

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
PERMISO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: N° PC-53-19

Título del Proyecto: Tiburones en la RMG: Evaluación del estatus de poblaciones y uso de hábitat, conectividad y rutas migratorias.		
Nombre del Aplicante: Dr. Pelayo Salinas de León		Contraparte DPNG: Harry Reyes y Jenifer Suarez
Dirección actual completa: Estación Científica Charles Darwin, Av. Charles Darwin s/n, Puerto Ayora. E-mail: Pelayo.salinas@fcdarwin.org.ec .		
Otros participantes en el Proyecto: Denisse Fierro, Megan Cundy, Daniela Vilema, David Acuña Marrero, Euan Harvey, Etienne Rastoin, Mahmood S Shivji, Mauricio Hoyos Padilla, Tyler Eddy, Diego Pérez-Rosas, Jorge Fontes, Gabriel Vianna, Florencia Cerutti, Camila Arnés Urgellés.		
Clasificación del Proyecto: Ecología		Requiere Contrato Marco de Acceso a Recursos Genéticos: NO
Se requiere coleccionar muestras: SI		Factura: NO APLICA
Duración del Permiso de Investigación: Del 23 de abril del 2019 al 31 de marzo del 2020		
Instituciones auspiciantes: Fundación Charles Darwin, Dirección del Parque Nacional Galápagos		
Condiciones de cumplimiento obligatorio:		
- Los investigadores deberán cumplir estrictamente con todas las regulaciones establecidas en el Manual de Procedimientos para Científicos Visitantes y Protocolos para viajes de Campo y Campamentos en las Islas Galápagos. - Únicamente el equipo de investigadores incluido en el presente permiso está autorizado para participar durante el desarrollo del proyecto, tanto en la fase de campo, análisis de muestras, tabulación de datos y desarrollo de publicaciones. En caso de requerir la participación de investigadores adicionales, los responsables del proyecto deberán solicitar la autorización correspondiente por escrito a esta Dirección, presentado las justificaciones necesarias. - Previo a la salida de campo, el investigador principal deberá presentar a la DPNG el AVISO DE VIAJE DE CAMPO correspondiente, con mínimo 72 horas de anticipación de acuerdo al formato establecido; y coordinar permanentemente con el Responsable del área de Conservación y Uso de Ecosistemas Marinos de la DPNG en Santa Cruz, a fin de sistematizar todas las actividades que se ejecuten dentro del proyecto. - Para las salidas de campo del proyecto, los investigadores deberán contar con una copia legible del respectivo Permiso de Investigación y el Aviso de Viaje de Campo firmado por los técnicos del Proceso de Investigación Aplicada la DPNG. - Las zonas de estudio en la Reserva Marina de Galápagos aledañas a las islas: Roca Redonda, Isabela, Floreana, Santa Cruz, Santiago, Española, Santa Fé, Marchena, Darwin, Wolf, Pinta, Genovesa de acuerdo con la zonificación vigente están ubicadas en la Zona de Conservación y son áreas extremadamente sensibles, por lo tanto se autoriza el desembarque y buceo autónomo de máximo ocho personas (incluido un guardaparque) en estos sitios. - Las islas autorizadas serán exclusivamente: Zonas costeras y bajos de la Reserva Marina de Galápagos. - Durante el trabajo de campo en sitios con acceso de turistas, se deberá evitar el contacto con estos y no deberán manipular la fauna y/o flora mientras haya visitantes en los sitios; de no ser posible, el investigador principal del proyecto o responsable del viaje deberá brindar una breve explicación de las actividades de investigación a los visitantes y posteriormente retomar el desarrollo de sus actividades. Se autoriza la realización de entrevistas a pescadores, guías naturalistas, comunidad local y turistas con la finalidad de conocer su apreciación sobre los tiburones e identificar posibles percepciones negativas lo que permitirá planificar campañas de difusión y educación sobre la importancia de estas especies y su conservación. Previa a la ejecución de esta actividad la FCD deberá coordinar los detalles con la Dirección de Comunicación Ambiental de la DPNG. Se autoriza el monitoreo de tiburones mediante censos visuales submarinos, estéreo-video y sistema de cámaras remotas con carnada BRUVs, con la finalidad de evaluar la presencia/abundancia relativa y estructura poblacional de las especies. Se autoriza la captura y manipulación de tiburones de las siguientes especies: <i>Sphyrna lewini</i>, <i>Carcharhinus galapagensis</i>, <i>C. limbatus</i>, <i>C. falciformis</i>, <i>Triadenodon obesus</i>, <i>Galeocerdo cuvier</i>, para determinar tamaños poblacionales, coleccionar muestras y colocación de marcas satelitales. Se autoriza el marcaje acústico de 50 individuos <i>G. cuvier</i> y 50 individuos <i>C. galapagensis</i> para obtener información de conectividad y patrones de movimiento dentro y fuera de la RGM.		

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
PERMISO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: N° PC-53-19

12. **Se autoriza** el mantenimiento de la red de receptores acústicos instalados en la RMG con la finalidad de descargar datos y reponer la batería.
13. **Se autoriza** la continuación de estudios de evaluación poblacional basados en: presencia/abundancia relativa, estructura poblacional, tasa de reclutamiento y medición de parámetros ambientales.
14. **Se autoriza** salidas de campo a bordo de embarcaciones turísticas con la finalidad de desarrollar monitoreos estacionales de áreas sensibles y representativas para las especies objetivo de tiburones exclusivamente, no se podrá realizar ningún tipo de muestreo ni aplicación de otra técnica en estos viajes. El investigador deberá gestionar la disponibilidad de 2 espacios (1 DPNG y 1 FCD) en cada viaje, sin que esto altere la capacidad máxima autorizada para la operación de la embarcación y siempre con la aprobación de la Dirección de Uso Público de la DPNG.
15. **Se autoriza** la colocación de marcas satelitales archivadoras (MiniPAT) en máximo 15 tiburones martillo (*S. lewini*) y el uso de marcas SPOT5 y marcas MiniPAT hasta en máximo 15 tiburones tigre (*G. cuvier*) estos dispositivos permitirán obtener el recorrido de estas especies, lo que permitirá entender sus patrones de movimiento y migración.
16. **Se autoriza** la colección de muestras de acuerdo al detalle del **ANEXO DE MUESTRAS 019-2019-MAE-DPNG-IA**, adjunto al presente permiso de investigación.
17. Posterior al cumplimiento de los procedimientos establecidos por la DPNG, los investigadores podrán movilizar las muestras autorizadas para los análisis correspondientes a los laboratorios de la Fundación Charles Darwin en Puerto Ayora y al Galapagos Science Center en Puerto Baquerizo Moreno para luego ser exportados a la Universidad San Francisco de Quito en Ecuador y la Universidad de California Davis en Estados Unidos
18. Se autoriza el uso de embarcaciones extranjeras equipadas para trabajos de investigación científica, el uso de un submarino Deep-sea y dropcams en la RMG. Previo a su ingreso a la RMG, el responsable del proyecto deberá cumplir con todos los requisitos establecidos para este fin, por la Dirección del Parque Nacional Galápagos, Armada Nacional del Ecuador y demás autorizaciones requeridas para iniciar sus operaciones científicas.
19. Las muestras colectadas dentro del marco legal del presente permiso de investigación NO podrán ser utilizadas en actividades de **BIOPROSPECCIÓN, NI ACCESO AL RECURSO GENÉTICO**; y estas únicamente podrán ser utilizadas bajo las líneas de estudio autorizadas por el Ministerio del Ambiente del Ecuador a través de Dirección del Parque Nacional Galápagos.
20. El desarrollo de actividades de investigación científica dentro de las Áreas Protegidas como el Parque Nacional y la Reserva Marina de Galápagos es un privilegio concedido por el Gobierno Ecuatoriano a través de la DPNG, por lo que los responsables del proyecto deberán citar el número de Permiso de Investigación Científica otorgada por la DPNG, e incluir los reconocimientos y/o agradecimientos en las publicaciones científicas, Tesis o informes técnicos científicos que se emita como producto generado en base al presente permiso de investigación.
21. **Se autoriza** la documentación en video y/o fotografía del proceso de investigación y sus resultados, **exclusivamente con fines científicos**. En caso de requerir el uso de lo descrito en la línea anterior para otros fines, los investigadores principales deberán coordinar con el Proceso de Comunicación de la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la DPNG las directrices a seguir durante las filmaciones o sesiones fotográficas en las áreas de estudio autorizadas en el permiso de investigación.
22. El análisis de los datos y los avances de la investigación deberán estar disponibles permanentemente para los técnicos de la DPNG, existiendo el compromiso de usarlos únicamente para acciones de manejo y no publicarlos sin el consentimiento de los investigadores principales del proyecto. Se dispone al investigador principal entregar a la DPNG los videos obtenidos de las *crittercams* en los años 2017, 2018.
23. Previa a publicaciones científicas como resultados del proyecto, se deberá remitir el documento final ya aceptado a la DPNG bajo la denominación de embargo, con la finalidad de conocer y preparar el boletín correspondiente con dicha información, existiendo el compromiso como DPNG de no realizar ninguna difusión hasta contar con la publicación científica oficial.
24. Una vez concluido el análisis de las muestras, estas, las bibliotecas de datos y/o cualquier material resultante

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
PERMISO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: N° PC-53-19

deberán ser devueltos a la DPNG. Estas deben ser preservadas, curadas y depositadas correctamente en las colecciones de referencia en Galápagos, de lo contrario, se deberán sufragar los gastos que demanden la preparación del material para su ingreso a la colección correspondiente.

25. **No Se autoriza** la creación de colecciones duplicadas en centros de investigación u otras instituciones fuera de Galápagos.
26. Previo a la renovación del permiso de investigación, el científico responsable del proyecto o su contraparte institucional de investigación deberán entregar a la DPNG lo siguiente:
- Una copia digital (Tabla de Excel 97-2003) de todos los datos obtenidos durante la ejecución del proyecto.
 - Un INFORME TECNICO DE CAMPO por cada Aviso De Viaje De Campo presentado a la DPNG, para la ejecución del proyecto.
 - Dos conferencias para los guardaparques de la DPNG, guías naturalistas y otras personas interesadas sobre los avances del proyecto. Para establecer el cronograma se deberá coordinar con el Responsable de Investigación Aplicada de la DPNG.
 - Un INFORME DE AVANCES del proyecto con todos los detalles de la investigación y sus recomendaciones técnicas aplicables al manejo de las Áreas Protegidas.
 - Artículos y publicaciones resultantes de la siguiente manera: en el caso de publicaciones únicamente en formato digital, si son libros o tesis, 5 impresas y una digital, en el caso de la versión digital lo harán en dispositivos magnéticos adecuadamente identificados.
27. Los datos y muestras que se desprendan de esta investigación, no podrán ser utilizados para estudios posteriores sin la previa autorización del Ministerio del Ambiente a través de la Dirección del Parque Nacional Galápagos.
28. Del incumplimiento de las obligaciones dispuestas anteriormente se responsabiliza a los Coordinadores del Convenio de Cooperación entre la DPNG - FCD y el Responsable del proyecto Dr. Pelayo Salinas de León. Por lo tanto el incumplimiento de cualquiera de estas condiciones así como el uso indebido de este documento, serán sancionados conforme al Código Orgánico Ambiental y dependiendo de la infracción podría conllevar a suspensión inmediata de la investigación.

Valoración Técnica: Andrea Chávez/Galo Quezada

Categoría: COLABORADOR DPNG-FCD 2019

Considerando que el Título II, numeral 2.2, literal V del Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos de la Dirección del Parque Nacional Galápagos publicado en la Edición Especial N° 349 del Registro Oficial publicado el martes 16 de octubre del 2012, establece entre las atribuciones y responsabilidades del Director de Gestión Ambiental "Administrar y organizar las actividades de investigación que se desarrollen en las áreas protegidas de Galápagos, en coordinación con el proceso de investigación", además que mediante Resolución N° 71 del 14 de Diciembre del 2012, el Director del Parque Nacional Galápagos delegó al Director de Gestión Ambiental, para que en su nombre y representación tramite y suscriba los actos relacionados con el desarrollo de proyectos de investigación científica en las áreas protegidas de Galápagos; en uso de la facultad delegada y de conformidad a lo señalado en el Título Cuarto, capítulo I del Estatuto Administrativo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, otorga el presente PERMISO DE INVESTIGACIÓN.

Reporte de Avances o Final: 15 de marzo 2020

Entrega de Propuesta para Renovación: 15 de marzo 2020


FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

Fecha de emisión:

23 de abril 2019


Director de Gestión Ambiental
DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS


Parque Nacional
GALÁPAGOS
Ecuador

ANEXO DE MUESTRAS 19-2019-MAE-DPNG-IA**LISTA DE ESPECIES AUTORIZADAS PARA COLECCIÓN DE MUESTRAS EN EL PROYECTO No. PC-53-19.****“Tiburones en la RMG: Evaluación del estatus de poblaciones y uso de hábitat, conectividad y rutas migratorias”.**

Tipo de Muestra	Cantidad (Unidades)	Especie	Tipo de Análisis
Biopsia de músculo de tiburón tigre	50 muestras de 1cm ³ c/u en tubos eppendorfs	<i>Galeocerdo cuvier</i>	Isotopos estables
Biopsia de músculo de tiburón martillo	150 muestras de 1cm ³ c/u en tubos eppendorfs	<i>Sphyma lewini</i>	Isotopos estables y patógenos
Raspados de tortuga verde	50 muestras de 1cm ³ c/u en tubos eppendorfs	<i>Chelonia mydas</i>	Isotopos estables

Autorizado por:

.....
Galo Quezada
Resp. de **Investigación Aplicada**

ACH

