

0250

Popayán, Diciembre 13 de 1999

Doctor
GERMAN PARRA
Director de Investigaciones
Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas
INCIVA
Cali

Ref: *Proyecto "EVALUACION DE LA DIERSIDAD DE ARAÑAS TEJEDORAS EN ECOSISTEMAS DE ALTA MONTAÑA, PNN FARALLONES DE CALI.*

Apreciado Germán.

Por medio de la presente hago llegar a tu despacho el II informe de Avance relacionado con el proyecto de la referencia, en concordancia con el contrato suscrito con INCIVA.

El informe, elaborado para el período está dividido en las siguientes partes:

1. Objetivos para el período del informe.
2. Actividades realizadas durante el período del informe.
3. Resultados parciales.
4. Objetivos para el siguiente período
5. Dificultades e imprevistos.

Además solicito comedidamente una prórroga de 3.5 meses a partir de la fecha acordada de culminación del proyecto para la fase final del proyecto, esto debido a las razones presentadas en el informe.

Por otra parte deseo ratificar mi interés y disponibilidad para continuar el proyecto en el PNN Farallones de Cali por lo cual no será necesario el traslado a Yotoco como antes había solicitado.

Agradeciendo su atención y colaboración

Atentamente



MARIA MERCEDES MEDINA M.
Ecóloga
Investigadora Asociada INCIVA

0250

INFORME DE AVANCE No. 2

Proyecto:

*"EVALUACION DE LA DIVERSIDAD DE ARAÑAS
TEJEDORAS EN AREAS DE ALTA MONTAÑA,
CORDILLERA OCCIDENTAL, FARALLONES DE
CALI.*

Investigadora a cargo:

MARIA MERCEDES MEDINA MUÑOZ

INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS
INCIVACALI
DICIEMBRE DE 1999

INFORME DE AVANCE No. 2
CORRESPONDIENTE AL PERIODO ABRIL - OCTUBRE DE 1999

Ref: Proyecto: " Evaluación de la diversidad de arañas tejedoras en áreas de alta montaña, Cordillera occidental, Farallones de Cali.

OBJETIVOS PARA EL PERIODO ABRIL - OCTUBRE DE 1999

Los objetivos planteados para este período durante la etapa de ejecución del Proyecto fueron los siguientes:

1. Realizar los muestreos poblacionales, en diferentes áreas y biotopos aumentando la cobertura del proyecto.
2. Iniciar la identificación de las especies de arañas registradas durante los muestreos.
3. Iniciar la colección de arañas después de obtenido el permiso correspondiente de la Unidad de Parques.
4. Iniciar las primeras mediciones de oferta de insectos mediante el uso de las trampas nit - fall y cebo trampa.
5. Iniciar la identificación en laboratorio de las especies de arañas
6. Iniciar la identificación de las especies de plantas encontradas en las parcelas.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERÍODO ABRIL - OCTUBRE DE 1999

- 1. Visitas a las estaciones: El Topacio, Corea y Pichindé.*
- 2. Realización de los censos poblacionales aleatorios por localidades y por biotopos.*
- 3. Identificación en el Laboratorio de las especies de arañas colectadas*
- 4. Identificación de las especies de plantas*
- 5. Iniciación de las mediciones de oferta de presas.*
- 6. Obtención del permiso de Investigación sobre fauna silvestre en el Parque Farallones según resolución No. 309 del 29 de Julio de 1999 expedida por la Dirección General de la Unidad de Parques.*

1. Los censos de arañas durante este periodo se realizaron en su totalidad en cercanías de la estación de Educación Ambiental El Topacio, debido a la inaccesibilidad para las otras dos zonas, Corea y Pichindé.
2. Se muestrearon un total de 30 parcelas ubicadas entre los 1670 y 1800m.s.n.m., correspondiente a la zona bioclimática de Bosque húmedo Subtropical y localizadas dentro de la división del Parque correspondiente al Frente Cali. Los muestreos se repartieron aleatoriamente en cuatro localidades.
3. Durante los días en los que se realizaron la mayoría de los muestreos el permiso de colección aún no estaba dado. Por lo tanto las colecciones que se hicieron fueron pocas y el registro de las morfoespecies se realizó con la utilización de un sistema de códigos, para lo cual se identificaron las características morfológicas mas relevantes para su reconocimiento en los posteriores muestreos y colección.
4. Para la identificación de las Especies de plantas, se codificaron en el sitio de muestreo o se solicitó la ayuda de los Guardaparques en su identificación por nombre vulgar.
5. No se logró iniciar las mediciones de oferta de presas pero si se identificaron parcialmente los órdenes de insectos de mayor preferencia para algunas de las morfoespecies muestreadas.

RESULTADOS PARCIALES

1. Composición y Diversidad de Morfoespecies por Biotopo.

Hasta el momento el total de morfoespecies registradas para 6 biotopos es de 20 y el total de individuos muestreados es de 80. Tales especies están distribuidas en aproximadamente 7 familias aún cuando algunas de ellas todavía no ha sido posible asignarlas a Familias específicas.

En la Tabla No.1. Se incluye la lista de morfoespecies de arañas tejedoras y el número de individuos registrados en seis (6) Biotopos del área de Estudio. Cada morfoespecie en la lista aparece identificada con un código, excepto cuando su determinación taxonómica ha sido posible hasta género. El primer número del código refiere al número de la parcela donde se encontró , y el segundo, en orden ascendente, de reporte de las morfoespecies nuevas que aparecen en los muestreos.

Discriminando por biotopos, los mas dominantes tanto en riqueza como en abundancia de individuos son los de Bosque No Intervenido y Bosque Medianamente Intervenido respectivamente. En contraste, los biotopos con menor dominancia están representados por el Rastrojo (Tabla 1).

Discriminando hasta género, la lista de arañas identificadas en el área de estudio incluye las siguientes especies:

- a. *Leucage sp.*
- b. *Gasteracantha sp.*
- c. *Witica sp.*
- d. *Pronous sp.*
- e. *Tetragnatha sp.*
- f. *Chryso sp.*
- g. *Selenopidae selenops.*

La anterior determinación taxonómica ha sido realizada en colaboración con el biólogo Eduardo Flórez, Profesor Asociado del Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional con sede en Santafé de Bogotá.

Teniendo en cuenta el número de individuos por cada morfoespecie de arañas se calcularon los índices de diversidad para los seis (6) Biotopos. El Biotopo4 (Bosque No Intervenido) con $R1= 2.8$ presentó la mayor riqueza de especies ($No=10$), mientras que el Biotopo 6 (Rastrojo Intervenido) con $R1= 0.7$, tuvo la menor riqueza de especies ($No=2$) en relación con los otros Biotopos. El índice de Shannon nos dice que para los biotopos 4 y 2 (Bosque No Intervenido y Medianamente Intervenido respectivamente), con $H' = 1.9$ y $H' = 2.0$, la diversidad (heterogeneidad) de especies es mayor que en el Biotopo 6 (Rastrojo Intervenido), que es de 0.6; Sin embargo, la equidad entre estos tres Biotopos es muy similar (0.9, 1.0, 1.1 respectivamente). Lo anterior indica que hasta el momento la diversidad de la aracnofauna en el área de estudio está determinada por la riqueza de especies y no por la distribución de las abundancias.

Teniendo en cuenta los datos de abundancia de morfoespecies en los Biotopos, se realizó una clasificación de las comunidades mediante el índice de disimilaridad (Distancias Euclidiana) por el método de UPGA (Figura 1). Mediante el cladograma se estableció el grado de similitud en cuanto a las especies que comparten entre sí los 6 Biotopos.

Los Biotopos 5 y 6 (Rastrojo no Intervenido e Intervenido) comparten el 79% de las especies. Aunque la diversidad de especies es baja en estos dos Biotopos , ambos presentan dominancia de la especie *Leucage sp*, la cual aparentemente se distribuye con mayor frecuencia en áreas abiertas.

Los biotopos 5,6,1 y 3 / Rastrojos y Bosque con grados altos de intervención) comparten el 62% de las especies. Luego se une Biotopo 4 (Bosque no Intervenido) compartiendo un 16%, para luego unirse todos los Biotopos y formar un solo grupo compartiendo solamente un 2% de las especies encontradas. Los Biotopos 2 y 4 (Bosques con grados Bajos de Intervención) son los que presentan mayor diversidad de especies con la presencia de tres especies dominantes en ambos Biotopos. Estas tres especies identificadas con los códigos 2.2, 3.1 y 7.1, engloban a 31 individuos, los cuales representan aproximadamente el 40% del total. Aparentemente estas tres morfoespecies son características de sitios con bajo grado de intervención.

2. Composición y diversidad de morfoespecies por localidad.

En la Tabla 3 se ilustra la Lista de Morfoespecies de arañas tejedoras y el número de individuos registrados en 4 Localidades (El Topacio, El Pato, Sendero la Cárcava y Hato Viejo) del área de estudio.

Las 20 especies registradas hasta el momento aparentemente están distribuidas de manera uniforme en las cuatro localidades, siendo la riqueza ligeramente mayor en la localidad El Topacio ($S = 11$)(Tabla 3.)

En la Tabla 4 se comparan las diversidades de morfoespecies en las 4 localidades. Escogiendo aquellos índices que explicaran las diferencias y similitudes entre las localidades, se pueden hacer las siguientes comparaciones de manera preliminar. Las localidades 1(El Topacio) y e(La Cárcava) presentaron una riqueza y diversidad similar según los índices de Margalef, Menhinick y Shannon. Sin embargo, la localidad 3 (La Cárcava) presenta una distribución mas homogénea de las abundancias evidenciado por los valores altos de Equidad (2.9), en contraste con una Equidad de solo 0.8 para la localidad 1(El Topacio) . La localidad 4(Hato Viejo) registra los valores mas bajos de Riqueza, Diversidad y Equidad.

El análisis de similitud entre las Localidades estudiadas resultó en los agrupamientos que se ilustran en la Figura 2. Las localidades 1(El Topacio) y 3(La Cárcava), comparten el 40% de las morfoespecies. Estas dos Localidades junto a la localidad 2(El Pato) comparten el 30% de las especies. Finalmente se une la localidad 4 (Hato Viejo), formando un solo grupo compartiendo solamente el 6% de las especies hasta ahora reportadas. Esta última localidad reporta una alta dominancia de la especie identificada con el código 7.1, Lo cual permite catalogarla como una de las especies característica de la misma.

3. Características y calidad de las telarañas por biotopo.

Pensando en algunos factores que pudieran establecer un punto de referencia en la calidad de las telarañas y por consiguiente de la variabilidad de la comunidad entre biotopos, se están teniendo en cuenta las siguientes variables adicionales:

1. Longitud de la Telaraña (cms)
2. Forma de la Tela.
3. Altura de la Tela a nivel del Suelo (cms).
4. Distancia a la Tela mas cercana
5. Tamaño de los Individuos.
6. Sexo
7. Estado de madurez
8. Densidad de presas capturadas
9. Número de Telarañas con presencia de arañas.
10. No. de Telarañas sin presencia de arañas.

Con el objeto de realizar una ordenación de las variables de calidad de las Telarañas, se utilizará el Análisis de Factores con una solución de Componentes Principales. Esta técnica de Análisis Multivariado permite una ordenación de las variables según su contribución a la variabilidad total presente en las unidades experimentales de muestreo.

En este informe no se incluyen los resultados del Análisis de Factores ya que los registros en algunos biotopos son todavía incompletos.

En la Tabla 5, se Incluyen los valores promedio y desviación estándar de algunas variables de calidad de las telarañas, discriminadas por biotopo.

**OBJETIVOS PARA EL SIGUIENTE PERIODO NOVIEMBRE 1999 –
FEBRERO 2000.**

1. Completar los censos poblacionales en las diferentes áreas de censo.
2. Completar las mediciones de Oferta de Insectos.
3. Completar las determinaciones taxonómicas de las arañas colectadas y de las plantas utilizadas para la construcción de telas.
4. Iniciar el procesamiento final de la información colectada a través de la elaboración de matrices y del uso de técnicas estadísticas y multivariadas.

DIFICULTADES E IMPREVISTOS

Las dificultades e imprevistos presentados durante el período del informe fueron los siguientes:

1. A raíz de la delicada situación de orden público generada por la retención masiva de los Feligreses de la Iglesia La María en Junio de 1999 y que fueron de conocimiento público, se suspendieron las actividades de campo en el PNN Farallones de Cali. La suspensión tuvo un período de 3 meses de duración.
2. La fuerte temporada invernal que azota a la región desde hace varios meses ha sido también un obstáculo, pero menor que el anteriormente mencionado, para mantener la intensidad de muestreos como se había planificado. Esto debido que la lluvia muy fuerte destruye las telas y agruma la Harina dificultando la labor
3. El bloqueo en la carretera panamericana a la altura de la María por parte de la comunidad indígena del sur del Cauca, lo que impidió mi paso hacia Cali.

Nota: Teniendo en cuenta las anteriores dificultades, se solicita una prórroga de 3.5 meses para la fase final del proyecto.

Tabla 1. Lista de morfoespecies de arañas tejedoras y número de individuos registrados en 6 biotopos del área de estudio.

No.	Morfoespecies	BIOTOPOS						TOTAL
		1. Bosque muy intervenido	2. Bosque medianamente intervenido	3. Bosque poco intervenido	4. Bosque no intervenido	5. Rastrojo no intervenido	6. Rastrojo intervenido	
01	? / Código 1.1	0	0	0	1	0	0	1
02	Tetragnathidae / <i>Leucage</i> sp	0	2	0	5	1	3	11
03	? / Código 2.1	0	1	0	1	0	0	2
04	Linyphiidae / Código 2.2	0	4	0	3	0	0	7
05	? / Código 3.1	0	7	0	2	0	0	9
06	? / Código 5.1	1	2	2	0	0	1	6
07	Araneidae / <i>Gasteracantha</i> sp1	0	0	0	0	1	0	1
08	? / Código 6.2	0	0	0	0	1	0	1
09	? / Código 7.1	0	7	3	8	0	0	18
10	Tetragnathidae / <i>Tetragnatha</i> sp	0	0	0	1	0	0	1
11	Tetragnathidae/ Código 8.2	0	0	0	1	0	0	1
12	? / Código 16.1	0	1	0	1	0	0	2
13	? / Código 16.2	0	0	0	1	0	0	1
14	? / Código 17.1	1	4	3	0	0	0	8
15	Araneidae / <i>Gasteracantha</i> sp2	2	1	1	0	0	0	4
16	Araneidae / <i>Wittica</i> sp	1	0	0	0	0	0	1
17	? / Código 18.1	1	1	0	0	0	0	2
18	Theridiidae / <i>Chyrsso</i> sp	2	0	0	0	0	0	2
19	? / Código 25.1	0	0	1	0	0	0	1
20	? / Código 28.1	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL INDIVIDUOS		8	30	11	24	3	4	80
TOTAL ESPECIES		6	10	6	10	3	2	

Tabla 2. Índices de Riqueza, Diversidad y Equidad de Especies para los seis (6) Biotopos.

INDICES	BIOTOPOS					
	1	2	3	4	5	6
Margalef (R ₁)	2.4	2.6	2.1	2.8	1.8	0.7
Menhinick (R ₂)	2.1	1.8	1.8	2.0	1.7	1.0
Simpson	0.07	0.12	0.12	0.15	0	0.5
Shannon (H')	1.7	2.0	1.7	1.9	1.1	0.6
Números de Hill						
N0	6	10	6	10	3	2
N1	5.65	7.6	5.3	7.1	3	1.7
N2	14	7.7	7.8	6.6	1.7	2.0
Recíproco Simpson/ exponencial Shannon	2.4	1.0	1.5	0.9	5.6	1.1

Tabla 3. Lista de morfoespecies de arañas tejedoras y número de individuos registrados en 4 localidades del área de estudio.

No.	Morfoespecies	LOCALIDADES				TOTAL
		1 El Topacio	2 El Pato	3 Sendero La Cárcava	4 Hato Viejo	
01	? / Código 1.1	1	0	0	0	1
02	Tetragnathidae / <i>Leucage</i> sp	8	0	1	2	11
03	? / Código 2.1	1	0	1	0	2
04	Linyphiidae / Código 2.2	1	4	0	2	7
05	? / Código 3.1	2	6	1	0	9
06	? / Código 5.1	1	0	1	4	6
07	Araneidae / <i>Gasteracantha</i> sp1	1	0	0	0	1
08	? / Código 6.2	1	0	0	0	1
09	? / Código 7.1	2	5	0	11	18
10	Tetragnathidae / <i>Tetragnatha</i> sp	1	0	0	0	1
11	Tetragnathidae/ Código 8.2	1	0	0	0	1
12	? / Código 16.1	0	1	1	0	2
13	? / Código 16.2	0	1	0	0	1
14	? / Código 17.1	0	1	0	7	8
15	Araneidae / <i>Gasteracantha</i> sp2	0	1	1	2	4
16	Araneidae / <i>Wilica</i> sp	0	1	0	0	1
17	? / Código 18.1	0	0	2	0	2
18	Therididae / <i>Chryso</i> sp	0	0	2	0	2
19	? / Código 25.1	0	0	0	1	1
20	? / Código 28.1	0	0	0	1	1
TOTAL INDIVIDUOS		20	20	10	30	80
TOTAL ESPECIES		11	8	8	8	

Tabla 4. Indices de Riqueza, Diversidad y Equidad de Morfoespecies de arañas tejedoras en (4) Localidades.

INDICES	LOCALIDADES			
	1	2	3	4
Margalef (R ₁)	3.3	2.3	3.0	2.0
Menhnick (R ₂)	2.4	1.8	2.5	1.5
Simpson	0.15	0.16	0.04	0.19
Shannon (H')	2.0	1.8	2.0	1.7
Números de Hill				
N0	11	8	8	8
N1	7.6	5.9	7.6	5.7
N2	6.3	6.1	22.5	5.1
Reciproco Simpson/ exponencial Shannon	0.8	1.0	2.9	0.9

Tabla 5. Valores promedio y desviación estándar de algunas variables de calidad de las telarañas por biotopo. Los valores están expresados en cms.

CARACTERISTICA

No.	BIOTOPPO	CARACTERISTICA			
		Longitud de la tela	Altura del suelo	Distancia tela mas cercana	Tamaño individuos
1	Bosque No Intervenido	9.12 (3.82)	21.66(6.19)	27.16(15.36)	1.23(1.42)
2	Bosque Poco Intervenido	4.96(4.58)	10.31(11.39)	15.46(15.83)	0.44(0.41)
3	Bosque medianamente intervenido	9.36(8.70)	28.52(16.04)	25.85(15.54)	0.82(0.75)
4	Bosque Muy Intervenido	15.15(18.72)	17.4(18.12)	18.40(20.78)	1.04(1.14)
5	Rastrojo No Intervenido	13.66(14.22)	60.0(50.0)	10.0(25.98)	1.70(1.13)
6	Rastrojo Intervenido	12.25(3.18)	37.5(10.6)	45.0(0)	1.35(0.49)

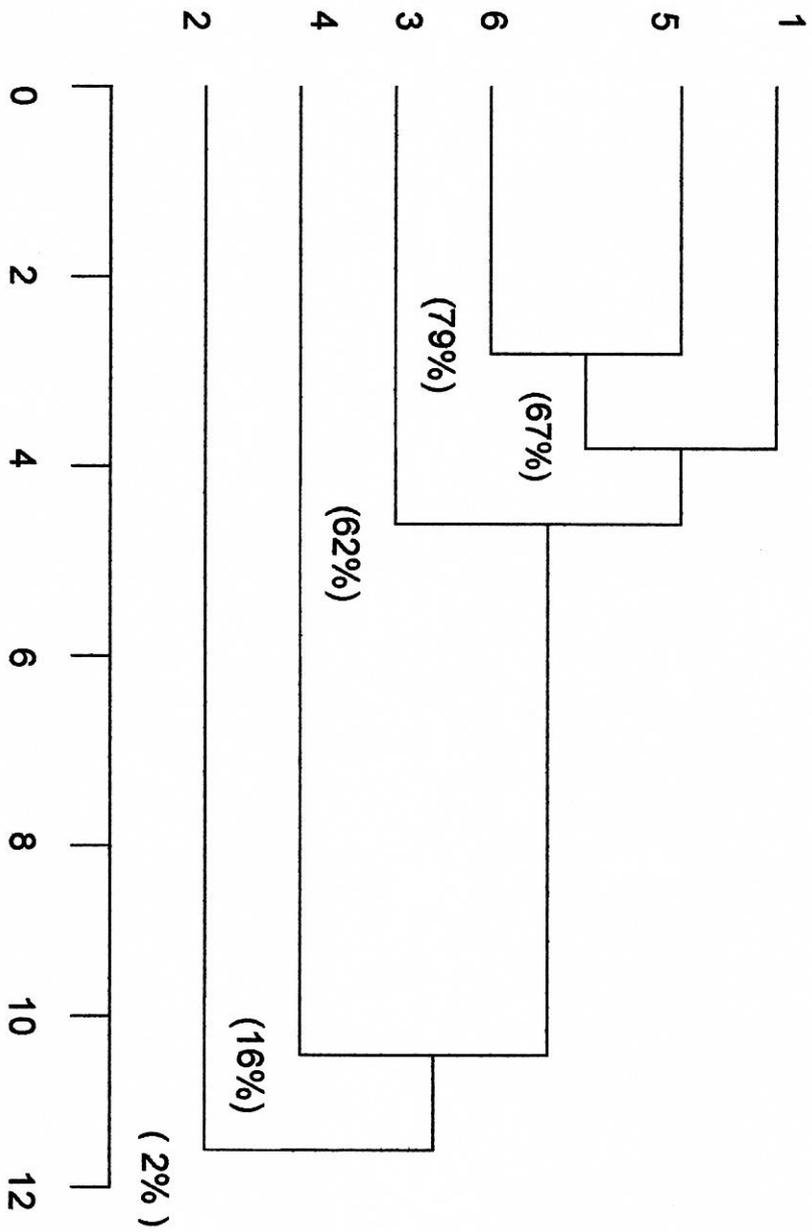


Figura 1. Clasificación de las unidades de muestreo (Biotopos) utilizando Distancias Euclidianas, Método UPGA(Unweighted Pair – Group Average). El Porcentaje de similitud entre Biotopos se Indica entre paréntesis.

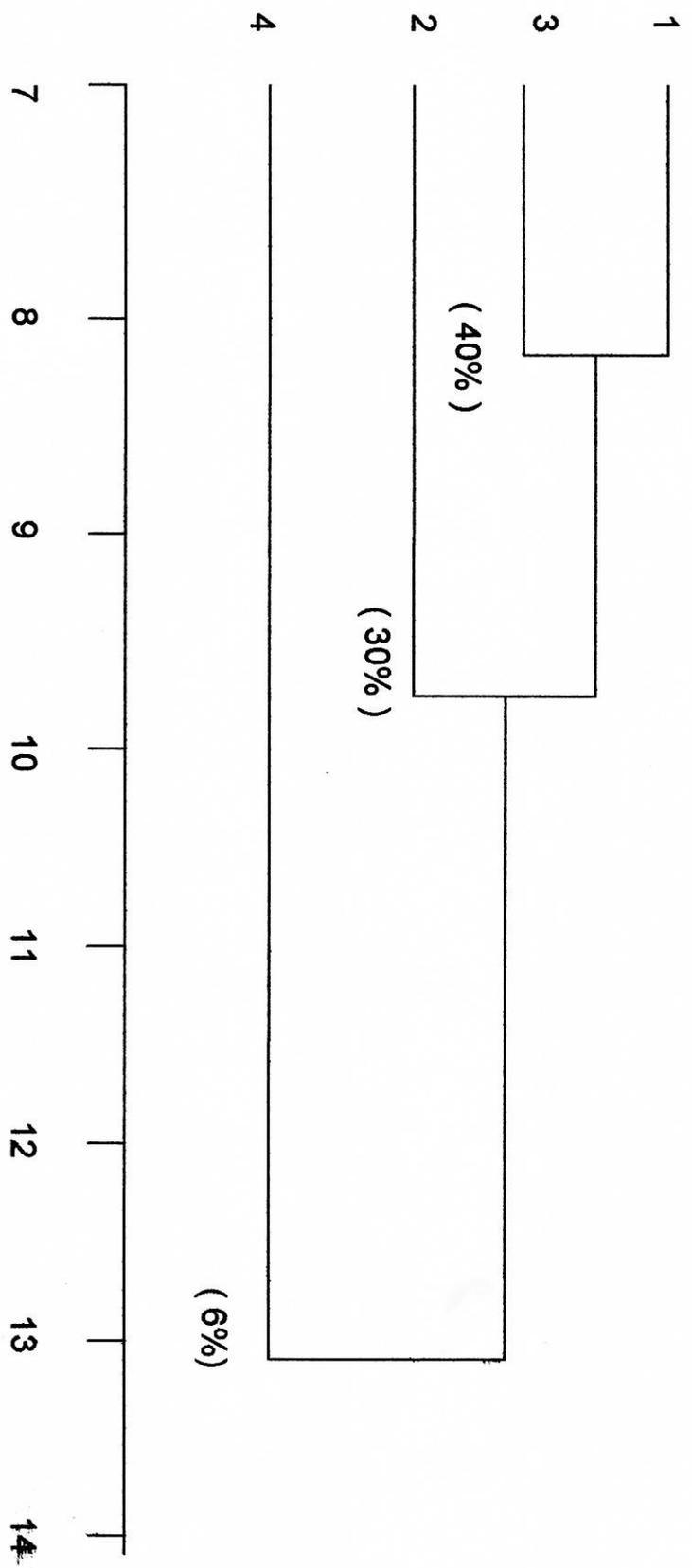


Figura 2. Agrupación de las localidades de estudio utilizando Distancias Euclidianas, Método UPGA(Unweighted Pair – Group Average). El Porcentaje de similitud entre Localidades se Indica entre paréntesis.

ACTA DE NOTIFICACION

Hoy 5 de octubre de 1999, en la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Regional Suroccidente, notifiqué personalmente a la señora **MARIA MERCEDES MEDINA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 25.280.041 de Popayán la Resolución No. 309 de fecha 29 de julio de 1999, expedida por la Dirección General de la Unidad de Parques, ***"Por medio del cual se otorga un permiso de investigación sobre fauna silvestre en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali"***.

Notificador,



PEPITA FORERO VON GREIFF
Directora
REGIONAL SUROCCIDENTE

Notificada,

MARIA MERCEDES MEDINA
C.C. 25.280.041 de Popayán



29 JUL 1999

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

RESOLUCION NUMERO N° - 309

" Por medio de la cual se otorga Permiso de Investigación sobre Fauna Silvestre en el área del Parque Nacional Natural Farallones de Cali."

El Director General de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales en ejercicio de sus facultades, y en especial las conferidas por el Decreto 622 de 1977, Decreto 1124 de 1999, Decreto 1608 de 1978 y la Resolución No. 155 de 1999 de la UAESPNN del Ministerio el Medio Ambiente,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 99 de 1993 creó la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - UAESPNN, como una dependencia del Ministerio del Medio Ambiente.

Que el Decreto 1124 de 1999 "Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones" asignó las funciones de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, entre las cuales se encuentran las relacionadas con la administración y manejo de las áreas del Sistema así como el desarrollo y fortalecimiento de investigaciones básicas y aplicadas en el campo científico.

Que conforme a los artículos 24 del Decreto 1124 de 1999; 24 y 30 numeral 10º. del Decreto 622 de 1977; y 35 del Decreto 1608 de 1978, corresponde al Director General de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales expedir los permisos de Investigación sobre fauna silvestre que se adelanten dentro de las áreas del Sistema.

Que el Parque Nacional Natural Farallones de Cali es una de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, declarado por el INCORA a través de la Resolución No. 092 de 1968, aprobado mediante la Resolución Ejecutiva No. 282 de 1968 del Ministerio de Agricultura.

Que MARIA MERCEDES MEDINA, solicitó el pasado 21 de abril la expedición de un permiso para adelantar una investigación de 15 meses de duración en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Que la investigación mencionada pretende evaluar la diversidad de la comunidad de arañas tejedoras en áreas alteradas y no alteradas de alta montaña en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, mediante la descripción y comparación de la composición, estructura y distribución de las diferentes morfoespecies de arañas asociadas.

Que dentro de la investigación se determinarán las características de la comunidad de arañas tejedoras en áreas alteradas y no alteradas y

Resolución No. "Por medio de la cual se otorga un permiso de investigación sobre fauna silvestre en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali". Hoja 2

determinar las variables ambientales (topográficas y biológicas) que puedan ser importantes para el mantenimiento de los altos niveles de diversidad.

Que mediante concepto técnico emitido por la Subdirección de Planificación y Manejo de esta Unidad, se considera viable la realización de la Investigación para la cual se solicita permiso en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Que dado que estudios como el propuesto por la peticionaria contribuyen a dilucidar los patrones de dinámica de las comunidades de arañas en ecosistemas de alta montaña y teniendo en cuenta que investigaciones de este tipo no se han realizado en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, es conveniente su desarrollo.

Que el área del permiso solicitado se circunscribe al Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

Que el proyecto de investigación se encuentra de acuerdo con las normas que rigen la investigación en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Que por lo anterior,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar permiso de Investigación a MARIA MERCEDES MEDINA, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 25.280.041 de Popayán, quién adelantará el proyecto "Evaluación de la diversidad de arañas tejedoras en áreas de alta montaña, Cordillera Occidental, Farallones de Cali".

ARTICULO SEGUNDO.- El permiso de que trata el artículo anterior se otorgará por un período de quince (15) meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución.

ARTICULO TERCERO.- La Investigación se circunscribirá al área del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

ARTICULO CUARTO.- La Investigadora está obligada a:

1. Informar a la Unidad de Parques, con suficiente antelación, por lo menos dos semanas antes, las fechas de visita al Parque para efectos del permiso de ingreso correspondiente.
2. Depositar los ejemplares colectados en las colecciones de la referencia del Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas "INCIVA" y el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional.

Resolución No. "Por medio de la cual se otorga un permiso de investigación sobre fauna silvestre en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali". Hoja 3

3. Entregar informes de avance cada seis meses y tres informes finales, una para el Centro de Documentación en Santafé de Bogotá, para el centro de Documentación de la Dirección Regional Suroccidental y otra para el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, así como de cualquier publicación resultante del proyecto.
4. Dar los créditos correspondientes al Ministerio del Medio Ambiente -Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN)- en las publicaciones consideradas para expedición a nivel nacional e internacional.
5. Cumplir con las normas que rigen los Parques Nacionales Naturales y, en especial acatar los reglamentos del Parque Nacional Natural Farallones de Cali y las determinaciones del Jefe de Programa.
6. Ceñirse al desarrollo de la metodología descrita en el proyecto.

ARTICULO QUINTO.- El incumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente resolución dará lugar a su revocatoria y a la aplicación de las sanciones previstas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTICULO SEXTO.- La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente, por intermedio del Jefe de Programa o a quien él delegue, supervisará dentro del área a su cargo cada una de las labores o actividades que se desarrollen en virtud del presente permiso de Investigación.

ARTICULO SEPTIMO.- El Equipo de Investigación estará exento del pago de ingreso en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, de acuerdo con el artículo primero de la Resolución número 155 de 1999.

ARTICULO OCTAVO.- Comisionar al Director Regional Suroccidental de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente para adelantar la diligencia de notificación personal del contenido de la presente resolución a su destinatario.

ARTICULO NOVENO.- Contra la presente Resolución procede por vía gubernativa el recurso de REPOSICIÓN ante el Director General de la UAESPNN y el de APELACIÓN ante el Ministro del Medio Ambiente, los cuales podrán interponerse dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de su notificación.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE 29 JUL 1999



JUAN CARLOS RIASCOS DE LA PEÑA
DIRECTOR GENERAL
UAESPNN