

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA  
CORPOGUAJIRA  
&  
FUNDACIÓN BIOANDINA COLOMBIA-FBC-

"Conservación del Cóndor Andino en la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá, en jurisdicción de Corpoguajira, dentro del Programa Nacional Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en Colombia.



Fundación BioAndina - Colombia - FBC

CONVENIO DE COOPERACION No. 19-7-0010-0 de 2007

Por:  
JAVIER TORRES BETANCOURTH  
M.V.



**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL OSO  
ANDINO EN LA SERRANÍA DE PERIJÁ, EN JURISDICCIÓN – CORPOGUAJIRA**

**ASISTENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA  
FUNDACION BIOANDINA COLOMBIA**

Ángel Martínez Cristancho  
CONTADOR

**COORDINACION CIENTIFICA Y TECNICA  
FUNDACION BIOANDINA COLOMBIA**

Orlando Feliciano Cáceres  
COORDINADOR TECNICO

Alberto Javier Torres Betancourt  
INVESTIGACION EN CAMPO

Javier Rodríguez Moreno  
CONSULTOR COMUNIDADES INDIGENAS

Wilmer Pulido Yaruro  
COINVESTIGADOR DE CAMPO

**FOTOGRAFÍAS**  
© Fundación BioAndina Colombia –FBC-  
© Javier Torres B.  
© Wilmer Pulido Y.

**COORDINACION CIENTIFICA Y TECNICA**  
Corporación Autónoma Regional de la Guajira –CORPOGUAJIRA-

Gregoria Fonseca Lindao  
**COORDINACION E INTERVENTORIA**

Fernando Prieto Vargas  
**APOYO TECNICO-CIENTIFICO**

Daiver Pinto  
**COORDINACION EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Zora Luz Martínez  
**APOYO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Armando Gómez  
**OFICINA FONSECA**

**COLABORACIÓN EN CAMPO**  
Julio Alberto Pinto  
Luís Alfonso Pinto  
Víctor Flórez

**AGRADECIMIENTOS**

Leovigildo Rodríguez Q.E.P.D.  
Habitantes de la Vereda El Volcancito Villavueva  
Comunidades Locales del área de influencia del Programa en el departamento de la Guajira  
William Fragoso  
María Lourdes Zimmerman  
Jorge E Rengifo  
Daniel Rodríguez R.  
Cecilia Pacheco  
Mama Norberto Torres

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	5
1.1 ANTECEDENTES .....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
El Proyecto Cóndor Andino en Colombia.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
1.1. Objetivos.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.1. Localización del área.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2. Características del Área.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.1. Vegetación.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.2. Fauna.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.3. Geología.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.4. Suelos.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.5. Clima.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.6. Hidrografía.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.7. Aspectos Socio Económicos.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.7.1. Producción .....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
2.2.7.2. Tenencia de la tierra.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
3. ACTIVIDADES.....	16
4. RESULTADOS.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
4.1. Seguimiento de ejemplares silvestres .....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
4.2. Actualización de rangos de vuelo.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
4.3. Localización de nidos y dormideros.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
4.4. Investigación de campo en ecología alimentaria.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
5. EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	29
5.1. Jornadas de educación ambiental .....	29
5.2. La educación en la región.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>
7. ANEXOS.....	<b> Error! Marcador no definido.</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

Este documento contiene el informe técnico parcial de actividades adelantadas por la Fundación BioAndina Colombia FBC, correspondiente al periodo febrero a junio del 2008/ del Proyecto "Conservación del cóndor andino en la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá, en jurisdicción de Corpoguajira, dentro del Programa Nacional Conservación del Cóndor Andino (*vultur gryphus*) en Colombia según el convenio de Cooperación No. 19-7-0010-0 de 2007, suscrito entre la fundación BioAndina Colombia – FBC– la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA y la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, para la ejecución de planes de conservación de especies de fauna con algún grado de amenaza.

De acuerdo con la decisión adoptada por el Comité Técnico Operativo de iniciar las actividades técnicas del proyecto simultáneamente con las corporaciones a partir del cinco (5) de febrero de 2008, este informe cubre el total de ejecución del mismo. Los compromisos contractuales técnicos – científicos y administrativos.

Para efectos de su presentación y de la evaluación de los resultados alcanzados, el informe analiza uno por uno los objetivos señalados en el Plan de Operativo (POA) del Programa, los cuales se definieron teniendo en cuenta la integralidad del Programa y la necesidad de mostrar de forma sistemática su desarrollo y avances. Así mismo el informe analiza los resultados y el grado de avance del trabajo técnico y científico de acuerdo con el objeto del Convenio. Las actividades programadas incluyeron:

Labores de campo en la Serranía del Perijá, en el sector del Cerro Pintao Jurisdicción de la Guajira con el fin de realizar el seguimiento de ejemplares silvestres y de esta forma continuar con las observaciones y toma de información como parte de estudios biológicos básicos

Se realizaron dos jornadas de capacitación en educación ambiental a los habitantes de las zonas visitadas, así como de líderes comunitarios, educadores.

### **1.1 ANTECEDENTES**

#### **EL PROYECTO CÓNDOR ANDINO EN COLOMBIA**

Entre 1989 y 1999, el INDERENA y la Fundación Renaser efectuaron la liberación y seguimiento de 13 ejemplares juveniles (8 hembras, 5 machos) en el Parque Nacional Natural Chingaza, de los cuales actualmente sobreviven 10 (5 hembras, 5 machos). Una vez cumplido el proceso de adaptación al medio natural, los ejemplares sobrevivientes se han establecido en las laderas orientales de la cordillera Oriental en los departamentos de Cundinamarca y Meta, particularmente en los Páramos de Guasca, Chingaza y la Cuenca de los Ríos Guavio, Blanco y Guatiquía.

Debido a la desaparición institucional del INDERENA en 1995, la Fundación Renaser, con el aval del Ministerio del Medio Ambiente, está coordinando el proceso de transición institucional, para reestructurar el Programa Cóndor Andino a nivel nacional, con base en proyectos regionales de

conservación de la especie, financiados y desarrollados por las Corporaciones Autónomas Regionales en cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993.

Dentro de éste proceso, a partir de junio de 1995 la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, con la asesoría técnica de Renaser, asumió el seguimiento de los ejemplares establecidos en el área de Chingaza mediante la celebración del Convenio 141/95. Sin embargo, debido a la gran extensión del área de influencia del proyecto, se requiere de la vinculación de otras entidades, tales como Corpoguavio, Corpoorinoquía, la UAEESPN y otras instituciones con jurisdicción en la zona, para desarrollar de manera conjunta las actividades necesarias para la conservación de la especie en el oriente de Cundinamarca.

Se ha planteado la necesidad y conveniencia de dar continuidad al proceso de repoblación de la especie en el país, mediante el seguimiento de ejemplares libres en Chingaza, Puracé, Chiles y el PNN Los Nevados, el establecimiento de nuevas áreas de liberación, la evaluación del estado del hábitat de la especie en los sectores de repoblación, la planificación y ejecución de un plan de educación ambiental en los sectores donde existan mayores posibilidades de contacto entre los cóndores y las comunidades humanas y la elaboración de material divulgativo que sirva de apoyo al desarrollo de tales actividades.

Sin embargo, el proceso de reproducción en el medio natural implica una serie de eventos que pueden conllevar al desplazamiento de los cóndores hacia sectores no explorados con anterioridad, motivados principalmente por la localización de áreas de nidación y búsqueda de alimento. Esta última actividad se hace mucho mas frecuente y casi diaria durante el período de crianza y cuidado parental de los polluelos, lo cual plantea una relación muy directa de los cóndores en búsqueda de comida, con comunidades humanas dedicadas a la ganadería extensiva.

La población silvestre presente en la sierra nevada de Santa Marta y la serranía del Perijá corresponde a la única población silvestre aparentemente sana desde el punto de vista de dinámica de la población, esta población es la ultima sobreviviente en el país de una población ancestral de aproximadamente veinticinco núcleos distribuidos a lo largo del país.

Los estudios e investigaciones sistemáticas realizadas para la especie Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) dentro del área sierra nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá, comprenden los realizados por la Fundación de recursos Naturales "Renaser" dentro de Programa para la Recuperación y Conservación del Cóndor Andino en Colombia desde mediados de 1994, actividades adelantadas con la colaboración de la Corporación Autónoma Regional del Cesar -Corpocesar- estas tendían a preservar la especie en esta zona del país, incluyeron la recuperación de ejemplares heridos en el medio natural.

Durante el periodo entre 1999, 2002 y en el marco de un convenio nacional con subproyectos regionales se avanzó en forma contundente en la reorganización de los objetivos y metas del Programa en sus diferentes aspectos relacionados con lo técnico, administrativo y financiero, con lo cual se tuvo un programa organizado de manera sistemática, al cual se le debía dar sostenibilidad y continuidad.

Esta fase del proyecto constituyó un gran avance en el conocimiento para la conservación de la especie. Se dedicó la mayor parte de esfuerzo en actividades de seguimiento y localización de los

ejemplares en el medio natural, la evaluación de su hábitat con la información disponible, la actualización de sus rutas de vuelo, y la identificación de corredores de dispersión.

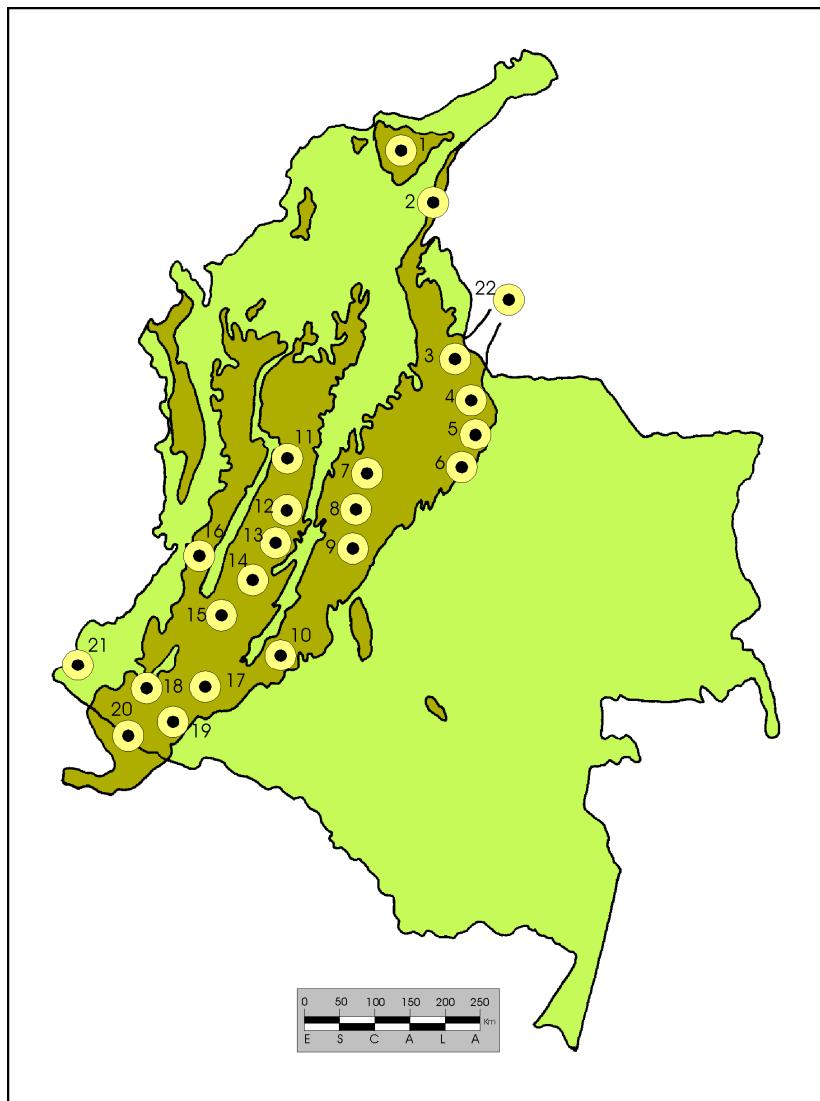
Durante este mismo periodo se intensificaron las actividades de divulgación y educación ambiental, para esto se elaboró material divulgativo acerca de los diferentes aspectos de la especie y del Programa.

En la actualidad Programa Nacional, ha venido siendo objeto de un proceso de reorientación en sus lineamientos de trabajo a futuro en lo que respecta a la conservación de la especie en el país, para lo cual se prevé iniciar una serie de acciones institucionales encaminadas a formular estrategias regionales que garanticen la sostenibilidad del programa y de la sobrevivencia de la especie en Colombia, trabajo que está siendo impulsado por la Fundación Bioandina Colombia, ONG ambientalista, sin ánimo de lucro, conformada por técnicos que han participado desde el inicio del Programa a nivel de apoyo técnico-científico, financiero y logístico, para lo cual se ha iniciado una serie de acercamientos con las entidades que han hecho parte del programa, se cuenta además con el apoyo de los zoológicos de San Diego, el Wild Animal Park, la Fundación BioAndina Argentina, Fundación BioAndina Venezuela, Fundación zoológica de Cali, Pereira y Santa Cruz.

Parte del proceso de redireccionamiento que ha venido dándose en el programa lo constituye el establecimiento de un Plan de Acción para el "Programa Para la Conservación del Cóndor Andino en Colombia" por parte del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, basado en la experiencia de trabajo acumulada por el INDERENA, la Fundación RenaSer para que fuera incluido en la política de fauna como un programa a nivel nacional, el cual hace parte del "Plan de Acción para la Gestión Ambiental en materia de Fauna Silvestre. Así mismo con el fin de unificar los criterios sobre el manejo del Programa Nacional para la Conservación del Cóndor Andino en sus aspectos técnicos y científicos se propuso la creación del Comité Técnico Nacional conformado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la Dirección General de Ecosistemas, el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales UAESPNN, representantes de las Corporaciones Autónomas Regionales y la Fundación BioAndina Colombia.

Los cóndores presentes tanto en la Serranía del Perijá como en la Sierra Nevada de Santa Marta y sus áreas de influencia en los departamentos de la Guajira, Cesar, Norte de Santander, Magdalena y al oriente en Venezuela, constituyen el núcleo poblacional más importante del país y del norte de los Andes, puesto que por su ubicación y su alto valor genético puede aumentar la variabilidad de los individuos reintroducidos garantizando la sobrevivencia de la especie, además constituye un núcleo genético vital para las poblaciones introducidas en Venezuela. Este hecho hace que dicha población sea clave para la supervivencia y recuperación de la especie en todo el país. Sin embargo el reducido tamaño de las poblaciones, así como la presión a la que han sido sometidos por parte de las comunidades locales pone en peligro el equilibrio de esta población, puesto que la pérdida de solo unos pocos individuos puede poner en peligro la supervivencia a largo plazo del cóndor andino en el norte de su distribución, puesto que esta especie sigue siendo considerada en la categoría *En peligro* (EN) de extinción.

Por lo que se hace necesario retomar y propiciar actividades que garanticen la conservación de los individuos presentes en esta zona del país, a través de monitoreos sistemáticos y frecuentes acerca de la dinámica y tendencia de la población, así como con actividades de sensibilización y educación que involucren a las comunidades locales para proteger y manejar las poblaciones silvestres de cóndor andino presentes en esta región del país.



DISTRIBUCIÓN ANCESTRAL DEL CÓNDOR ANDINO (*Vultur gryphus*) EN COLOMBIA (FUNDACIÓN BIOANDINA).

## 1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

### 1.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

Las labores de campo durante este periodo de tiempo se concentraron en la Serranía del Perijá y en especial en el Cerro Pintao. La zona ampliada del Cerro Pintao esta localizado, en la Serranía del Perijá, abarca un área aproximada de 63.000 hectáreas perteneciente a los municipios de El Molino, Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar en el Departamento de la Guajira y Manaure y La Paz en el departamento del Cesar. Por sus condiciones hidrológicas es aquí donde nacen las cuencas hidrográficas que surten de agua a estos municipios.

El Cerro Pintao fue declarada Reserva Forestal Departamental mediante Ordenanza Número 006 de 1994 emanada de la Asamblea Departamental de La Guajira, para su manejo intervienen las corporaciones Autónomas regionales de la Guajira CORPOGUAJIRA y del Cesar CORPOCESAR, así como las administraciones de los municipios que tienen influencia en esta área.

### 1.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

Entre las especies que hacen parte de la flora del bosque natural están:

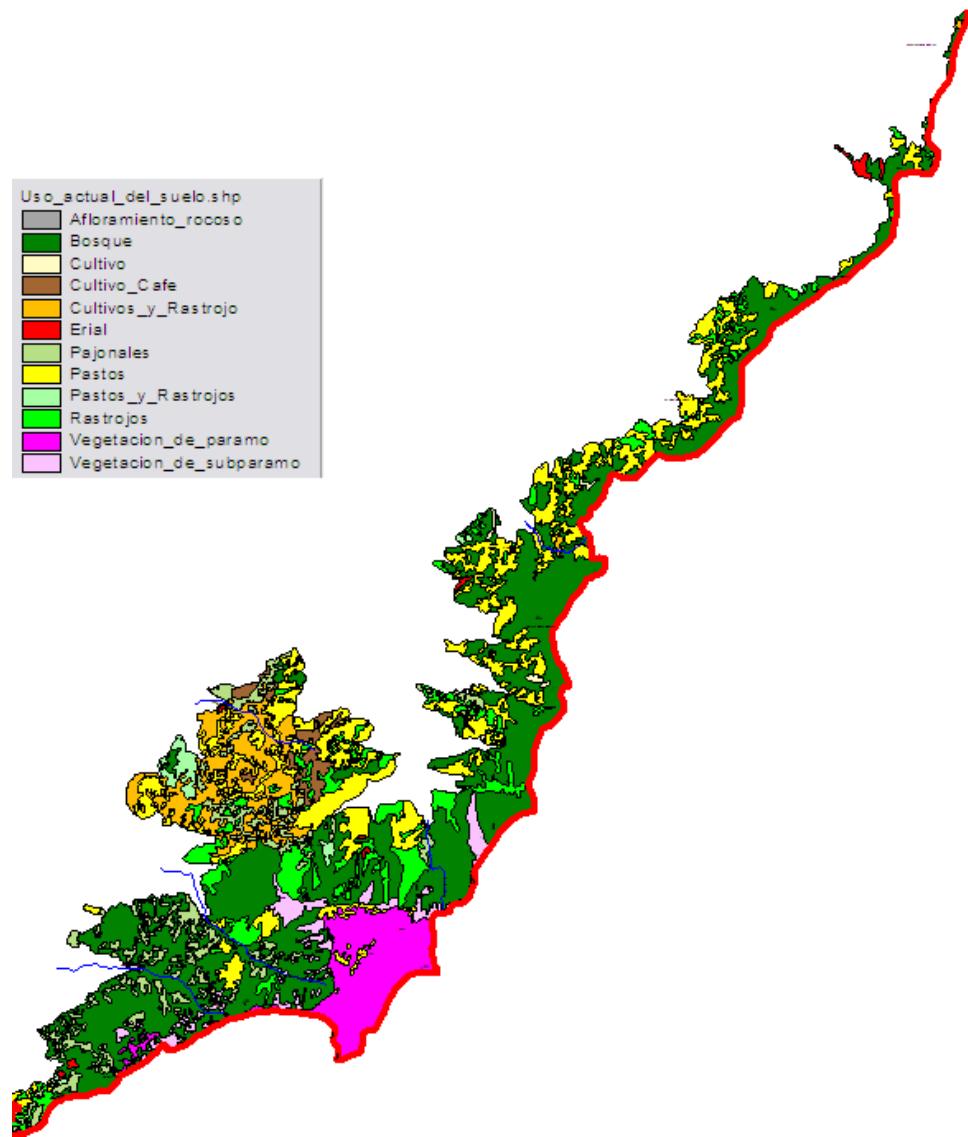
Caimito (*Poutheria sp.*), Aguacatillo (*Percea sp.*), Canelo (*Agrodielidium cinnamonides*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Cedro (*Cedrella sp.*), Cajon (*Maytenus sp.*), Cucharo (*Raphanea ferruginea*), Cucua (*Poulsenia armata*), Cordoncillo (*Piper sp.*), Chusquea (*Chusquea sp.*), Encenillo (*Weinmania sp.*), Garrapato (*Faramea sp.*), Guamo (*Inga sp.*), Guadua (*Bambusa sp.*), Granizo (*Hedyosmum bomplandianum*), Guayabito (*eugenia sp.*), Hediondo (*Cauratoria sp.*), Iraca (*Cariodendron sp.*), Laurel (*Ocotea esmeraldona*), Manzano (*Biblia Columbiana*), Manzano (*Potheria arguacoensis*), Palma tagua (*Dyctiocaryum sp.*), Peralejo (*Lapium vauperiu*), Tachuelo (*Xantoxilum sp.*), Tuno (*Miconia sp.*), Uvo (*Ficus dendrocida*), Zambo cedro (*Guarea sp.*), Zururo (*Myrcia sp.*) (Rangel, 2007).

Comparativamente con otros páramos de la cordillera oriental, la diversidad de especies por área de superficie es baja, se ve el predominio de pajonal (*Calamagrosti sp.*), algunas especies de frailejón (*Espeletia sp.*) y lagunas plantas de bajo dosel chite (*Hypericum sp.*), mortiños (*Hesperomeles*), Chusuques, la presencia de plantas inferiores como algas y musgos es bajo (Rangel, 2007).

En las zonas que se han recuperado de manera natural se da una sucesión vegetal con presencia de especies tales como: Guarumo (*Cortón magdalenensis*), Curubo (*Solanum scorpideum*), Bolso (*Helicocarpus popayanensis*).

La vegetación introducida esta constituida por cultivos transitorios como yuca, malanga, maíz, guandul, frijol, tomate y cebolla. Cultivos permanente entre los que se encuentran: plátano (*Musa paradisiaca*), café (*Cofea arabica*) lulo (*Solanum quitoense*) tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*), de estos el café constituye el principal producto de la economía formal de la región.

Mapa: Serranía del Perijá Sector Guajira Fuente UIS 2007



### 1.2.2. FAUNA

Existe gran diversidad de especies debidas a sus características ecológicas ya que aquí como en toda la Serranía del Perijá existe una gran variedad de ambientes. El grupo más conocido en cuanto a distribución y taxonomía son las aves que corresponden también a la mayor diversidad de especies con aproximadamente 250 especies, existiendo algunas especies endémicas para el Cerro Pintao. Los mamíferos presentan unas 100 especies representadas en los grupos de roedores, carnívoros primates y quirópteros, existe una especie de ardilla endémica del Perijá *Sciurus granatensis perijanus*, reportada recientemente (Conservación Internacional 2007)

La variedad de especies tanto de aves como de mamíferos se ve seriamente amenazada por el deterioro del hábitat y por acción de la cacería lo que se da principalmente con las especies más

conspicuas como son los mamíferos terrestres. Las especies encontradas en la zona de estudio aparecen en la siguiente tabla:

TABLA. MAMÍFEROS REPORTADOS EN LA SERRANÍA DE PERIJA

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CARACTERISTICAS	FUENTE	LOCALIDADES						
					1	2	3	4	5	6	7
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Fara, una de las especies más comunes	1,2	x	x	x	x	x	x	x
		<i>Didelphis albiventris</i>	Chucha, habita en bosques húmedos y páramos hasta los 3900 m. nocturna	2			x	x	x		x
		<i>Caluromys derbianus</i>	Marta, por sus hábitas arborícolas es poco frecuente que se encuentren huellas. Se encuentra hasta los 2600 m	2	x		x			x	
		<i>Chironectes minimus</i>	Chucha, vive en madrigueras ubicadas a la orilla de los ríos, es la única que posee todos los dedos unidos por una membrana. Se encuentra hasta los 2000 m.	2	x						x
Primates	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Mono aullador, es un indicador de la conservación del hábitat en el sector del templado. Hace parte de la fauna de interés, es reportado como especie vulnerable en la lista de especies con algún riesgo a la extinción	1, 1b, 1c,2		x	x				
		<i>Lagothrix lagotricha</i>	Mico, diurnos y arborícolas, propios de bosques primarios, generalmente prefieren en dosel medio que el alto. Se encuentran hasta los 3000 m	2,3			x			x	
	Aotidae	<i>Aotus sp.</i>	Mico de noche, son nocturnos y arborícolas en bosques de galería y dosel cerrado hasta los 3200 m	2		x	x	x			
	Bradyopodidae	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso, vive en bosques maduros e intervenidos. Son nocturnos arborícolas y solitarios. Hasta los 3200 m.s.n.m.	2, 3		x				x	
Varmyliunguipata	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero, cola larga peludo y esponjosa. Nocturnos y diurnos. Se encuentran hasta los 1.900 m	2	x						
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama rufina</i>	Venado locho, se encuentra especialmente en bosques secundarios donde encuentra albergue y protección contra los depredadores. Desde los 2000 a 4000 m	2	x	x	x	x		x	
		<i>Mazama americana</i>	Venado soche. Son diurnos y nocturnos. Se alimenta de frutos, brotes y flores	1a, 2	x		x				
	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Saino, diurno, terrestre y en grupos de 2 a 20 generalmente, hasta los 2000 m	1, 2	x				x		
	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	Danta, terrestre y solitaria, se alimentan de brotes o ramas. Se encuentra especialmente en pantanos hasta los 2400 m	2				x			
		<i>Tapirus pinchaque</i>	Tapir de montaña, se encuentra en bosques húmedos a páramos desde los 1400 a 4000 m	2				x			
Rodentia	Agoutidae	<i>Cuniculus paca</i>	Guarda, sufre presión por la caza frecuente, se encuentran en bosques maduros, intervenidos y plantaciones. Se alimentan de frutos y algunos tubérculos	1b, 1c, 2	x		x				x
		<i>Cuniculus taczanowskii</i>	Guarda de clima frío, se encuentra especialmente en zonas boscosas de la parte alta desde los 1.700 hasta los 3700 m	2			x	x	x		
	Dasyprotidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Picure o negue, común en áreas boscosas, es frecuentemente cazado por su carne. Especie muy variable por su coloración puede ser café rojizo, café amarillo o amarillo grisáceo.	1b, 1c, 2.	x	x					
	Erethizontidae	<i>Coendou spp</i>	Cuerpo espinoso, se encuentra en zonas boscosas. Son nocturnos arborícolas y solitarios	1c.		x	x			x	
	Sciuridae	<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla, muy común, se le conoce como enemigo de los cultivos especialmente de maíz. Se encuentran hasta los 3.400 m.	1, 2	x	x	x	x	x	x	x
	Muridae	<i>Oryzomys spp.</i>	Ratón de campo	1	x	x	x		x		
	Ursidae	<i>Tremarcos ornatus</i>	Oso de anteojos, típico de los bosques primarios en el sector del pintao. Deja marcas en la corteza de los árboles cuando lo escala. Solitarios y principalmente diurnos desde los 1800 – 3200 m.	1c,2		x	x	x			x
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro perruno, se encuentra entre los 0 y 3200 m.s.n.m. en algunos ocasiones se alimenta de las aves de corral	2		x	x	x			
	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma, habita en bosques maduros e intervenidos, son principalmente nocturnos, se alimentan de mamíferos. Se encuentran hasta los 4.000 m	1a, 2	x		x	x	x		
		<i>Pantera onca</i>	Tigre, se alimenta de mamíferos medianos a grandes, dejan marcasadas sus garras en los árboles cuando se las afilan	1a, 2			x	x			
		<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo, habita en bosques inmaduros e intervenidos. Son nocturnos. Se alimentan de mamíferos pequeños o medianos. Se encuentran hasta los 2900 m.	2			x	x		x	
	<i>Heraclius yaguarondi</i>	Gato pardo. Son solitarios diurnos y nocturnos. Construyen madrigueras en árboles caídos. Hasta los 3200 m.	2	x	x						
	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Coati, son diurnos y terrestres aunque trepan árboles con facilidad. Reportados hasta los 2500 m.		x		x	x			
		<i>Nasua nasua</i>	Cusumbo, diurno terrestre y arborícola, viven en bosque maduros e intervenidos hasta los 3500 m.	2,3		x	x			x	
		<i>Potos flavus</i>	Maco, son animales nocturnos y en el día se encuentran entre troncos durmiendo. Hasta los 3.000	2			x	x	x		
		<i>Bassaricyon gabbii</i>	Olingo, nocturnos, arborícolas y solitarios se alimentan de frutos y algunos invertebrados. Descansa en huecos de árboles. Hasta los 2.500	2	x		x				
	Mustelidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Conocido comúnmente como mapurito, como defensa secretan un líquido de muy mal olor por sus glándulas anales es común hasta los 3100 m.	2			x	x			x
		<i>Mustela frenata</i>	Comadreja. Diurna y nocturna terrestre y solitaria. Se alimenta de pequeños mamíferos. Hasta los 3600 m	2	x				x		
		<i>Eira barbara</i>	Comadreja, diurnas, terrestres y arborícolas. Se alimenta de pequeños vertebrados. Hasta 3200 m	2		x	x	x			
Lagomorpha	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo, se encuentra amenazado su caza, vive en madrigueras de hasta 2 m. de largo y de 15 a 25 de diámetro que excavan en el suelo.	1c, 2		x	x		x	x	x
		<i>Cabassous centralis</i>	Jerre-jerre. Hace madrigueras profunda. Se mueven muy despacio y tienen un olor característico muy fuerte. Hasta los 2.600	2	x	x					
	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte, común. Nocturno, terrestre y solitario. Se alimenta de hojas. Deja madrigueras y caminaderos temporales los cuales permiten ser fácilmente detectados por los cazadores. Se encuentran hasta los 3.800 m.	1b, 2	x	x	x	x	x	x	x

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CARACTERISTICAS	FUENTE	LOCALIDADES
		<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo sabanero, viven en bosques secos y sabanas hasta los 2.100 m	2 x	x

Fuente UIS 2007

1. Observado o colectado durante la salida de campo, 1a.Huella o piel, 1b.Fotografía, 1c. Escuchado, 2. Encuesta, 3. Especie de ocurrencia probable según bibliografía.

Para la Serranía del Perijá se han identificado 420 especies de avifauna que representan el 24% de las aves de Colombia. Dentro de este grupo se destacan: *Cryptorellus obsoletus*, *Harpyhaliaetus solitarius*, *Pauxi pauxi guilliardi*, *Columba corensis*, *Pionus sordidus ponsi*, *Helianzelus clarisse violiceps*, *Synallaxis unirufa munostebari*, *Grallaria ruficapilla perijana*, *Grallaria rufula saltuensis*, *Piprites chloris perijanus*, *Ochthoeca diadema rubelula*, *Catharus aurantiirostris barbaritoi*, *Diglossa caerulescens ginesi*, *Habia rubica perijana*, *Chlorospingus ophthalmicus ponsi*. Así mismo existen registros recientes de nidación del Vencejo Pierniblanco (*Aeronauta montivagus*) (Strewe R, 2004)

Existen algunas especies que son endémicas del cerro como el rastrojero del Perija (*Schizoeaca perijana*), Colibrí del Pintao *Metallura iracunda*), Viudita montañera y Chupaflor esmeralda bronceada (*Helianzelus clarisse violiceps*) (Cortes et al. Impres.)

### 1.2.3. GEOLOGÍA

La Serranía del Perijá es una cadena montañosa que se levanta entre la depresión de Maracaibo y los valles de los ríos Cesar y Ranchería, hace parte de la cordillera oriental. Presenta una serie de estructuras de origen Precámbrico en el sur, deposiciones marinas intercaladas con erupciones volcánicas del Paleozoico en la parte central, al norte presenta diques silos y Batolitos del Triásico y Jurásico. Se presentó también allí la depositación de rocas sedimentarias en la trasgresión marina del Cretáceo, estas fueron trabajadas finalmente en el cuaternario dando de esta forma la configuración actual de su estructura geológica.

La mayoría de rocas que conforman la Serranía de Perijá son rocas estratificadas en dirección predominante N 35 E, esto sumado con las fallas presentes determinan las características más importantes de su drenaje.

### 1.2.4. SUELOS.

Las zonas constituidas por montañas medias, colinas y afloramientos rocosos presentan suelos muy jóvenes en procesos de desarrollo, son suelos delgados de alta fertilidad, sin embargo los vallecitos intermontañosos poseen suelos mejor desarrollados.

Los afloramientos rocosos se localizan en el Cerro Pintao son zonas prácticamente sin suelos y sin ningún uso productivo.

Los pequeños valles intermontanos presentan con un perfil más ancho y mejor desarrollados, lo que permite un mayor aprovechamiento agrícola con cultivos de subsistencia, allí no se presentan procesos de erosión pues son suelos resultantes de procesos de acumulación.

TABLA: USO DE SUELO POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	USO					
	BOSQUE		RASTROJO		POTRERO	
	HA	%	HA	%	HA	%
San Juan del Cesar	1449	16.74	445	12.38	859	26.26
El Molino	1829	21.83	409	11.38	753	23.02
Villanueva	1290	14.90	288	8.01	827	25.29
Urumita	3753	43.13	762	21.20	846	25.87

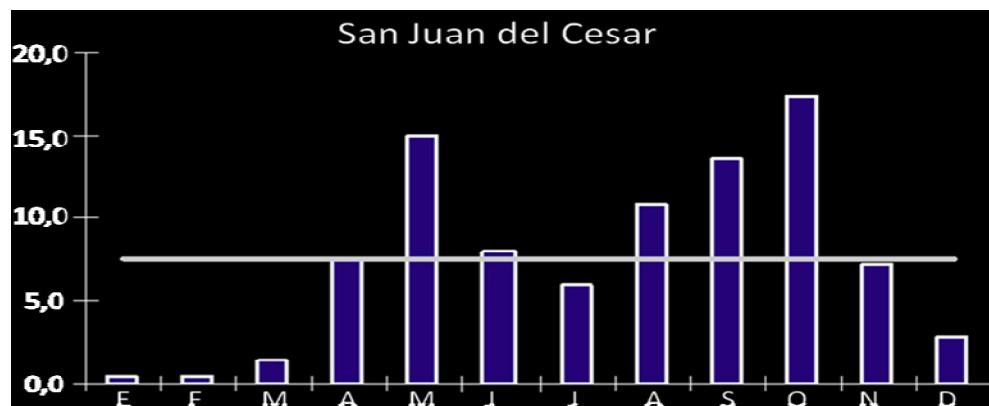
### 1.2.5. CLIMA

El clima de esta área es variado desde el punto de vista espacial (mesoescalar) debido básicamente al gradiente altitudinal, latitud topografía y distancia al litoral, en segundo lugar existe una variación a escala temporal (macroescalar) debido a la zona de influencia intertropical, que le confiere características climáticas similares a las del resto del país.

En cuanto a precipitaciones se observan dos áreas de características diferentes. La primera ubicada por encima de los 700 m.s.n.m. en la cual la precipitación anual supera los 1400 mm. La segunda área por debajo de los 700 m.s.n.m. menos lluviosa con precipitaciones anuales de 1000 mm.

En cuanto a la variación anual de la precipitación esta muestra dos períodos lluviosos: El primero comprende los meses de abril a junio y el segundo más lluvioso cubre los meses de septiembre, octubre y noviembre.

#### PRECIPITACIÓN ANUAL SERRANÍA DEL PERIJÁ (ESTACIÓN IDEAM SAN JUAN DEL CESAR)



Los aspectos climáticos imperantes en la Seranía del Perijá le confieren las siguientes zonas de vida, según Holdridge:

#### Bosque Húmedo Pre Montano (bh – PM)

Temperatura media de entre 17 y 24 °C, precipitación anual entre 1300 y 1800 m.m., una altitud e entre 1000 y 2000 msnm, esta región se encuentra intervenida para el establecimiento de cultivos como café y plátano con la consecuente tumba y quema del bosque.

### Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh- MB)

Se le conoce como bosque andino o bosque de niebla: Su temperatura media es de entre 12 y 18 °C, un promedio anual de lluvias superior a 2000 mm, la variación altitudinal es de entre 1800 y 1800 msnm.

### Bosque Pluvial Montano (bp-M)

Se le conoce como bosque andino y páramo bajo, esta distribuido entre los 3000 y 3500 msnm. La precipitación supera los 2000 mm anuales

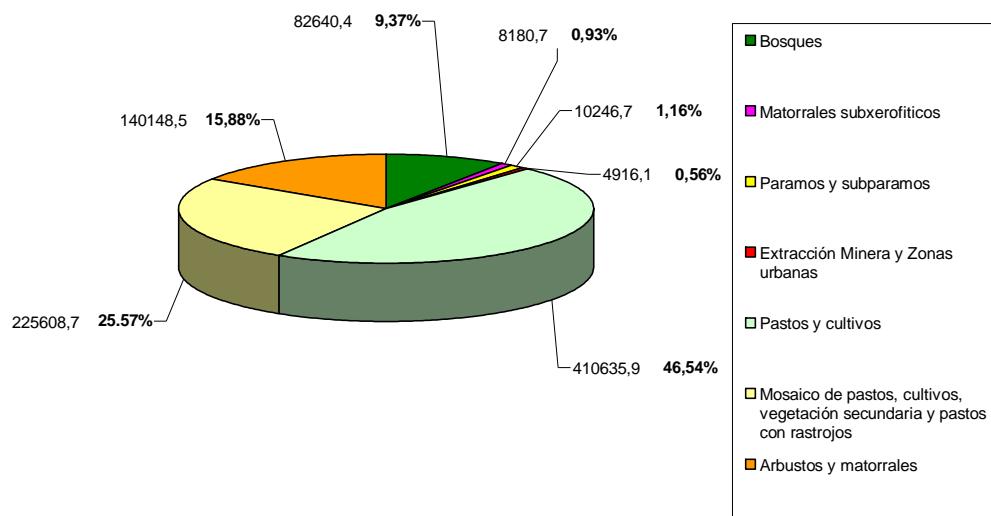


GRAFICO: COBERTURAS Y USO DEL SUELO EN EL ÁREA

### 1.2.6. HIDROGRAFÍA.

En el cerro Pintao nacen importantes ríos que surten de agua a los municipios de El Molino, Villanueva, Urumita, en el Departamento de la Guajira y Manaure, La Paz y Coddazzi en el departamento del Cesar, y la república de Venezuela, entre los ríos más importantes se encuentran el Mocho, Marquezote, Marquezocito, Capuchino, Totoli Villanueva, Los Quemaos, El Molino, Cañaverales y la laguna del Junco a 2600 msnm en el departamento de la Guajira.; los ríos Pereira, Magiriaimo Chiriaimo, Tocaimo y Manaure en el departamento del Cesar; finalmente los ríos Apón, Negro, Limón, Guasare y Palmar en la república de Venezuela.

### 12.2.7. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS.

#### 1.2.7.1. PRODUCCIÓN

El eje principal de desarrollo económico lo constituye la explotación de los valles de los ríos que nacen en el Pintao.

La agricultura que se practica obedece a prácticas tradicionales caracterizadas por la poca tecnificación con un mínimo uso de insumos, baja o nula asistencia técnica, preparación del suelo y siembra manuales, debido las características de este tipo de prácticas los cambios en los ritmos climáticos, el retraso de las lluvias ocasionan con frecuencia la perdida de los cultivos. Entre los cultivos tradicionales figuran el maíz, frijol, yuca, frutales, café, plátano.

El sector pecuario está representado por ganaderías extensivas, técnicamente precarias, estas fueron establecidas mediante la deforestación de la cobertura vegetal nativa, el establecimiento de cultivos transitorios para finalmente ser reemplazado por praderas nativas y pastos introducidos en la minoría de los casos.

#### 1.2.7.2. TENENCIA DE LA TIERRA

Se trata básicamente de propietarios de tierras explotables y en algunos casos la ocupación del área de reserva del Cerro Pintao. Por lo general se trata de pequeña y mediana propiedad y muy poca de esta se encuentra bajo el régimen de arrendamiento, la mayoría de predios tiene un tamaño de entre 10 y 50 hectáreas.

La zona visitada, veredas, constituyen zonas de producción marginal puesto que estos predios están dentro del área declarada como de reserva, por tanto sus propietarios no tienen acceso a planes y políticas de fomento y tecnificación. Existe por parte de los habitantes de las veredas mencionadas, organizados en una Junta de acción comunal, la necesidad de que las autoridades ambientales y municipales los reubiquen en una zona donde se asegure la continuidad de sus labores agrícolas y pecuarias.

### 3. ACTIVIDADES.

Se visitó el la Serranía del Perijá en el sector del Cerro Pintao accediendo por la población de Villanueva y por La Jagua del Pilar, se visitó también la región de El Templao, a fin de adelantar labores de investigación de campo sobre la presencia de individuos de cóndor andino.

Durante la aproximación hecha al cerro por la zonas boscosas se hallaron indicios de la presencia de osos (*Tremarctos ornatus*), como son comederos y fecales, además se pudo determinar la presencia de monos aulladores (*Alouatta seniculus*), pavas de monte (*Penelope sp*), guardatinajas (*Cuniculus paca*). Se observaron especies raras y endémicas de la Serranía del Perijá como el colibrí *Metallura iracunda* y la *Schizoeeca perijana*

#### CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES DEL MES DE JUNIO DE 2008

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO
Junio 3 /08	Viaje Bogotá - Riohacha	
Junio 4 /08	Reunión en Riohacha	Revisión y concertación del Plan Operativo
Junio 5 /08	Reunión en Riohacha	Coordinar las actividades tiempos e inserción de proyecto dentro de las actividades de la corporación
Junio 6 /08	Visita Fonseca El Molino Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar	Presentar los Programas Oso y Cóndor Andino y coordinar con los gestores ambientales y líderes de las comunidades el apoyo para adelantar las tareas de campo y de educación ambiental
Junio 7 /08	Viaje Bogotá - Valledupar	Revisión y concertación del Plan Operativo
Junio 8 /08	Valledupar	Revisión y concertación del Plan Operativo
Junio 9 /08	Valledupar	Gestión con Virgilio Calderón y Wilson Pérez de CORPOCESAR para agilizar el desembolso de recursos para del convenio.
Junio 10 /08	Valledupar	Gestión con Jaiver Gómez de la Subdirección Financiera de CORPOCESAR
Junio 11 /08	Valledupar	Cuenta de cobro a pagaduría para el desembolso de recursos
Junio 15 -19 /08	Comisión de campo Cerro Pintao Sector La Jagua del Pilar	Establecer una línea de base sobre el estado actual de la conservación del cóndor en la Serranía del Perijá Avistamiento y conteo de individuos de las poblaciones silvestres de cóndor en la Serranía del Perijá Verificación de corredores de dispersión de las poblaciones de cóndor Localización de nidos, dormideros o perchaderos de cóndor. Caracterización del hábitat del cóndor andino Realizar encuestas con las comunidades sobre muerte de individuos de cóndor y oso
Junio 20 /08	Reunión en Riohacha	Evaluación de las actividades adelantadas y programación de nuevas actividades orientadas al logro de los objetivos del proyecto
Junio 21 /08	Viaje Riohacha - Bogotá	

#### CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES DEL MES DE JULIO – AGOSTO DE 2008

FECHA	ACTIVIDAD Lugar	OBJETIVO
Julio 4 /08	Viaje Bogotá - Riohacha	
Julio 5 /08	Reunión en Riohacha	Reunión para concertación de actividades
Julio 6 /08	Reunión en Riohacha	Coordinación para la salida Sector Sur de El Pintao
Julio 7 /08		Preparación logística salida Sector Sur de El Pintao
Julio 8 /08		Preparación logística salida Sector Sur de El Pintao
Julio 9 - 15 /08	Comisión de campo Sector Sur de El Pintao	Establecer una línea de base sobre el estado actual de la conservación del cóndor en la Serranía del Perijá Avistamiento y conteo de individuos de las poblaciones silvestres de cóndor en la Serranía del Perijá Verificación de corredores de dispersión de las poblaciones de cóndor Localización de nidos, dormideros o perchaderos de cóndor. Caracterización del hábitat del cóndor andino Realizar encuestas con las comunidades sobre muerte de individuos de cóndor y oso
Agosto 5 - 10/08	Comisión de campo Cerro Pintao Sector la Jagua del Pilar	Establecer una línea de base sobre el estado actual de la conservación del cóndor en la Serranía del Perijá Avistamiento y conteo de individuos de las poblaciones silvestres de cóndor en la Serranía del Perijá Verificación de corredores de dispersión de las poblaciones de cóndor Localización de nidos, dormideros o perchaderos de cóndor. Caracterización del hábitat del cóndor andino Realizar encuestas con las comunidades sobre muerte de individuos de cóndor y oso
Agosto 11/08	Actividades de gestión Bogotá	Elaboración de material divulgativo
Agosto 12/08	Actividades de gestión Bogotá	Elaboración de material divulgativo
Agosto 13/08	Actividades de gestión Bogotá	Elaboración de material divulgativo
Agosto 14/08	Actividades de gestión Bogotá	Elaboración de informes técnicos
Agosto 15/08	Actividades de gestión Bogotá	Elaboración de informes técnicos

## 2. OBJETIVO ESPECIFICO

Implementar el Plan de Acción para la Conservación del Cóndor Andino en la Serranía de Perijá y Sierra Nevada de Santa Marta, en jurisdicción – CORPOGUAJIRA- enmarcado dentro del Programa Nacional de Conservación del Cóndor Andino en Colombia, implementado por el MAVDT mediante el desarrollo de los componentes de investigación y monitoreo de la poblaciones silvestres y el desarrollo de un programa de educación comunitaria que disminuya la presión sobre la especie.

### 2.1. OBJETIVOS GENERALES

Incrementar la información relevante a la conservación del Cóndor Andino y desarrollar esquemas de monitoreo de las poblaciones silvestres presentes en jurisdicción de CORPOGUAJIRA.

Complementar la investigación de campo provenientes de los trabajos desarrollados con previamente sobre uso de hábitat del Cóndor Andino

Realizar investigación en aspectos biológicos y áreas de distribución de la especie, en la Serranía del Perijá y Sierra Nevada de Santa Marta, a partir de los diagnósticos de áreas potenciales de hábitat.

Desarrollar una estrategia de educación ambiental orientada a disminuir la presión sobre la especie y los conflictos Cóndor Andino -hombres, a través de la apertura de espacios de participación y sensibilización, así mismo promoviendo un fortalecimiento para la toma de decisiones adecuadas para el manejo de áreas importantes como hábitat potencial de la especie.

## 3. METODOLOGÍA Y RESUMEN DE LOS LOGROS (SEGÚN EL PLAN OPERATIVO).

Para efectos del seguimiento en el cumplimiento las actividades estas se ceñirán a las establecidas en el marco del Convenio de Cooperación No 19-7-0010-0 de 2007 y ratificadas en el plan operativo.

Dentro de este esquema los avances para cada objetivo, logrados, pueden resumirse así:

### 3.1. ESTABLECER ESTRUCTURAS POBLACIONALES EL ÁREA DE LA SERRANÍA DEL PERIJÁ, Y SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA EN JURISDICCIÓN DE CORPOGUAJIRA.

#### 3.1.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para el desarrollo de esta actividad se recogió información relevante de trabajos en Cóndor Andino, tanto en el país como en las ecoregiones de la en la Serranía del Perijá y Sierra Nevada de Santa

Marta, así como información obtenida directamente de las comunidades, a fin de establecer una línea base para emprender las labores de campo.

La bibliografía consultada y obtenida en el desarrollo de esta actividad puede ser consultada en el anexo1 de este informe.

### 3.1.2. RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE TRABAJO

Para la delimitación de la zona de trabajo se consideraron las zonas con oferta de hábitat teórico para el cóndor andino, en los municipios de la Serranía del Perijá como La paz, Manaure, se revisaron los trabajos adelantados por el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad (2007) y la caracterización de Perijá adelantado por Conservación Internacional Colombia en el año 2006. El trabajo de campo adelantado empezó con la visita al Cerro Pintao accediendo por la población de Manaure. También se adelantaron trabajos de campo en investigación de la especie y educación ambiental en Sabana Rubia, corregimiento de San José de Oriente, en el Municipio de la Paz.

Durante las actividades desarrolladas en campo fue posible encontrar y documentar algunas especies de mamíferos.

ALGUNAS ESPECIES DE MAMÍFEROS ENCONTRADOS DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO (FOTOGRAFÍA: JAVIER TORRES B. ©, FUNDACIÓN BIOANDINA COLOMBIA ©)



Mono aullador *Alouatta seniculus*



Ñeque *Dasyprocta punctata*



Cachorro de Zorro perro *Cerdocyon thous*

Así mismo se observaron y documentaron algunas especies de aves.

ESPECIES DE AVES ENCONTRADAS DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO (FOTOGRAFÍA: JAVIER TORRES B. ©, FUNDACIÓN BIOANDINA COLOMBIA ©)



*Catamenia homochroa*



*Spinus spinescens*



Colibrí del Perijá *Metallura iracunda*

Durante el recorrido efectuado se puede notar el gran deterioro del páramo representado en la poca riqueza vegetal y la escasa presencia de indicio de actividad de animales especialmente mamíferos, también es notoria la escasez de agua. Hacia las 3:00 p.m. una pareja de adultos salió de un agujero situado en la cara sur- occidental del cerro, en dirección al oriente. Durante el transcurso de la tarde los animales fueron vistos en varias ocasiones.

### 3.2. MONITOREO Y EL SEGUIMIENTO DE LA POBLACIONES SILVESTRES

Establecer el número de individuos tanto en la Sierra Nevada de Santa Marta como la Serranía del Perijá posibilita establecer las estructuras poblacionales (animales jóvenes adultos y proporción entre ellos), lo que a su vez hace posible saber el estado actual y la dinámica de estas, a fin de tomar decisiones respecto a la manera más adecuada de manejar estas poblaciones para lograr la conservación de la especie en esta área del país.

M	<input type="checkbox"/>	H	<input type="checkbox"/>	J	<input type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	M	
Fecha	Hora _____										
Sitio											
Coordenadas N						W					
Altura	msnm		Distancia	m							
Reg. Foto	N os										
											
Temp	Pre c %	Nub %	Sol %								
Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro								
Descripción del lugar _____											
Comentarios _____											

Para el estudio de poblaciones silvestres y para el abordaje del trabajo de campo deben desarrollarse unas actividades previas, las cuales constituyen una metodología para la elección de los sitios de trabajo. Esta metodología comprende:

- Revisión bibliográfica que incluyen reportes de aparición y avistamiento de ejemplares realizados en trabajos anteriores, revisión de datos bibliográficos de observaciones esporádicas y la consulta con personas e investigadores de la región.
- Revisión de cartografía, fotografías aéreas e imágenes de satélite, con el fin de definir características topográficas, ecológicas y rutas de acceso a los potenciales sitios de trabajo.
- Finalmente la elaboración de un catálogo fotográfico y de formatos de avistamiento, con el fin de hacer la estimación de los individuos presentes en el área, y su movilidad dentro de ella (rangos y rutas de vuelo).
- Además de esto se ha establecido la perdida de animales debida a cacería y envenenamiento, lo que da una idea de las tasas de mortalidad de la especie para la región, así como las causas de esta

Para establecer el número de individuos presentes tanto en la Sierra Nevada de Santa Marta como la Serranía del Perijá se identificaron individuos tanto por características de edad (Juveniles sub adultos, adultos) y sexo (machos y hembras) como por diferencias de plumaje (plumas faltantes o deterioradas) puesto que este permite diferenciar individuos por períodos de hasta 9 meses (Snyder 1980, Wallace 1986, Feliciano 1997, Donazar 2000).

Para la identificación de cada individuo se realiza un registro fotográfico y se llena una ficha que permite la identificación rápida en campo.

PERDIDA HISTÓRICA DE INDIVIDUOS DE *V. gryphus* DEBIDA A CACERÍA Y ENVENENAMIENTO EN LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA Y SERRANÍA DEL PERIJÁ.

Fecha	Animal	Localización
05- 94	1 Macho adulto	Cerro Zumbador , La Jagua de Ibirico
09-95	1 animal adulto	Manaure
09-95	1 Adulto hembra	Becerril, Codazzi
03- 97	1 Adulto macho	La Carrera Cachira
09-98	4 juveniles, 2 Adultos	Sabana Rubia San José de Oriente
10-98	1 Adulto	Sabana Rubia San José de Oriente
Total		11 animales

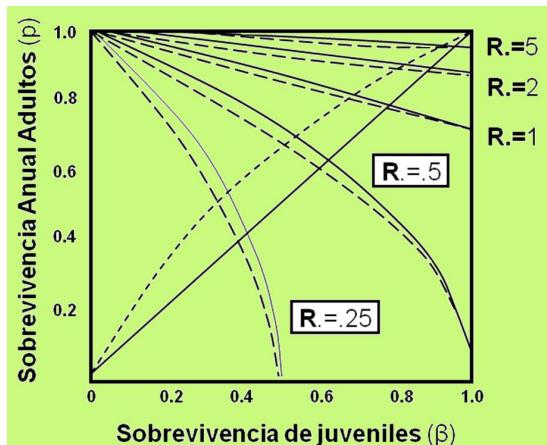
Los trabajos realizados por Wallace & Temple (1985) en el Perú (Cerro Illnescas) muestran estructuras poblacionales en donde la relación entre animales adultos (> 6 años) y animales juveniles o inmaduros (<6 años) es de entre 1:1 a 2,8: 1.

GRAFICO: ESTRUCTURA POBLACIONAL NORMAL DE CÓNDOR ANDINO (FUNDACIÓN BIOANDINA)



En lo que se ha encontrado en el presente trabajo la estructuras poblacional es decir la relación entre animales adultos (> 8 años) y animales juveniles o inmaduros (<8 años) en la Serranía del Perijá es de 1: 0,8. En la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta (por encima de 3.200 m.s.n.m.) es de 1:3 y en la parte más baja (por debajo de 3.200 m.s.n.m.) está cercana a 1:1. Las dos poblaciones están dentro de los parámetros normales descritos para la demografía de poblaciones con las características de *V. gryphus*.

GRAFICO: RELACIÓN DE REPRODUCTIVIDAD ADULTOS: JUVENILES (SEGÚN SNYDER 1982)



Para el caso de la Sierra Nevada de Santa Marta los lugares de cría parecen corresponder con las partes más altas y asiladas del macizo, en las que la especie parece disponer de sitios de nidación con características adecuadas, alejados de la perturbación humana.

### 3.2.1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para el desarrollo de esta actividad se recogió información relevante de trabajos en cóndor andino, tanto en el país como en la ecoregión de la Serranía del Perijá, así como información obtenida directamente de las comunidades, a fin de establecer una línea base para emprender las labores de campo. La bibliografía consultada y obtenida en el desarrollo de esta actividad puede ser consultada en el anexo1 de este informe.

### 3.2.2. RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE TRABAJO

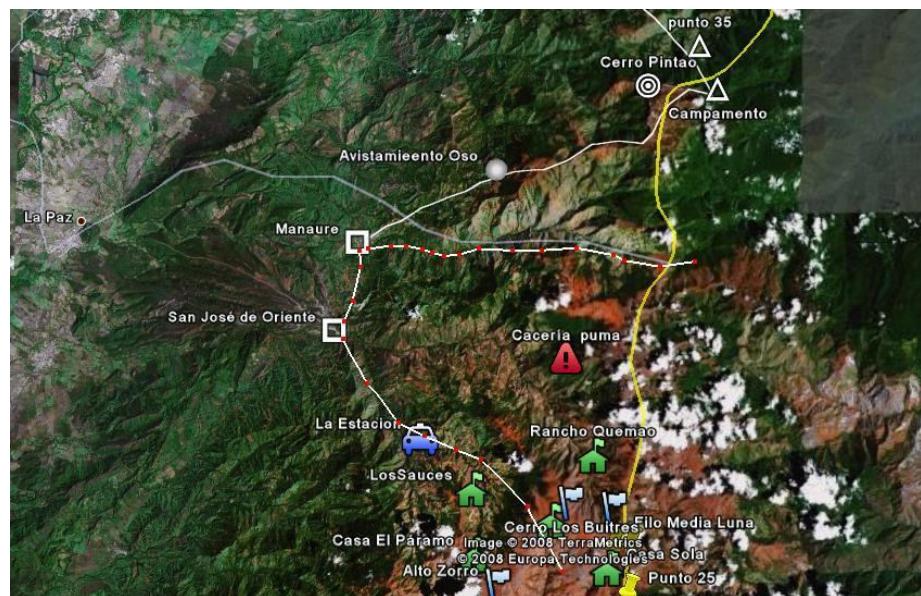
Para efecto de una planeación del trabajo de campo a ejecutar en el área de estudio se llevo a cabo una salida de reconocimiento a las cabeceras municipales de los municipios de Manaure y La Paz (San José de Oriente) con el fin de establecer los contactos con habitantes de las partes altas de la serranía del Perijá, y definir con ellos lo concerniente al apoyo a las acciones a adelantarse en cada uno de los sectores definidos.

Se adelantó una comisión de campo en el sector del Cerro Pintao, accediendo por el municipio de Manaure por el sector de Bello Paisaje en esta comisión se obtuvo abundante información con los pobladores locales, así como evidencias de la presencia del cóndor en las zonas aledañas al Cerro Pintao.

Para esta parte del estudio se han tenido algunas limitantes, entre las cuales tenemos: 1) Problemas de orden público que disminuyen la posibilidad de desplazamientos en las zonas, principalmente en ocasiones de encuentros armados en la región, sin embargo esto ha sido salvado transitoriamente gracias a la participación y entusiasmo de las comunidades locales, quienes han apoyado permanentemente el proyecto. 2) Las extensas áreas a cubrir y la dificultad de desplazamiento, puesto que en dichos lugares no se tiene acceso vehicular. 3) Recursos limitados lo que limita llevar a

cabo un mayor número de actividades, tendientes a colectar un mayor volumen de información, al igual que para aumentar la cobertura en los registros y actividades de educación ambiental.

MAPA: AVISTAMIENTO DE CÓNDORES EN EL CERRO PINTAO Y SABANA RUBIA.



### 3.3. DETERMINACIÓN DE HÁBITAT PARA EL CÓNDOR ANDINO

Snyder y Snyder (2000) quien ha trabajado en cóndor californiano enumeran tres requisitos de como factores determinantes para determinar la calidad de hábitat para cóndores incluyendo el cóndor andino:

1. Vientos o corrientes ascendentes de aire caliente razonablemente confiables para volar alto.
2. Un hábitat de alimentación suficientemente despejado como para descubrir y llegar a la carroña.
3. Suministros adecuados de carroña.

Para los casos de la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, estos factores son comúnmente encontrados en diferentes sectores de estos dos ecosistemas estratégicos, sin embargo existen dos factores adicionales, el primero de estos tiene que ver con la biología de la especie, y lo constituye la disponibilidad de sitios adecuados para la nidación, los cuales no están siempre presentes a lo largo de los ecosistemas mencionados y constituirían en un momento dado una limitante para el establecimiento de núcleos de *V. gryphus*, y el segundo factor ligado con este ultimo pero que tiene que ver con la relación histórica entre el cóndor y el hombre es la necesidad de la especie de buscar sitios apartados de las actividades humanas para la reproducción y crianza de los polluelos.

En la Serranía del Perijá, la zona que reúne un mayor número de los factores mencionados para el establecimiento permanente de un núcleo de *V. gryphus* es la región del Cerro Pintao. Con base en las observaciones obtenidas ( $n=10$ ) tanto por observación directa como por encuesta a los habitantes de la región, se puede afirmar que existe un núcleo de población de cóndores silvestres con al menos tres individuos diferenciados, la composición de la población restante es desconocida .

Durante las actividades de campo llevadas a cabo en el Cerro Pintao fue posible el avistamiento y registro fotográfico de al menos cuatro individuos diferentes (Ver formatos de captura de información en el Anexo 2)

#### ALGUNOS AVISTAMIENTOS DOCUMENTADOS DE CÓNDORES EN LA SERRANÍA DEL PERIJA



Las fotografías corresponden a animales juveniles, encontrados en el Perijá Guajiro, se ha observado que los individuos juveniles de *V. gryphus* son mucho más confiados ante la presencia humana, que los animales adultos, lo que facilita la documentación fotográfica

**TABLA: RESUMEN DE AVISTAMIENTOS Y RESULTADOS PRELIMINARES DE LA POBLACIÓN DE CÓNDORES EN LA SERRANÍA DEL PERIJA**

CÓNDORES OBSERVADOS	Adultos	Subadultos	Juveniles	No diferenciados en edad	Total
<b>Machos diferenciados</b>	12	4	10		<b>26</b>
<b>Hembras diferenciadas</b>	8	5	8		<b>21</b>
<b>No diferenciados en sexo</b>	26	8	22	39	<b>95</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>146</b>
<b>Días en campo</b>					<b>32 días</b>
<b>Días en que se vieron individuos</b>					<b>21 días</b>
<b>Total de avistamientos</b>					<b>82</b>

#### 3.4. ACTUALIZACIÓN DE RANGOS DE VUELO.

La determinación de áreas de vuelo se hace con base en las observaciones directas de campo y por información aportada por las comunidades locales, esta última aunque no corresponde a observaciones sistemáticas es muy importante pues permite un mayor cubrimiento de los eventos en cuanto a tiempo y espacio. Estos registros que consignan en Formatos de Captura de Información. Esta información contiene datos relativos a sitio de la observación, actividad observada e identificación de individuos por características de edad sexo, estado del plumaje.

El cóndor andino es un planeador neto, aprovecha las corrientes de aire caliente para remontarse sobre ellas y sobrevolar amplios territorios a una velocidad de crucero de entre 50 y 60 Km/H (Ver Grafico), lo que posibilita que sobrevuelo grandes territorios con un mínimo gasto de energía (Mc Gaham 1972)

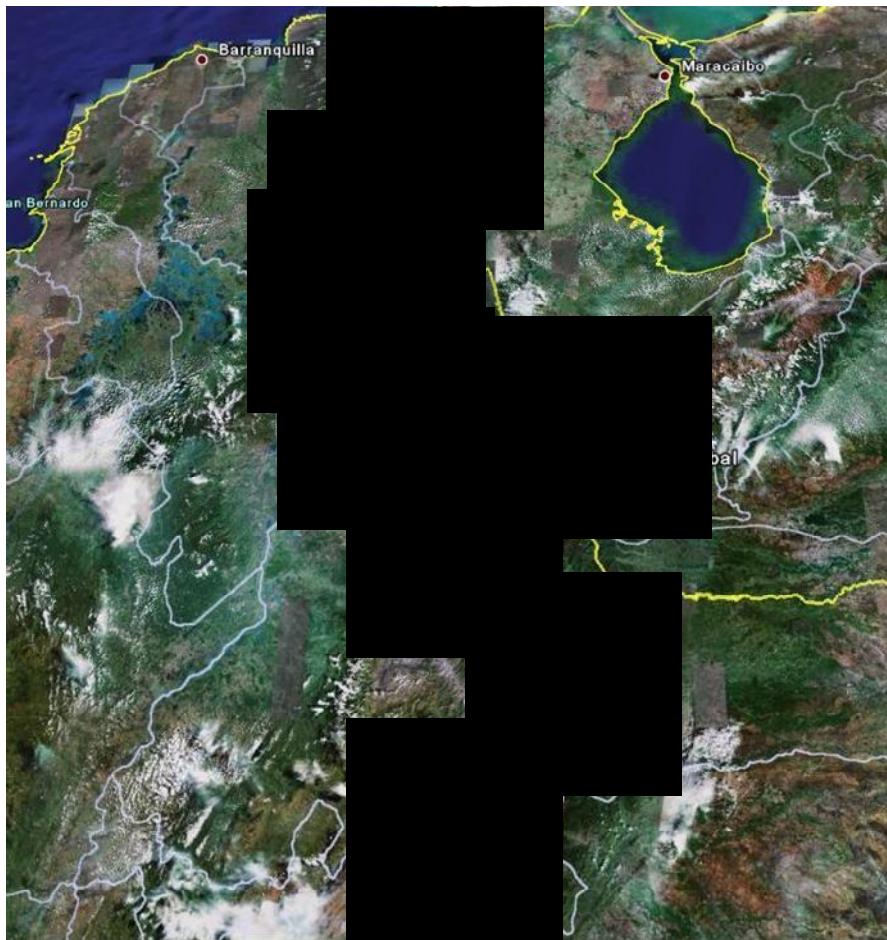
GRAFICO: FACTORES DETERMINANTES PARA EL VUELO DE *V. gryphus* (FUENTE F. BIOANDINA COLOMBIA 2006)



Por otra parte los rangos de vuelo en trabajos de telemetría satelital realizados en Argentina (Jacome 2000), con cóndores andino reintroducidos, se encontró que al cabo de dos años de liberación estos animales tenían un área de vuelo de 60.000 Km<sup>2</sup>, con recorridos de hasta 200 Km diarios. La extensión y temporalidad en la utilización de las áreas de vuelo está determinada por varios factores entre los cuales el más importante es la presencia de recursos alimenticios.

Para el caso de las poblaciones *V. gryphus* presentes en la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, los rangos de vuelo se extienden, teóricamente, entre estos dos ecosistemas, siendo posible que los individuos vuelen de una cadena montañosa a otra, cruzando el valle del río Cesar, en donde la distancia entre la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta es de tan solo unos 40Km. Otro factor que favorecería el vuelo es la presencia de los vientos Alisios del norte, y las corrientes cálidas de vientos locales, que se levantan desde la parte baja del valle hacia la Sierra Nevada y el Perijá. Así mismo es posible que exista comunicación entre los núcleos de cóndor a lo largo de la Serranía del Perijá , esto es mostrado en el siguiente mapa.

MAPA: RANGOS DE VUELO DE *V. gryphus* EN LA SERRANÍA DEL PERIJÁ Y LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA (FUENTE F. BIOANDINA COLOMBIA 2008, BASADA EN IMAGEN GOOGLE EARTH 2008)



De acuerdo a los trabajos citados y a las observaciones realizadas en campo se puede afirmar que en el Cerro Pintao Páramo Rubio, Alto río Maracas puede existir un núcleo de cóndores con áreas de vuelo que los comunican con otras poblaciones distribuidas a lo largo de la Serranía de Perijá más al sur.

Las principales limitantes para este punto es la dificultad de seguimiento de los ejemplares, debido a los grandes desplazamientos que son capaces de hacer, se carece de información biológica básica de las zonas habitadas o frecuentadas por estos, igualmente se complica el desplazamiento de los investigadores por los continuos problemas de orden público.

#### COORDENADAS DE RANGOS DE VUELO

NUCLEO POBLACIONAL	LUGAR DE ESTUDIO	COORDENADA X	COORDENADA Y
SERRANIA DE PERIJA	CR SAN SEBASTIAN	1079500	1517500
	CERRO PINTAO	1647078	1129012
	CERRO AVION	1638000	1129045
	LOS COPETRANES	1620320	1129095
	TOCORE	1582096	1117793
	SAN GENARO	1571440	1109157
	CERRO AZUL	1572076	1118970

### 3.5. LOCALIZACIÓN DE NIDOS Y DORMIDEROS.

Uno de los propósitos del presente trabajo es determinar y caracterizar los nidos y dormideros de *V. gryphus* presentes en la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, pues a partir de allí es posible determinar la ubicación de núcleos poblacionales.

De acuerdo con lo encontrado por Snyder (1980), Wallace & Temple (1985), Feliciano & Torres (2000) Donázar & Feijóo (2007) algunos de los factores más importantes a tener en cuenta en la localización y caracterización de nidos y dormideros son:

- Georeferenciación
- Localización salida
- Tamaño
- Facilidad de acceso
- Substrato
- Descripción de modificaciones
- Relación con otras sp.
- Corrientes de aire predominantes
- Distancia a potenciales fuentes de alimento
- Lejanía de asentamientos humanos
- Época de utilización
- Presencia de huevos o polluelos

Para la determinación de sitios de nidación y descanso se ha contado con la información de la comunidad.

A este respecto existe la certeza de la existencia de por lo menos dos sitios de descanso con coordenadas X= 1645750, Y= 1128700 y X= 1649075, Y= 1129500, y un sitio de nidación con coordenadas X= 1644600 Y= 1129250 en el cerro Pintao (ver anexo cartográfico). Existe así mismo un reporte, por confirmar, sobre la existencia de un nido en la región de Los Copetranes en el Páramo Rubio.

Se puede afirmar que en la Serranía de Perijá existe un núcleo de población de cóndores silvestres confirmada en el Cerro Pintao, un núcleo sin confirmar en el páramo Rubio en la región de los Copetranes.

Es muy probable que los cóndores vistos en el cerro Pintado sean los mismos que han podido ser observados en la región del Páramo Rubio y en la región del alto río Maracas máxime si se toman en cuenta dos factores importantes: Por un lado el régimen de vientos (vientos Alisios del Norte con dirección sur, Sur-occidental) los que los animales pueden aprovechar para moverse, y por otro la cercanía existente entre estos sitios (20 Km. para el Páramo Rubio y 40 Km. para el alto río Maracas).

Mediante la catalogación e identificación de los individuos tanto en el Cerro Pintao como en los otros sitios del Perijá, será posible establecer como es nuestra hipótesis que estos grupos se comparten como una sola núcleo poblacional (uso de los mismos recursos de alimento y refugio, comparten rutas de vuelo, intercambio genético).

Las apreciaciones anteriores, en especial la determinación de nidos llevarían a plantear tres núcleos hipotéticos en el Perijá y la cordillera oriental:

Núcleo 1: Páramo Rubio, Cerro Pintado, Cerro del Avión, cerro de Tres Tetas, Región alta del río Maracas y Cerro Tetari (en Venezuela)

Núcleo 2: Páramo de Cachira, Páramo del Oso, Río de Oro.

Núcleo 3: Lagunas de La Virgen y Pajaritos (Santander), Sierra Nevada del Cocuy (Boyacá).

Entre estos núcleos habría comunicación permanente si se consideran las distancias relativamente cortas entre los diferentes sitios.

Esta actividad se continuara adelantando durante la Fase II del convenio, a fin de conocer con precisión el número de núcleos y la composición poblacional de estos.

### 3.6. INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN ECOLOGÍA ALIMENTARIA

#### 3.6.1. FUENTES DE ALIMENTO

Existen muchas especies de mamíferos silvestres que potencialmente servirían de alimento al cóndor dentro de sus áreas de vuelo, pero estas no son lo suficientemente abundantes como para garantizar un nivel adecuado de alimento para un grupo de individuos, además de esto estos animales no están siempre disponibles para el consumo de los cóndores ya que son animales que frecuentan mas las zonas boscosa que las de páramo; una limitante para poder calcular la oferta y disponibilidad de alimento la constituye la carencia de información biológica básica que permita calcular el tamaño, la densidad, los niveles de mortalidad de las especies silvestres así como las capacidades de carga de los ecosistemas .

Entre los animales silvestres reportados como recursos alimenticios para el cóndor en los Andes del norte se encuentran: Venados, taires y pacas (Lieberman 1993 Wallace & Temple 1987).

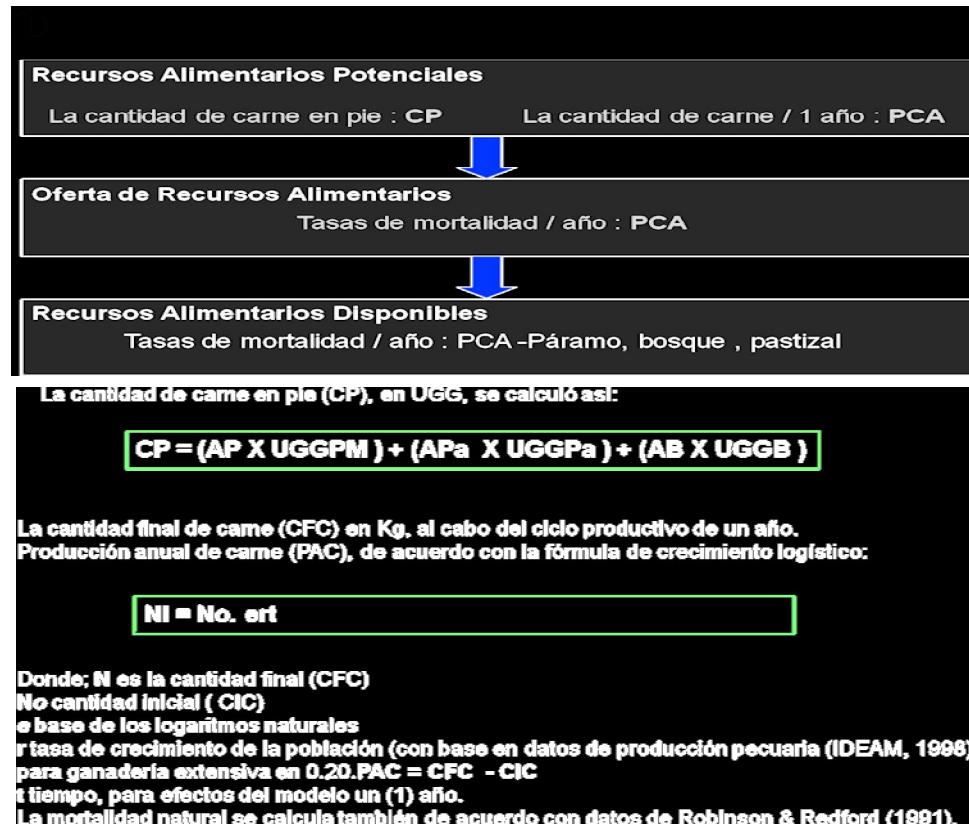
En el presente trabajo mediante encuestas con habitantes locales ha sido posible obtener reportes de especies de fauna como: Oso andino *Tremartus ornatus*, Zaino *Tayasu pecari*, Marimonda *Ateles sp.*, Armadillo *Dasypus novemcinctus* y Ñeque *Dasyprocta punctata*, utilizados por el cóndor en su dieta

Sin embargo los individuos presentes en esta región dependen en buena medida de alimento cuyo origen se da en explotaciones extensivas de ganado caprino y bovino asociadas al hábitat del cóndor, las ganaderías domésticas ofrecen suficiente alimento para el sostenimiento de los individuos de cóndor puesto que estas explotaciones se caracterizan por altas tasas de mortalidad y un manejo mínimo de cadáveres. Sin embargo, no existen datos confiables. Es necesario obtener información con las Umatas y pobladores locales sobre las características de las explotaciones pecuarias a fin de determinar la oferta y disponibilidad de recursos alimenticios para el cóndor provenientes de este tipo de producciones.

La oferta de alimento para el cóndor está dada por el porcentaje de mortalidad, de animales domésticos (bovinos, caprinos y equinos principalmente), esta cifra varía según el tipo y nivel de tecnificación de la explotación. En tanto que la disponibilidad de alimento, está ligada con el tipo de paisaje en el cual se ubica el animal muerto, ya que por sus características anatómicas *V. gryphus* posee una limitada capacidad de acceder a despojos de animales que se encuentren en sitios boscosos o cubiertos de matorrales densos, siendo posible acceder en el mayor número de veces a carcassas de animales muertos en sitios abiertos, con vegetación baja como sabanas, potreros y páramos.

El siguiente esquema muestra la ruta metodológica para el cálculo de la capacidad de carga, en cuanto a oferta de comida para *V. gryphus*

**GRAFICO: RUTA METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA DE ALIMENTO PARA *V. gryphus*.**



## 5. EDUCACIÓN AMBIENTAL.

### 5.1. JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El 5 de julio, Día Internacional del Medio Ambiente, se realizó en las instalaciones de Corpoguajira en Riohacha un taller de sensibilización dirigido a niños de los grados 7º a 11º sobre la importancia de la fauna y su papel en el funcionamiento y conservación de los ecosistemas. (Ver Anexos 4 lista de asistencia)



El día 6 de junio se realizó un recorrido en compañía de Zora Luz funcionaria especializada en educación ambiental de Corpoguajira, a los Municipios de Fonseca, San Juan Del Cesar, El Molino, Villaueva, Urumita y la Jagua del Pilar, a fin de obtener información sobre promotores ambientales que pueden brindar su apoyo para adelantar los talleres de educación ambiental.

El cuadro muestra el resultado de esta actividad

Municipio / Vda	Persona de Apoyo para los talleres	No. de contacto	Fechas tentativas
San Juan Del Cesar Vda. Corraleja	María José Fragoso - Gestora Ambiental EL Tablazo Amador Tirado, Fernando Vega, Carlos Álvarez, Elías Ortega, Enrique Añez, Uribe Coronel - Propietarios Cerca de Monte Verde Carlos Alvares - Propietario Cerca de Monte Verde	3173620149 3126885056	1ª y 2ª semana de septiembre
Cañaverales			1ª y 2ª semana de septiembre
El Plan			1ª semana de septiembre
El Molino	Leni Montero - Gestora Ambiental EL Molino Rafael González Gestora - Ambiental EL Molino José Aníbal Díaz - UMATA El Molino	3157604908 3135527308 3145538562	1ª semana de septiembre
Barranca			1ª semana de septiembre
Vda. Conejo			1ª y 2ª semana de septiembre
Urumita			3ª 4ª semana de julio
Villa Nueva	Nohora Pereira - Directora Fundación ICO José Alberto Díaz (Mayuya) Julio Alberto Pinto - Propietario Vda. el Pintao - Gestor Ambiental Villanueva	3163882124 3008462940 3157481739 3157146256	1ª semana de Agosto

Víctor Flórez - Guía Para el Pintao	3135954255
Vda. El Pintao	1 <sup>a</sup> y 2 <sup>a</sup> semana de septiembre
Villa Nueva	
Fonseca	3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> semana de julio
Riohacha	1 <sup>a</sup> semana de diciembre

**4.2. COORDINAR Y REALIZAR UN (1) TALLER DE CAPACITACIÓN PARA LOS TÉCNICOS DE LA CORPORACIÓN, ENCARGADOS DE PROYECTOS EN ESPECIES DE FAUNA AMENAZADAS DE EXTINCIÓN A NIVEL REGIONAL.**

#### **4.3. CAPACITACIÓN A AUTORIDADES AMBIENTALES**

Se propone dar capacitación al personal técnico de la Corporación, sobre manejo, evaluación de hábitat y desarrollo de actividades de educación ambiental específicos para la especie, a fin de implementar una capacidad instalada que sirva como modelo para el trabajo con otras especies de fauna con algún grado de amenaza.

Se incluirán temas específicos tales como: Biología general de la especie, distribución de Cóndor Andino en Colombia, técnicas de rastreo de fauna silvestre, uso de equipo de campo, recolección y manipulación de material biológico de cóndor para posteriores estudios, legislación nacional de fauna silvestre, verificación de ataques.

Estos elementos de capacitación serán dados en sesiones de trabajo tipo taller, con una duración de un día, estas actividades se realizarán en coordinación con las unidades de educación ambiental de las corporaciones. En taller se entregará a los asistentes un documento referente a los temas desarrollados en el taller para que sirva como texto de consulta y guía en el desarrollo de otras actividades de campo y/o de capacitación que se planteen luego del presente proyecto.

#### **4.4. DISEÑAR E IMPRIMIR VEINTE (20) EJEMPLARES DE UNA GUÍA DE CAMPO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE.**

Para este fin se viene elaborando un catálogo con fotografías del trabajo adelantado, a fin de que este material sirva como guía práctica de campo, para el entrenamiento del personal de la corporación en el monitoreo y actividades de educación ambiental para la protección del cóndor andino en jurisdicción de CORPOGUAJIRA.

#### **4.4. DISEÑO, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE MIL (1000) AFICHES ORIENTADAS AL CONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES.**

Se diseñó e un afiche calendario con información biológica del cóndor andino, a fin de que las comunidades locales aporten información sobre la especie, y se hagan partícipes activos de la conservación del cóndor andino en la Serranía del Perijá. Ver diseño en el Anexo 6.

#### **4.5. DISEÑO, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE MIL (1.000) CARTILLAS ORIENTADAS AL CONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES.**

Esta actividad será adelantada en el mes de diciembre.

## 5. GESTIÓN Y COORDINACIÓN DEL PROGRAMA A NIVEL REGIONAL.

La Dirección Técnica y La Coordinación de Proyecto Programa para la Conservación del Cóndor Andino en esta región del país se dio a la tarea de buscar a un coinvestigador local, con un perfil que incluía: experiencia y alto nivel de compromiso en proyectos y programas de investigación, conservación y protección de recursos naturales; gran conocimiento de la región; una excelente y demostrada habilidad para el trabajo de campo, así como habilidad para la interacción con las comunidades locales. La vinculación de este profesional, además del aporte derivado del perfil mencionado, es tener una presencia permanente en las zonas donde se adelantan labores de investigación y de educación ambiental.

La persona Seleccionada para este cargo es Wilmer Pulido Yaruro, quien ha formado parte equipos en proyectos de investigación y conservación con entidades como: la Fundación RenaSer, Conservación Internacional Colombia, el Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia y la

Fundación ProTejer. Esta persona recibió una capacitación teórico-práctica, en cartografía, navegación, manejo de brújula y GPS, técnicas campismo, seguimiento de fauna silvestre, técnicas para la recolección, conservación y envío de muestras biológicas, levantamiento de parcelas forestales a fin de obtener una información de alto nivel y valor biológico.

Por otra parte, durante este periodo, se realizaron actividades de gestión, a fin de involucrar actores institucionales regionales en la conservación del Cóndor Andino, con entidades como: La Universidad del Magdalena, La Unidad de Parques Nacionales Territorial Nororiental, La Fundación Pro Sierra Nevada de Santa Marta, La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – Corpamag-TeleCaribe, La Fundación Wii, y Corpoguajira.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se ha cumplido ampliamente con las metas acordadas para el Proyecto para la Conservación del Cóndor Andino en jurisdicción de CORPOGUAJIRA, dentro del convenio "Convenio de cooperación Interinstitucional celebrado entre la Fundación Bioandina Colombia –Fbc– la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA y la Corporación Autónoma Regional del Cesar – Corpocesar, para la ejecución de Planes de Conservación de Especies de Fauna con Algún Grado de Amenaza".

Se ha hecho el reconocimiento de una buena parte del área potencial de hábitat para el cóndor andino en la Serranía del Perijá en el departamento de la Guajira en los municipios de Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar y EL Molino

Es notorio el estado de degradación de los diferentes ecosistemas en la Serranía del Perijá, en jurisdicción de CORPOGUAJIRA, con procesos históricos de cultivos ilícitos, tala, quema, cacería y establecimiento de producciones agrícolas y pecuarias que han llevado incluso a procesos de erosión del suelo. Por esta razón la oferta de hábitat y alimento para las poblaciones naturales de cóndor andino es limitada e insuficiente, falta por determinar con mayor precisión cuál es la oferta de hábitat para *V. gryphus*.

La adopción de una estrategia para la conservación de las poblaciones silvestres de cóndor andino en su distribución más septentrional debe contemplar la protección de los bosques de la Serranía del Perijá, hábitats naturales de la especie, lo que supone la adopción políticas y acuerdos con diferentes actores institucionales, tanto nacionales (Corpocesar, municipios, UAEPPN) como internacionales (Inparques- Venezuela).

El trabajo directo en campo con las comunidades, ha aportado información valiosa acerca de la presencia de cóndores, así como de la percepción y relación de los pobladores locales con la especie. Hasta el momento se ha podido determinar que si bien no existe una relación de gran conflicto entre el hombre y el cóndor en la Serranía del Perijá, si parece haber una pérdida de cóndores debido a envenenamiento de animales, siendo esta una práctica cultural muy arraigada entre los habitantes de la región. Por lo que debe trabajarse intensamente en los programas de educación ambiental, a fin de cambiar este tipo de prácticas.

Se realizó un análisis cartográfico para establecer las zonas potenciales de hábitat para el cóndor andino. Los cálculos arrojan un área de hábitat disponible que parece ser insuficiente para el mantenimiento de una población viable si no se recurre a otras medidas de conservación y protección como el establecimiento de áreas protegidas y de corredores biológicos, estrategias que requieren la coordinación de esfuerzos con entidades ambientales del orden nacional como CORPOCESAR, UAEPPN, ONGs, Administraciones Municipales y de carácter internacional como es el caso de Inparques de Venezuela.

Se han determinado zonas y sitios de nidación actual en el área del Cerro Pintao esto se ha logrado basándose en información suministrada por los habitantes y confirmada posteriormente durante el trabajo de campo. La importancia del establecimiento de estos núcleos de poblaciones silvestres servirá para determinar áreas de dispersión.

Se puede afirmar que los núcleos de poblaciones existentes a lo largo de la serranía del Perijá, tienen comunicación entre, así como con el núcleo existente al sur de este sistema montañoso, también es posible que las poblaciones de cóndores de la Sierra Nevada de Santa Marta y de la Serranía del Perijá se comuniquen a través del valle del Cesar, esto se sustenta en el análisis de trabajos de seguimiento de cóndores reintroducidos en otras regiones del país y fuera de él, así como de las observaciones realizadas en campo.

En cuanto a la ecología alimentaria de la especie se ha podido determinar que para el caso del Perijá que los cóndores prefieren carroñas de animales domésticos de buen tamaño; lo que no descarta el uso de restos de ejemplares de la fauna silvestre, aun de talla pequeña, siempre que esté disponible, el cóndor aprovecha otros recursos alimenticios del medio como son las especies de fauna silvestre: Oso andino *Tremartus ornatus*, Zaino *Tayasu pecari*, Marimonda *Atelis sp.*, Armadillo *Dasypus novemcinctus* y Ñeque *Dasyprocta punctata*. Conocer de manera más precisa este tipo de recursos requiere de un trabajo de mayor tiempo y alcance a fin de conocer las épocas, lugares de los recursos aprovechados por *V. gryphus*.

Se han realizado encuestas y charlas informales con los pobladores locales a fin de determinar con precisión el número de animales muertos, a pesar de lo limitado de la información debido al desplazamiento de algunos de los pobladores de las zonas con presencia de cóndores hacia las cabeceras municipales, se ha logrado establecer que la perdida de individuos de cóndor andino puede ser importante debido a la cultura arraigada en los pobladores locales, hacia el envenenamiento de animales para dar muerte a perros asilvestrados y pumas *P. concolor*.

Las actividades de educación y divulgación ambiental del Programa desarrolladas han dado resultados al menos en lo que se refiere a la fase de sensibilización, no obstante se hace necesario adelantar un programa mas permanente a fin de lograr una acción directa y participativa por parte de la comunidad para lograr superar los graves problemas de deterioro de los ecosistemas que se viene dando en el área del cerro Pintao. A este respecto es importante señalar la buena disposición y organización de la comunidad

Se han realizado ocho (8) talleres para la protección del cóndor andino en jurisdicción CORPOGUAJIRA Villanueva con la participación de unas 25 personas, y en Riohacha para unas 60 personas, además de esto se ha hecho divulgación del Proyecto por el canal Regional TeleCaribe en el espacio ReVive, emitido el domingo 13 de Julio del presente año.

Se viene elaborando un catálogo con fotografías del trabajo adelantado en campo a fin de que este material sirva como guía para el entrenamiento del personal de CORPOGUAJIRAPara el monitoreo y actividades de educación ambiental para la protección del cóndor andino.

Se diseñó e imprimió un afiche calendario con información básica de *V. gryphus* , así mismo se viene trabajando en el diseño, elaboración e impresión de la guía de campo para la conservación de la especie y las cartillas orientadas al conocimiento y protección del cóndor andino y los ecosistemas con los que está estrechamente relacionado.

## Anexos

### ANEXO 1

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bruning Donald.: Breeding Condors In Captivity For The Release Into The Wild. *Zoo-Biology* 2. 1997. Pag. 245-252
- Carpenter J.W. Medical and husbandry aspects of captive Andean condors: A model for the California condor. In: Annual Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians. 1983, pp. 13 - 19.
- Ceballos, O. & Donazar, J.A.: Selección del Lugar de Nidificación Por El Alimoche (*Neophron Percnopterus*) En Navarra . Miunibe (Ciencias Naturales) 40. San Sebastián 1988 Pag. 3-8
- Ceballos, O. & Donazar.: Actividad J.A., Uso Del Espacio Y Cuidado Parental En Una Pareja De Alimoches (*Neophron percnopterus*) Durante El Periodo de Dependencia de los Polluelos. *Ecología* No. 2 Icona- Madrid. 1998 Pag. 275-291
- Ceballos Olga. & Donazar, Jose A.: Factor Influencing The Breeding Density And Nest Site Selection Of The Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) *Journal Orn.* 30. 1989. Pag. 353-359
- Cohn J.P. Breeding success. *Americas*, 42 (1): 33 - 36. 1990.
- Cohn Jefreey P.: The Flight Of The California Condor. *Bioscience* Vol. 43 No. 4. April 1993. Pag. 206-209
- Cracraft Joel. & Rich, Pat Vickers.: The Systematic And Evolution Of The Cathartidae In The Old World Tertiary. *The Condor*. 71 1972 Pag. 272-283
- Donazar, J.A. & Ceballos, O.: Alimentación y Tazas Reproductivas del Alimoche (*Neophron percnopterus*) En Navarra. *Ardeola* 35 (1) 1988 Pag. 3-14
- Donazar, J.A., Ceballos, O. & Fernandez, C.: Factors Influencing The Distribution Of And Abundance Of Seven Cliff-Nesting Raptors. A Multivariate Study. *Raptor In The Modern World*. 1989
- Donazar, J.A., Elosegui, J. & Senosiain, A.: Éxito Reproductivo del Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) En Navarra. *Doñana Acta Vertebrata*. 15 (2) 1988. Pag. 187-192
- Donazar, M.A., Fernandez, C.: Population Trends Of The Griffon Vulture *Gyps fulvus* In Northern Spain Between 1969 And 1989, In Relation To Conservation Measures. *Biological Conservation* 53. 1990.
- El Mensajero Del Sol. Programa Cóndor Andino Colombia. Fundación Recursos Naturales Renaser (Cartilla) Pag. 1-9
- Ellis, David H., Glunski, Richard L., Goodwin, John G. & Whaley, Wayme H.: New World. *Vultures Counts In Mexico, Central America And South America*. Cap. 10. Pag. 124-132.
- Erickson & Carpenter, James W.: Captive Condor Propagation An Recommended Release Procedures. Cap 26. Ray C. Pag. 385-399
- Erickson, R.C. & Carpenter, J.W. Captive condor propagation and recommended releases procedures. In: WILBUR S.R. & JACKSON J.A. (eds.) *Vulture Biology and management*, pp 385 - 399. California Press.
- Feliciano J.O. Estado Actual Del Programa Cóndor Andino En Colombia y Evaluación de la Población Silvestre de Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) En la Sierra Nevada de Santa Marta. Informe Final De Las Actividades Hasta Agosto De 1997.
- Feliciano J.O. & Barrera, M.A. Repoblación de cóndor Andino *Vultur gryphus* (Linnaeus, 1758), en tres páramos de los Andes colombianos. *Trianea* 5. Acta Científica y Tecnológica INDERENA. 1994.
- Feliciano J.O & Rodríguez, J. Consideraciones sobre la conservación de la población de cóndor andino en la Sierra Nevada de Santa Marta. Programa Cóndor Andino Colombia. Fundación Renaser. Informe de comisión .1995. (Inédito).
- Gailey, J. & Bolwig, N. Obsevation on the behavior of the Andean condor (*Vultur gryphus*). *The condor* 75: 60 - 68. 1973.
- Gippoliti, Spartaco & Carpento, Giuseppe Maria.: Captive Breeding, Zoos And Good Sense. *Conservation Biology* Vol 11 No. 3 Jun 1997. Pag. 806-807
- Handerson, Stanley H. & Gutzwiller, Kevin J.: Habitat Evaluation Methods. Cap. 23. Pag. 592-605
- Hiraldo, F., Delibes, M., Donazar, J.A. Field Ornithology. Comparison of Diets of Turkey Vultures In Three Regions Of Northern Mexico. 62 (3) Summer 1991. Pag. 319-324
- Hiraldo, Fernando., Delibes, Miguek. & Calderon, Juan.: Comments on The Taxonomy of The Bearded Vulture. *Gypaetus barbatus* (Linneaus, 1758). *Boon, Zool, Beitr.* 35 (1984). Pag. 94-95
- Hiraldo, Fernando.: Breeding Biology Of The Cinerousvulture. Cap. 17. Pag. 197-213.
- Hiraldo, Fernando.: Naturalia Hispanica No. 2. Colonias de Cría y Censo de los Buitres Negros (*Aegyptus monachos*) En España. Ministerio De Agricultura, Pesca Y Alimentación. Madrid, 1974.
- Kremen, Claire, Merenlender, Adina M. & Murphy, Dennis.: Ecologic Monitoring: A Vital Need For Integrating Conservation And Development Programs In The Tropics. *Conservation Biology*. Vol 8 No. 2. June 1994. Pag. 388-397
- Lieberman, A. El Mensajero del sol: Reintroduction of the Andean condor. *Zoonozz*, 64: 6 - 11. 1991.
- Lieberman, A. Rodriguez, J.V., Paez, J.M. & Wiley, J. The reintroduction of the Andean condor into Colombia, South America: 1989 - 1991. *Oryx*, 27: 83 - 90. 1993.
- Macdonald, David W.: Radio-Tracking: Some Applications And Limitations. Cap. 20, Animal Marking. Recognition, Marking Of Animal In Research, R.S.P.G.A. Symposium. London, 1977. Pag.192-204

- Marcot, B., & Mannam, W. U.: Winsconsin Animal Movements: An Optional Foraging Approach. Graham H. Pike. . Cap. 2. The Ecology Of Animal Movement. En: Wildlife Habitat Relation Ships Concept And Applications Marrison M., Press. U.S.A. 1992. Pag. 7-31.
- Mc Gahan, J . The condor, soaring spirit of the Andes. National Geographic, 139: 684 - 709. 1971.
- Menin, Eliane, Geraldo, Rita C, Torres, Matos David.: Anatomía Funcional De Tubo Digestivo De *Coragyps atratus brasiliensis*. Bonaparte, 1850. ( Falconiformes, Cathartidae). Revista Ceres 37(213): 398-420, 1990
- Miller, Philip: Selective Breeding Programs For Rare Alleles: Examples From The Przewalski'S Horse And California Condors Pedigrees. Conservation Biology. Vol 9. No. 5 Oct, 1995. Pag. 1262-1273
- Olivares A. Monografía del cóndor. Revista Academia Colombiana de Ciencias, 12 (45): 21 - 34. 1963.
- Olivares Antonio. Se Extingue El Cóndor. Revista Nacional de Agricultura. Abril 1974. Pag. 27-33
- Palma De Feuillet, Milagros.: El Cóndor: Dimensión Mítica Del Ave Sagrada. Caja De Crédito Agrario . 1982
- Pike, Graham H.: Optimal Foraging Theory: A Critical Review. Ann. Rev. Ecol. Syst. 1984. Pag. 523-575
- Salvemos Al Cóndor. Programa Ecológico Capaca-Sena (Cartilla) Pag. 1-11
- Solano Gonzalo.¿ Avión O Superman . . .? No, El Mitológico Cóndor. Visión 15 De Octubre De 1990
- Thorne, Kristine M.: Rehabilitation Notes: Turkey Vulture (*Cathartes aura*). Iwrc Journal, Winter 1986. Pag. 7-9
- Toro, H., Pavez E.F., Gough R.E., Montes G. & Kaleta E.F.: Serum Chemistry and Antibody Status Some Avian Pathogens Of Free Living And Captive Condors (*Vultur gryphus*) Of Central Chile. Avian Pathology 26 (1997) Pag. 339-345.
- Torres B.J.; Feliciano C.O. Estado Actual del Programa Cóndor Andino en Colombia y Evaluación de las Poblaciones Silvestres de Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el Norte de Colombia. Informe Final de Las Actividades Fundación RenaSer, 2001.
- Torres B.J., Feliciano J.O & Rodríguez, J. Estado de la Población de Cóndor Andino en el Sector de el Machín (Guajira) Sierra Nevada de Santa Marta. Programa Cóndor Andino Colombia. Fundación Renaser. Informe de Comisión, 2002. (Inédito).
- Torres B.J., Estado de Conservación del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) en el Norte de Colombia, Actualidad y Perspectivas. Memorias "Hacia la Declaratoria de un Área Protegida en la Serranía del Perijá" SINA- UAESPNN, 2005.
- Tovar R. Salvemos el cóndor. 12 pp., 6 figs. Selección de publicaciones SENA, Bogotá. 1985.
- Wallace, M.P., Andean condor experimental releases to enhance California condor recovery. In Endangered Species UPDATE. Vol 6 No. 5 & 6, pp 1 - 4. 1989.
- Wallace, M.P., Temple S.A. Competitive interactions within and between species in a guild of avian scavengers. In: the Auk 104: 290 - 295. 1987.
- Wallace, M.P., Temple S.A Impacts of the 1982 - 1983 El Niño on population Dynamics of Andean condors in Perú. In: Biotropica 20 (2): 144 - 150.1988.
- Wallace, M.P., Temple S.A. & Torres T.W. Ecología del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en el norte del Perú. In: I Simposio de Ornitológia Neotropical, pp. 69.
- Wallace, Michael P. & Temple, Stanley A.: Competitive Interactions Within And Between Species In A Guild Of Avian Scavengers. The Auk, 104, April 1987. Pag. 290-295.
- Wallace, Michael P. & Wiley, James.: Use The Andean Condor To Enhance Success Of California Condor Reintroduction To The Wild. Informer 1987. Pag. 1-11.
- Wallace, Michael.: The California Condor: Current Efforts For Its Recovery, En Special Issue. Captive Propagation End Reintroduction: A Strategy For Preserving Endangered Species?. Endangered Species Update. Vol. 8 No. 1. 1997 Pag. 32-35.
- Wallace, P. & Temple, Stanley A.: An Evaluation Of Techniques For Releasing Hand-Reared Vultures To The Wild. Cap. 27. Pag. 400-423.
- White, Gary C. & Garrott J, Robert G.: Wild Effects of Biotelemetry Triangulation Errors In Detecting Habitat Selection Management. Vol 50 No.3. 1986 Pag. 509-513.
- Whitson, M. & Whitson P.D. Breeding behavior of the Andean condor (*Vultur gryphus*). Condor 71: 73 - 75. 1969.
- Wilbur ,Sandford. R.: The Estatus of Vultures In The Western Hemisphere. Cap. 9. Pag. 113-123.
- Wilbur, Sanfor R.: A Supplementary Bibliography Of The Vultures. Cap. 32 Pag. 497-525.
- Wilbur, Sanford R.: Vulture: Biology And Management. Jacomea. Jackson. University Of California Press. 1983.
- Zoonooz. San Diego. Wild Animal Park . Vol 64. No. 1 January 1991.

## ANEXO 2 FORMATOS

FUNDACION BIOANDINA COLOMBIA – FBC –  
PROGRAMA PARA LA CONSERVACION DEL CONDOR ANDINO EN  
COLOMBIA  
PROYECTO REGIONAL NORTE



### REGISTRO DE OBSERVACION Y LOCALIZACION DE LOS CONDORES

NOMBRE DEL ENCUESTADOR \_\_\_\_\_  
LUGAR Y FECHA \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL ENCUESTADO O FUENTE DE INFORMACIÓN \_\_\_\_\_  
EDAD \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_ LUGAR DONDE VIVE \_\_\_\_\_

#### PREGUNTAS:

EN QUE LUGAR VIO LOS CONDORES (NOMBRE DEL SITIO) \_\_\_\_\_  
DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_ MUNICIPIO \_\_\_\_\_ VEREDA \_\_\_\_\_

DESCRIBA EL SITIO DONDE LOS VIO ( TOPOGRAFIA, CLIMA VEGETACION ):

FECHA Y HORA DE LA OBSERVACION:

AÑO:	MES:	DIA:	HORA:
------	------	------	-------

CUANTOS CONDORES ERAN: \_\_\_\_\_  
DISTANCIA A LA QUE FUERON VISTOS: \_\_\_\_\_  
PORQUE CREE QUE ERAN CONDORES (DESCRIPCION, COLOR, TAMAÑO, SEÑALES, MARCAS, FORMA DE VUELO).

ACTIVIDAD QUE DESARROLLABAN LOS EJEMPLARES:

VUELO Y LUGAR DONDE VOLABAN	
COMIENDO Y QUE CONSUMIAN	
ESTABAN POSADOS. DONDE?	
HA VISTO O SABE DE ALGUN NIDO?	
HA OBSERVADO POLLUELOS	

TENIAN ALGUNA MARCA DE IDENTIFICACION \_\_\_\_\_  
EN QUE LUGAR DEL CUERPO \_\_\_\_\_  
DESCRIBA EL COLOR Y EL NUMERO DE LA ETIQUETA O MARQUILLA  
OBSERVADA \_\_\_\_\_  
TENIAN ANTENAS O TRANSMISORES \_\_\_\_\_ EN DONDE \_\_\_\_\_  
COMENTARIOS ADICIONALES ( COMPORTAMIENTO DE LOS CONDORES, DIRECCION HACIA DONDE  
LOS VIO VOLAR):

HABIA OIDO HABLAR DE LOS CONDORES? \_\_\_\_\_  
DONDE Y/O QUIEN LE HABLO DE ELLOS? \_\_\_\_\_  
SE ENTERO POR OTROS MEDIOS (RADIO, TELEVISION, CHARLAS, AFICHES Y/O  
FOLLETOS) \_\_\_\_\_

QUE PIENSAN DE LA PRESENCIA DE LOS CONDORES EN LA  
ZONA \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ANEXO 3**  
**FORMATOS CON IMFORMACIÓN RESULTADO DEL TRABAJO**

**FUNDACION BIOANDINA COLOMBIA - FBC -  
 PROGRAMA PARA LA CONSERVACION DEL CONDOR ANDINO EN COLOMBIA  
 PROYECTO REGIONAL NORTE**



**FORMATO DE OBSERVACION**

M	<input checked="" type="checkbox"/>	H	<input type="checkbox"/>	J	<input type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fecha	22 Jun		Hora	10:36		Fecha	22 Jun		Hora	11:06	
Sitio	La		Sitio			Coordenadas:	N 10°33'25.70" W 72°55'11.70"O		Coordenadas:	N 10°32'8.10" W 72°54'25.60"	
Altura	2.200 msnm		Altura	200 m		Altura	2.300 msnm		Altura	300 m	
											
Temp.	Prec %	Nub %	Sol %	Temp.	Prec %	Nub %	Sol %				
12			100	10		50					
Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro	Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro				
X				X							
Descripción del lugar <u>Zona de potreros y con escasos bosque muy intervenidos</u>											
Comentarios _____											
M	<input type="checkbox"/>	H	<input checked="" type="checkbox"/>	J	<input checked="" type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>		
Fecha	27 Jun		Hora	13:36		Fecha	8 Jul		Hora	11:19	
Sitio	Finca Los Sauces		Sitio	Cerro Los Buitres		Coordenadas:	N 10°16'18.20" W 72°58'24.90"		Coordenadas:	N 10°16'5.64" W 72°55'41.65"	
Altura	2700 msnm		Altura	50 m		Altura	3100 msnm		Altura	50 m	
											
Temp.	Prec %	Nub %	Sol %	Temp C.	Prec %	Nub %	Sol %				
8		50		16			100				
Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro	Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro				
X				X							
Descripción del lugar <u>Zona de Paramo</u>											
Comentarios <u>Es notoria el estado del buche lo que da cuenta que el animal consiguió alimento hace menos de tres días</u>											

Marque la pluma o plumas faltantes en el esquema  
 Convenciones: M: Macho, H: Hembra, J: Juvenil, SA: sub-adulto, A: Adulto

**FUNDACION BIOANDINA COLOMBIA – FBC -**  
**PROGRAMA PARA LA CONSERVACION DEL CONDOR ANDINO EN COLOMBIA**  
**PROYECTO REGIONAL NORTE**  
**FORMATO DE OBSERVACION**



M	<input type="checkbox"/>	H	<input type="checkbox"/>	J	<input checked="" type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>														
Fecha	12 Jul		Hora	3:16		Fecha	20 Jul		Hora	12:06													
Sitio											Coordenadas:	N	10°32'07.20"	W	72°54'26.45"	Coordenadas:	N	10°32'8.00"	W	72°54'25.05"			
Altura	2.300		msnm			Altura	2.300		msnm			Distancia	200		m	Distancia	100		m				
																							
Temp.	Prec %	Nub %	Sol %	Temp.	Prec %	Nub %	Sol %																
10		30		8		50																	
Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro	Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro																
X				X																			
Descripción del lugar <u>Zona de Paramo</u>												Descripción del lugar <u>Zona de Paramo</u>											
Comentarios _____												Comentarios _____											
M	<input type="checkbox"/>	H	<input type="checkbox"/>	J	<input type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	H	J	<input type="checkbox"/>	SA	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>					
Fecha			Hora			Fecha			Hora														
Sitio											Sitio												
Coordenadas:	N			W			Coordenadas:	N			W												
Altura			msnm			Altura			msnm			Distancia			m	Distancia			m				
Temp.	Prec %	Nub %	Sol %	Temp.	Prec %	Nub %	Sol %																
Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro	Vuelo	Comiendo	Perchado	Otro																
Descripción del lugar _____												Descripción del lugar _____											
Comentarios _____												Comentarios _____											

Marque la pluma o plumas faltantes en el esquema  
 Convenciones: M: Macho, H: Hembra, J: Juvenil, SA: sub-adulto, A: Adulto

**ANEXO 4**  
**LISTAS DE ASISTENTES A TALLERES**

**ANEXO 5**  
**PROUESTA DE AFICHE**

... regresa  
**el cóndor**

CONTÚ AYUDA EL CÓNDOR DE LOS ANDES SEGUIRÁ VOLANDO POR CELOS DEL PAÍS



**Reproducción**



El cóndor tiene solo un polluelo cada dos años, los padres lo cuidan, le dan comida y le enseñan rutas de vuelo a lo largo de una año y medio.

**Adultos y juveniles**



Los condor juveniles son de color café hasta los cinco años de edad, el plumaje se torna negro y el collar blanco. A los siete años de edad poseen los colores típicos de la especie, plumaje negro, dorso de las alas y collar blanco.

**Machos y hembras**



La hembra de cóndor andino posee un menor tamaño que el macho, su iris es de color rojo. El macho posee un collar carunculado en el frente y su iris es de color caffé.

**Tamaño**



El cóndor mide hasta 3.20 metros de envergadura a punta de las alas. El macho pesa 22 kg, la hembra 9 Kg. Es el ave voladora más grande del mundo.

**Vuelo**



El cóndor puede volar hasta 120 Km desde su nido en busca de comida, el planea aprovechando los corrientes de aire caliente.

**Papel ecológico**



El cóndor andino desempeña un papel fundamental limpando de animales muertos los parques y lugares donde se origina el agua para el consumo humano.

Coloque una X sobre cada día que vea cóndores pasar por aquí y llene los datos que aparecen a continuación

Nombre					
Ocupación					
Vereda					
Municipio					
Departamento					
Parejas					
Polluelos					
Nidos					

**FUNDACIÓN BIOCÓDIGO**  
**Bio Andina**  
COLOMBIA

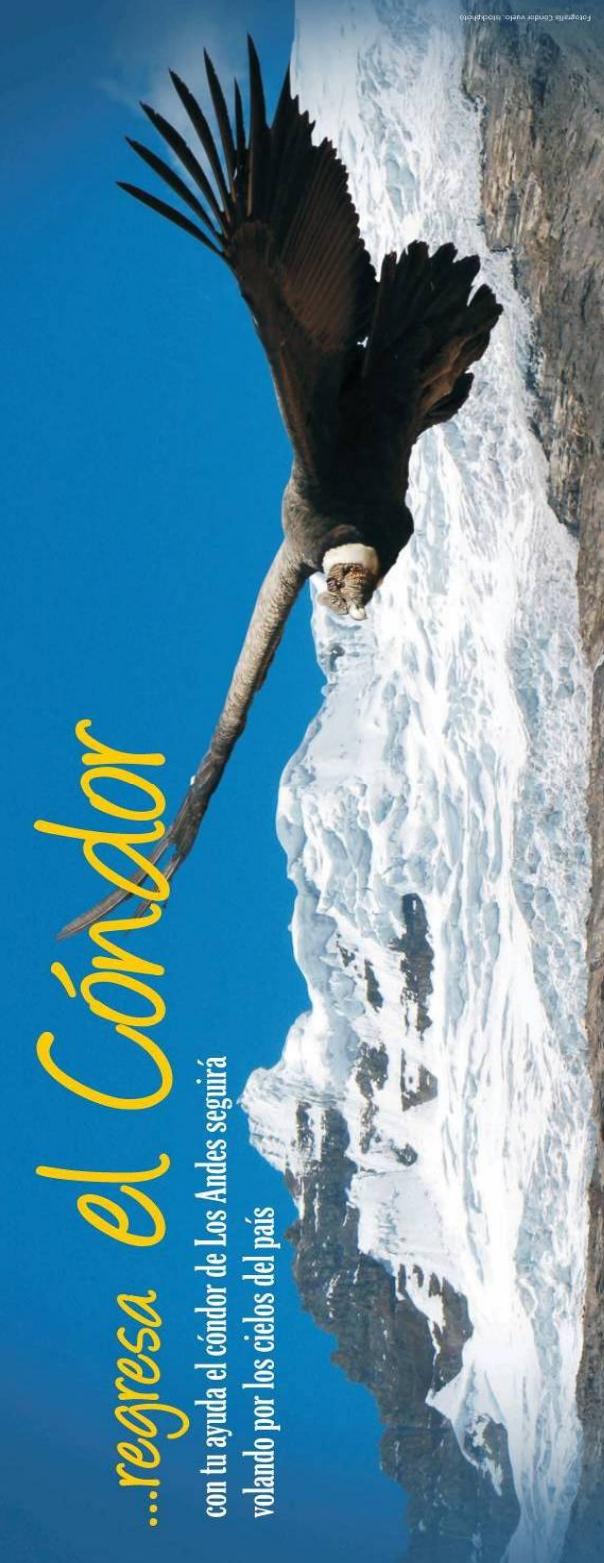
Colabora llenando la ficha o enviándome información al correo que aparece en este afiche, acerca de parejas de CÓNDOR, nidos o polluelos.  
La supervivencia del CÓNDOR ANDINO depende de la ayuda que puedas brindarnos.

correo: bioandinocolombia@gmail.com www.bioandinocolombia.org

## AFICHE FINAL DEFINITIVO

**...regresa el Cónedor**

con tu ayuda el cóndor de Los Andes seguirá volando por los cielos del país



**reproducción**

Por lo general el Cóndor Andino tiene solo un polluelo cada dos años. A lo largo de un año medio los padres lo protegen, le brindan refugio, le proveen de alimento y le enseñan las rutinas de vuelo.

**tamaño**

El cóndor andino es el ave voladora más grande del mundo. Mide a 3 metros de envergadura, que es a distancia de punta a punta de las alas. El macho pesa hasta 15 kilos y la hembra hasta 11 kilos.

**juvenil**

Los cóndores juveniles son de color café con un collar iris hasta los cinco años, edad en la que el plumaje se va tornando negro y el collar blanco. A los seis años ya posee los colores típicos de la especie: plumaje negro, dorado de las alas y solar blanco.

**vuelo**

En un solo día el cóndor puede volar hasta 200 Kms. desde su nido, en busca de comida. El gasto de energía para el vuelo es mínimo, pues plana aprovechando las corrientes de aire caliente.

**machos y hembras**

La hembra de cóndor andino posee un menor tamaño que el macho, el iris del ojo es de color rojo y su frente es lisa. El macho posee una cresta en la frente con finas escamas.

**ficción ecológica**

El condor andino desempeña un papel fundamental limpando un paisaje muerto, los parques y lugares donde se origina el agua para el consumo humano.

**8009**

La Fundación Biandina Colombia –F.B.C.- Lidera la conservación del Cóndor Andino en Colombia e-mail: biandina@commbia@gmail.com  
www.biandinazoo.com.co

**2008**

La Fundación Biandina Colombia –F.B.C.- Lidera la conservación del Cóndor Andino en Colombia, F.B.C., Monit. #103065391.

**6 Enero**

D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30	31				

**2009**

D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30	31				

**coloca una X en el calendario sobre cada día que veas Cóndores pasar por aquí y llena los datos que aparecen a continuación:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Vereda: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

Nudos: \_\_\_\_\_

Polluelos: \_\_\_\_\_

Cabecera llenando la ficha y enviándonos información al correo que aparece en este afiche, acerca de parejas, o polluelos de CONDORES. La supervivencia del CONDOR ANDINO depende de la ayuda que puedas brindarnos.