



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO
(- 159)

13 OCT 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

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

→

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

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

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

I. SOLICITUD DEL PERMISO

El señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.530.450, mediante escrito radicado bajo el consecutivo No. 20174600051002 del 14 de julio de 2017, elevó ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para la ejecución del proyecto denominado *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”*, a desarrollarse durante un (01) años al interior del Parque Nacional Natural Chingaza (Fls. 6 a 9).

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 146 del 8 de agosto de 2017, inició el trámite de evaluación de la solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el desarrollo del proyecto arriba descrito, como se puede observar en los folios 30 y 31 del expediente.

La anterior decisión fue notificada el 9 de agosto de 2017 “diegoereys@gmail.com” (Fl. 32), 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 5° “Notificación de Actos Administrativos” del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales (Fl. 8).

Igualmente en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.2.8.5.2. del Decreto 1076 de 2015, se publicó en la página web de Parques Nacionales Naturales de Colombia en el link: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/normatividad/gaceta-ambiental/extractos-de-publicacion/>, un extracto de la solicitud del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, elevado por el señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.530.450, como se puede evidenciar en los folios 58 y 59 del expediente.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

El Área Protegida Parque Nacional Natural Chingaza, una vez revisados los métodos y demás especificaciones del proyecto denominado *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”*, emitió el Concepto Técnico No. 20177160005106 del 26 de septiembre de 2017 (Fls. 43 a 47), remitido al Grupo de Trámites y

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

Evaluación Ambiental mediante memorando No. 20177160002383 del 25 de septiembre de 2017 (Fls. 42 a 47), del cual es preciso traer a colación lo siguiente:

CONCEPTO

Una vez revisados los antecedentes de investigación, la solicitud de permiso del investigador y la documentación anexa, se concluye que esta investigación aporta elementos al desarrollo y construcción de la Gestión Integral del Agua y el conocimiento de los Servicios Ecosistémicos prestados por el Parque Nacional Natural Chingaza. Adicionalmente, hace un aporte al desarrollo de las líneas estratégicas del plan de manejo y a la consolidación desde el punto de vista académico del portafolio de investigaciones; avanza en el conocimiento de los ecosistemas de turberas, su importancia, la capacidad de regulación climática y la adaptación que presenta ante fenómenos de cambio global. Por último, la información amplía el conocimiento sobre el funcionamiento ecosistémico de los humedales de alta montaña, su integridad y conectividad fortaleciendo la comprensión del estado de los VOC's y as garantizar el cumplimiento de los Objetivo de Conservación del área protegida.

*Tras la revisión de los objetivos, metodología y materiales y equipos propuestos se determina que estos son adecuados y no generan impactos significativos sobre los ecosistemas ni las especies de fauna y flora del área protegida; por todo lo anterior se considera que el desarrollo de la investigación es **VIALE** y se puede otorgar permiso de investigación siempre y cuando se tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:*

- *Tener en cuenta el cambio de título que hizo el investigador en las propuestas presentadas de: “Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia” a: “Estimación del contenido de carbono en turberas del parque nacional natural Chingaza, Colombia”. Este último el que quedo registrado en el permiso de solicitud final adjunto a la solicitud de aclaraciones.*
- *Los sitios autorizados para el muestreo de turberas son Río La Playa, Río Frio y el sector del Valle del Frailejón, sin embargo, el investigador debe realizar una salida previa de reconocimiento del área protegida donde este en el área de estudio acompañado del equipo del área protegida para seleccionar las turberas objeto de muestreo e informar al jefe del área y el equipo el sector donde se va a trabajar. Una vez culminada esta salida, se debe informar al jefe del área y al equipo los sitios definitivos para muestreo y si es necesario dejar algún equipo en la zona para poder prestar un servicio de protección, conservación y seguimiento respectivo durante los recorridos de Prevención Control y Vigilancia de los funcionarios.*
- *Se recomienda que el investigador use senderos transitados por el equipo del área protegida y no abra nuevos, de ser necesario se recomienda sea el funcionario del área protegida quien indique la forma más óptima de llegar al área de estudio.*
- *El permiso de investigación tiene una validez de seis meses a partir de la fecha de emisión de la resolución de aprobación según el cronograma propuesto por el investigador. Cada una de las salidas de campo para muestreo deben informarse con antelación al jefe del área del parque, por cualquiera de los medios disponibles. Se recomienda la participación de los funcionarios del área protegida para que tengan la posibilidad de conocer y ser capacitados en los procedimientos realizados por los investigadores.*
- *Los equipos y materiales presentados por el investigador en la propuesta son aprobados sin ninguna novedad. Cualquier cambio en los equipos registrados en la propuesta debe ser informado oportunamente.*
- *La solicitud de permiso entre sus resultados no contempla la socialización de la propuesta ni de los informes de avance y final, razón por la cual el investigador debe tener claro que estos son de carácter obligatorio y se debe coordinar con el área protegida para participar en dichos espacios. Los informes*

57

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

de avance deben presentar el grado de avance de la investigación, la información colectada de los ecosistemas en estudio, la inclusión del equipo de funcionarios; estos informes deben ser presentados de forma escrita (informes parciales o de avance) y oral (en los espacios destinados por el AP para dicho fin). Se recomienda al investigador ajustar los resultados esperados para que no queden como hipótesis de investigación sino como resultados que aportaran al conocimiento de los ecosistemas de turbera del área protegida y que fortalezcan la toma de decisiones en temas como el cambio global y proyectos de infraestructura. Este estudio genera un compromiso entre el Parque Nacional Natural Chingaza y el Investigador, el cual se dará por terminado luego de socializar los resultados finales con los funcionarios del área y entregar copia digital y física del producto de su investigación al centro de documentación del PNN Chingaza.

- *Según la solicitud el investigador aprobado para el desarrollo de la investigación es: Diego Enrique Reyes Guerra, más un asistente de investigación que se encuentra por definir. Se recomienda que cuando se conozca el nombre del asistente de investigación, este sea informado al jefe del área protegida. La inclusión de nuevos investigadores, coautores o invitados debe ser informada con antelación a la Jefatura del Área Protegida por cualquier de los canales disponibles.”*

El Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones mediante Concepto Técnico No. 20172400001076 del 2 de agosto de 2017 (Fl. 35), una vez georreferenciadas las coordenadas del sitio de trabajo suministradas por el peticionario, señaló:

CONCEPTO

Luego de Realizar la georreferenciación de las coordenadas suministradas y compararlas con la información que posee Parques Nacionales se determina lo siguiente:

1. Descripción de los puntos:

| PUNTO | ESTE | NORTE | LATITUD | LONGITUD | OBSERVACIÓN |
|-------|-----------|--------|--------------|------------|--|
| | UTM (18N) | | MAGNA SIRGAS | | |
| 1 | 638768 | 499950 | 4,519129 | -73,745789 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 2 | 638645 | 498684 | 4,507681 | -73,746917 | |
| 3 | 636939 | 502363 | 4,540982 | -73,762236 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |
| 4 | 637347 | 500890 | 4,527653 | -73,758581 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 5 | 636867 | 501163 | 4,53013 | -73,762903 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |

(...)”

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. 20172300002176 del 2 de octubre de 2017 (Fls. 48 a 57), a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto denominado *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”*, señalando lo siguiente:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

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 principal

Determinar el carbono acumulado en las turberas del Parque Nacional Natural Chingaza

Objetivos específicos

- Estimar el volumen de la turba contenida en cada sitio de estudio.
- Determinar la cantidad de carbono contenido en la turba.
- Estimar el grado de retención de agua de las áreas muestreadas.
- Analizar los posibles factores que inciden en la varianza de carbono acumulado en cada turbera.

Área de estudio: Parque Nacional Natural Chingaza

Tiempo de muestreo: El tiempo de ejecución del proyecto de investigación será de un (01) año.

Métodos

Áreas de estudio:

En los sitios nombrados como Río la Playa, Río frío 1, Río frío 2, Valle de frailejones y Valle de frailejones 2, ubicados todos en el PNN Chingaza, se realizará un cálculo del diámetro de cada turbera seleccionada. Para cada humedal se tomarán mediciones de profundidad con una sonda rusa prolongada, siguiendo transeptos a distancias conocidas.

Toma de datos físico-químicos:

Para el análisis físico-químico, se tomará la temperatura con un termómetro de laboratorio a una profundidad de 25cm y se hará otra toma de la temperatura exterior. Se tomarán medidas de pH en el sitio con un medidor de pH portable (si es posible), de lo contrario se tomarán muestras de agua en frascos sellados herméticamente para su posterior análisis en el laboratorio.

Extracción de núcleos:

Una vez determinado el punto donde se tomará la muestra, se procede a retirar la capa vegetal y se deja descubierta la turba. El perforador se presiona contra la turba y así llenamos por completo el volumen del equipo de muestreo. Las muestras recolectadas, en total 10 por cada humedal, serán rotuladas y preservadas a 4°C hasta que llegue al laboratorio fijo para su correspondiente procesamiento y análisis.

Fase de laboratorio:

Se calculará la densidad aparente en seco, dividiendo la masa del suelo secada en horno por el volumen original de la muestra determinada a partir del volumen del nucleador/perforador.

Cálculo del contenido de carbono:

El contenido de materia orgánica se determinará en 1g sub-muestra del suelo de tierra para todas las secciones de los núcleos (0-50, 50-100, 100-150cm), se hará por el método de pérdida por ignición (LOI): Las muestras serán secadas a temperatura ambiente, molidas y pasadas por un tamiz de 2mm. Luego se colocarán en crisoles de pesos conocidos, secadas a 105°C y posteriormente quemadas a 550 °C, para determinar el contenido de carbono del suelo (Chambers et al. 2011, Nelson & Sommers 1996). Para calcular el carbono aproximado contenido por cada una de las turberas, se tomará una medición de su profundidad desde el centro hasta los bordes y se calculará dependiendo de los datos que arroje el porcentaje de carbono de los núcleos de cada turbera y los datos de su volumen (diámetro).

Resultados esperados

En los humedales tipo turbera que se encuentren en alto grado de conservación, no se espera encontrar diferencias significativas en sus tasas de acumulación de carbono (en las diferentes capas de profundidad establecidas se espera encontrar similitud en su porcentaje de carbono orgánico), las diferencias que se encuentren entre turberas conservadas se creería, pueden deberse a factores climáticos, y a la composición vegetal. Turberas que presenten

25

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

diferentes grados de intervención, ya sea pastoreo, cultivos cerca o actividad extractiva de cualquier tipo, se espera que presenten tasas de acumulación de carbono orgánico más bajas en comparación con la turberas conservadas, dado que una característica de la baja tasa de descomposición de materia orgánica en las turberas es su bajo contenido de nutrientes disueltos en el agua, y que al presentarse cultivos cerca, la utilización de fertilizantes puede aumentar esta composición de nutrientes, aumentando de esta forma los niveles de descomposición de la materia orgánica. De forma similar afecta el pastoreo, con material orgánico producto de las deposiciones fecales del ganado, el pastoreo también aumenta por pisoteo la compactación de la estructura de la turba, aumentando la aireación, y de esta forma elevando los niveles de oxígeno que aumentarían las tasas de descomposición de la materia orgánica dentro de la turba; por consiguiente, los niveles de emisión tanto de dióxido de carbono (CO₂) como de gas metano (CH₄) se elevarían en turberas intervenidas, resultado que, se espera contraste con las tasas elevadas de acumulación de carbono en las turberas conservadas. La conservación de las turberas en ecosistemas de páramo garantiza a futuro su función como sumideros de carbono atmosférico, función que podría virar, convirtiéndose en emisores de gases de efecto invernadero si llegasen a ser intervenidos por actividades que pudiesen ocasionar el deterioro de estos ecosistemas de humedales.

ACLARACIONES SOLICITADAS POR PARQUES NACIONALES

“Buen día Investigador DIEGO ENRIQUE REYES. Reciba un cordial saludo. De acuerdo con su solicitud de permiso individual de recolección, me permito informarle la necesidad de enviar información adicional y aclaratoria con el fin de dar continuidad al trámite en curso.

La información solicitada es la siguiente:

- Indicar el manejo y disposición de la capa vegetal a retirar para la toma de muestras.
- Relacionar el volumen de cada muestra a recolectar.
- Exponer si el número de parcelas por humedal corresponde al número de muestras a coleccionar (10).
- En la metodología se menciona la preservación de muestras a 4°C para ser transportadas al laboratorio, de esta manera por favor complementar los materiales y equipos.
- Detallar la conservación y movilización de muestras, así como el lugar de disposición final de las mismas.
- Indicar el número de muestras máximo a tomar, en caso de no ser posible el uso de medidor de pH portable.
- Relacionar los resultados esperados de la investigación.
- Relacionar el nombre, cargo, experiencia y grupo de investigación del supervisor de la investigación.

...Me permito relacionar las aclaraciones solicitadas por el Área Protegida con el fin de emitir su concepto técnico y ser incluido en la respuesta de fondo a generar.

“En el proceso de revisión de la solicitud de investigación por parte del señor Diego E. Reyes Guerra, titulada “IDENTIFICACIÓN DE TURBERAS Y ESTIMACIÓN DE SU CONTENIDO DE CARBONO, EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA, CUNDINAMARCA COLOMBIA” se requiere ampliar información acerca de los siguientes puntos para emitir un concepto técnico lo más completo posible y que no retrase las actividades del investigador:

- ¿Por qué el alcance de los objetivos específicos es mucho mayor que el objetivo general? Esta afirmación debido a que el objetivo general habla de determinar el carbono acumulado de las turberas y en los específicos se profundiza hacia el cálculo del grado de retención de agua y de las variables que influyen en su carbono acumulado, lo que puede dar a entender que se desea estimar no la cantidad de carbono sino el comportamiento o la prestación de servicios ecosistémicos como la regulación del ciclo hidrológico o la capacidad de captura de carbono por parte de las turberas.
- Entre el objetivo principal: “Determinar el carbono acumulado en las turberas del Parque Nacional Natural de Chingaza” y el específico “Determinar la cantidad de carbono contenido en la turba” no existen diferencias significativas. Se debe hacer claridad sobre este punto.
- La metodología presentada en la solicitud de permiso de colecta comparada con la propuesta de investigación, presenta diferencias significativas, no solo en el orden sino en varios procedimientos propuestos en una y no en la otra; por ejemplo: en la propuesta de investigación se menciona el cálculo del porcentaje de absorción de la turba y su nivel freático y en la solicitud en ningún momento se habla de este procedimiento. Para el caso 2d. de la propuesta de investigación, plantea el cálculo de “posibles factores que inciden en la varianza del contenido de C orgánico de cada turbera” pero en la solicitud de permiso de colecta no se relaciona este concepto; además, en ningún momento se habla de cómo calcular los siguientes parámetros: tipo de irrigación, factores topográficos grado de intervención, factores geoquímicos (niveles de cationes, pH, conductividad), ni cómo se realizara el análisis de esta información.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

- Para el área protegida es importante que las investigaciones aporten a la toma de decisiones, por tal razón se solicita claridad sobre: ¿Cuál fue la metodología o los criterios tenidos en cuenta por parte del investigador para proponer los 5 sitios de muestreos?
- El cronograma del permiso de recolección solo habla de las fechas de muestreo en campo y además difiere (1 año) con el cronograma de la propuesta de investigación (6 meses). Se solicita hacer mayor claridad en el cronograma de la solicitud pues se deben incluir tiempos de socialización, muestreo en campo, laboratorio y demás acciones que se planteen para el desarrollo de la investigación.
- Se recomienda separar los equipos de los materiales para poder realizar la revisión de cada uno de ellos y si generan impactos significativos sobre los ecosistemas a estudiar.
- El investigador debe definir: El programa o línea de investigación en la cual se incluye el proyecto de investigación, tanto para la universidad como las líneas definidas por el área protegida, por lo cual se recomienda revisar el portafolio de investigaciones del área protegida, en líneas como cambio climático, resiliencia de ecosistemas, coberturas vegetales, entre otras.
- En la solicitud de permiso de investigación solo se relaciona un investigador en campo (investigador principal) para 5 zonas de muestreo, se requiere aclarar si requiere de apoyo adicional por parte del área protegida o si se incluirán personas a futuro; se recuerda que personas ajenas al área protegida deben ser informadas con antelación al jefe del área para el permiso respectivo.
- En la solicitud de permiso de recolección no se habla de los resultados esperados del desarrollo de la propuesta; este apartado es fundamental para el área protegida pues es la base para la toma de decisiones y la formación de su capital humano. Se recomienda ser explícito en los resultados tanto individuales como para el área protegida que se obtendrán con el desarrollo de la propuesta.
- El investigador debe adjuntar la copia del documento de identidad: “Documento de identidad del solicitante del permiso ya sea certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas o cédula de ciudadanía para personas naturales. En los casos que el trámite se adelante por medio de apoderado, se deberá anexar el poder debidamente conferido, que lo acredita como apoderado o b. Documento de identidad del responsable del proyecto”.

RESPUESTA DEL SOLICITANTE

“Buenos días. A continuación hago llegar a ustedes mi solicitud de permiso para investigación dentro del PNN Chingaza, con las correcciones sugeridas por ustedes para la autorización del permiso.

1. Áreas de estudio. Río la Playa, Río Frio y Valle de Frailejones. Se realizará un cálculo del diámetro de cada turbera seleccionada. Para el cálculo del volumen de la turbera de tomará mediciones de profundidad con una sonda rusa prolongada en varios puntos del humedal, la profundidad será dada por la medición arrojada por la sonda. Para la escogencia de los sitios de estudios se tuvo en cuenta sitios que presentaran diferentes grados de intervención, siendo el sitio Río la Playa el que presenta intervención intensa actual, Río Frio con un grado intermedio de intervención y Valle de Frailejones el que presenta el mayor grado de conservación. Otra de las razones para la escogencia de los sitios, es que éstos se encuentran dentro del área proyectada de inundación si se pone en marcha el proyecto Chingaza II.

2. Caracterización Hidrológica.

2a. Análisis del agua. Se procederá a realizar, por medio de un termómetro y un pH-metro portátil, la toma de datos físico-químicos (pH, conductividad eléctrica del agua y temperatura). Los datos se tomarán de un pozo de monitoreo que se hará con una pala de jardín, y de donde se tomaran los datos del agua contenida en la turbera.

2b. Nivel freático. De la excavación hecha (pozo de monitoreo) en la turbera, se hará la medición del nivel freático, tomando la medida desde la superficie de la turbera, hasta la altura alcanzada por el nivel del agua dentro del pozo.

2c. Capacidad de campo. Se tomarán muestras de la turba con un tubo de pvc de 10 cm de diámetro y 10 cm de altura, con un extremo afilado. El cual se enterrará en la turba y se sacará un núcleo que se pesará en fresco, se dejará escurrir por gravedad y se volverá a pesar, finalmente se llevará a laboratorio y se secará en una estufa a 05 ±5 °C hasta que alcance un peso constante, finalmente el peso contaste obtenido luego del proceso de secado en la estufa se comparará con el peso en fresco.

3. Caracterización de suelo.

3a. Extracción de núcleos. El perforador ruso usado con un diámetro de 2.5 cm minimiza la compactación y distorsión de la muestra (Tan 2005). Una vez determinados los puntos (tres puntos por cada turbera, de donde se sacarán los núcleos) donde se tomarán las muestras, se procede a retirar la capa vegetal (la capa vegetal retirada no se coleccionará, se volverá a dejar en la turbera), y se deja descubierta la turba. El perforador se presiona contra la turba y así llenamos por completo el volumen del equipo de muestreo (50 cm de alto por 2.5 cm de diámetro). Las muestras recolectadas, en total 3 puntos de muestreo por cada humedal, serán rotuladas y preservadas a 4 °C en una nevera portátil hasta que lleguen al laboratorio fijo (lab. de biología de la universidad Javeriana sede Bogotá)

8

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

para su correspondiente procesamiento y análisis. En cada punto de muestreo se tomarán núcleos desde la superficie hasta la base de la turbera, con el fin de abarcar todo el perfil vertical del humedal.

3b. Cálculo de la densidad aparente. Se calculará la densidad aparente en seco, dividiendo la masa del suelo secada en horno por el volumen original de la muestra determinado a partir del volumen del nucleador/perforador.

3c. Cálculo del contenido de carbono. El contenido de carbono orgánico se determinará en un 1 g sub-muestra del suelo para todas las secciones de los núcleos (0-15, 15-30, 30-45, 45-60, 60-75 cm... hasta la base de la turbera), se hará por el método de pérdida por ignición (LOI): Las muestras serán secadas a temperatura ambiente, molidas y pasadas por un tamiz de 2 mm. Luego se colocarán en crisoles de pesos conocidos, secadas a 105 °C y posteriormente quemadas a 550 °C por 72 horas, para determinar el contenido de carbono orgánico del suelo (Chambers et al. 2011, Nelson & Sommers 1996).

4. Posibles factores que inciden en la varianza del contenido de C orgánico de cada turbera. se compararán los datos obtenidos de los tres sitios. Dado que presentan diferentes grados de conservación, se espera que estas variables se reflejen en los resultados. Se tendrá cuenta la vegetación dominante presente y si esta influye en las tasas de acumulación de carbono orgánico. La identificación se hará en campo y por medio de tomas de fotografía.

(...)"

ANÁLISIS TÉCNICO

Respecto al área protegida implicada

Dirección Territorial Orinoquía Parque Nacional Natural Chingaza

De acuerdo con el Plan de manejo vigente, el Parque Nacional Natural Chingaza está ubicado en la Cordillera Oriental de los Andes colombianos, al nororiente de Bogotá, entre los 73° 30' y los 73° 55' de longitud oeste y los 4° 20' y 4° 50' de latitud norte. Se localiza dentro de la Región Andina, entre los Departamentos de Cundinamarca y el Departamento del Meta. Limita al norte con los municipios de Guasca, Junín y Gachalá, al oriente con el municipio de Medina, al sur con los municipios de Restrepo, Cumaral, San Juanito y El Calvario; y por el occidente con los municipios de Fômeque, Choachi y La Calera.

El clima del PNN Chingaza está determinado por la influencia de los vientos alisos del suroriente y varía según su elevación con temperaturas medias anuales alrededor de los 4.5°C, donde estas alturas se encuentran sometidas a heladas. Las tierras altas tropicales se caracterizan por presentar una relativa constancia en la cantidad de radiación, la duración del día y la temperatura media anual, por lo que no es posible referirse a un solo clima sino a un conjunto de ellos.

Las lagunas de Chingaza son en general pequeñas en comparación a las de los PNN Sumapaz y Cocuy. Existen 26 lagunas de más de una hectárea, 32 con superficie entre 1000 y 10000 m² y 7 entre 500 y 1000 m².

El Parque cuenta con una variedad importante de especies vegetales. En las inmediaciones de la laguna Chingaza se han registrado no menos de 383 especies de plantas y se estima que la flora total del Parque pueda sobrepasar las 2000 especies. Asociadas a varias comunidades de vegetación nativa de Chingaza, existen ocho especies de Sphagnum o musgo de pantano, que son maravillas ecológicas en cuanto a la conservación de la humedad ambiental pues pueden absorber hasta 40 veces su peso en agua.

Estas zonas de alta biodiversidad también presentan un alto grado de vulnerabilidad, no sólo por ser ecosistemas frágiles, sino por la serie de problemas socioeconómicos de la región. Entre las especies con algún grado de amenaza el Parque alberga el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), la danta de páramo (*Tapirus pinchaque*), el Cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), el borugo de páramo (*Agouti taczanowkii*), el gallito de roca (*Rupicola peruviana*) y el Puma (*Puma concolor*), entre otras.

El objetivo central del Parque es conservar los páramos, la selva húmeda andina y subandina del Macizo de Chingaza y los Farallones de Medina, con el fin de mantener la diversidad biológica, los valores culturales asociados a la cultura muisca, los procesos hídricos y demás servicios ambientales para beneficio de la Región y el Distrito Capital.

Entre sus objetivos específicos se encuentran: **1.** Conservar muestras de páramo, selva húmeda andina y subandina en estado natural, para mantener la conectividad ecosistémica de la región. **2.** Proteger poblaciones y hábitats de

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

especies con especial importancia por su valor ecológico, diversidad genética o estado de conservación presentes en los ecosistemas del Parque. 3. Proteger los elementos biofísicos y los procesos ecológicos asociados a la regulación hídrica, como aporte al desarrollo social y al manejo integral de las cuencas del Parque. 4. Contribuir a la recuperación y fortalecimiento de los valores culturales de los Muiscas, asociados a la conservación del territorio Chingaza. 5. Proteger espacios naturales para el desarrollo de actividades de uso público, acordes con los objetivos del Parque.

Sobre el área de estudio y el tiempo de muestreo

De acuerdo con la información relacionada por el solicitante en el Formato de solicitud, las coordenadas propuestas para la ejecución de las actividades se encuentran dentro del PNN Chingaza. Esta verificación fue realizada por el Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones (SGM-GSIR) mediante concepto técnico No. 20172400001076 donde se señala lo siguiente:

“ ...

| PUNTO | ESTE | NORTE | LATITUD | LONGITUD | OBSERVACIÓN |
|-------|-----------|--------|--------------|------------|--|
| | UTM (18N) | | MAGNA SIRGAS | | |
| 1 | 638768 | 499950 | 4,519129 | -73,745789 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fòmeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 2 | 638645 | 498684 | 4,507681 | -73,746917 | |
| 3 | 636939 | 502363 | 4,540982 | -73,762236 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fòmeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |
| 4 | 637347 | 500890 | 4,527653 | -73,758581 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fòmeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 5 | 636867 | 501163 | 4,53013 | -73,762903 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fòmeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |

...”

Las actividades de campo para el desarrollo de la investigación se realizarán durante un (01) año.

Sobre el proyecto en general

Una vez verificada la documentación relacionada por el solicitante, la realización de esta investigación arrojará resultados que aportarán en la implementación del Lineamiento Institucional de Investigación establecido mediante Resolución No. 0351 de 2012, en las líneas de investigación: 1. Caracterización de la base natural del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en los temas de caracterización de comunidades y poblaciones priorizadas de fauna y flora. 2. Restauración del patrimonio ambiental del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Respecto al proyecto de investigación, el solicitante destaca que “...Las reservas de carbono orgánico depositadas en las zonas de alta montaña. Específicamente en los páramos del norte de los andes vienen siendo de especial interés para la comunidad científica, dada las altas tasas de acumulación de C que presentan en relación al área que ocupan en comparación con otras áreas del planeta mucho más extensas y con funciones similares relacionadas a la captura de C (Yu et al. 2011; Chimner & Kargerg, 2008; Benavides, 2013). Las turberas de alta montaña y páramo cumplen dos funciones: una es la regulación hídrica, que se basa en el mantenimiento de reservorios de agua dulce en temporadas de sequía, así como la regulación hídrica de los niveles de agua en los canales de drenaje en temporadas de alta precipitación evitando inundaciones (Buytaert et al. 2011). La segunda es su función como sumidero de carbono atmosférico, a partir de su capacidad para evitar la descomposición de material orgánico que se va acumulando con el tiempo, esto a consecuencia de características físico-químicas que presenta la turba paramuna, como la anoxia, las bajas temperaturas, el anegamiento superficial la mayor parte del año, bajos niveles de pH y la pobre concentración de elementos como N y fósforo (Aerts et al. 1999; Sheffer et al. 2001). La minería, la ganadería y los cultivos en zonas de alta montaña y páramo, amenazan la función de los humedales tipo turbera como reservorios de carbono y reguladores agua dulce, causando el detrimento de las fuentes hídricas que irrigan cultivos y poblaciones montaña abajo, afectando el clima local, así como incidiendo en el calentamiento global y el cambio climático de manera negativa al liberarse grandes cantidades de dióxido de carbono resultado de la descomposición del material orgánico contenido en la turba, debido a actividades generalmente de carácter antropogénico que afectan las funciones de estos ecosistemas. Dar relevancia a la conservación de las áreas de turberas andinas de alta montaña y su importancia ecológica, será útil para sustentar

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17"

políticas de protección enfocadas a la conservación de zonas de bosque de alta montaña y páramo donde este tipo de ecosistema se presenta, buscando de esta forma aportar más bases para entender el futuro de los humedales de alta montaña dentro de un clima cambiante.

...Por medio de esta investigación se busca determinar cuánto contenido de carbono se encuentra depositado dentro de la turba de cada humedal, para de esta forma conocer cuánto de este carbono podría ser liberado a la atmósfera en forma de CO₂ de verse afectado estos ecosistemas"

Por su parte el PNN Chingaza mediante concepto técnico remitido por el memorando No. 20177160002383 establece que "...Una vez revisados los antecedentes de investigación, la solicitud de permiso del investigador y la documentación anexa, se concluye que esta investigación aporta elementos al desarrollo y construcción de la Gestión Integral del Agua y el conocimiento de los Servicios Ecosistémicos prestados por el Parque Nacional Natural Chingaza. Adicionalmente, hace un aporte al desarrollo de las líneas estratégicas del plan de manejo y a la consolidación desde el punto de vista académico del portafolio de investigaciones; avanza en el conocimiento de los ecosistemas de turberas, su importancia, la capacidad de regulación climática y la adaptación que presenta ante fenómenos de cambio global. Por último, la información amplía el conocimiento sobre el funcionamiento ecosistémico de los humedales de alta montaña, su integridad y conectividad fortaleciendo la comprensión del estado de los VOC's y as garantizar el cumplimiento de los Objetivo de Conservación del área protegida.

*Tras la revisión de los objetivos, metodología y materiales y equipos propuestos se determina que estos son adecuados y no generan impactos significativos sobre los ecosistemas ni las especies de fauna y flora del área protegida; por todo lo anterior se considera que el desarrollo de la investigación es **VIALE** y se puede otorgar permiso de investigación siempre y cuando se tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:*

- Tener en cuenta el cambio de título que hizo el investigador en las propuestas presentadas de: "Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia" a: "Estimación del contenido de carbono en turberas del parque nacional natural Chingaza, Colombia". Este último el que quedo registrado en el permiso de solicitud final adjunto a la solicitud de aclaraciones.*
- Los sitios autorizados para el muestreo de turberas son Río La Playa, Río Frio y el sector del Valle del Frailejón, sin embargo, el investigador debe realizar una salida previa de reconocimiento del área protegida donde este en el área de estudio acompañado del equipo del área protegida para seleccionar las turberas objeto de muestreo e informar al jefe del área y el equipo el sector donde se va a trabajar. Una vez culminada esta salida, se debe informar al jefe del área y al equipo los sitios definitivos para muestreo y si es necesario dejar algún equipo en la zona para poder prestar un servicio de protección, conservación y seguimiento respectivo durante los recorridos de Prevención Control y Vigilancia de los funcionarios.*
- Se recomienda que el investigador use senderos transitados por el equipo del área protegida y no abra nuevos, de ser necesario se recomienda sea el funcionario del área protegida quien indique la forma más óptima de llegar al área de estudio.*
- El permiso de investigación tiene una validez de seis meses a partir de la fecha de emisión de la resolución de aprobación según el cronograma propuesto por el investigador. Cada una de las salidas de campo para muestreo deben informarse con antelación al jefe del área del parque, por cualquiera de los medios disponibles. Se recomienda la participación de los funcionarios del área protegida para que tengan la posibilidad de conocer y ser capacitados en los procedimientos realizados por los investigadores.*
- Los equipos y materiales presentados por el investigador en la propuesta son aprobados sin ninguna novedad. Cualquier cambio en los equipos registrados en la propuesta debe ser informado oportunamente.*
- La solicitud de permiso entre sus resultados no contempla la socialización de la propuesta ni de los informes de avance y final, razón por la cual el investigador debe tener claro que estos son de carácter obligatorio y se debe coordinar con el área protegida para participar en dichos espacios. Los informes de avance deben presentar el grado de avance de la investigación, la información colectada de los ecosistemas en estudio, la inclusión del equipo de funcionarios; estos informes deben ser presentados de forma escrita (informes parciales o de avance) y oral (en los espacios destinados por el AP para dicho fin). Se recomienda al investigador ajustar los resultados esperados para que no queden como hipótesis de investigación sino como resultados que aportaran al conocimiento de los ecosistemas de turbera del área protegida y que fortalezcan la toma de decisiones en temas como el cambio global y proyectos de infraestructura. Este estudio genera un compromiso entre el Parque Nacional Natural Chingaza y el Investigador, el cual se dará por terminado luego de socializar los resultados finales con los funcionarios*

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

del área y entregar copia digital y física del producto de su investigación al centro de documentación del PNN Chingaza.

- Según la solicitud el investigador aprobado para el desarrollo de la investigación es: Diego Enrique Reyes Guerra, más un asistente de investigación que se encuentra por definir. Se recomienda que cuando se conozca el nombre del asistente de investigación, este sea informado al jefe del área protegida. La inclusión de nuevos investigadores, coautores o invitados debe ser informada con antelación a la Jefatura del Área Protegida por cualquier de los canales disponibles.

Sobre el tema objeto de estudio

Respecto al tema objeto de estudio, el solicitante enfatiza en "...Las turberas tropicales de alta montaña son ecosistemas particulares, de especial importancia para estudios relacionados con las dinámicas de la materia orgánica, los recursos hídricos y el cambio climático. La tasa de acumulación de materia orgánica es una de las funciones clave de los ecosistemas de turberas, que, además presentan una alta susceptibilidad a los cambios en el clima. Las turberas de alta montaña en los Andes tropicales, regulan el flujo del agua que sirve a casi sesenta millones de personas. La importancia de las turberas como sumideros de carbono atmosférico, su capacidad e retención y regulación de agua dulce, su valor ecosistémico y su efecto en los cambios climáticos locales y globales ponen en un nivel de prioridad la protección de estos humedales."

Sobre los métodos

Se consideran adecuados los métodos relacionados en el Formato de solicitud y en las aclaraciones allegadas por el solicitante para el desarrollo del proyecto de investigación en el PNN Chingaza.

- En sitios nombrados como río La Playa, río Frio y Valle de frailejones se realizará el cálculo del diámetro de cada turbera seleccionada.
- Se tomarán mediciones de profundidad mediante una sonda rusa prolongada en varios puntos de cada humedal.
- De un pozo de monitoreo hecho con una pala de jardinería, se tomarán datos físico químicos como el pH, conductividad eléctrica del agua y temperatura del agua contenida en la turbera mediante un termómetro y un pH-metro portátil.
- En el mismo pozo se tomará la medición del nivel freático.
- Se tomarán muestras de la turba con un tubo de pvc de 10 cm de diámetro y 10 cm de altura, el cual se enterrará en la turba para la obtención de un núcleo que se pesará en fresco, se dejará escurrir por gravedad y finalmente se llevará a laboratorio.
- Se escogerán tres (03) puntos por cada turbera donde se colectarán los núcleos de suelo luego del retiro de la capa vegetal.
- Para la obtención de núcleos se presionará el perforador ruso contra la turba para obtener el volumen a coleccionar (50 cm de alto por 2.5 cm de diámetro)
- Las muestras recolectadas (03 puntos de muestreo por cada humedal) las cuales serán rotuladas y preservadas a 4°C para su transporte al laboratorio.
- En cada punto de muestreo se tomarán núcleos desde la superficie hasta la base de la turbera, con el fin de abarcar todo el perfil vertical del humedal.
- En fase de laboratorio se calculará la densidad aparente y el contenido de carbono.

Los métodos **NO** contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Las muestras recolectadas y rotuladas serán transportadas en neveras de icor hasta el laboratorio de biología de la Pontificia Universidad Javeriana sede Bogotá.

Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas

Dado que dentro de la metodología a implementar para el proyecto se contempla la remoción de la capa vegetal para la extracción de núcleos, el investigador principal deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales de amenaza y/o restricción de comercio. Así mismo, deberá ser relacionada la información detallada de las muestras colectadas.

Sobre los equipos y materiales de campo

Para la realización de las actividades en campo dentro del PNN Chingaza se utilizarán los siguientes materiales y equipos:

→

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

Equipos. Sonda rusa prolongada, perforador ruso de perforación 2.5 cm de diámetro, pH-metro, GPS, cámara fotográfica, 3 neveras de icopor de 20 litros.

Materiales. Tubería PVC 1", Pala pequeña, Bolsas ziplock pkt 30, Cinta reflectiva, Bolsa 50 x 76 (Calibre 2), Cinta de enmascarar (Gellux)- 1", Cuerda de polipropileno, Lápiz (2B Faber Castle), Libreta de campo (Mediana - Contabilidad Rayada), Lienzas (Komelon 30 m 100'), Machete 18", Marcador negro (permanente)- sharpie, gel, bolsas basura, cuchillos de campo, tijeras podadoras, guantes carmaza, gafas protección, Tablas anotación, Impermeables lluvia, banderas demarcación temporal parcelas, plástico para envolver núcleos, tubos de pvc de 1" y 4" para empacar núcleos perforados.

Respecto a la consulta previa

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental incluye en el expediente el certificado No. 448 del 11 de marzo 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 el área del proyecto: "INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL DE CHINGAZA", localizado en jurisdicción de los municipios de Guasca, Junín, Gachalá, Medina, Fômeque, Choachí y la Calera, departamento de Cundinamarca, San Juanito, El Calvario, Restrepo y Cumaral, departamento del Meta..."

CONCEPTO

Una vez evaluada la documentación remitida y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el permiso individual de recolección para la realización del proyecto titulado "Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia", durante un periodo de un (01) año.

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

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

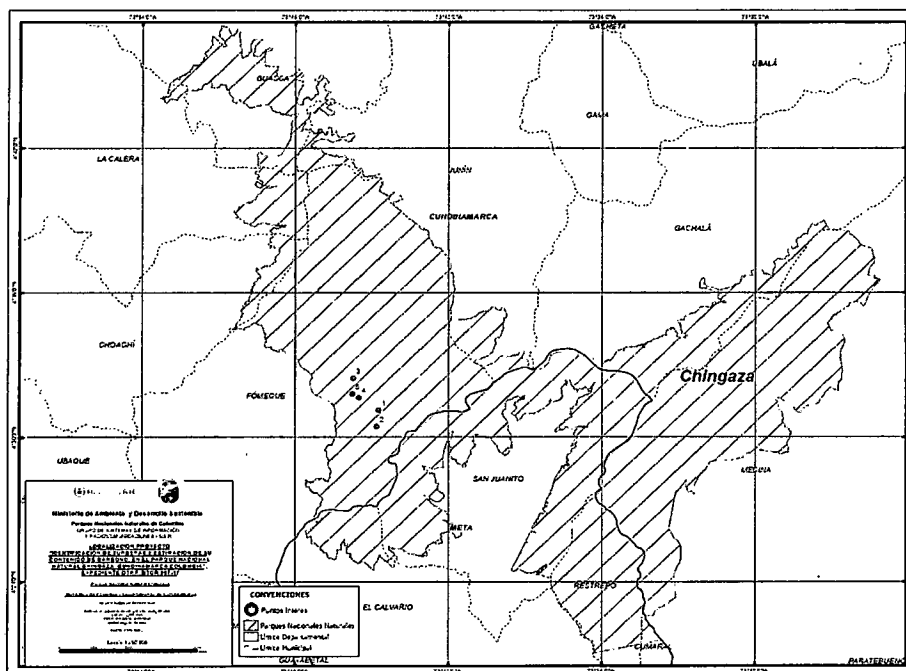
a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GSIR mediante concepto técnico No. 20172400001076, se establece lo siguiente:

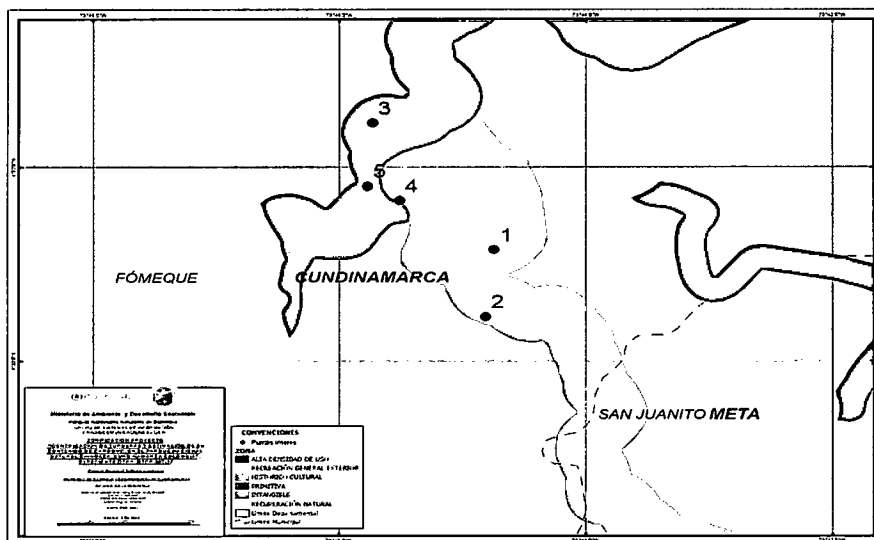
"...

| PUNTO | ESTE | NORTE | LATITUD | LONGITUD | OBSERVACIÓN |
|-------|-----------|--------|--------------|------------|--|
| | UTM (18N) | | MAGNA SIRGAS | | |
| 1 | 638768 | 499950 | 4,519129 | -73,745789 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 2 | 638645 | 498684 | 4,507681 | -73,746917 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |
| 3 | 636939 | 502363 | 4,540982 | -73,762236 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |
| 4 | 637347 | 500890 | 4,527653 | -73,758581 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 5 | 636867 | 501163 | 4,53013 | -73,762903 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fômeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”



Mapa de localización punto de interés del proyecto según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GSIR.



Mapa de zonificación punto de interés del proyecto según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GSIR.

Las actividades en campo tendrán una duración de un (01) año.

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

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los demás 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 las aclaraciones allegadas por el solicitante.

Se autorizan las siguientes actividades:

25

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

- Cálculo del diámetro de cada turbera seleccionada en el río La Playa, río Frío y Valle de frailejones.
- Toma de datos de profundidad mediante una sonda rusa prolongada en varios puntos de cada humedal.
- Toma de datos físico químico del agua contenida en la turbera mediante un termómetro y un pH-metro, en un pozo de monitoreo hecho con una pala de jardinería.
- Medición del nivel freático en el pozo de monitoreo.
- Toma de muestras de la turba con un tubo de pvc de 10 cm de diámetro y 10 cm de altura, el cual se enterrará en la turba para la obtención de un núcleo que se pesará en fresco.
- Selección de tres (03) puntos por cada turbera para colecta de núcleos de suelo luego del retiro de la capa vegetal.
- Para la obtención de núcleos se presionará el perforador ruso contra la turba para obtener el volumen a coleccionar (50 cm de alto por 2.5 cm de diámetro)
- Las muestras recolectadas (03 puntos de muestreo por cada humedal) serán rotuladas y preservadas a 4°C para su transporte al laboratorio.
- En cada punto de muestreo se tomarán núcleos desde la superficie hasta la base de la turbera, con el fin de abarcar todo el perfil vertical del humedal.

Se realizará el cálculo de la densidad aparente y el contenido de carbono en fase de laboratorio.

El solicitante deber tomar las medidas necesarias para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización del trabajo de campo.

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

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

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

Dado que dentro de la metodología a implementar para el proyecto se contempla la remoción de la capa vegetal para la extracción de núcleos, el investigador principal deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales de amenaza y/o restricción de comercio. Así mismo, deberá ser relacionada la información detallada de las muestras colectadas.

d. Respetto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

Equipos. Sonda rusa prolongada, perforador ruso de perforación 2.5 cm de diámetro, pH-metro, GPS, cámara fotográfica, 3 neveras de icopor de 20 litros.

Materiales. Tubería PVC 1", Pala pequeña, Bolsas ziplock pkt 30, Cinta reflectiva, Bolsa 50 x 76 (Calibre 2), Cinta de enmascarar (Gellux)- 1", Cuerda de polipropileno , Lápiz (2B Faber Castle), Libreta de campo (Mediana - Contabilidad Rayada), Lienzas (Komelon 30 m 100'), Machete 18", Marcador negro (permanente)- sharpie, gel, bolsas basura, cuchillos de campo, tijeras podadoras, guantes carnaza, gafas protección, Tablas anotación, Impermeables lluvia, banderas demarcación temporal parcelas, plástico para envolver núcleos, tubos de pvc de 1" y 4" para empacar núcleos perforados.

e. Respetto a la movilización y disposición final de los especímenes

Se autoriza el transporte de las muestras recolectadas y rotuladas en neveras de icor hasta el Laboratorio de biología de la Pontificia Universidad Javeriana sede Bogotá.

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

Cada vez que el solicitante colecciona muestras para ser retirados del PNN Chingaza, deberán permitir que el personal encargado del Parque revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectadas, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolección, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolección 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 INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

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

El solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada a las especies vegetales retiradas para la obtención de las muestras de referencia del permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema así como también la certificación de depósito de las muestras recolectadas a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia al Jefe del PNN Chingaza 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.

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

f. Respetto al personal

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante al PNN Chingaza, quien deberá tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe del Parque, sus funcionarios y/o contratistas.

| | Nombre | Profesión | Documento identidad |
|---|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Investigador principal (Solicitante) | Diego Enrique Reyes Guerra | Estudiante de biología | 91.530.450 |

El solicitante aclara que el director del proyecto, responsable de la investigación es el profesor Juan Carlos Benavides, el cual cuenta con estudios de postdoctorado en botánica y patología de plantas.

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

g. Respetto a la consulta previa

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental incluye en el expediente el certificado No. 448 del 11 de marzo 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 el áreas del proyecto: “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL DE CHINGAZA”, localizado en jurisdicción de los municipios de Guasca, Junín, Gachalá, Medina, Fómeneque, Choachí y la Calera, departamento de Cundinamarca, San Juanito, El Calvario, Restrepo y Cumaral, departamento del Meta...”

2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

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

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

c. El solicitante deberá comunicar al Jefe del PNN Chingaza con anticipación a la fecha de ingreso, 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 será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.

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

2

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

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

g. El solicitante deberá atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

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

i. Entrega de informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación máximo seis (06) meses contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al PNN Chingaza, una copia (digital) a la Dirección Territorial Orinoquía 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 del Medio Silvestre”. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

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

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

El solicitante deberá suministrar al SIB la información de las especies vegetales retiradas para la obtención de las muestras recolectadas, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. 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.

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

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

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

3. SEGUIMIENTO POR PARTE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el PNN Chingaza 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 de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas un informe de cumplimiento de las obligaciones contenidas en el acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo. Lo anterior no exime al Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.”

En vista de lo anterior, y tomando en consideración las especificaciones técnicas establecidas en el concepto técnico arriba descrito, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el permiso individual de recolección de especímenes

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para la ejecución del proyecto *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”*, a desarrollarse durante un (01) año al interior del Parque Nacional Natural Chingaza, elevado por el señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.530.450.

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 Individual de Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial al señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.530.450, para la realización del proyecto denominado *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”* a desarrollarse durante un (01) año al interior del Parque Nacional Natural Chingaza.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, 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 Chingaza, durante un (01) año, en las coordenadas allegadas por el señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA** y verificadas por parte del SGM-GSIR mediante Concepto Técnico No. 20172400001076 del 2 de agosto de 2017, en donde se señaló lo siguiente:

| PUNTO | ESTE | NORTE | LATITUD | LONGITUD | OBSERVACIÓN |
|-------|-----------|--------|--------------|------------|--|
| | UTM (18N) | | MAGNA SIRGAS | | |
| 1 | 638768 | 499950 | 4,519129 | -73,745789 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fómeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 2 | 638645 | 498684 | 4,507681 | -73,746917 | |
| 3 | 636939 | 502363 | 4,540982 | -73,762236 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fómeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |
| 4 | 637347 | 500890 | 4,527653 | -73,758581 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fómeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona Histórico Cultural. |
| 5 | 636867 | 501163 | 4,53013 | -73,762903 | Se encuentran ubicados al interior del PNN Chingaza, en jurisdicción del municipio de Fómeque, departamento de Cundinamarca y pertenece a la zona de Alta Densidad de Uso. |

El investigador principal 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.

5

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los demás 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 las aclaraciones allegadas por el solicitante.

Se autorizan las siguientes actividades:

- Cálculo del diámetro de cada turbera seleccionada en el río La Playa, río Frío y Valle de frailejones.
- Toma de datos de profundidad mediante una sonda rusa prolongada en varios puntos de cada humedal.
- Toma de datos físico químico del agua contenida en la turbera mediante un termómetro y un pH-metro, en un pozo de monitoreo hecho con una pala de jardinería.
- Medición del nivel freático en el pozo de monitoreo.
- Toma de muestras de la turba con un tubo de pvc de 10 cm de diámetro y 10 cm de altura, el cual se enterrará en la turba para la obtención de un núcleo que se pesará en fresco.
- Selección de tres (03) puntos por cada turbera para colecta de núcleos de suelo luego del retiro de la capa vegetal.
- Para la obtención de núcleos se presionará el perforador ruso contra la turba para obtener el volumen a coleccionar (50 cm de alto por 2.5 cm de diámetro)
- Las muestras recolectadas (03 puntos de muestreo por cada humedal) serán rotuladas y preservadas a 4°C para su transporte al laboratorio.
- En cada punto de muestreo se tomarán núcleos desde la superficie hasta la base de la turbera, con el fin de abarcar todo el perfil vertical del humedal.

Se realizará el cálculo de la densidad aparente y el contenido de carbono en fase de laboratorio.

El solicitante deber tomar las medidas necesarias para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización del trabajo de campo.

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

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

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

Dado que dentro de la metodología a implementar para el proyecto se contempla la remoción de la capa vegetal para la extracción de núcleos, el investigador principal deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales de amenaza y/o restricción de comercio. Así mismo, deberá ser relacionada la información detallada de las muestras colectadas.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

d. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales:

Equipos. Sonda rusa prolongada, perforador ruso de perforación 2.5 cm de diámetro, pH-metro, GPS, cámara fotográfica, 3 neveras de icopor de 20 litros.

Materiales. Tubería PVC 1", Pala pequeña, Bolsas ziplock pkt 30, Cinta reflectiva, Bolsa 50 x 76 (Calibre 2), Cinta de enmascarar (Gellux)- 1", Cuerda de polipropileno, Lápiz (2B Faber Castle), Libreta de campo (Mediana -Contabilidad Rayada), Lienzas (Kornelón 30 m 100'), Machete 18", Marcador negro (permanente)- sharpie, gel, bolsas basura, cuchillos de campo, tijeras podadoras, guantes carnaza, gafas protección, Tablas anotación, Impermeables lluvia, banderas demarcación temporal parcelas, plástico para envolver núcleos, tubos de pvc de 1" y 4" para empacar núcleos perforados.

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

Se autoriza el transporte de las muestras recolectadas y rotuladas en neveras de icor hasta el Laboratorio de biología de la Pontificia Universidad Javeriana sede Bogotá.

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

Cada vez que el solicitante colecte muestras para ser retirados del PNN Chingaza, deberán permitir que el personal encargado del Parque revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectados, 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.

El solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada a las especies vegetales retiradas para la obtención de las muestras de referencia del permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema así como también la certificación de depósito de las muestras recolectadas a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia al Jefe del PNN Chingaza 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.

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 en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante al PNN Chingaza, quien deberá tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe del Parque, sus funcionarios y/o contratistas.

25

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

| | Nombre | Profesión | Documento identidad |
|---|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Investigador principal (Solicitante) | Diego Enrique Reyes Guerra | Estudiante de biología | 91.530.450 |

El solicitante aclara que el director del proyecto, responsable de la investigación es el profesor Juan Carlos Benavides, el cual cuenta con estudios de postdoctorado en botánica y patología de plantas.

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

g. Respecto a la consulta previa

El Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental incluye en el expediente el certificado No. 448 del 11 de marzo 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 el áreas del proyecto: “INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL DE CHINGAZA”, localizado en jurisdicción de los municipios de Guasca, Junín, Gachalá, Medina, Fômeuqe, Choachi y la Calera, departamento de Cundinamarca, San Juanito, El Calvario, Restrepo y Cumaral, departamento del Meta...”.

ARTÍCULO TERCERO.- El señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, quedará sometidos a las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. Realizar dos socializaciones en el PNN Chingaza, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con el Jefe del Parque y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.
- c. Comunicar al Jefe del PNN Chingaza con anticipación a la fecha de ingreso, 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 será el responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

e. 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.

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

g. Atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

h. Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

i. **Entrega de informes parciales y final:** Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación máximo seis (06) meses contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al PNN Chingaza, una copia (digital) a la Dirección Territorial Orinoquía 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 del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

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

j. **Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia – SIB-:** El solicitante deberá suministrar al SIB la información de las especies vegetales retiradas para la obtención de las muestras recolectadas, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. **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 otros fines.

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

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

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

PARÁGRAFO PRIMERO: Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente que el titular del presente permiso pudiera 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 investigador principal 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 diferente normatividad ambiental que regula la materia, dará lugar a la aplicación de lo previsto en la Ley 1333 de 2009.

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

Lo anterior, conforme a la función esencial del empleo de los Jefes de Área Protegida en lo que tiene que ver con *“Orientar y coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de los convenios, acuerdos y proyectos, que conlleve al logro de los objetivos de conservación del Área 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 proyecto denominado *“Identificación de turberas, y estimación de su contenido de carbono, en el parque nacional natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia”* en el Área Protegida Parque Nacional Natural Chingaza, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.5.3. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al señor **DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.530.450, al buzón electrónico *“diegoereys@gmail.com”*, en atención a la autorización expresa realizada en el numeral 5° *“Notificación de Actos Administrativos”* del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, bajo los parámetros establecidos en el artículo 66 y subsiguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011.


ARTÍCULO SÉPTIMO.- Envíese copias de esta providencia al Área Protegida Parque Nacional Natural Chingaza y a la Dirección Territorial Orinoquía, a efectos de que se adelanten las actividades de seguimiento, vigilancia y control propias de su competencia.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL AL SEÑOR DIEGO ENRIQUE REYES GUERRA AL INTERIOR DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA – EXPEDIENTE PIR DTOR No. 024 – 17”

ARTÍCULO OCTAVO.- 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.

ARTÍCULO NOVENO.- Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, 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 FAJARDO

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: *María Fernanda Losada Villarreal - Abogada contratista GTEA SGM*

Revisó: *Guillermo Alberto Santos Ceballos - Coordinador GTEA SGM*