	ACTA DE REUNIÓN	Código: GAINF_FO_ 05
		Versión: 2
		Vigente desde 26/10/2011

No Acta: 001	Dependencia: PNN Las Orquídeas, Dirección Territorial Andes Occidentales	Fecha: 01-02/03/2018

EQUIPO DE TRABAJO:

PNN Orquídeas: Euclides Oliveros C, operario; Juan Alberto Gonzales, profesional; Maricela Piedrahita, Educadora Ambiental, Arley Duque Flórez, operario; Héctor Montoya O, técnico; Andrés Felipe Carupia B, técnico administrativo; Luis Carlos Bailarín, operario; Patricia Salas, operaria; Néstor Cossio, operario; Freyder Domico, técnico; Manuel, Hernández, operario; Andrea Maldonado Sevilla, técnica; Carlos Guerra, técnico; Mario Piedrahita, profesional universitario.

DTAO: Laura Alejandra Vélez Vanegas, asistente coordinación técnica y asesoría Biología de la Conservación

OBJETIVO DE LA REUNIÓN:

Capacitar sobre el Programa de Monitoreo de VOC (Oso Andino y Venado) del PNN Las Orquídeas

TEMAS A TRATAR:

1. Teoría: Programa de monitoreo (conceptos y diseño de muestreo)
2. Práctica: Instalación y funcionamiento de cámaras trampa para monitoreo de VOC

RESUMEN TEMAS TRATADOS:

No. Tema	Resumen
1.	**Programa de monitoreo (conceptos y diseño de muestreo):** El jueves 01 de marzo inicia la capacitación con una presentación teórica sobre el Programa de Monitoreo del PNN Orquídeas, previamente se da a conocer el objetivo del encuentro el cual es Capacitar sobre el Programa de Monitoreo de los VOC (Oso Andino y Venado) del PNN Las Orquídeas; la metodología de la capacitación y la presentación de cada una de las personas asistentes. Se continua con la presentación de Power Point donde se hace mención sobre el Programa de Monitoreo del área, haciendo hincapié a los VOC de filtro fino que se monitorearan este año: Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) y Venado (*Mazama zetta*) Se habla sobre el **objetivo de manejo** del área el cual es mantener la proporción de área ocupada del oso y el venado; del **objetivo de conservación:** mantener las poblaciones viables de oso andino y venado a largo plazo. Se habla del luego del **monitoreo** el cual es la herramienta que nos permite evaluar el estado tanto del VOC, como de los factores que impactan a este. Nos permite evaluar si existe la necesidad de intervenciones de manejo en caso de que el estado del objeto de conservación no sea el deseado, o si las intervenciones de manejo tienen el efecto esperado tanto en las amenazas como en el estado del VOC. El monitoreo está incluido dentro de sistema de **manejo adaptativo** y es un paso clave y necesario para la ayuda en la toma de decisiones. El **objetivo de monitoreo** del parque es detectar cualquier cambio en la ocupación de estas especies y en las variables que la determinan. Este programa de monitoreo se orienta a medir indicadores de abundancia para los VOC de filtro fino *Tremarctos ornatus, Mazama zetta*, la cual se medirá mediante métodos que permiten tener estimados más precisos como los **modelos de ocupación** los cuales estiman proporción de área (o parches) ocupada o usada y aplican para áreas relativamente grandes y a organismos que puedan ser detectados con cualquier tipo de registro (directo o rastros). El PNN Las Orquídeas tiene 29.081 ha, con áreas de difícil acceso en dónde instalar unidades muestreales acarrea altos costos. Por otro lado, el oso y venado son animales, a pesar de su tamaño,

	inconspicuos y con abundancias relativamente bajas, que impedirían obtener un número suficientemente alto de registros directos para estimar parámetros ideales cómo densidad poblacional. Por lo anterior se seleccionó la proporción de área ocupada como indicador de su abundancia usando datos de presencia para las dos especies. **Métodos para monitoreo:** Los métodos sugeridos en el programa de monitoreo para evaluar las abundancias de los VOC para el análisis de modelos de ocupación son: **Señales de actividad:** son definidas como cualquier elemento o señal que se produzca por el movimiento o conducta del oso, que informe sobre la presencia de la especie (e.g. comederos, huellas, excremento, dormideros, marcas en árboles, entre otros) se evalúan a lo largo de transectos de largo fijo o variable, es decir, recorridos para la búsqueda de evidencias de la presencia de la actividad de la especie. La probabilidad de detección de señales con transectos está determinada por la longitud de los transectos, la experiencia de las personas en buscar e identificar señales, y las variables ambientales y climáticas (e.g. precipitación, nubosidad, abundancia de alimentos fácilmente detectables en comederos, topografía). **Cámaras trampa:** son dispositivos diseñados para fotografiar o filmar un objetivo mediante sistemas de activación pasiva o activa, serán instaladas a través de estaciones de foto-trampeo, definidas en los cuadrantes establecidos. Se explica brevemente la utilización de estos métodos y se realizan comentarios sobre las experiencias en campo de los operarios del AP quienes ya reconocen las señales de actividad y quienes han trabajado con las cámaras. **Covariables:** son los factores ambientales que se utilizan para modelar la probabilidad de ocupación o la probabilidad de detección. Se hace hincapié a la recolección de datos de estas variables, ya que son clave para determinar la ocupación y darnos información acerca del área y la toma de decisiones para su manejo. **Diseño de muestreo y toma de datos:** Se expuso el diseño de muestreo estandarizado para todos los programas de monitoreo de las AP, el cual consiste en dividir el área de influencia en 30 o más cuadrantes de 4*4 km. Posteriormente y junto con el equipo del parque, se evaluará en cuáles de esos cuadrantes no sería posible hacer el muestreo por imposibilidades logísticas, orden público, etc; se desarcartarán estos cuadrantes y se hará una nueva selección hasta completar los 30 cuadrantes viables de muestrear. Cada uno de los cuadrantes de 4*4 km, se dividirá en cuatro y de 2*2. De estos cuatro se descartarán dos con base en criterios de logística, accesibilidad y probabilidad de detectar las especies por la presencia de crestas o zonas de uso preferido. Posteriormente los dos cuadrantes seleccionados se dividirán en 4 de 1*1 km ($1km^2$) considerado el cuadrante con el área de dominio vital media para venados con base en algunas estimaciones de densidad poblacional e igualmente se descartaran dos siguiendo los mismos criterios. Dentro de los dos cuadrantes de 1*1 km finalmente seleccionados, se establecerán las estaciones de muestreo. La toma de datos debe ser ejecutada en el menor tiempo posible, es decir, cuatro meses, con este objetivo se deben alistar los recursos, tanto humano, equipos y gastos de campo. Se cierra la jornada con una sesión de preguntas y comentarios sobre la teoría y se procede a revisar las cámaras trampa que hay disponibles en el área para descartar las averiadas.
2.	Practica y retroalimentación: El día viernes 02 de marzo, se realiza una práctica, para explicar la instalación y el funcionamiento de las cámaras trampa como método de toma de datos para el monitoreo. Se termina la capacitación con una retroalimentación acerca de lo visto y se generan los compromisos.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN ESTA REUNIÓN

Actividad	Responsable de la ejecución	Fecha de Ejecución
1. Elaborar el plan de trabajo para la ejecución del monitoreo	Mario Piedrahita y Laura Vélez	Marzo/2018

	ACTA DE REUNIÓN	Código: GAINF_FO_ 05
		Versión: 2
		Vigente desde 26/10/2011

Actividad	Responsable de la ejecución	Fecha de Ejecución
2. Solicitar al profesional SIG DTAO el mapa con los cuadrantes para el diseño de muestreo de monitoreo	Mario Piedrahita	Marzo/2018
3. Revisar y compartir los protocolos de monitoreo implementados para las AP	Laura Vélez	Marzo/2018
4. Acompañamiento a la primera salida de campo	Coordinador Técnico o asistente técnica	Abril/2018

SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS ANTERIORES

Actividad	Responsable del Seguimiento	Fecha de Ejecución del compromiso	Estado (Finalizado, en ejecución, sin iniciar)
1. N/A	N/A	N/A	N/A
2. N/A	N/A	N/A	N/A

ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA

NOMBRE Y APELLIDO	ÁREA –DEPENDENCIA-ENTIDAD	FIRMA
Euclides Oliveros C	Operario PNNO	
Juan Alberto Gonzales	Profesional PNNO	
Maricela Piedrahita	Educadora Ambiental PNNO	
Andrés Felipe Carupia B	Técnico administrativo PNNO	
Arley Duque Flórez	Operario PNNO	
Héctor Montoya O	Técnico PNNO	
Luis Carlos Bailarín	Operario PNNO	
Patricia Salas	Operario PNNO	
Néstor Cossio	Operario PNNO	
Freyder Domico	Técnico PNNO	
Manuel Hernández	Operario PNNO	
Andrea Maldonado Sevilla	Técnico PNNO	
Carlos Guerra	Técnico PNNO	
Mario Piedrahita	Profesional Universitario PNNO	
Laura Alejandra Vélez	Asistente coordinación técnica y asesoría Biología de la Conservación PNNO	

DOCUMENTOS ANEXOS AL ACTA

Lista de asistencia
Presentación Power Point
Protocolos

Código: GAINF_FO_ 05	Versión: 2	Vigente desde 26/10/2011

ACTA DE REUNIÓN

	LISTA DE ASISTENCIA	Código: GAINF_FO_04 Versión: 3 Vigente desde dd/mm/aaaa: 03/10/2012

OBJETIVO DEL EVENTO:	taller de capacitación del programa de monitoreo del PNN las orquideas	ENCARGADO DEL EVENTO Nombre: Laura Vélez	Grupo, Oficina, Dirección Territorial o Área Protegida: Dirección territorial
NOMBRE DEL CONFERENCISTA	laura vélez Vanegas	TIPO DE REUNION: Video conferencia ☐	Presencial ☒
LUGAR DE LA REUNIÓN:	sede PNN las orquideas URRAO	FECHA: 01/03/2018	HORA INICIO: 2:30 pm — HORA FIN: 5:30 pm

PARTICIPANTES

No.	NOMBRE Y APELLIDO	ENTIDAD, GRUPO O ÁREA FUNCIONAL, VEREDA U OTROS	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	TIPO ASISTENCIA		FIRMA (Aplica para asistencia presencial)
					Presencial	Virtual	
1	Euclides Oliveros C	PNN Orquideas	eocvirtual@gmail.com	3012067634	X		
2	JOAN Alberto Gonzalez	PNN Orquideas	JOAN.gonzalez@parques.no.	3136180511	X		
3	Marcelo Pedrahita	PNN Orquideas	Marcelo.Pedrahita@gmail.com	8502338	X		
4	[illegible]	PNN orquideas	[illegible]@hotmail.com	3217649881	X		
5	Héctor Fco Restrepo O.	PNN Orquideas	hefranwol@gmail.com	3183374134	X		
6	Andres Felipe Carupia B	PNN Orquideas	andrescarupia@hotmail.com	3145866860	X		
7	luis carlos Ballesteros	PNN	luiscarlosballesteros@[illegible].com	3105627[illegible]	X		
8	Patricia Salas U	PNN orquideas	Patricia-Salas2002@gmail.com	3217557662	X		
9	Nestor Cossio M	PNNO	cossiomontoya@hotmail.com	3116464040	X		
10	Freyder Domicó	PNNO	freyder.fio@hotmail.com	3235137244	X		
11	manuel [illegible]	PNN	[illegible]@mail.com	3137510452	X		
12	Andrea Maldonado Sevilla	PNN Orquideas	andreapatrimonial@gmail.com	3108302998	X		
13	CARLOS E GUERRA C	PNN ORQ	osodeanteojos2010@gmail.com	3118311730	X		
14	Mario Pedraza	PNNO	mpedraza.parques@gmail.com	8702303	X		
15							
16							

	ACTA DE REUNIÓN	Código: GAINF_FO_ 05
		Versión: 2
		Vigente desde 26/10/2011