intervención, con pintura de aceite de color rojo o amarillo a 1.5 m de altura y georreferenciar.
- Caracterizar cada uno de los 254 individuos arbóreos que se encuentran en 1.28 ha del área de estudio.
- Conteo del número de individuos presentes en cada forofito.
- Cuantificar cuando sea posible el número de individuos por especie.
- Conteo de número de colonias en los arboles con crecimientos profusos de epifitas.
- Realizar registro fotográfico por individuo caracterizado.
- Hacer la determinación taxonomía a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, mediante certificado emitido por un herbario o profesional.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).
- Registrar las especies diferentes a las reportadas en la Resolución No. 1526 de 2021.

Caracterización de epifitas no vasculares

- Estimar el porcentaje de cobertura ( $cm^2$ ) sobre los forofitos con una cuadrícula de acetato de 20x10 cm equivalente a 400  $cm^2$  que se ubica directamente en el forofito, contabilizar el número de cuadros por cada especie de epifitas no vasculares.
- Establecer en el tronco de cada uno de los forofitos cuatro plantillas en los puntos cardinales, en los formatos incluirán como mínimo la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).
- Realizar registro fotográfico y georreferenciar.
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: descripción del hábito de crecimiento por individuo.

Caracterización de helechos arborescentes

- Medir las variables: 1) Diámetro: en el fuste del árbol siempre en sentido perpendicular al eje del mismo y a una altura de 1.3 m desde el nivel del suelo o la base del árbol, teniendo en cuenta las condiciones morfológicas de los árboles y condiciones de terreno y la pendiente. 2) Altura del fuste: Esta medida se tomará desde la base del suelo hasta el muñón de crecimiento.
- Delimitar las unidades de muestreo donde se identificarán los fustales con DAP mayor a 10 cm en parcelas de 100  $m^2$ , latizales (10 > DAP > 5cm) en parcelas de 25  $m^2$  y brinzales (DAP < 2,5 cm) en parcelas de 4  $m^2$ .
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Georreferenciar y realizar el registro fotográfico.

Vegetación Terrestre

- Realizar el censo forestal inventariando todos los individuos en categoría de tamaño fustal (Unidad de muestreo: Fustales con DAP > 10cm presentes en el Área de intervención del proyecto (ha)) de áreas con árboles aislados en ecosistemas no arbolados o para algún tramo en particular de ecosistemas naturales, del área de aprovechamiento de acuerdo con los diseños del proyecto.
- Identificar la diversidad florística, la dinámica de la población y su estructura mediante el censo forestal.
- Caracterizar la vegetación en los sitios de reubicación mediante una modificación del método de Gentry (1982).
- Delimitar áreas de 20x5m para el muestreo de vegetación tipo fustal (DAP > 10cm)
- Tomar las coordenadas del punto inicial y final con la altura sobre el nivel del mar; dentro de estas mismas áreas.
- Muestrear los latizales (5cm < DAP < 10cm) en un área de 10x5m.
- Usar una porción del terreno de 20x5m dentro de la parcela de latizales, para el muestreo de los brinzales; con 2 parcelas anidadas dentro de la parcela de 10x20m para evaluar la regeneración natural haciendo un conteo de los brinzales (DAP < 5cm) en un área de 2x2m.



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

- Ubicar aleatoriamente dentro de los polígonos 7 parcelas de muestreo distribuidas proporcionalmente a el área de cada cobertura con el fin de tener datos representativos que arrojen un error de muestreo por debajo del 15%.

**Sobre los especímenes, su conservación y movilización**

Solo se recolectarán en caso de incertidumbre en la determinación taxonómica, y en esos casos, el número de individuos por especie recolectado será de uno (1), priorizando principalmente aquellos individuos que se encuentren en algún estado reproductivo, esto específicamente direccionado a epífitas vasculares

*Lianas y epífitas de gran tamaño:* Las muestras serán tomadas de ramas con secciones preferiblemente fértiles (flores y frutos), así mismo como parte del rizoma, tallo y hojas.

*En gramíneas y otras herbáceas que crecen en macolla se colectara toda o parte de la macolla, incluyendo sus raíces y tubérculos en el caso que los hubiere, en caso de especies estoloníferas es recomendable también tomar muestra de los tallos subterráneos.*

*Se debe tomar muestra suficiente para al menos un ejemplar y su duplicado. Cada muestra se coloca entre hojas de papel periódico doblado por la mitad, se acomodan hojas por el envés como por el haz; estructuras reproductivas en un primer plano de la muestra y se protegerán con papel encerado.*

*Orquídeas y frutos grandes, se envolverán en papel periódico.*

*Cada muestra debe marcarse en el papel con lápiz de cera (incluyendo acrónimo del colector, número de colección, entre otros).*

*Cuando se realice presando en campo, se harán paquetes de 20 a 30 cm de altura, con hojas dobles de papel periódico, separando cada muestra. En el paquete se debe ejercer presión y asegurar con un nudo en cruz lo más ajustado posible. Se debe esparcir alcohol al 95% y alcoholizar la bolsa también anudando de inmediato.*

*Los paquetes de muestras prensadas se depositan en bolsas independientes, y cada bolsa en un costal de fibra acomodándolas siempre de forma fija.*

Epífitas no vasculares

*Cada muestra tomada por forófito se dispondrá en bolsas de papel kraft independientes debidamente marcadas con los datos de la colecta. El proceso de secado en campo, para evitar contaminación con hongos, se efectuará por exposición al aire libre, de modo que se mantendrán abiertas las bolsas de papel el mayor tiempo posible.*

*Serán trasladadas en bolsas de papel kraft y luego introducidos en sobres de papel blanco de 75gr con su ficha correspondiente y etiqueta. Todas las muestras que sean colectadas en estado fértil se encuentren en alguna categoría de amenaza o sean endémicas, entre otros atributos, serán depositadas en herbario. Las muestras se movilizarán hacia los herbarios en transporte terrestre certificado.*

Especies forestales/Helechos arborescentes

*Colección:*

*Se debe hacer un corte de una porción entre 30 a 35cm del segmento terminal de una rama. Para hojas grandes simples o compuestas, se colectan tres porciones de la hoja en papel periódico separadas, en este caso cada espécimen es una parte de la muestra, no un duplicado. Se toma registro de la longitud original de la hoja.*

*Se asigna número de consecutivo de la muestra, se toman registros de otras observaciones de la especie como exudado, características organolépticas (tomar dos o tres duplicados), corteza, y toda descripción útil para su determinación. En el prensado de cada muestra de material vegetal se anotan las iniciales del colector, número de la muestra (del colector), código de ecosistema, número de parcela, localidad y fecha.*

*Se toma registro fotográfico detallado de la muestra en verde y se hacen las anotaciones pertinentes que permitan relacionarlo con la muestra y el formato de campo y libreta.*

*Prensado y alcoholizado de las muestras*

*Esta actividad se realiza en el menor tiempo posible después de la colección del material. Cada muestra debe estar en papel periódico, evitando que las hojas queden amontonadas o dobladas, y con unas muestren el haz y otras el envés. Cada hoja se marca con lápiz rojo con el nombre común de la especie y el número asignado en el formulario de campo.*

*Luego se montan los especímenes en bloques bien alineados con altura menor a 30 cm, evitando que el material vegetal se salga del papel. Los periódicos se colocan en forma de "T", dejando el bloque en el centro. Los papeles se cierran sobre el bloque y se amarran con cordel plástico. En una bolsa plástica se colocan uno o dos paquetes, con la porción expuesta en la parte superior. Posteriormente, se aplica alcohol 95%, que impregne las muestras, finalmente se sellan herméticamente las bolsas. Se debe asegurar que hasta el momento de la identificación las muestras permanezcan húmedas (alcoholizadas) y el paquete sellado.*

*Embalaje:* La muestra etiquetada se guarda en bolsas plásticas transparentes con cierre hermético, garantizando que los frutos y flores no se confundan. Posteriormente se guardan en una bolsa plástica grande y estas en una lona. Las muestras deben permanecer a temperatura estable, sin peso adicional y la bolsa en buen estado. El material vegetal se debe enviar a un experto en dendrología para su identificación y el proceso de entrega a un herbario debidamente certificado para su herborización o disposición final. El tiempo entre la colecta y la entrega debe ser el mínimo

R

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*Se debe asegurar que el paquete de las muestras este cerrado herméticamente, evitando que el alcohol se evapore. El transporte de las bolsas se deberá realizar con precaución, cuidado de no ocasionar perforaciones o destrucción de las muestras, o someterlas a cargas que las quiebren*

*Una vez las muestras se colectan, se prensan y se envían a esta institución con sede en la ciudad de Medellín (Antioquia).*

**Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas.**

*Dada la naturaleza del proyecto la cual no cuenta con información respecto a las especies que se colectarán, se requiere máxima precaución con las especies colectadas y de encontrar especies con algún grado de amenaza o endémicas, reportar al personal del PNN Farallones de Cali, así como también registrarlas en el informe final.*

**Sobre los equipos y materiales de campo**

*Para la realización de las actividades en campo se utilizarán los siguientes materiales y equipos:*

<b>Materiales</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
Láminas de acetato	Und	3
Bolsas plásticas de colecta	Und	100
Alcohol 80%	Lt	4
Papel periódico	Pacas	1
Bolsas de papel Kraft	Und	100
Cortarramas	Und	1
Cuerda o fibra cosechera	Und	1
Decámetro	Und	1
Machete	Und	3
Cinta métrica	Und	3
Cajas para prensar	Und	4
Tijeras de Podar	Und	3
<b>Equipos</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
GPS	Und	2
Cámara fotográfica	Und	2
Equipos de alturas	Und	2

**Respecto a la consulta previa**

*En la documentación se incluye el certificado No. 1292 del 18 de diciembre de 2018 de 2014 “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: “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA ALTO ANCHICAYA...”, localizado en jurisdicción de los municipios de Dagua y Buenaventura, en el Departamento del Valle del Cauca*

**CONCEPTO**

*Una vez revisados los antecedentes, evaluada la documentación remitida y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el Permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales para la realización del proyecto titulado: “Estudios ambientales en el Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali, en zona de influencia de la Central Hidráulica Alto Anchicayá”, durante un periodo de seis (06) meses.*

*La viabilidad del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales para el presente proyecto de investigación, está sujeta a las siguientes consideraciones:*



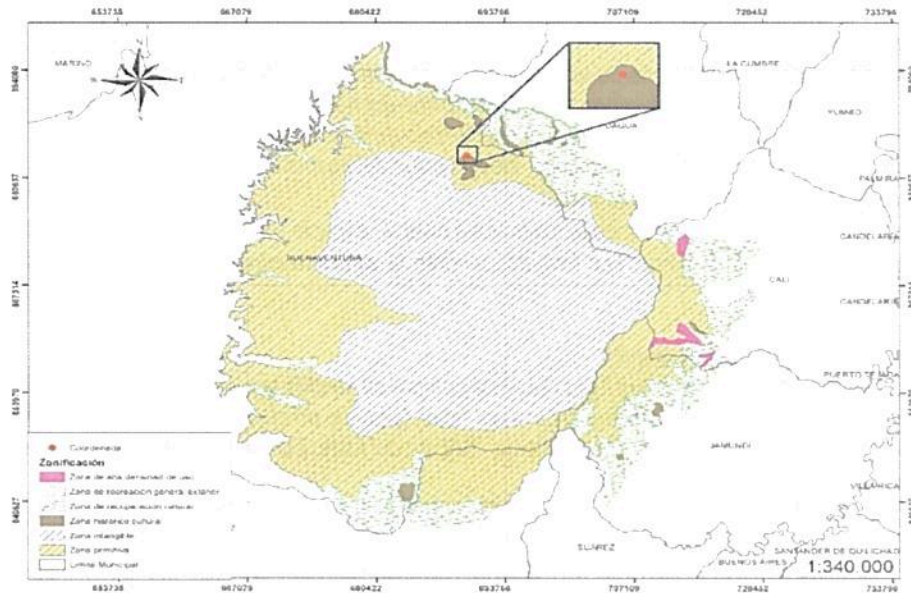
**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

**1. MÉTODOS, MOVILIZACIONES Y PERSONAL AUTORIZADO EN EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES**

**a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo**

De acuerdo al concepto técnico No. 20172400000513, se establece que:

“...Luego de realizar la espacializar de la coordenada suministrada y comparándola con la información que posee Parques Nacionales Naturales, se determina que el punto de investigación se encuentra al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali en la categoría de Zona histórico cultural.



Salida gráfica de apoyo del PNN Farallones de Cali. Localización de las coordenadas suministradas del proyecto según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GGCI...”

Las actividades para la ejecución del proyecto de investigación se llevarán a cabo durante seis (06) meses.

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

EL PNN Farallones de Cali en concepto técnico No. 20227660000156 indica que: “Sobre el área de estudio, se sitúa en el muro de presa de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, al interior del PNN Farallones de Cali, Distrito de Buenaventura. La zona corresponde al área de acción de Celsia Colombia S.A. ESP; es de anotar que, en la solicitud no fue anexa ninguna resolución emitida por el Ministerio del Interior donde corrobore la no presencia de grupos étnicos. No obstante, en otros permisos de investigación que incluyen esta zona de muestreo, el Ministerio ha certificado la no presencia de grupos étnicos para el área del proyecto de investigación”

**b. Respecto a los métodos y número de muestras**

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el Formato de recolección de especímenes de la solicitud y el documento de metodología allegado por el solicitante para la ejecución del proyecto.

Se autoriza la realización de las siguientes actividades en la fase de campo:

Caracterización de epifitas vasculares

- Identificar el hospedero de cada una de las epifitas caracterizadas.
- Marcar los arboles objetos de intervención, con pintura de aceite de color rojo o amarillo a 1.5 m de altura y georreferenciar.
- Caracterizar cada uno de los 254 individuos arbóreos que se encuentran en 1.28 ha del área de estudio.
- Conteo del número de individuos presentes en cada forofito.
- Cuantificar cuando sea posible el número de individuos por especie.
- Conteo de número de colonias en los arboles con crecimientos profusos de epifitas.
- Realizar registro fotográfico por individuo caracterizado.

8

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

- Hacer la determinación taxonomía a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, mediante certificado emitido por un herbario o profesional.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).
- Registrar las especies diferentes a las reportadas en la Resolución No. 1526 de 2021.

Caracterización de epífitas no vasculares

- Estimar el porcentaje de cobertura (cm<sup>2</sup>) sobre los forofitos con una cuadrícula de acetato de 20x10 cm equivalente a 400 cm<sup>2</sup> que se ubica directamente en el forofito, contabilizar el número de cuadros por cada especie de epífitas no vasculares.
- Establecer en el tronco de cada uno de los forofitos cuatro plantillas en los puntos cardinales, en los formatos incluirán como mínimo la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).
- Realizar registro fotográfico y georreferenciar.
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: descripción del hábito de crecimiento por individuo.

Caracterización de helechos arborescentes

- Medir las variables: 1) Diámetro: en el fuste del árbol siempre en sentido perpendicular al eje del mismo y a una altura de 1.3 m desde el nivel del suelo o la base del árbol, teniendo en cuenta las condiciones morfológicas de los árboles y condiciones de terreno y la pendiente. 2) Altura del fuste: Esta medida se tomará desde la base del suelo hasta el muñón de crecimiento.
- Delimitar las unidades de muestreo donde se identificarán los fustales con DAP mayor a 10 cm en parcelas de 100 m<sup>2</sup>, latizales (10 > DAP > 5cm) en parcelas de 25m<sup>2</sup> y brinzales (DAP < 2,5 cm) en parcelas de 4 m<sup>2</sup>.
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Georreferenciar y realizar el registro fotográfico.

Vegetación Terrestre

- Realizar el censo forestal inventariando todos los individuos en categoría de tamaño fustal (Unidad de muestreo: Fustales con DAP > 10cm presentes en el Área de intervención del proyecto (ha)) de áreas con árboles aislados en ecosistemas no arbolados o para algún tramo en particular de ecosistemas naturales, del área de aprovechamiento de acuerdo con los diseños del proyecto.
- Identificar la diversidad florística, la dinámica de la población y su estructura mediante el censo forestal.
- Caracterizar la vegetación en los sitios de reubicación mediante una modificación del método de Gentry (1982).
- Delimitar áreas de 20x5m para el muestreo de vegetación tipo fustal (DAP > 10cm)
- Tomar las coordenadas del punto inicial y final con la altura sobre el nivel del mar; dentro de estas mismas áreas.
- Muestrear los latizales (5cm < DAP < 10cm) en un área de 10X5m.
- Usar una porción del terreno de 20X5m dentro de la parcela de latizales, para el muestreo de los brinzales; con 2 parcelas anidadas dentro de la parcela de 10X20m para evaluar la regeneración natural haciendo un conteo de los brinzales (DAP < 5cm) en un área de 2X2m.
- Ubicar aleatoriamente dentro de los polígonos 7 parcelas de muestreo distribuidas proporcionalmente a el área de cada cobertura con el fin de tener datos representativos que arrojen un error de muestreo por debajo del 15%.

**NO** se coleccionarán individuos de ningún otro grupo faunístico y/o florístico.

**NO** se aprueba la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna.

Cada vez que el solicitante y/o sus coinvestigadores coleccionen muestras de referencia para ser retirados del PNN Farallones de Cali, deberán permitir que el personal encargado del Área Protegida revise, registre y cuente dichos especímenes, anotando el número y tipo de muestras recolectadas, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/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



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS.*

*Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema, así como también la certificación de depósito de los especímenes recolectados en una colección nacional registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia, al Jefe del PNN Farallones de Cali y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico [permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co](mailto:permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co)*

*Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.*

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

*Dada la naturaleza del proyecto la cual no cuenta con información respecto a las especies que se coleccionarán, se requiere máxima precaución con las especies coleccionadas y de ser el caso de encontrar alguna especie con algún grado de amenaza, estado de endemismo o restricción de comercio en el Área, implementar las precauciones en sus colectas y se reporte al personal, funcionarios y/o contratistas del PNN Farallones de Cali, así como también su respectivo registro en el informe final.*

**d. Respecto a los equipos y elementos de campo**

*Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:*

<b>Materiales</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
Láminas de acetato	Und	3
Bolsas plásticas de colecta	Und	100
Alcohol 80%	Lt	4
Papel periódico	Pacas	1
Bolsas de papel Kraft	Und	100
Cortarramas	Und	1
Cuerda o fibra cosechera	Und	1
Deca metro	Und	1
Machete	Und	3
Cinta métrica	Und	3
Cajas para prensar	Und	4
Tijeras de Podar	Und	3
<b>Equipos</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
GPS	Und	2
Cámara fotográfica	Und	2
Equipos de alturas	Und	2

**e. Respecto a la movilización y disposición final de los especímenes**

*Se autoriza únicamente colecta de especímenes siempre y cuando se presente incertidumbre en la identificación taxonómica o correspondan a registros no reportados a la fecha para el área de estudio.*

*Solo se recolectarán en caso de incertidumbre en la determinación taxonómica, y en esos casos, el número de individuos por especie recolectado será de uno (1), priorizando principalmente aquellos individuos que se encuentren en algún estado reproductivo, esto específicamente direccionado a epifitas vasculares*

*Lianas y epifitas de gran tamaño: Las muestras serán tomadas de ramas con secciones preferiblemente fértiles (flores y frutos), así mismo como parte del rizoma, tallo y hojas.*

*En gramíneas y otras herbáceas que crecen en macolla se coleccionará toda o parte de la macolla, incluyendo sus raíces y tubérculos en el caso que los hubiere, en caso de especies estoloníferas es recomendable también tomar muestra de los tallos subterráneos.*

78

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*Se debe tomar muestra suficiente para al menos un ejemplar y su duplicado. Cada muestra se coloca entre hojas de papel periódico doblado por la mitad, se acomodan hojas por el envés como por el haz; estructuras reproductivas en un primer plano de la muestra y se protegerán con papel encerado.*

*Orquídeas y frutos grandes, se envolverán en papel periódico.*

*Cada muestra debe marcarse en el papel con lápiz de cera (incluyendo acrónimo del colector, número de colección, entre otros).*

*Cuando se realice presando en campo, se harán paquetes de 20 a 30 cm de altura, con hojas dobles de papel periódico, separando cada muestra. En el paquete se debe ejercer presión y asegurar con un nudo en cruz lo más ajustado posible. Se debe esparcir alcohol al 95% y alcoholizar la bolsa también anudando de inmediato.*

*Los paquetes de muestras prensadas se depositan en bolsas independientes, y cada bolsa en un costal de fibra acomodándolas siempre de forma fija.*

*Epifitas no vasculares*

*Cada muestra tomada por forófito se dispondrá en bolsas de papel kraft independientes debidamente marcadas con los datos de la colecta. El proceso de secado en campo, para evitar contaminación con hongos, se efectuará por exposición al aire libre, de modo que se mantendrán abiertas las bolsas de papel el mayor tiempo posible.*

*Serán trasladadas en bolsas de papel kraft y luego introducidos en sobres de papel blanco de 75gr con su ficha correspondiente y etiqueta. Todas las muestras que sean colectadas en estado fértil se encuentren en alguna categoría de amenaza o sean endémicas, entre otros atributos, serán depositadas en herbario. Las muestras se movilizarán hacia los herbarios en transporte terrestre certificado.*

*Especies forestales/Helechos arborescentes*

*Colección:*

*Se debe hacer un corte de una porción entre 30 a 35cm del segmento terminal de una rama. Para hojas grandes simples o compuestas, se colectan tres porciones de la hoja en papel periódico separadas, en este caso cada espécimen es una parte de la muestra, no un duplicado. Se toma registro de la longitud original de la hoja.*

*Se asigna número de consecutivo de la muestra, se toman registros de otras observaciones de la especie como exudado, características organolépticas (tomar dos o tres duplicados), corteza, y toda descripción útil para su determinación. En el prensado de cada muestra de material vegetal se anotan las iniciales del colector, número de la muestra (del colector), código de ecosistema, número de parcela, localidad y fecha.*

*Se toma registro fotográfico detallado de la muestra en verde y se hacen las anotaciones pertinentes que permitan relacionarlo con la muestra y el formato de campo y libreta.*

*Prensado y alcoholizado de las muestras*

*Esta actividad se realiza en el menor tiempo posible después de la colección del material. Cada muestra debe estar en papel periódico, evitando que las hojas queden amontonadas o dobladas, y con unas muestras el haz y otras el envés. Cada hoja se marca con lápiz rojo con el nombre común de la especie y el número asignado en el formulario de campo.*

*Luego se montan los especímenes en bloques bien alineados con altura menor a 30 cm, evitando que el material vegetal se salga del papel. Los periódicos se colocan en forma de “T”, dejando el bloque en el centro. Los papeles se cierran sobre el bloque y se amarran con cordel plástico. En una bolsa plástica se colocan uno o dos paquetes, con la porción expuesta en la parte superior. Posteriormente, se aplica alcohol 95%, que impregne las muestras, finalmente se sellan herméticamente las bolsas. Se debe asegurar que hasta el momento de la identificación las muestras permanezcan húmedas (alcoholizadas) y el paquete sellado.*

*Embalaje: La muestra etiquetada se guarda en bolsas plásticas transparentes con cierre hermético, garantizando que los frutos y flores no se confundan. Posteriormente se guardan en una bolsa plástica grande y estas en una lona. Las muestras deben permanecer a temperatura estable, sin peso adicional y la bolsa en buen estado. El material vegetal se debe enviar a un experto en dendrología para su identificación y el proceso de entrega a un herbario debidamente certificado para su herborización o disposición final. El tiempo entre la colecta y la entrega debe ser el mínimo.*

*Se debe asegurar que el paquete de las muestras este cerrado herméticamente, evitando que el alcohol se evapore. El transporte de las bolsas se deberá realizar con precaución, cuidado de no ocasionar perforaciones o destrucción de las muestras, o someterlas a cargas que las quiebren.*

*Una vez las muestras se colectan, se prensan y se envían a esta institución con sede en la ciudad de Medellín (Antioquia).*

**NO se colectarán especímenes de ningún otro grupo faunístico además de los autorizados.**

**NO se aprueba la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna.**



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

Cada vez que el solicitante y/o sus coinvestigadores colecten muestras de referencia para ser retirados del PNN Farallones de Cali, deberán permitir que el personal encargado del Área Protegida revise, registre y cuente dichos especímenes, anotando el número y tipo de muestras recolectadas, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/o faunas 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.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante **deberá** suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema, así como también la certificación de depósito de los especímenes recolectados en una colección nacional registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia, al Jefe del PNN Farallones de Cali y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico [permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co](mailto:permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co)

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

**f. Respecto al personal**

Para la implementación de los métodos del proyecto, se aprueba el ingreso del equipo de trabajo al PNN Farallones de Cali, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe, sus funcionarios y/o contratistas.

Los perfiles de los profesionales para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

Profesión Cargo	Especialidad Requerida y Experiencia	Nombre completo
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 5 años de experiencia en aplicación de técnicas e identificación de vertebrados terrestres (Grupos de herpetos, aves, mamíferos).	Jeferson Panche Chocué
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 7 años de experiencia en aplicación de Técnicas de campo para el estudio de ecosistemas acuáticos continentales (grupos perifiton, bentos, plancton y peces).	Lina Marcela López López
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 10 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de ecosistemas terrestres (Flora).	William Dani Solarte
Biólogo Apoyo en Flora	Mínimo 3 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de ecosistemas terrestres (Flora).	Gustavo Adolfo Rodríguez Salazar
Ecólogo, Geógrafo	Mínimo 10 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de coberturas vegetales, usos del suelo y análisis GIS.	William Dani Solarte
Antropólogo, Sociólogo	Mínimo 7 años de experiencia en trabajo y caracterización de comunidades humanas y ecosistemas antropizados.	Lizeth Arely Díaz
Ecólogo, Geógrafo, Ing. Ambiental	Mínimo 15 años de experiencia en evaluaciones de impacto ambiental.	Jairo Bolaños Fernández

Nombre	Profesión	Documento identidad
William Dani Solarte	Ecólogo	76.317.311
Jairo Bolaños Fernández	Ecólogo	76.304.838
Gustavo Adolfo Rodríguez	Biólogo	1.144.034.064
Jeferson Panche Chocué	Biólogo	1.060.102.160
Lina Marcela López López	Biólogo	1.130.560.800
Lizeth Arely Díaz	Antropóloga	1.061.696.565

70

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*El solicitante deberá coordinar y acordar con el Jefe del PNN Farallones de Cali, 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](mailto:permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co) el nombre y número de identificación del personal acordado con el Jefe del Área Protegida.*

**Respecto a la consulta previa**

*En la documentación se incluye el certificado No. 1292 del 18 de diciembre de 2018 de 2014 “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: “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA ALTO ANCHICAYA...”, localizado en jurisdicción de los municipios de Dagua y Buenaventura, en el Departamento del Valle del Cauca.*

**Sobre el protocolo de bioseguridad**

*El responsable del proyecto debe garantizar que el protocolo de bioseguridad presentado cumpla con lo estipulado en la Resolución No. 666 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la Resolución No. 158 de 2020 de Parques Nacionales Naturales. Además, los investigadores deberán acatar todas las recomendaciones desde el Área Protegida y ajustarse a los protocolos de bioseguridad nacional que mitiguen y prevengan el contagio por Covid-19*

**2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES**

*a. El solicitante deberá cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.*

*b. El solicitante deberá realizar una socialización acordada con la Jefe del Área Protegida el cual tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al manejo del PNN Farallones de Cali.*

*c. El solicitante deberá comunicar con quince días de antelación a su desplazamiento al Jefe del PNN Farallones de Cali, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.*

*d. El solicitante y sus coinvestigadores serán los responsables del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.*

*e. El solicitante y sus coinvestigadores deberán realizar los muestreos de manera adecuada en términos del número total de muestras, frecuencia de muestreo, sitios de muestreo, entre otros, de manera que no afecten las especies o los ecosistemas, en razón de la sobrecolecta, impactos en lugares críticos para la reproducción, afectación de ciclos biológicos, dieta, entre otras, de acuerdo a las metodologías aprobadas.*

*f. El solicitante y sus coinvestigadores deberán 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.*

*g. El solicitante y sus coinvestigadores deberán asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá coordinar con los funcionarios del Área Protegida todo lo relacionado con el tema conforme lo establece la Resolución 245 del 06 de julio de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya.*

*h. Durante las salidas de campo el solicitante y sus coinvestigadores deberán atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.*

*i. El solicitante y sus coinvestigadores deberán hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, tanto durante la ejecución de las actividades en campo como durante su permanencia dentro de las instalaciones del Parque. Para esto deberán llevarlos fuera del Área Protegida una vez termine su permanencia en ella.*

**j. Entrega de informe final.**



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar un (01) informe final obtenido de la investigación. La fecha máxima para la entrega del informe final será de un (01) mes contado a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto. El informe debe ser enviado de la siguiente manera: una copia digital al PNN Farallones de Cali, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales.*

*Anexo al informe final se deberá presentar el “Formato para la Relación del Material Recolectado para Estudios Ambientales”. Lo anterior conforme al Artículo 2.2.2.9.2.6 No.2 del Decreto 1076 de 2015. Adicionalmente deberá entregar un archivo en formato compatible con el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) de conformidad con lo señalado en la Resolución 2182 de 2016, donde se ubique el polígono del área de estudio y los puntos efectivos de muestreo discriminados por cada uno de los grupos biológicos.*

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

**k. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia –SIB- y colecciones biológicas**

*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 2.2.2.9.2.6 No.6 del Decreto 1076 de 2015.*

*Así mismo deberá remitir al SGM-GTEA la certificación de depósito de los especímenes recolectados en una colección nacional registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. En caso de que las colecciones no estén interesadas en el espécimen, el titular deberá presentar constancia de la situación.*

**l. Divulgación**

*El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales y en ningún caso con fines comerciales. Este material filmico deberá ser compartido con Parques Nacionales Naturales a través de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y el Grupo de Comunicaciones y Educación Ambiental, teniendo en cuenta el artículo décimo tercero de la Resolución 396 de 2015 al respecto.*

*Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales 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 de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales.*

*m. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, que el solicitante y sus coinvestigadores puedan 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.*

**n. Pago por seguimiento**

*El solicitante deberá realizar el pago de \$69.556 pesos por concepto de seguimiento de que trata el Artículo 12 del Decreto 3016 de 2013 compilado en el Decreto 1076 de 2015 y atender las visitas que en el marco del mismo se originen.*

**3. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA PROTEGIDA**

*El responsable del seguimiento en campo del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales en el PNN Farallones de Cali será el jefe del Área Protegida o a quien éste designe.*

*Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo y la entrega del informe final por parte del solicitante, el jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección*

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

*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 para iniciar las acciones a que haya lugar. Lo anterior no exime al Jefe del Área Protegida deberá 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 de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales para la implementación de las fichas de manejo del componente biótico asociado al manejo de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes según lo determinado en las Resoluciones N° 1526 y 2031 de 2021 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidráulica Alto Anchicayá en beneficio de Celsia Colombia S.A. ESP, a desarrollarse durante seis (6) meses en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, elevado por la sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5.

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

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR** permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de Estudios Ambientales, a la sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5 para la implementación de las fichas de manejo del componente biótico asociado al manejo de epífitas vasculares, no vasculares, helechos arborescentes según lo determinado en las Resoluciones N° 1526 y 2031 de 2021 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA para el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidráulica Alto Anchicayá en beneficio de Celsia Colombia S.A. ESP, al interior del Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

**PARÁGRAFO.-** El término de vigencia del permiso que se otorga en el presente acto administrativo, será por un periodo de seis (6) meses, contados a partir de su ejecutoria, sin perjuicio de ser prorrogado en los términos establecido en el artículo 2.2.2.9.2.7. del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, 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 Farallones de Cali en las coordenadas X:1023240, Y: 882875, las cuales fueron verificadas por el Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación a través del concepto técnico No. 2022240003893 del 1º de septiembre de 2022:



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

Las actividades para la ejecución del proyecto de investigación se llevarán a cabo durante seis (6) meses.

El titular del permiso previo a cada salida de campo deberá evaluar con el Jefe del Área protegida, o su delegado, la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo autorizados.

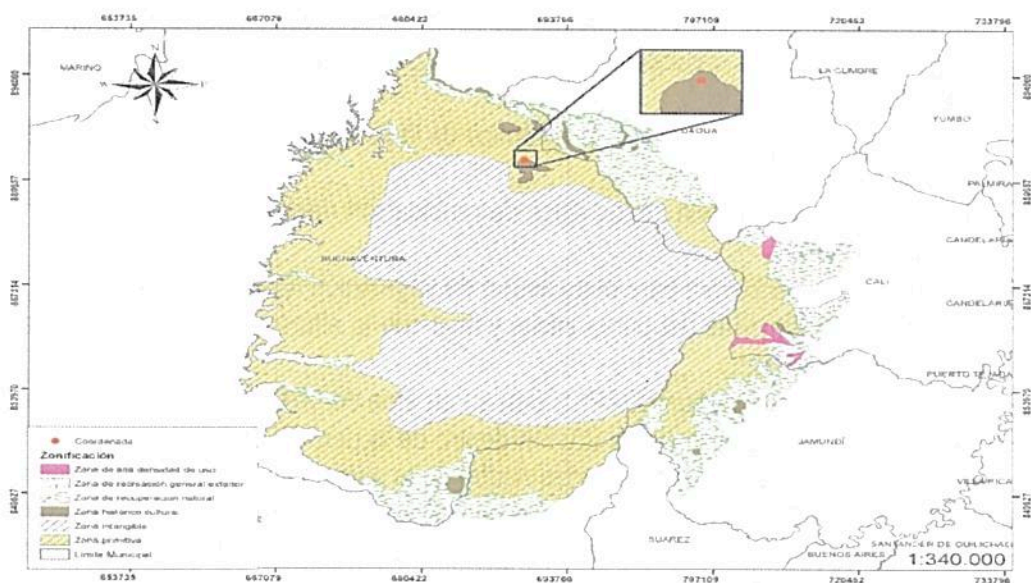
**b. Respetto a los métodos y número de muestras**

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el Formato de recolección de especímenes de la solicitud y el documento de metodología allegado por el solicitante para la ejecución del proyecto.

Se autoriza la realización de las siguientes actividades en la fase de campo:

**Caracterización de epífitas vasculares**

- Identificar el hospedero de cada una de las epífitas caracterizadas.
- Marcar los arboles objetos de intervención, con pintura de aceite de color rojo o amarillo a 1.5 m de altura y georreferenciar.
- Caracterizar cada uno de los 254 individuos arbóreos que se encuentran en 1.28 ha del área de estudio.
- Conteo del número de individuos presentes en cada forofito.
- Cuantificar cuando sea posible el número de individuos por especie.
- Conteo de numero de colonias en los arboles con crecimientos profusos de epífitas.
- Realizar registro fotográfico por individuo caracterizado.
- Hacer la determinación taxonomía a nivel de especie y clasificación por grupo taxonómico, mediante certificado emitido por un herbario o profesional.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado



físico y fitosanitario, identificación del hospedero).

✍

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

- Registrar las especies diferentes a las reportadas en la Resolución No. 1526 de 2021.

Caracterización de epífitas no vasculares

- Estimar el porcentaje de cobertura (cm<sup>2</sup>) sobre los forofitos con una cuadrícula de acetato de 20x10 cm equivalente a 400 cm<sup>2</sup> que se ubica directamente en el forofito, contabilizar el número de cuadros por cada especie de epífitas no vasculares.
- Establecer en el tronco de cada uno de los forofitos cuatro plantillas en los puntos cardinales, en los formatos incluirán como mínimo la siguiente información: Descripción del hábito de crecimiento por individuo, estratificación vertical respecto al hospedero, descripción del sustrato de desarrollo por individuo, características (fenología, descripción del estado físico y fitosanitario, identificación del hospedero).
- Realizar registro fotográfico y georreferenciar.
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Organizar y digitalizar los formatos. Los formatos tendrán la siguiente información: descripción del hábito de crecimiento por individuo.

Caracterización de helechos arborescentes

- Medir las variables: 1) Diámetro: en el fuste del árbol siempre en sentido perpendicular al eje del mismo y a una altura de 1.3 m desde el nivel del suelo o la base del árbol, teniendo en cuenta las condiciones morfológicas de los árboles y condiciones de terreno y la pendiente. 2) Altura del fuste: Esta medida se tomará desde la base del suelo hasta el muñón de crecimiento.
- Delimitar las unidades de muestreo donde se identificarán los fustales con DAP mayor a 10 cm en parcelas de 100 m<sup>2</sup>, latizales (10 > DAP > 5cm) en parcelas de 25m<sup>2</sup> y brinzales (DAP < 2,5 cm) en parcelas de 4 m<sup>2</sup>.
- Hacer la determinación taxonómica más aproximada a nivel de especie y clasificar por grupo taxonómico.
- Georreferenciar y realizar el registro fotográfico.

Vegetación Terrestre

- Realizar el censo forestal inventariando todos los individuos en categoría de tamaño fustal (Unidad de muestreo: Fustales con DAP > 10cm presentes en el Área de intervención del proyecto (ha)) de áreas con árboles aislados en ecosistemas no arbolados o para algún tramo en particular de ecosistemas naturales, del área de aprovechamiento de acuerdo con los diseños del proyecto.
- Identificar la diversidad florística, la dinámica de la población y su estructura mediante el censo forestal.
- Caracterizar la vegetación en los sitios de reubicación mediante una modificación del método de Gentry (1982).
- Delimitar áreas de 20x5m para el muestreo de vegetación tipo fustal (DAP > 10cm)
- Tomar las coordenadas del punto inicial y final con la altura sobre el nivel del mar; dentro de estas mismas áreas.
- Muestrear los latizales (5cm < DAP < 10cm) en un área de 10X5m.
- Usar una porción del terreno de 20X5m dentro de la parcela de latizales, para el muestreo de los brinzales; con 2 parcelas anidadas dentro de la parcela de 10X20m para evaluar la regeneración natural haciendo un conteo de los brinzales (DAP < 5cm) en un área de 2X2m.
- Ubicar aleatoriamente dentro de los polígonos 7 parcelas de muestreo distribuidas proporcionalmente a la área de cada cobertura con el fin de tener datos representativos que arrojen un error de muestreo por debajo del 15%.



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

**NO** se coleccionarán individuos de ningún otro grupo faunístico y/o florístico.

**NO** se aprueba la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna.

Cada vez que el solicitante y/o sus coinvestigadores coleccionen muestras de referencia para ser retirados del PNN Farallones de Cali, deberán permitir que el personal encargado del Área Protegida revise, registre y cuente dichos especímenes, anotando el número y tipo de muestras recolectadas, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/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.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante **deberá** suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema, así como también la certificación de depósito de los especímenes recolectados en una colección nacional registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia, al Jefe del PNN Farallones de Cali y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico [permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co](mailto:permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co)

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.6. del Decreto 1076 de 2015.

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

Dada la naturaleza del proyecto la cual no cuenta con información respecto a las especies que se coleccionarán, se requiere máxima precaución con las especies coleccionadas y de ser el caso de encontrar alguna especie con algún grado de amenaza, estado de endemismo o restricción de comercio en el Área, implementar las precauciones en sus coleccionas y se reporte al personal, funcionarios y/o contratistas del PNN Farallones de Cali, así como también su respectivo registro en el informe final.

**d. Respecto a la movilización y disposición final de los especímenes**

Se autoriza **únicamente** colecciona de especímenes siempre y cuando se presente incertidumbre en la identificación taxonómica o correspondan a registros no reportados a la fecha para el área de estudio.

Solo se coleccionarán en caso de incertidumbre en la determinación taxonómica, y en esos casos, el número de individuos por especie recolectado será de uno (1), priorizando principalmente aquellos individuos que se encuentren en algún estado reproductivo, esto específicamente direccionado a epífitas vasculares

Lianas y epífitas de gran tamaño: Las muestras serán tomadas de ramas con secciones preferiblemente fértiles (flores y frutos), así mismo como parte del rizoma, tallo y hojas.

✍

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

En gramíneas y otras herbáceas que crecen en macolla se colectara toda o parte de la macolla, incluyendo sus raíces y tubérculos en el caso que los hubiere, en caso de especies estoloníferas es recomendable también tomar muestra de los tallos subterráneos.

Se debe tomar muestra suficiente para al menos un ejemplar y su duplicado. Cada muestra se coloca entre hojas de papel periódico doblado por la mitad, se acomodan hojas por el envés como por el haz; estructuras reproductivas en un primer plano de la muestra y se protegerán con papel encerado.

Orquídeas y frutos grandes, se envolverán en papel periódico.

Cada muestra debe marcarse en el papel con lápiz de cera (incluyendo acrónimo del colector, número de colección, entre otros).

Cuando se realice presando en campo, se harán paquetes de 20 a 30 cm de altura, con hojas dobles de papel periódico, separando cada muestra. En el paquete se debe ejercer presión y asegurar con un nudo en cruz lo más ajustado posible. Se debe esparcir alcohol al 95% y alcoholizar la bolsa también anudando de inmediato.

Los paquetes de muestras prensadas se depositan en bolsas independientes, y cada bolsa en un costal de fibra acomodándolas siempre de forma fija.

Epífitas no vasculares

Cada muestra tomada por forófito se dispondrá en bolsas de papel kraft independientes debidamente marcadas con los datos de la colecta. El proceso de secado en campo, para evitar contaminación con hongos, se efectuará por exposición al aire libre, de modo que se mantendrán abiertas las bolsas de papel el mayor tiempo posible.

Serán trasladadas en bolsas de papel kraft y luego introducidos en sobres de papel blanco de 75gr con su ficha correspondiente y etiqueta. Todas las muestras que sean colectadas en estado fértil se encuentren en alguna categoría de amenaza o sean endémicas, entre otros atributos, serán depositadas en herbario. Las muestras se movilizarán hacia los herbarios en transporte terrestre certificado.

Especies forestales/Helechos arborescentes

Colección:

Se debe hacer un corte de una porción entre 30 a 35cm del segmento terminal de una rama. Para hojas grandes simples o compuestas, se colectan tres porciones de la hoja en papel periódico separadas, en este caso cada espécimen es una parte de la muestra, no un duplicado. Se toma registro de la longitud original de la hoja.

Se asigna número de consecutivo de la muestra, se toman registros de otras observaciones de la especie como exudado, características organolépticas (tomar dos o tres duplicados), corteza, y toda descripción útil para su determinación. En el prensado de cada muestra de material vegetal se anotan las iniciales del colector, número de la muestra (del colector), código de ecosistema, número de parcela, localidad y fecha.

Se toma registro fotográfico detallado de la muestra en verde y se hacen las anotaciones pertinentes que permitan relacionarlo con la muestra y el formato de campo y libreta.

Prensado y alcoholizado de las muestras



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

Esta actividad se realiza en el menor tiempo posible después de la colección del material. Cada muestra debe estar en papel periódico, evitando que las hojas queden amontonadas o dobladas, y con unas muestras el haz y otras el envés. Cada hoja se marca con lápiz rojo con el nombre común de la especie y el número asignado en el formulario de campo.

Luego se montan los especímenes en bloques bien alineados con altura menor a 30 cm, evitando que el material vegetal se salga del papel. Los periódicos se colocan en forma de “T”, dejando el bloque en el centro. Los papeles se cierran sobre el bloque y se amarran con cordel plástico. En una bolsa plástica se colocan uno o dos paquetes, con la porción expuesta en la parte superior. Posteriormente, se aplica alcohol 95%, que impregne las muestras, finalmente se sellan herméticamente las bolsas. Se debe asegurar que hasta el momento de la identificación las muestras permanezcan húmedas (alcoholizadas) y el paquete sellado.

**Embalaje:** La muestra etiquetada se guarda en bolsas plásticas transparentes con cierre hermético, garantizando que los frutos y flores no se confundan. Posteriormente se guardan en una bolsa plástica grande y estas en una lona. Las muestras deben permanecer a temperatura estable, sin peso adicional y la bolsa en buen estado. El material vegetal se debe enviar a un experto en dendrología para su identificación y el proceso de entrega a un herbario debidamente certificado para su herborización o disposición final.

El tiempo entre la colecta y la entrega debe ser el mínimo.

Se debe asegurar que el paquete de las muestras esté cerrado herméticamente, evitando que el alcohol se evapore. El transporte de las bolsas se deberá realizar con precaución, cuidado de no ocasionar perforaciones o destrucción de las muestras, o someterlas a cargas que las quiebren.

Una vez las muestras se colectan, se prensan y se envían al Herbario de la Universidad de Antioquia, específicamente al registro nacional de colecciones No. 27.

**e. Respecto a los equipos y elementos de campo**

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

<b>Materiales</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad</b>
Láminas de acetato	Und	3
Bolsas plásticas de colecta	Und	100
Alcohol 80%	Lt	4
Papel periódico	Pacas	1
Bolsas de papel Kraft	Und	100
Cortarramas	Und	1
Cuerda o fibra cosechera	Und	1
Decámetro	Und	1
Machete	Und	3
Cinta métrica	Und	3
Cajas para prensar	Und	4
Tijeras de Podar	Und	3

8

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

Materiales	Unidad medida	Cantidad
Equipos	Unidad medida	Cantidad
GPS	Und	2
Cámara fotográfica	Und	2
Equipos de alturas	Und	2

**f. Respecto al personal**

Para la implementación de los métodos del proyecto, se aprueba el ingreso del equipo de trabajo al PNN Farallones de Cali, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe, sus funcionarios y/o contratistas.

Los perfiles de los profesionales para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

Profesión Cargo	Especialidad Requerida y Experiencia	Nombre completo
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 5 años de experiencia en aplicación de técnicas e identificación de vertebrados terrestres (Grupos de herpetos, aves, mamíferos).	Jeferson Panche Chocué
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 7 años de experiencia en aplicación de Técnicas de campo para el estudio de ecosistemas acuáticos continentales (grupos perifiton, bentos, plancton y peces).	Lina Marcela López López
Biólogo, Ecólogo.	Mínimo 10 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de ecosistemas terrestres (Flora).	Willian Dani Solarte
Biólogo Apoyo en Flora	Mínimo 3 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de ecosistemas terrestres (Flora).	Gustavo Adolfo Rodríguez Salazar
Ecólogo, Geógrafo	Mínimo 10 años de experiencia en levantamientos de flora y caracterización de coberturas vegetales, usos del suelo y análisis GIS.	Willian Dani Solarte
Antropólogo, Sociólogo	Mínimo 7 años de experiencia en trabajo y caracterización de comunidades humanas y ecosistemas antropizados.	Lizeth Arelly Díaz
Ecólogo, Geógrafo, Ing. Ambiental	Mínimo 15 años de experiencia en evaluaciones de impacto ambiental.	Jairo Bolaños Fernández



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

<b>Nombre</b>	<b>Profesión</b>	<b>Documento identidad</b>
William Dani Solarte	Ecólogo	76.317.311
Jairo Bolaños Fernández	Ecólogo	76.304.838
Gustavo Adolfo Rodríguez	Biólogo	1.144.034.064
Jeferson Panche Chocué	Biólogo	1.060.102.160
Lina Marcela López López	Biólogo	1.130.560.800
Lizeth Arely Díaz	Antropóloga	1.061.696.565

El titular del permiso, deberá coordinar y acordar con el Jefe del PNN Farallones de Cali, 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](mailto:permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co) el nombre y número de identificación del personal acordado con el Jefe del Área Protegida.

**g. Respecto a la consulta previa**

En la documentación se incluye el certificado No. 1292 del 18 de diciembre de 2018 de 2014 “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: “OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA ALTO ANCHICAYA...”, localizado en jurisdicción de los municipios de Dagua y Buenaventura, en el Departamento del Valle del Cauca.”

**ARTÍCULO TERCERO.-** La **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5 y su equipo de trabajo, quedarán sometidos a las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. Realizar una socialización acordada con la Jefe del Área Protegida el cual tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al manejo del PNN Farallones de Cali.
- c. Comunicar con quince (15) días de antelación a su desplazamiento al Jefe del PNN Farallones de Cali, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.
- d. El beneficiario del permiso y sus coinvestigadores serán los responsables del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.
- e. Realizar los muestreos de manera adecuada en términos del número total de muestras, frecuencia de muestreo, sitios de muestreo, entre otros, de manera que no afecten las especies o los ecosistemas, en razón de la sobrecolecta, impactos en lugares críticos para la

✕

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

reproducción, afectación de ciclos biológicos, dieta, entre otras, de acuerdo a las metodologías aprobadas.

f. 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.

g. Asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá coordinar con los funcionarios del Área Protegida todo lo relacionado con el tema conforme lo establece la Resolución 245 del 06 de julio de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya.

h. Durante las salidas de campo el solicitante y sus coinvestigadores deberán atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

i. Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, tanto durante la ejecución de las actividades en campo como durante su permanencia dentro de las instalaciones del Parque. Para esto deberán llevarlos fuera del Área Protegida una vez termine su permanencia en ella.

**j. Entrega de informes parciales y final:** Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar un (01) informe final obtenido de la investigación. La fecha máxima para la entrega del informe final será de un (01) mes contado a partir de la finalización del tiempo otorgado. El informe debe ser enviado de la siguiente manera: una copia digital al PNN Farallones de Cali, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales.

Anexo al informe final se deberá presentar el “Formato para la Relación del Material Recolectado para Estudios Ambientales”. Lo anterior conforme al Artículo 2.2.2.9.2.6 del Decreto 1076 de 2015. Adicionalmente deberá entregar un archivo en formato compatible con el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) de conformidad con lo señalado en la Resolución 2182 de 2016, donde se ubique el polígono del área de estudio y los puntos efectivos de muestreo discriminados por cada uno de los grupos biológicos.

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

**k. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia – SIB- y colecciones biológicas:** 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 2.2.2.9.2.6. del Decreto 1076 de 2015.

Así mismo deberá remitir al SGM-GTEA la certificación de depósito de los especímenes recolectados en una colección nacional registrada ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. En caso de que las colecciones no estén interesadas en el espécimen, el titular deberá presentar constancia de la situación.



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

**I. Divulgación:** El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales. Este material audiovisual deberá ser compartido con Parques Nacionales Naturales a través de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y el Grupo de Comunicaciones.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso de estudio para la recolección de especímenes 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, modificada por la Resolución No. 543 de 2018.

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

**m. Pago por seguimiento:** El solicitante deberá acreditar en el término de tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria de del presente acto administrativo el pago de una suma equivalente a SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$69.556) por concepto de seguimiento al permiso de acuerdo a lo señalado en el Artículo 2.2.2.9.2.12. del Decreto 1076 de 2015, este valor que deberá ser consignado en la Cuenta Corriente No. 034175562 del Banco de Bogotá, denominada FONAM SUBCUENTA PARA EL MANEJO SEPARADO DE LOS RECURSOS PRESUPUESTALES QUE SE ASIGNEN A LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, identificado con Nit 901.037.393-8., así como también deberá atender las visitas que en el marco del mismo se originen.

**n.** Abstenerse de comercializar el material recolectado en el marco del presente permiso.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente que el beneficiario del presente permiso y su equipo de trabajo pudieran tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con el artículo 2.2.2.1.13.3 del Decreto 1076 de 2015. **Finalmente, se recomienda al beneficiario del permiso y su equipo de trabajo informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.**

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como de la diferente normatividad ambiental que regula la materia, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y/o a las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.

**ARTÍCULO CUARTO.-** El responsable del seguimiento en campo del permiso de recolección en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, será el jefe del Área Protegida o a quien éste 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.

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

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 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 QUINTO.-** Una vez notificada y en firme la presente Resolución empieza a contabilizarse el término concedido en el artículo primero para el desarrollo del presente proyecto, a desarrollarse durante seis (6) meses, al interior del Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.5. del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO SEXTO.-** La sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, como titular del presente permiso podrá cambiar o adicionar las metodologías establecidas, los grupos biológicos y/o perfiles de los profesionales, previa solicitud de modificación presentada ante Parques Nacionales Naturales de Colombia de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.8 del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.-** La sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, podrá ceder los derechos y obligaciones establecidos en el presente permiso, previa autorización otorgada por Parques Nacionales Naturales de Colombia, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.2.9.2.9. del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO OCTAVO.-** Se autoriza a La sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, la movilización de especímenes a recolectar especificando su descripción general y unidad muestra por proyecto dentro del territorio nacional de acuerdo con el artículo 2.2.2.9.2.10. del Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO NOVENO.-** Advertir a La sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5 que el presente permiso dará lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1272 de 2016), o la norma que la derogue modifique o sustituya.

**ARTÍCULO DÉCIMO.-** Notifíquese el contenido del presente acto administrativo, a la sociedad **REFORESTADORA DE LA COSTA S A S**, con NIT 890.110.147-5, a través de su representante legal y/o apoderado debidamente constituido, en atención a la autorización expresa realizada en el numeral 1° del Formato de Solicitud de permiso de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, 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 DÉCIMO PRIMERO.-** Envíese copias de la presente Resolución al Parque Nacional Natural Farallones de Cali y a la Dirección Territorial Pacífico, a efectos de que se adelanten las actividades de seguimiento, vigilancia y control propias de su competencia.

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



**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO DE ESTUDIO PARA LA RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXPEDIENTE PEEA-001-2022”**

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

**ARTICULO DÉCIMO CUARTO.-** Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse de forma personal y 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, conforme al artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo ley 1437 de 2011, en los términos establecidos en el artículo 77 ibídem.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**



**EDNA CAROLINA JARRO EAJARDO**  
Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

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

