

PALINOLOGÍA
Y
MICROPALEONTOLOGÍA

SECCIÓN C6:

QUEBRADA CANELAS (TASCO)
CORDILLERA ORIENTAL DE COLOMBIA

INTRODUCCIÓN

La Sección Quebrada Canelas (Tasco) C-6, se encuentra localizada en la Quebrada Canelas, Departamento de Boyacá, Cordillera Oriental (Figura C-6).

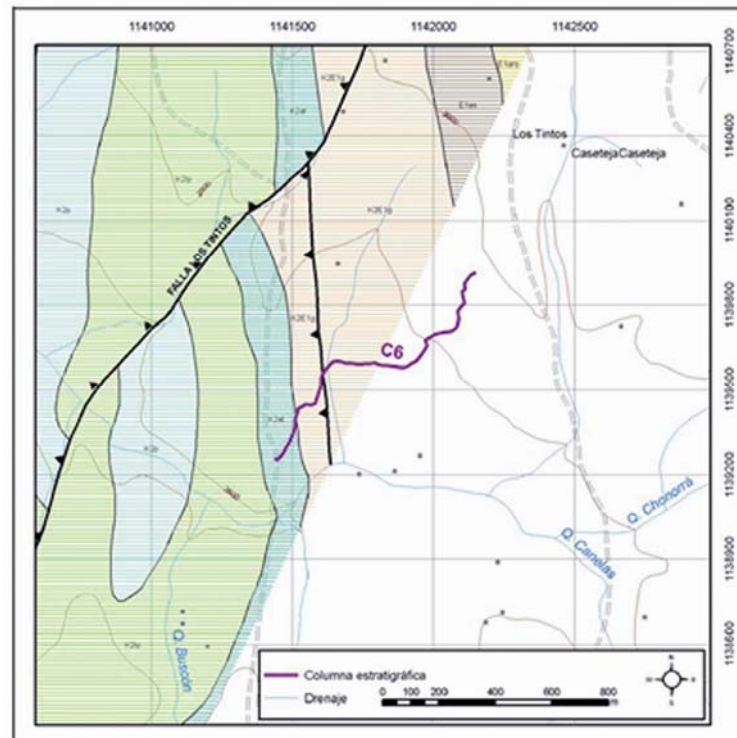


FIGURA C-6

En esta sección se midieron 605 metros de columna estratigráfica que involucran las siguientes Formaciones. (Anexo C-6, Tabla C-6,1).

FORMACIÓN	INTERVALOS
Arenisca de Socha	602,50 a 605 mts.
Guaduas	109 a 602,50 mts.
Arenisca Tierna	0 a 109 mts.

TABLA C-6,1

De esta sección se prepararon y analizaron treinta y cinco (35) muestras por métodos palinológicos y doce (12) muestras por métodos micropaleontológicos. La relación de muestras analizadas y preparadas se presenta en la (Tabla C-6,2).

MUESTRA	METROS	FORMACIÓN	Micropal	Palinología
C6AB065B	599m	GUADUAS	F175	P245
C6AB064B	592,8m		F67	P72
C6AB063B	572m			P71
C6AB062B	566m		F174	P244
C6AB058B	547m			P70
C6AB057B	534,8m		*F66	P243
C6AB056B	524m			P69
C6AB055B	517m			P68
C6AB054B	509m			P67
C6AB052B	498m			P66
C6AB050B	495m		F65	P65
C6AB048B	475m		F173	*P64
C6AB046B	453m			*P63
C6AB042B	396m			P62
C6AB040B	393m			P61
C6AB038B	385m			*P60
C6AB037B	377m			*P59
C6AB034B	352m			*P58
C6AB032B	347m			*P57
C6AB031B	343m			P56
C6AB030B	332,8m		F64	P55
C6AB029B	323m			P54
C6AB028B	304m			P53
C6AB026B	296m			P52
C6AB023B	280m			*P51
C6AB022B	273m			*P173
C6AB019B	266m			*P49
C6AB016B	227m			P172
C6AB012B	204m			*P48
C6AB010B	197m			P47
C6AB005B	142m			*P171
C6AB002B	119m			P46
C6AB087B	83m		ARENISCA TIERNA	*F68
C6AB080B	60m	F63		*P120
C6AB079B	54m			P73
C6AB077B	50,2m	F62		P174
C6AB075B	41,2m	F61		*P119
C6AB071B	16m		*F176	*P118

*Muestra estéril o virtualmente estéril en microfósiles

TABLA C-6,2

La información palinológica y micropaleontológica obtenida de estos análisis se discute por separado, pero se integran en el Cuadro Resumen (Tabla C-6,3) y en las hojas de análisis en las cuales se registran en forma cuantitativa las especies micropaleontológicas identificadas así como la composición de la materia orgánica recuperada.

La distribución estratigráfica de los microfósiles identificados en este estudio se presenta en el Diagrama C-6, en el cual también se integra toda la información obtenida y la interpretación de la misma.

Complementa el análisis de estas muestras una selección de fotografías de las especies micropaleontológicas más representativas. (Planchas C-6,1, C-6,2 y C-6,3).

REPORTE DE PALINOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Este informe tiene por objeto presentar los resultados del análisis palinológico de treinta y ocho (38) muestras de superficie colectadas durante el levantamiento de la columna estratigráfica C6: Quebrada Canelas, localizada en el municipio de Tasco, departamento de Boyacá, Cordillera Oriental de Colombia. La sección medida tiene 605 metros de espesor e incluye la parte superior de la Formación Arenisca Tierna, la Formación Guaduas completa y 2.5 metros de la Formación Areniscas de Socha en el tope de la secuencia (Anexo C-6).

El objetivo del trabajo palinológico fue el de establecer la cronoestratigrafía de la sección estratigráfica y definir los ambientes de deposición de los diferentes sedimentos. Adicionalmente se establecieron zonas bioestratigráficas cuando fue posible y se tomaron fotografías de las especies importantes estratigráficamente.

De la colección de muestras 15 resultaron estériles o virtualmente estériles en palinomorfos. Las 23 muestras restantes presentan asociaciones de palinomorfos que varían de muy buenas a pobres, habiéndose recobrado material suficiente para datar la secuencia estratigráfica analizada.

El presente reporte incluye: Una discusión bioestratigráfica sobre los Palinomorfos detectados, las hojas de análisis detalladas con la frecuencia relativa (%) de cada una de las especies encontradas y observaciones generales que incluyen descripción de la materia orgánica recuperada.

Las edades interpretadas basadas en las asociaciones de Palinomorfos, los eventos principales definidos en la sección, las Unidades Litológicas estudiadas y los ambientes en que fueron depositados estos sedimentos se presentan en el Cuadro Resumen (Tabla C-6,3). La distribución estratigráfica de cada uno de los microfósiles encontrados en la secuencia estratigráfica analizada se muestran en el Diagrama C-6, el cual presenta también la cronoestratigrafía, y las zonas bioestratigráficas cuando estas pudieron ser definidas.

DISCUSIÓN BIOESTRATIGRAFÍA

FORMACIÓN ARENISCA TIERNA

Seis (6) muestras pertenecientes a la Formación Arenisca Tierna fueron analizadas. Tres de ellas C6AB-071B, C6AB-075B y C6AB-080B, tomadas a 16m, 41.2m y 60m respectivamente de la base de la sección, resultaron estériles o virtualmente estériles en palinomorfos.

Las muestras C6AB-087B, C6AB-079B y C6AB-077B obtenidas en la parte superior de la Formación Arenisca Tierna, fueron encontradas positivas. La primera, ubicada a 26 metros del tope de la Tierna; aunque contiene un conjunto escaso de microflora incluye dinoflagelados índices como *Andalusiella gabonense*, *Andalusiella* sp., *Senegalinium bicavatum* y *Paleocystodinium australinum* acompañados por muy escasos granos de polen, esporas y otros dinoflagelados.

El recobro de palinomorfos obtenidos de la segunda muestra a 55 metros del tope de esta Formación es mucho mayor e incluye palinomorfos estratigráficamente valiables tanto dinoflagelados como polen y esporas. La asociación está conformada entre otros por *Andalusiella gabonense*, *Andalusiella* sp., *Paleocystodinium australinum*, *Spinizonocolpites echinatus*, *Spinizonocolpites baculatus*, *Proxapertites vaneendenburgi*, *Psilatriteles guaduensis*, *Psilatriteles martinensis* y *Rugutriteles caperatus*.

De la muestra C6AB-077B ubicada a 50.2 metros de la base de la sección medida se recobro un conjunto pobre de Palinomorfos que incluye *Andalusiella mauthei*, *Oligosphaeridium complex* y *Spiniferifes* sp.

Basados en las asociaciones microflorísticas mencionadas, una edad Maastrichtiano, Temprano, y un ambiente Marino Somero ha sido interpretado para estos sedimentos de la Formación Arenisca Tierna, que corresponden a la Biozona de *Andalusiella*, probablemente a la Subzona de *Andalusiella gabonensis*. (Anexo T-1).

FORMACIÓN GUADUAS

Treinta y dos muestras colectadas de la Formación Guaduas fueron analizadas. Tres muestras tomadas en la base de la secuencia marcadas como: C6AB-002B, C6AB-005B y C6AB-010B ubicadas entre 119 metros y 197 metros (Tabla C-6,3), contienen conjuntos de palinomorfos similares, los cuales se caracterizan por la presencia de: *Buttinia andreevi*, *Spinizonocolpites echinatus*, *Spinizonocolpites baculatus*, *Proxapertites humbertoides*, *Spinizonocolpites spp.*, *Psilatriteles guaduensis* y muy pocos dinoflagelados mal preservados.

De acuerdo a las asociaciones de palinomorfos mencionadas, una edad Maastrichtiano Tardío es interpretada para esta porción inferior de la Formación Guaduas.

Las muestras C6AB-012B, C6AB-016B, C6AB-019B, C6AB-022B y C6AB-023B obtenidas entre 204 y 280m en la sección, resultaron estériles o virtualmente estériles en palinomorfos.

De la sección medida del Guaduas comprendida entre 296 y 599m se estudiaron 24 muestras que contienen asociaciones de microflora que varían de muy pobres a abundantes. Solo 6 de las muestras fueron encontradas estériles. En general, los conjuntos de palinomorfos detectados en este intervalo de la secuencia estratigráfica son similares a los reportados en la parte basal de la Formación Guaduas. Pero no incluyen los Dinoflagelados, ellos contienen variablemente *Spinizonocolpites echinatus*, *Spinizonocolpites baculatus*, *Spinizonocolpites sutae*, *Spinizonocolpites spp.*, *Proxapertites humbertoides*, *Proxapertites operculatus*, *Mauritiidites franciscoi*, *Psilatriteles guaduensis* y *Psilatriteles martinensis*. Adicionalmente en algunas muestras se detectaron formas importantes estratigráficamente tales como *Foveotriteles margaritae*, *Crussafontites grandiosus*, *Duplotriporites ariani*, *Clavatriletes mutisi*, *Columbipollis tropicalis*, *Zonotricolpites variabilis*, *Echitriporites trianguliformis*, *Divisisporites enormis* y *Echimonocolpites protofranciscoi*, entre otros (Diagrama C-6).

Las muestras más altas estudiadas, C6AB-064B y C6AB-065B se encuentran localizadas aproximadamente entre 3 y 10 metros por debajo del contacto entre la Formación Guaduas y la suprayacente Formación Arenisca de Socha. En estas muestras, como en la base del Guaduas, se vuelve a detectar la presencia de *Buttinia andreevi* que en este caso se encuentra acompañada por *Columbipollis tropicalis*, *Syndemicolpites tipicus*, *Mauritiidites franciscoi*, *Psilatriteles guaduensis* y *Psilatriteles Martinensis*, entre otros palinomorfos.

Es importante anotar también que 30 metros por debajo del contacto con las Areniscas de Socha, en la muestra C6AB-063B, ubicada en la parte superior de la Formación Guaduas se detectó la presencia de *Proteacidites dehaani* un microfósil índice indicativo del Maastrichtiano Tardío y que define la zona de *Proteacidites dehaani* en el norte de Suramérica, en las cuencas subandinas. Este grano de polen se encuentra asociado en este caso con otras formas importantes estratigráficamente como son *Spinizonocolpites*, *baculatus*, *S. sutae*, *Zonotricolpites variabilis*, *Divisporites enormis* y *Columbipollis tropicalis* entre otros.

De acuerdo a las asociaciones de Palinomorfos encontradas se ha interpretado que la Formación Guaduas fue depositada durante el Maastrichtiano Tardío en un ambiente continental costero a Marino Litoral (ver Tabla Cuadro Resumen C-6,3).

Basados en el contenido de Palinomorfos se estableció que los sedimentos del Guaduas estudiados corresponden a la Zona Bioestratigráfica de *Buttinia Andreevi* – *Proteacidites dehaani*. (Anexo T-1).

REPORTE DE MICROPALAEONTOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene por objeto caracterizar las asociaciones de foraminíferos calcáreos de la Sección C-6: Quebrada Canelas (Tasco), Cordillera Oriental de Colombia, a fin de realizar dataciones confiables e investigar los ambientes de depósito de los sedimentos de las formaciones Arenisca Tierna y Guaduas, de las cuales provienen las muestras. (Anexo C-6)

Se procesaron y estudiaron 12 muestras de afloramiento por medio de foraminíferos, del intervalo comprendido entre los 16m y 598,8m de sección estratigráfica.

Para el análisis general de la presente sección, se definieron dos tramos, indicados por intervalos de Formación y por las respectivas biofacies.

Las muestras analizadas por medio de foraminíferos de los niveles referidos de las Formaciones Arenisca Tierna y Guaduas, en ausencia de ejemplares planctónicos, aportaron muy escasos bentónicos aglutinados, mal preservados y algunos de ellos aparentemente reelaborados. Una síntesis de los resultados bioestratigráficos obtenidos se presenta en la Tabla C-6,4:

MUESTRA	METROS DE COLUMNA	EDAD	FORMACIÓN	EVENTOS	AMBIENTES
C6-AB-065B	598,8	INDETERMINADA NO MÁS ANTIGUA QUE MAASTRICHTIANO	GUADUAS	<i>Rzehakina sp.</i>	Perimarino somero (litoral)
C6-AB-064B	592,8				Litoral marino, pantano salobre
C6-AB-062B	566			<i>Rzehakina sp.</i>	
C6-AB-057B	534,8				Alta influencia continental
C6-AB-050B	495			<i>Silicosigmoilina californica</i>	Litoral marino, pantano salobre
C6-AB-048B	474,5			<i>Bathysiphon cf. brosegi</i>	
C6-AB-030B	332,8				Probable litoral marino
C6-AB-087 B	83			INDETERMINADA PROBABLE CAMPANIANO A MAASTRICHTIANO	ARENISCA TIERNA
C6-AB-080B	60	<i>Haplophragmoides rugosus, H walteri</i>			
C6-AB-077B	50.2	<i>Ammobaculites albertensis, A. arenatus</i>			
C6-AB-075 B	41.2	<i>Haplophragmoides Ammobaculites</i>			
C6-AB-071 B	16				

Tabla C-6,4

FORMACIÓN ARENISCA TIERNA

EDAD: Indeterminada. Cretáceo superior, Probable Campaniano Maastrichtiano

AMBIENTE

Este tramo, en ausencia de foraminíferos planctónicos, contiene escasos vestigios de foraminíferos aglutinados, con frecuencia oxidados o ennegrecidos al parecer por redepósito. En la fracción de minerales autigénicos, glauconita madura se halla en el metro 60 (muestra C6 AB-080B). Con estos elementos, solo puede decirse que el ámbito sedimentario probablemente en dominio pericontinental, al parecer fue alcanzado por influencia de salinidad.

FORMACIÓN GUADUAS

EDAD

Indeterminada. No más antigua que Maastrichtiano, no más joven que el límite Paleoceno – Eoceno

AMBIENTE

Este tramo, en ausencia de foraminíferos planctónicos, contiene escasos foraminíferos bentónicos y algunos vestigios de bentónicos mal preservados, así como frecuentes espículas de equinoideos y macroesporas. En la fracción de minerales autigénicos son comunes las partículas de carbón y pirita acicular o finamente diseminada. Con estos elementos, puede decirse que el ámbito sedimentario probablemente en dominio litoral marino, estuvo sometido a intermitencia en la influencia de salinidad y relacionado con pantano de costa salobre y recibió alto aporte continental.

DISCUSION BIOESTRATIGRÁFICA

No se estableció la edad de la Formación Arenisca Tierna, los límites temporales de esta Unidad no pueden establecerse debido a la ausencia de foraminíferos biomarcadores, ni puede circunscribirse alrededor de algunas especies de los géneros *Ammobaculites* y *Haplophragmoides* (Plancha C-6,3) que fueron las únicas especies halladas; además debe tenerse en cuenta que los respectivos niveles de proveniencia representan solo unos cuantos metros de la Formación, se trata de arenitas altamente oxidadas con pocas probabilidades de aportar buenas asociaciones foraminiféricas y también existe una gran separación entre los intervalos muestreados..

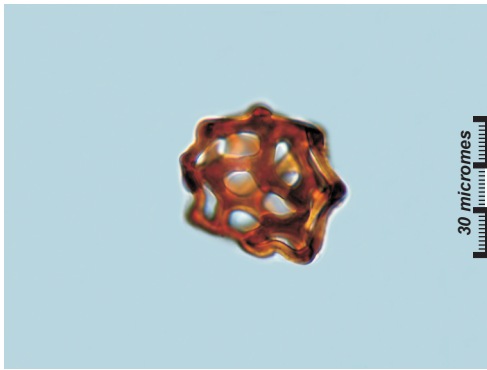
Sin embargo, los foraminíferos bentónicos hallados, guardan cierta semejanza con aquellos del tramo intermedio de la Formación Plaeners-2 de la Secciones C-4 y con el Tramo superior de C-9 (Formación Plaeners-2) y de la Formación Los Pinos de la Sección C-10. De tal manera que se sugiere una edad comprendida en el Cretáceo Tardío.

No se estableció la edad de la Formación Guaduas, los límites temporales de esta Unidad no pueden establecerse en ausencia de biomarcadores; sin embargo, se sugiere una edad dentro del intervalo no más antiguo que Maastrichtiano Tardío y no más joven que el límite Paleoceno – Eoceno. La edad se acota con base en escasos ejemplares de *Silicosigmoilina californica* y raros fragmentos de los géneros *Rzehakina epigona* y *Bathysiphon* (ver Plancha C-6,3), que prácticamente fueron las únicas formas halladas en los metros analizados de esta Formación. Estos géneros son muy comunes en rocas del Maastrichtiano, inician su diversificación en el Paleoceno y acompañan las poblaciones de bentónicos de la transición Maastrichtiano –Paleógeno y su última ocurrencia se localiza en el límite Paleoceno-Eoceno. Muy similar se halló en la Formación Arcillas de Socha de la Sección C-1.

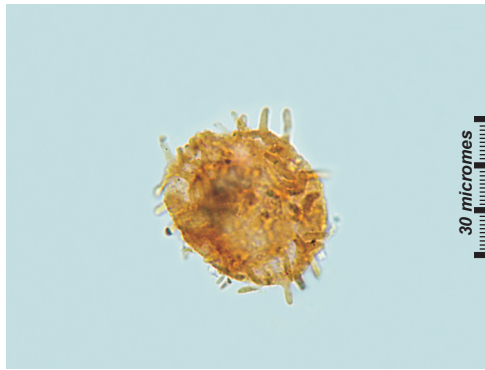
El grupo *R. epigona* hasta el presente ha sido reportado de asociaciones de bentónicos aglutinados de sedimentos desde el Cretáceo superior a Paleógeno, de regiones

Atlántico, Caribe, Mediterráneo y Pacífico (e.g. Kaminski & Geroch, 1993; Malumián & Caramés, 2006). Aunque su biocrón en Colombia, no está claramente establecido es una especie dominante entre los aglutinados Maastrichtiano – Paleógeno.

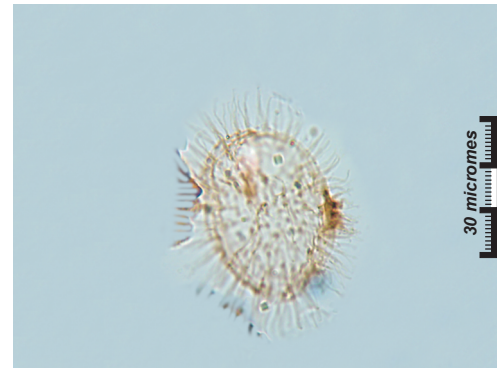
La asociación de *Rzehakina epigona* y formas relacionadas ha sido usada en múltiples zonaciones regionales por medio de foraminíferos (v.gr., Bolli, 1966; Geroch & Nowak, 1984; Kaiho *et al.* 1993; Olszewska, 1997, entre tantos otros). La última ocurrencia de *Rzehakina epigona* y sus afines coinciden con el evento mundial, límite Paleoceno Eoceno.



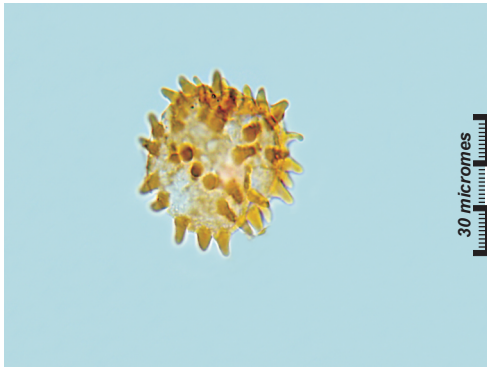
Buttinia andreevi
C6-AB-002B



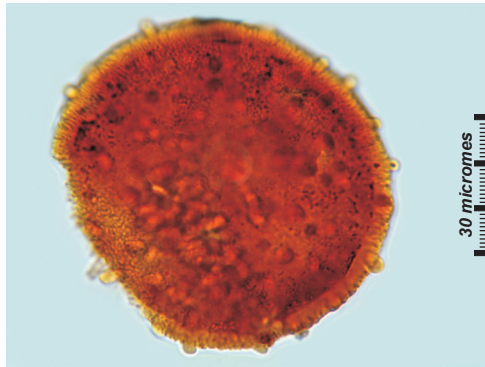
Spinizonocolpites baculatus
C6-AB-010B



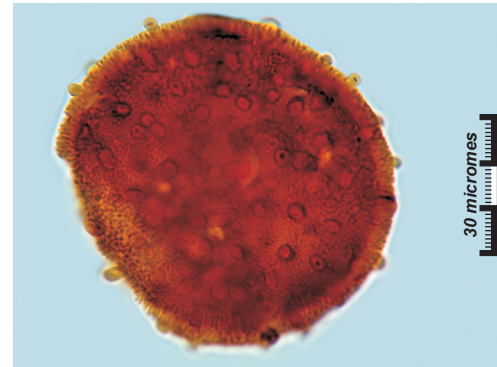
Hystrichodinium pulchrum
C6-AB-010B



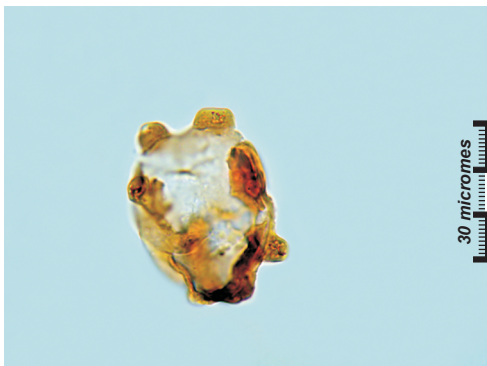
Spinizonocolpites sutae
C6-AB-028B



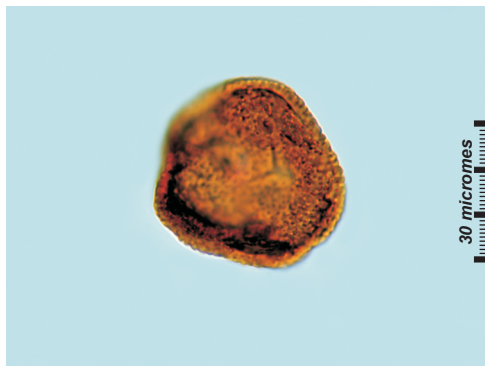
Duplotriporites ariani
C6-AB-028B



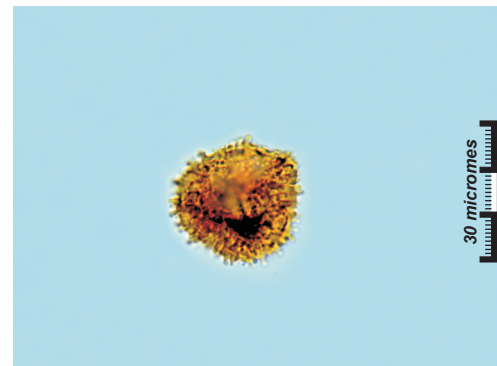
Duplotriporites ariani
C6-AB-028B



Crusofomites grandiosus
C6-AB-029B



Foveotriletes margaritae
C6-AB-029B



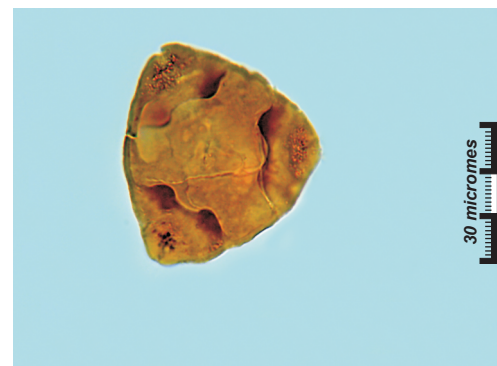
Clavatriletes mutisi
C6-AB-030B



Longapertites vaneenderburgi
C6-AB-052B



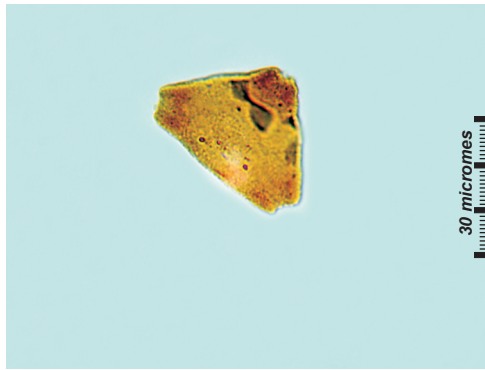
Spinizonocolpites echinatus
C6-AB-055B



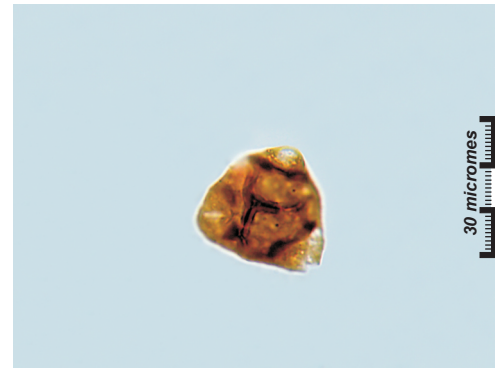
Columbipollis tropicalis
C6-AB-058B



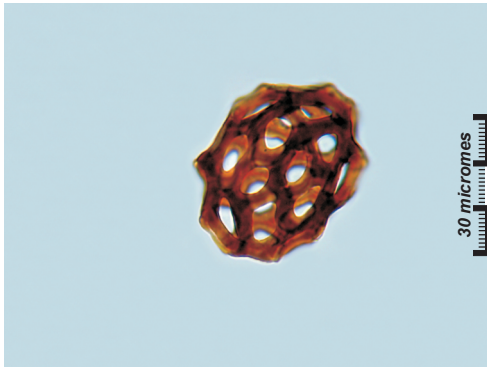
Foveotriletes margaritae
C6-AB-058B



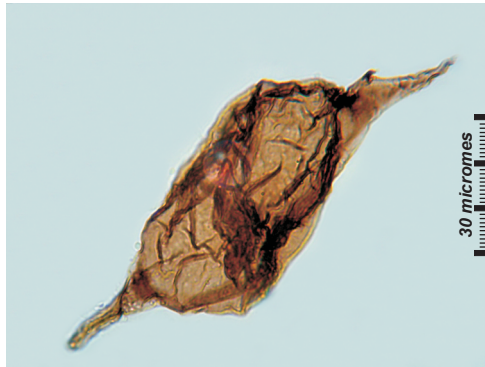
Proteacidites dehaani
C6-AB-063B



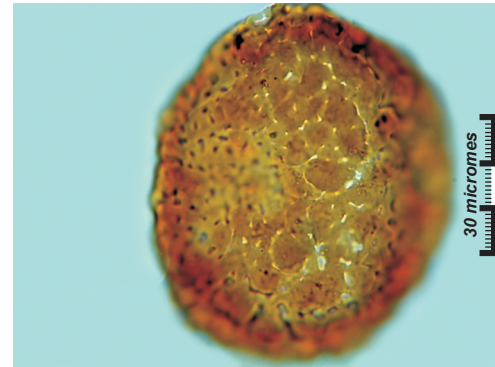
Columbipollis tropicalis
C6-AB-064B



Buttinia andreevi
C6-AB-064B



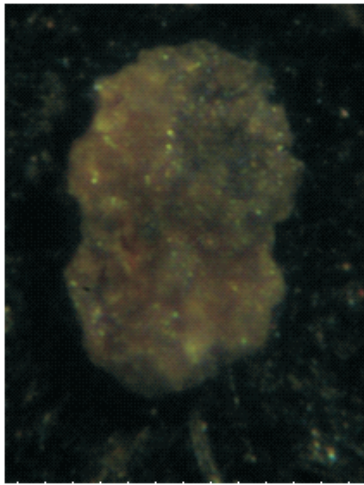
Andalusiella gabonensis
C6-AB-087B



Proxapertites humberoides
C6-AB-029B



Proxapertites verrucatus
C6-AB-062B



Ammobaculites albertensis
C6-AB-077B



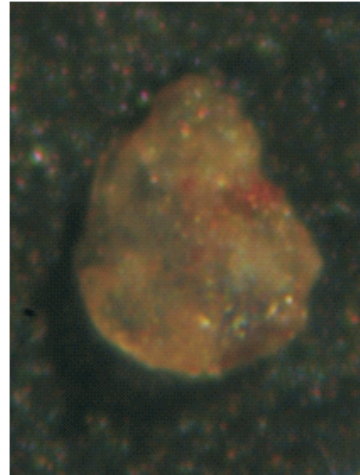
Ammobaculites junceus
C6-AB-077B



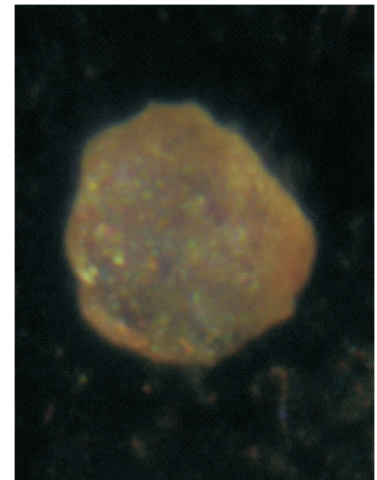
Ammobaculites arenatus
C6-AB-077B



Ammobaculites ovatus
C6-AB-077B



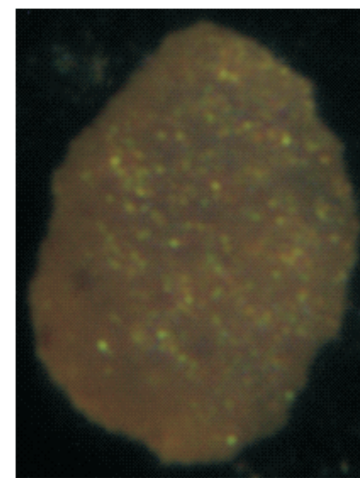
Ammobaculites alexanderi
C6-AB-080B



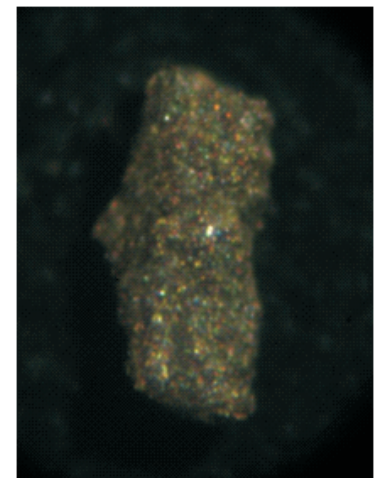
Haplophragmoides rugosus
C6-AB-080B



Haplophragmoides walteri
C6-AB-080B



Silicosigmoina californica
C6-AB-050B



Bathysiphon brosegi
C6-AB-048B



FONADE-ANH
 CONTRATO 2082950
 SECCION C6 QDA. CANELAS (TASCO)
 CUADRO RESUMEN



MUESTRA	METROS	FORMACIÓN	Micropal	Palinología	PRINCIPALES EVENTOS	EDAD	AMBIENTE
C6AB065B	599m	GUADUAS	F175	P245	<p><i>Buttinia andreevi</i> - <i>Foveotriletes margaritae</i> <i>Spinizonocolpites echinatus</i> - <i>S. baculatus</i> <i>Proxapertites humbertoides</i></p> <p><i>Spinizonocolpites sutae</i></p> <p><i>Rzehakina sp.</i></p> <p><i>Rzehakina sp.</i></p> <p><i>Silicosigmoilina californica</i></p> <p><i>Foveotriletes margaritae</i> <i>Spinizonocolpites sutae</i></p>	MAASTRICHTIANO TARDÍO	CONTINENTAL PALUDAL A LITORAL MARINO
C6AB064B	592,8m		F67	P72			
C6AB063B	572m			P71			
C6AB062B	566m		F174	P244			
C6AB058B	547m			P70			
C6AB057B	534,8m		* F66	P243			
C6AB056B	524m			P69			
C6AB055B	517m			P68			
C6AB054B	509m			P67			
C6AB052B	498m			P66			
C6AB050B	495m		F65	P65			
C6AB048B	475m		F173	* P64			
C6AB046B	453m			* P63			
C6AB042B	396m			P62			
C6AB040B	393m			P61			
C6AB038B	385m			* P60			
C6AB037B	377m			* P59			
C6AB034B	352m			* P58			
C6AB032B	347m			* P57			
C6AB031B	343m			P56			
C6AB030B	332,8m		F64	P55			
C6AB029B	323m			P54			
C6AB028B	304m			P53			
C6AB026B	296m			P52			
C6AB023B	280m			* P51			
C6AB022B	273m			* P173			
C6AB019B	266m			* P49			
C6AB016B	227m			P172			
C6AB012B	204m		* P48				
C6AB010B	197m		P47				
C6AB005B	142m		* P171				
C6AB002B	119m		P46				
C6AB087B	83m	ARENISCA TIERNA	* F68	P74	<p><i>Buttinia andreevi</i> <i>Andalusiella gabonense</i>-<i>Palapeyostodinium australium</i></p> <p><i>Spinizonocolpites echinatus</i> <i>S. baculatus</i> <i>Proxapertites humbertoides</i></p> <p><i>Andalusiella gabonense</i>-<i>Palapeyostodinium australium</i></p> <p><i>Haplophragmoides</i> <i>Ammobaculites</i></p>	MAASTRICHTIANO TEMPRANO	LITORAL MARINO (INFLUENCIA CONTINENTAL)
C6AB080B	60m		F63	* P120			
C6AB079B	54m			P73			
C6AB077B	50,2m		F62	P174			
C6AB075B	41,2m		F61	* P119			
C6AB071B	16m		* F176	* P118			

* Muestra estéril o virtualmente estéril en microfósiles

TABLA C-6,3

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS

SECCIÓN C6: QUEBRADA CANELAS (TASCO) CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGÍA

Muestra C6-AB-065B	Metros de columna: 598.8	Bioss No.P 245	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Buttinia andreevi</i>	3	12
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	1	4
	<i>Columbiapollis tropicalis</i>	1	4
	<i>Ephedripites cf. costatus</i>	1	4
	<i>Psilabrevitriscolpites spp.</i>	2	8
	<i>Psilatricolporites spp.</i>	2	8
	Total Polen	10	40
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	3	12
	<i>Psilatriteles spp.</i>	2	8
	<i>Polypodiaceoisporites sp.</i>	2	8
	<i>Echitriteles spp.</i>	4	16
	<i>Verrutriteles spp.</i>	2	8
	Total Esporas	13	52
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0
6. Palinomorfos no determinables			
		2	8
7. Total Palinomorfos		25	100

Muestra C6-AB-065B	Metros de columna: 598.8	Bioss No. P 245
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	30
	Maderas	
	Degradado	40
	Charcoal	30

Muestra C6AB- 065B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 175	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Rzechakina epigona.</i>	1	25.0
	Vestigios	3	75.0
	Total Bentónicos	4	100
3. Retrabajo			
4. Otros	Espículas de equinoideos		Frecuente
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia Andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Pantano Marino

Observaciones: Muy raro foraminífero bentónico. Ausencia de foraminíferos planctónicos. Buen recobro de Materia Orgánica, presencia de material cuticular de gran tamaño.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS
SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-064B	Metros de columna: 592.8	Bioss No.P 72	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Buttinia andreevi</i>	1	2.04
	<i>Colombipollis tropicalis</i>	3	6.12
	<i>Syndemicolpites typicus</i>	1	2.04
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	2	4.08
	<i>Ulmoidepites cf. krempii</i>	1	2.04
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	2	4.08
	<i>Psilamonocolpites spp.</i>	2	4.08
	<i>Retimonocolpites cf regio</i>	1	2.04
	<i>Echimonocolpites spp.</i>	3	6.12
	<i>Psilatricolporites sp.</i>	1	2.04
	<i>Longapertites sp.</i>	1	2.04
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	2.04
	<i>Spinizonocolpites sp.</i>	1	2.04
	<i>Araucariacites spp.</i>	3	6.12
	Total Polen	23	46.93
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	2	4.08
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	3	6.12
	<i>Psilatriteles spp.</i>	7	14.28
	<i>Polypodiaceoisporites cf potonie</i>	1	2.04
	<i>Echitriteles spp.</i>	2	4.08
	<i>Psilamonoletes sp.</i>	1	2.04
	Total Esporas	16	32.65
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		4	8.16
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Andalusiella sp.?</i>	1	2.04
	<i>Fragmento de Dinoflagelado</i>	1	2.04
	Dinoflagelados total	2	4.08
6. Palinomorfos no determinables		4	8.16
7. Total Palinomorfos		49	100

Muestra C6-AB-064B	Metros de columna: 592.8	Bioss No.P 72
Nombre		%
8. Materia orgánica	Amorfo	3
	Cuticular	20
	Maderas	2
	Degradado	70
	Charcoal	5

Muestra C6AB- 064B	MICROPALEONTOLOGIA	Bioss No. F 67	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	Vestigios retrabajados	10	100
	Total Bentónicos	10	100.0
3. Retrabajo			
4. Otros	Diatomeas grandes	Escaso	
	Espículas de equinoideos	Frecuente	
5. Minerales	Carbón	Escaso	
	Glauconita (Rw)	Escaso	

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Pantano de Costa.

Observaciones: Buen recobro de materia orgánica de origen continental, presencia de material cuticular de gran tamaño, forma variable y muy poca selección.

La materia orgánica recuperada sugiere ambientes de depósito de baja energía, probablemente pantanos costeros.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS
SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-063B	Metros de columna: 572	Bioss No.P71	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Proteacidites dehaani</i>	1	0,61
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	4	2,42
	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	5	3,03
	<i>Spinizonocolpites sutae</i>	2	1,21
	<i>Spinizonocolpites spp.</i>	2	1,21
	<i>Proxapertites operculatus</i>	6	3,64
	<i>Proxapertites psilatus</i>	2	1,21
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	3	1,82
	<i>Zonotricolpites variabilis</i>	1	0,61
	<i>Proxapertites sp.</i>	1	0,61
	<i>Colombipollis tropicalis</i>	3	1,82
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	2	1,21
	<i>Echimonocolpites protofranciscoi</i>	6	3,64
	<i>Echimonocolpites ruedae</i>	3	1,82
	<i>Echimonocolpites spp.</i>	3	1,82
	<i>Retimonocolpites regio</i>	1	0,61
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	0,61
	<i>Longapertites cf proxapertitoides</i>	1	0,61
	<i>Longapertites spp.</i>	2	1,21
	<i>Psilamonocolpites spp.</i>	5	3,03
	<i>Psilatricolpites sp.</i>	1	0,61
	<i>Retitricolpites sp.</i>	1	0,61
	<i>Monoporites sp.</i>	1	0,61
	<i>Araucariacites spp.</i>	2	1,21
	Total Polen	59	35,76
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	12	7,27
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	5	3,03
	<i>Psilatriteles spp.</i>	23	13,94
	<i>Foveotriteles margaritae</i>	20	12,12
	<i>Foveotriteles spp.</i>	3	1,82
	<i>Clavatriteles mutisi</i>	1	0,61
	<i>Divisporites enormis</i>	4	2,42
	<i>Echitriteles sp.</i>	1	0,61
		Total Esporas	69
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		12	7,27

Muestra C6-AB-063B	Metros de columna: 572	Bioss No.P71	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Senegalinium bicavatum ?</i>	1	0,61
	<i>Spiniferites spp.</i>	2	1,21
	<i>Florentinia sp.</i>	1	0,61
	Fragmentos de Dinoflagelados	2	1,21
	Total Dinoflagelados	6	3,64
6. Palinomorfos no determinables		20	12,12
7. Total Palinomorfos		165	100

Muestra C6-AB-063B	Metros de columna: 572	Bioss No.P71	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	22	
	Maderas	3	
	Degradado	60	
	Charcoal	15	

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Pantanos Salobres

Observaciones: Buen recobro de Palinomorfos y de materia orgánica. Se reporta la presencia de fragmentos de gran tamaño de materia orgánica degradada y de material cuticular. Deposito en ambientes de baja energía. Posiblemente pantanos salobres.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS

SECCIÓN C6: QUEBRADA CANELAS (TASCO) CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGÍA

Muestra C6-AB-062B	Metros de columna: 566	Bioss No.P 244	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Columbipollis tropicalis</i>	1	8,33
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	8,33
	<i>Proxaperites verrucatus?</i>	1	8,33
	<i>Proxaperites humbertoides</i>	1	8,33
	<i>Araucariacites sp.?</i>	1	8,33
	Total Polen		5
2. Esporas	<i>Foveotriletes margaritae</i>	2	16,67
	<i>Clavatriletes mutisi?</i>	1	8,33
	<i>Psilatrilletes spp.</i>	2	16,67
	Total Esporas		5
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0
6. Palinomorfos no determinables		2	16,67
7. Total Palinomorfos		12	100

Muestra C6-AB-062B	Metros de columna: 566	Bioss No. P 244	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	60	
	Maderas		
	Degradado	20	
	Charcoal	20	

Muestra C6AB- 062B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 174	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Rzechakina epigona.</i>	1	25.0
	Vestigios	3	75.0
	Total Bentónicos	4	100.0
3. Retrabajo			
4. Otros	Espículas de equinoideos	Frecuente	
	Macroesporas	Frecuente	
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Tardío ?
Zona: Indeterminada
Ambiente de depósito: Pantano Sálobre
Observaciones: Muy rara presencia de foraminíferos bentónicos.
Ausencia de foraminíferos planctónicos. Buen recobro de Materia Orgánica, presencia de material cuticular de gran tamaño. Depósito de sedimentos en ambientes de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS
SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-058B	Metros de columna: 547	Bioss No.P70	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	3	6
	<i>Psilamonocolpites cf sutae</i>	1	2
	<i>Proxapertites operculatus</i>	2	4
	<i>Proxapertites psilatus</i>	1	2
	<i>Colombipollis tropicalis</i>	1	2
	<i>Zonotricolpites variabilis</i>	1	2
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	2	4
	<i>Echitriporites trianguliformis</i>	1	2
	<i>Psilatricolporites sp.</i>	1	2
	<i>Retitricolporites sp.</i>	1	2
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	2
	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	2
	<i>Araucariacites australis</i>	1	2
	<i>Araucariacites spp.</i>	3	6
	<i>Gemmamonocolpites sp.</i>	1	2
	<i>Crussofontites grandiosus</i>	1	2
	Total Polen		22
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	7	14
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	2	4
	<i>Psilatriteles spp.</i>	9	18
	<i>Foveotriteles margaritae</i>	5	10
	<i>Clavatriletes spp.</i>	3	6
	<i>Divisisporites enormis</i>	1	2
	Total Esporas		27
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminiferos			
	Dinoflagelados total	0	0
6. Palinomorfos no determinables			
		1	2
7. Total Palinomorfos		50	100

Muestra C6-AB-058B	Metros de columna: 547	Bioss No.P70
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	45
	Maderas	
	Degradado	30
	Charcoal	25

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Pantanos Salobres

Observaciones: Bueno y diverso recobro de Palinomorfos. Muy buen recobro de materia orgánica. Presencia de fragmentos grandes de material cuticular que no ha sufrido transporte. Depósito en pantanos continentales.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS
SECCIÓN C6: CORRALES (ESCUELA BUENAVISTA) CORDILLERA ORIENTAL

Muestra C6-AB-057B	Metros de columna: 534.8	Bioss No.P 243	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	1	9,09
	<i>Proxopertites humbertoides</i>	1	9,09
	<i>Longapertites sp.</i>	1	9,09
	Total Polen	3	27,27
2. Esporas	<i>Foveotriletes margaritae</i>	1	9,09
	<i>Clavatriletes mutisi?</i>	1	9,09
	Psilatriletes spp.	2	18,18
	Total Esporas	4	36,36
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		1	9,09
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0
6. Palinomorfos no determinables			
		3	27,27
7. Total Palinomorfos		11	100

Muestra C6-AB-057B	Metros de columna: 534.8	Bioss No. P 243
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	63
	Maderas	2
	Degradado	20
	Charcoal	15

Muestra C6AB- 057B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 66	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos			
	Total Bentónicos	0	0.0
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales	Carbón	Escaso	

Edad: Indeterminada

Ambiente de depósito: Pantano Continental

Observaciones: Muestra estéril en microfauna.
Pobre recobro de Palinomorfos. Buen recobro de Materia Orgánica. Presencia de material cuticular de gran tamaño.
Depósito de sedimentos en ambientes de baja energía

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS
SECCIÓN C6: CORRALES (ESCUELA BUENAVISTA) CORDILLERA ORIENTAL

Muestra C6-AB-057B	Metros de columna: 534.8	Bioss No.P 243	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	1	9,09
	<i>Proxopertites humberoides</i>	1	9,09
	<i>Longapertites sp.</i>	1	9,09
	Total Polen	3	27,27
2. Esporas	<i>Foveotriletes margaritae</i>	1	9,09
	<i>Clavatriletes mutisi?</i>	1	9,09
	Psilatriletes spp.	2	18,18
	Total Esporas	4	36,36
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		1	9,09
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0
6. Palinomorfos no determinables			
		3	27,27
7. Total Palinomorfos		11	100

Muestra C6-AB-057B	Metros de columna: 534.8	Bioss No. P 243	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	63	
	Maderas	2	
	Degradado	20	
	Charcoal	15	

Muestra C6AB- 057B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 66	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos			
	Total Bentónicos	0	0.0
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales	Carbón	Escaso	

Edad: Indeterminable.

Ambiente de depósito: Pantano Continental

Observaciones: Muestra estéril en microfauna.
Pobre recobro de Palinomorfos. Buen recobro de Materia Orgánica. Presencia de material cuticular de gran tamaño.
Depósito de sedimentos en ambientes de baja energía

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-056B	Metros de columna: 524	Bioss No.P 69	
		Cantidad	%
Palinomorfos recuperados	Nombre		
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	1	7.14
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	1	7.14
	<i>Proxapertites sp.</i>	1	7.14
	<i>Longapertites sp.</i>	1	7.14
	<i>Retitricolpites sp.</i>	1	7.14
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	7.14
	Total Polen	6	42.85
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	1	7.14
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	1	7.14
	<i>Psilatriteles spp.</i>	3	21.42
	Total Esporas	5	35.71
3. Pedicelium			
	Pedicelium total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		3	21.42
7. Total Palinomorfos		14	100

Muestra C6-AB-056B	Metros de columna: 524	Bioss No.P 69
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	25
	Maderas	1
	Degradado	70
	Charcoal	4

Edad: Maastrichtiano Tardío.

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muy pobre recobro de Palinomorfos.

Muy abundante recobro de materia orgánica. Presencia de material cuticular de gran tamaño, deforma muy variable y pobremente seleccionado. Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-055B	Metros de columna: 517	Bioss No.P 68	
		Cantidad	%
Palinomorfos recuperados	Nombre		
1. Polen	<i>Proxapertites psilatus</i>	1	7,14
	<i>Racemonocolpites cf racematus</i>	1	7,14
	<i>Longapertites sp.</i>	1	7,14
	<i>Foveomonocolpites sp.</i>	1	7,14
	<i>Araucariacites sp. ?</i>	1	7,14
	<i>Spinozonocolpites cf. sutae</i>	1	7,14
	Total Polen	6	42,85
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	1	7,14
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	1	7,14
	<i>Psilatriteles spp.</i>	4	28,57
	Total Esporas	6	42,85
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminiferos			
	Dinoflagelados total	0	0
6. Palinomorfos no determinables		2	14,28
7. Total Palinomorfos		14	100

Muestra C6-AB-055B	Metros de columna: 517	Bioss No.P 68
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	50
	Maderas	5
	Degradado	30
	Charcoal	15

Edad: Maastrichtiano Tardío ?.

Ambiente de depósito: Pantano Continental

Observaciones: Muy abundante recobro de materia orgánica. Presencia común de fragmentos cuticulares de gran tamaño. Deposito de muy baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-054B	Metros de columna: 509	Bioss No.P 67	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Columbipollis cf. tropicalis</i>	1	6.25
	<i>Columbipollis tropicalis</i>	1	6.25
	<i>Longapertites vaneenderburgi</i>	1	6.25
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	6.25
	<i>Araucariacites sp?</i>	1	6.25
	Total Polen		5
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	2	12.5
	<i>Psilatriteles et. martinensis</i>	1	6.25
	<i>Psilatriteles spp.</i>	2	12.5
	Total Esporas		5
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum		0
4. Esporas de hongos			0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Hystrichodinium sp?</i>	1	6.25
	<i>Dinoflagelados (fragmentos mal preservados)</i>	2	12.5
	Total Dinoflagelados		3
6. Palinomorfos no determinables			
			3
7. Total Palinomorfos		16	100

Muestra C6-AB-054B	Metros de columna: 509	Bioss No.P 67	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular		50
	Maderas		5
	Degradado		30
	Charcoal		15

Muestra C6AOB- 054B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F67	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos		0	
	Total Planctónicos	0	0.00
2. Bentónicos		0	
	Total Bentónicos	0	0.00
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Tardío ?

Ambiente de depósito: Pantano Salobre

Observaciones: Buen recobro de Materia Orgánica. Depósito de sedimentos en ambiente de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-052B	Metros de columna: 498	Bioss No.P 66		
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%	
1. Polen	<i>Proxapertites humbertoides</i>	2	6.89	
	<i>Proxapertites operculatus</i>	1	3.44	
	<i>Proxapertites psilatus</i>	1	3.44	
	<i>Proxapertites sp.</i>	1	3.44	
	<i>Longapertites vaneenderburgi</i>	2	6.89	
	<i>Longapertites sp.</i>	1	3.44	
	<i>Araucariacites spp.</i>	3	10.34	
	<i>Retimonocolpites sp.</i>	1	3.44	
	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	3.44	
	<i>Gemmamonocolpites cf gemmatus</i>	1	3.44	
	Total Polen		14	48.27
	2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	1	3.44
<i>Psilatriteles martinensis</i>		4	13.79	
<i>Psilatriteles spp.</i>		5	17.24	
Total Esporas			10	34.48
3. Pediastrum				
	Pediastrum total		0	0.00
4. Esporas de hongos		3	10.34	
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Palaeocystodinium sp.</i>	1	3.44	
	Dinoflagelados total	1	3.44	
6. Palinomorfos no determinables		1	3.44	
7. Total Palinomorfos		29	100	

Muestra C6-AB-052B	Metros de columna: 498	Bioss No.P 66
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	37
	Maderas	
	Degradado	60
	Charcoal	3

Edad: Maastrichtiano Tardío ?

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Pobre recobro de Palinomorfos. Buen recobro de materia orgánica de origen continental.
Presencia de material cuticular de gran tamaño, forma variable y muy pobre selección lo que sugiere el depósito de estos sedimentos en ambientes de muy baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS
SECCIÓN C6: CORRALES (ESCUELA BUENAVISTA) CORDILLERA ORIENTAL
PALINOLOGÍA

Muestra C6-AB-050B	Metros de columna: 495	Bioss No.P 65	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	2	9,52
	<i>Duplotriporites ariani</i>	1	4,76
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	2	9,52
	<i>Psilamonocolpites cf. ciscudae</i>	1	4,76
	<i>Psilamonocolpites spp.</i>	2	9,52
	<i>Gemmamonocolpites spp.</i>	2	9,52
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	2	9,52
	<i>Echimonocolpites spp.</i>	2	9,52
	<i>Monoporites sp.?</i>	1	4,76
	Total Polen	15	71,43
	2. Esporas	<i>Psilatriteles et martinensis</i>	1
<i>Psilatriteles sp.</i>		1	4,76
Total Esporas		2	9,52
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0
4. Esporas de hongos		1	4,76
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total		
6. Palinomorfos no determinables		3	14,29
7. Total Palinomorfos		21	100

Muestra C6-AB-050B	Metros de columna: 495	Bioss No.P 65
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	70
	Maderas	
	Degradado	25
	Charcoal	5

Muestra C6AB- 050B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 65	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Silicosigmoilina californica</i>	1	33.3
	<i>Bathysiphon sp.</i>	1	33.3
	<i>Rzehakina sp.</i>	1	33.3
	Total Bentónicos	3	100.0
3. Retrabajo			
4. Otros	Espículas de equinoideos	Presente	
5. Minerales	Carbón	Frecuente	

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Litoral Marino, Pantano Salobre

Observaciones: Presencia de fragmentos cuticulares de gran tamaño sugiriendo ambientes de depósito de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-048B	Metros de columna: 475	Bioss No.P 64	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Proxapatites operculatus</i>	8	47,06
	<i>Psilatricolpites sp.</i>	1	5,88
	<i>Longapertites sp.</i>	3	17,65
	Total Polen	12	70,59
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0
3. Pediastrum	<i>Psilatriteles spp.</i>	5	29,41
	Pediastrum total	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0
6. Palinomorfos no determinables		0	0
7. Total Palinomorfos		17	100

Muestra C6-AB-048B	Metros de columna: 475	Bioss No.P 64
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	1
	Cuticular	16
	Maderas	3
	Degradado	60
	Charcoal	20

Muestra C6AB- 048B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 173	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Bathysiphon cf. brosgel</i>	1	33.3
	Vestigios	2	66.7
	Total Bentónicos	3	100.0
3. Retrabajo			
4. Otros	Espículas de equinoideos		Frecuente
5. Minerales	Pirita		Frecuente

Edad: Indeterminada

Ambiente de depósito: Litoral Marino.

Observaciones: Buen recobro de materia orgánica. Presencia de fragmentos cuticulares degradados de variado tamaño y muy pobre selección. Lo cual sugiere que estos sedimentos se depositan en ambientes de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-046B	Metros de columna: 453	Bioss No.P 63	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-046B	Metros de columna: 453	Bioss No.P 63	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	5	
	Cuticular	20	
	Maderas	1	
	Degradado	34	
	Charcoal	40	

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Continental baja a moderada energía.

Observaciones: Muestra estéril en Palinomorfos. Buen recobro de material orgánica de origen continental. Mezcla de partículas de Charcoal de tamaño, forma y selección moderada y material cuticular degradado, esta mezcla sugiere ambientes de depósitos de baja a moderada energía para estos sedimentos.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-042B	Metros de columna: 396	Bioss No. P 62	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	5,88
	<i>Psilabrevitricolpites sp.</i>	1	5,88
	<i>Psilatricolpites sp?</i>	1	5,88
	<i>Monoporites sp.</i>	1	5,88
	<i>Araucariacites sp.?</i>	1	5,88
	Total Polen		5
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0
6. Palinomorfos no determinables		12	70,59
7. Total Palinomorfos		17	100

Muestra C6-AB-042B	Metros de columna: 396	Bioss No. P 62	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	85	
	Maderas		
	Degradado	5	
	Charcoal	10	

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Pantano Continental

Observaciones: Palinomorfos extremadamente mal preservados.
Presencia de material cuticular de gran tamaño.
Depósito de sedimentos en ambientes de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-040B	Metros de columna: 393	Bioss No. P 61	
		Cantidad	%
Palinomorfos recuperados	Nombre		
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	2	4.44
	<i>Spinizonocolpites sutae</i>	1	2.22
	<i>Spinizonocolpites spp.</i>	2	4.44
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	3	6.66
	<i>Araucariacites cf australis</i>	1	2.22
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	2.22
	<i>Psilatropites sp.</i>	1	2.22
	<i>Monoporites sp.</i>	1	2.22
	Total Polen	12	26.66
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	13	28.88
	<i>Psilatriteles martinensis</i>	1	2.22
	<i>Psilatriteles sp.</i>	16	35.55
	Total Esporas	30	66.66
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		1	2.22
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		2	4.44
7. Total Palinomorfos		45	100

Muestra C6-AB-040B	Metros de columna: 393	Bioss No. P 61
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	5
	Cuticular	25
	Maderas	15
	Degradado	40
	Charcoal	15

Edad: Maastrichtiano Tardío
Zona: Buttinia andreevi – Proacidites dehaani
Ambiente de depósito: Continental, moderada a baja energía.
Observaciones: Buen recobro de Materia Orgánica.
Mezcla de kerógeno. Tamaño, forma y selección variable.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-038B	Metros de columna: 385	Bioss No. P 60	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-038B	Metros de columna: 385	Bioss No.P 60	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	4	
	Cuticular	40	
	Maderas	6	
	Degradado	40	
	Charcoal	10	

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
 Buen recobro de material orgánica.
 Presencia de fragmentos cuticulares de gran tamaño lo cual sugiere el depósito de estos sedimentos en ambientes continentales de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-037B	Metros de columna: 377	Bioss No. P 59	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Proxapertites operculatus ?</i>	1	50
	Total Polen	1	50
2. Esporas	<i>Polypodiaceoisorites sp.</i>	1	50
	Total Esporas	1	50
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		2	100

Muestra C6-AB-037B	Metros de columna: 377	Bioss No. P 59	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	65	
	Maderas	2	
	Degradado	20	
	Charcoal	13	

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
 Buen recobro de Materia Orgánica.
 Presencia de material cuticular de gran tamaño, forma variable y pobre selección. Ambientes continentales de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-034B	Metros de columna: 352	Bioss No. P 58	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-034B	Metros de columna: 352	Bioss No. P 58	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	2	
	Cuticular	40	
	Maderas	3	
	Degradado	25	
	Charcoal	30	

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Continental Paludal.

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
 Buen recobro de Materia Orgánica.
 Abundante recobro de fragmentos cuticulares de gran tamaño los cuales se encuentran mezclados con partículas de charcoal y material degradado.
 Ambiente de depósito de moderada a baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-032B	Metros de columna: 347	Bioss No. P57	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-032B	Metros de columna: 347	Bioss No. P57	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	21	
	Maderas	4	
	Degradado	40	
	Charcoal	30	

Edad: Indeterminada

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos. Buen recobro de Materia Orgánica. Mezcla de material cuticular degradado y partículas de charcoal. Presencia de fragmentos exínico de gran tamaño. Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-031B	Metros de columna: 343	Bioss No. P56	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	1	5,56
	<i>Spinizonocolpites sutae</i>	1	5,56
	<i>Araucariacites sp. ?</i>	1	5,56
	Total Polen	3	16,67
2. Esporas	<i>Psilatriteles cf martinensis</i>	1	5,56
	<i>Psilatriteles spp.</i>	2	7,14
	Total Esporas	3	16,67
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0,00
4. Esporas de hongos		0	0,00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0,00
6. Palinomorfos no determinables		12	25
7. Total Palinomorfos		18	100

Muestra C6-AB-031B	Metros de columna: 343	Bioss No. P56	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	2	
	Cuticular	30	
	Maderas	3	
	Degradado	50	
	Charcoal	15	

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muy pobre recobro de Palinomorfos. Presencia de material cuticular de gran tamaño. Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-030B	Metros de columna: 332.8	Bioss No. P55	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites sp.</i>	1	6.66
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	1	6.66
	<i>Proxapertites cf psilatus</i>	1	6.66
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	6.66
	Total Polen	4	26.66
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	2	13.33
	<i>Psilatriteles spp.</i>	3	19.99
	<i>Clavatriletes mutisi</i>	1	6.66
	Total Esporas	6	39.99
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	1	6.66
4. Esporas de hongos		1	6.66
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables			
		3	19.99
7. Total Palinomorfos		15	100

Muestra C6-AB-030B	Metros de columna: 332.8	Bioss No. P55	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	5	
	Maderas	15	
	Degradado	30	
	Charcoal	50	

Muestra C6AB- 030B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 64	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos		0	
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos		0	
	Total Bentónicos	0	0.0
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Moderada Energía

Observaciones: Muy pobre recobro de Materia Orgánica.

Partículas de madera y de charcoal de tamaño y forma variable y de moderada selección.

Ambiente de depósito de moderada a baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-029B	Metros de columna: 323	Bioss No. P54	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	2	4.44
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	5	11.11
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	2	4.44
	<i>Proxapertites operculatus</i>	1	2.22
	<i>Crussafontites grandiosus</i>	1	2.22
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	1	2.22
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	1	2.22
	<i>Psilamonocolpites spp.</i>	2	4.44
	<i>Echimonocolpites sp.</i>	1	2.22
	<i>Retitricolpites sp.</i>	1	2.22
	<i>Psilatricolporites sp.</i>	1	2.22
	<i>Gemmamonocolpites sp.</i>	1	2.22
	Total Polen	19	42.22
	2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	8
<i>Psilatriteles spp.</i>		13	28.88
<i>Foveotriteles margaritae</i>		1	2.22
<i>Zlivisporites sp. ?</i>		1	2.22
Total Esporas		23	51.11
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		2	4.44
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables			
		1	2.22
7. Total Palinomorfos		45	100

Muestra C6-AB-029B	Metros de columna: 323	Bioss No. P54
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	10
	Maderas	15
	Degradado	40
	Charcoal	35

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Abundante recobro de Materia Orgánica.
Presencia de material cuticular de gran tamaño lo que sugiere el depósito de estos sedimentos en ambientes de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-028B	Metros de columna: 304	Bioss No. P53	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	3	3.94
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	13	17.10
	<i>Spinizonocolpites sutae</i>	3	3.94
	<i>Spinizonocolpites spp.</i>	4	5.26
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	1	1.31
	<i>Proxapertites operculatus</i>	1	1.31
	<i>Retitricolpites cf josephinae</i>	1	1.31
	<i>Duplotriporites ariani</i>	1	1.31
	<i>Retimonocolpites spp.</i>	3	3.94
	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	1.31
	Total Polen	31	40.78
	2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	14
<i>Psilatriteles martinensis</i>		3	3.94
<i>Psilatriteles spp.</i>		25	32.8
Total Esporas		42	55.26
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		2	2.63
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables			
		1	1.31
7. Total Palinomorfos		76	100

Muestra C6-AB-028B	Metros de columna: 304	Bioss No. P53
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	5
	Cuticular	15
	Maderas	
	Degradado	50
	Charcoal	30

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Presencia de fragmentos de Materia Orgánica degradada y cuticular de gran tamaño.
Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-026B Palinomorfos recuperados	Metros de columna: 296	Bioss No. P52	
	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	2	10.52
	<i>Proxapertites psilatus</i>	1	5.26
	<i>Proxapertites humbertoides ?</i>	1	5.26
	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	5.26
	<i>Longapertites sp.</i>	1	5.26
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	5.26
	Total Polen	7	36.84
2. Esporas	<i>Gemmatriletes sp.</i>	1	5.26
	<i>Psilatriletes sp.</i>	1	5.26
	Total Esporas	2	10.52
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Senegalinium sp cf bicavatum</i>	2	10.52
	<i>Senegalinium spp.</i>	3	15.78
	<i>Spiniferites sp.</i>	1	5.26
	Fragmentos de Dinoflagelados	2	10.52
	Total Dinoflagelados	8	42.10
6. Palinomorfos no determinables			
		2	10.52
7. Total Palinomorfos		19	100

Muestra C6-AB-026B	Metros de columna: 296	Bioss No. P52
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	35
	Maderas	2
	Degradado	55
	Charcoal	8

Edad: Maastrichtiano Tardío

Ambiente de depósito: Litoral Marino.

Observaciones: Presencia de fragmentos de material orgánica degradada y fragmentos cuticulares de gran tamaño. Depósito de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-023B	Metros de columna: 280	Bioss No. P51	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-023B	Metros de columna: 280	Bioss No. P51	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular	50	
	Maderas	7	
	Degradado	40	
	Charcoal	3	

Edad: Indeterminada

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
 Buen recobro de Materia orgánica.
 Presencia de fragmentos cuticulares de gran tamaño.
 Deposito en ambiente continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-022B	Metros de columna: 273	Bioss No. P173	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables			
		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Indeterminado.

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos. Mínimo recobro de materia orgánica. Presencia esporádica de charcoal. Contaminación con material reciente.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-019B	Metros de columna: 266	Bioss No. P49	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-019B	Metros de columna: 266	Bioss No. P49
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	18
	Maderas	
	Degradado	80
	Charcoal	2

Edad: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Continental Paludal

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
Predominio absoluto de Materia Orgánica de origen continental degradada.
Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-016B	Metros de columna: 227	Bioss No. P172		
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%	
1. Polen	<i>Spinizonocolpites ochinatus</i>	2	6,06	
	<i>Crusafontites grandiosus</i>	5	15,15	
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	2	6,06	
	<i>Psilamonocolpites cf. ciscudae</i>	1	3,03	
	<i>Echimonocolpites sp.</i>	1	3,03	
	<i>Scabratricolpites thomasi?</i>	1	3,03	
	<i>Retistephanocolpites sp.?</i>	1	3,03	
	<i>Psilamonocolpites sp.</i>	1	3,03	
	<i>Longaperites spp.</i>	2	6,06	
	<i>Araucariacites spp.</i>	2	6,06	
	Total Polen		18	54,55
	2. Esporas	<i>Zlivisporites blannensis</i>	1	3,03
<i>Psilatriteles spp.</i>		3	9,09	
Total Esporas		4	12,12	
3. Pediastrum				
	Total Pediastrum	0	0	
4. Esporas de hongos		0	0	
5. Dinoflagelados/ Microforaminiferos	<i>Dinogymnium acuminatum? (fragmento)</i>	1	3,03	
	<i>Palaeocystodinium sp.</i>	1	3,03	
	<i>Spiniferites spp.</i>	2	6,06	
	Dinoflagelados (fragmentos mal preservados)	2	6,06	
	Total Dinoflagelados	6	18,18	
6. Palinomorfos no determinables				
		5	15,15	
7. Total Palinomorfos		33	100	

Muestra C6-AB-016B	Metros de columna: 227	Bioss No. P172
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	3
	Cuticular	65
	Maderas	2
	Degradado	20
	Charcoal	10

Edad: Maastrichtiano Tardío
Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani
Ambiente de depósito: Continental Litoral Marino
Observaciones: Presencia de fragmentos cuticulares de gran tamaño.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-012B	Metros de columna: 204	Bioss No. P48	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Monoporites sp.</i>	1	16.66
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	16.66
	Total Polen	2	33.33
2. Esporas	<i>Fragmento psilatriteles sp.</i>	1	16.66
	Total Esporas	1	16.66
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	Fragmentos Dinoflagelados	2	33.33
	Total Dinoflagelados	2	33.33
6. Palinomorfos no determinables			
		1	16.66
7. Total Palinomorfos		6	100

Muestra C6-AB-012B	Metros de columna: 204	Bioss No. P48	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo		
	Cuticular		35
	Maderas		5
	Degradado		50
	Charcoal		10

Edad: Indeterminable

Ambiente de depósito: Continental Paludal.

Observaciones: Muestras estériles en Palinomorfos.
Presencia de material degradado y cuticular de gran tamaño. Ambiente de depósito continental de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-010B	Metros de columna: 197	Bioss No. P47		
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%	
1. Polen	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	6	14.28	
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	2	4.76	
	<i>Spinizonocolpites spp.</i>	5	11.90	
	<i>Proxapertites operculatus</i>	1	2.38	
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	6	14.28	
	<i>Proxapertites psilatus</i>	1	2.38	
	<i>Proxapertites sp.</i>	1	2.38	
	<i>Zonotricolpites cf. Variabilis</i>	1	2.38	
	<i>Gemmamonocolpites sp?</i>	1	2.38	
	<i>Longapertites spp.</i>	2	4.76	
	<i>Psilatricolporites sp.</i>	1	2.38	
	<i>Araucariacites</i>	3	7.14	
	Total Polen		30	71.42
	2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	1	2.38
		<i>Psilatriteles martinensis</i>	1	2.38
<i>Psilatriteles spp.</i>		2	4.76	
Total Esporas			4	9.52
3. Pediastrum				
	Total Pediastrum		0	0.00
4. Esporas de hongos		2	4.76	
5. Dinoflagelados/ Microforaminiferos	<i>Hystrichodinium cf pulcrum</i>	1	2.38	
	<i>Senegalinium sp cf bicavatum</i>	1	2.38	
	Fragmentos de Dinoflagelados	1	2.38	
	Total Dinoflagelados		3	7.14
6. Palinomorfos no determinables				
		3	7.14	
7. Total Palinomorfos		42	100	

Muestra C6-AB-010B	Metros de columna: 197	Bioss No. P47
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	3
	Cuticular	22
	Maderas	5
	Degradado	55
	Charcoal	15

Edad: Maastrichtiano Tardío
Zona: Buttinia andreevi – Protecidites dehaani
Ambiente de depósito: Continental Sálobre
Observaciones: Presencia de material cuticular de gran tamaño.
Depósito en ambiente de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-005B	Metros de columna: 142	Bioss No. P171	
		Cantidad	%
Palinomorfos recuperados	Nombre		
1. Polen	<i>Buttinia andreevi</i>	1	9,09
	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	1	9,09
	<i>Proxaperites humbertoides</i>	1	9,09
	<i>Monoporites sp.?</i>	1	9,09
	<i>Araucariacites spp.</i>	2	18,18
	Total Polen	6	54,55
2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	1	9,09
	<i>Psilatriteles spp.</i>	2	18,18
	Total Esporas	3	27,27
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		0	0
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Total Dinoflagelados	0	0
6. Palinomorfos no determinables		2	18,18
7. Total Palinomorfos		11	100

Muestra C6-AB-005B	Metros de columna: 142	Bioss No. P171
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	
	Cuticular	45
	Maderas	5
	Degradado	30
	Charcoal	20

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Salobre

Observaciones: Muestra estéril en Palinomorfos. Moderado recobro de Materia Orgánica de origen continental. Presencia de material cuticular de moderada a gran tamaño lo cual sugiere el depósito de estos sedimentos en ambientes de baja energía.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-002B	Metros de columna: 119	Bioss No. P46		
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%	
1. Polen	<i>Buttinia andreevi</i>	3	6.52	
	<i>Proxapertites humbertoides</i>	2	4.34	
	<i>Mauritiidites franciscoi</i>	1	2.17	
	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	3	6.52	
	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	1	2.17	
	<i>Spinizonocolpites ssp.</i>	2	4.34	
	<i>Araucariacites australis</i>	1	2.17	
	<i>Araucariacites ssp.</i>	4	8.69	
	<i>Longapertites sp.</i>	1	2.17	
	<i>Syncolporites sp.</i>	1	2.17	
	<i>Echimonocolpites</i>	1	2.17	
	Total Polen		20	43.47
	2. Esporas	<i>Psilatriteles guaduensis</i>	2	4.34
<i>Psilatriteles spp.</i>		5	10.86	
<i>Foveotriteles sp.</i>		1	2.17	
<i>Rugulatisporites</i>		1	2.17	
Total Esporas			9	19.56
3. Pediastrum				
	Pediastrum total		0	0.00
4. Esporas de hongos		4	8.69	
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Spiniferites sp.</i>	1	2.17	
	<i>Achomosphaera sp.</i>	1	2.17	
	Fragmentos de Dinoflagelados	1	2.17	
	Dinoflagelados total		8	17.39
6. Palinomorfos no determinables		5	10.86	
7. Total Palinomorfos		46	100	

Muestra C6-AB-002B	Metros de columna: 119	Bioss No. P46
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	2
	Cuticular	20
	Maderas	3
	Degradado	10
	Charcoal	65

Edad: Maastrichtiano Tardío

Zona: Buttinia andreevi – Proteacidites dehaani

Ambiente de depósito: Continental Salobre.

Observaciones: Predominio de partículas de charcoal. La Material Orgánica exhibe colores más oscuros que en las anteriores sesiones estudiadas. Ambiente de depósito de moderada energía.

FONADE-A.N.H.
PROCESO CM055- 2008
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-087B	Metros de columna: 83	Bioss No. P74	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Spinizonocolpites baculatus</i>	2	2.94
	<i>Spinizonocolpites echinatus</i>	3	4.41
	<i>Longapertites vaneenderburgi</i>	1	1.47
	<i>Longapertites spp.</i>	2	2.94
	<i>Gemmamonocolpites gemmatus</i>	1	1.47
	<i>Proxapertites humberoides</i>	9	13.23
	<i>Psilatricolporites spp.</i>	2	2.94
	<i>Psilatricolpites sp.</i>	1	1.47
	<i>Psilamonocolpites medius</i>	1	1.47
	<i>Proxapertites sp.</i>	1	1.47
	<i>Gemmamonocolpites sp. ?</i>	1	1.47
	<i>Araucariacites australis</i>	1	1.47
	<i>Araucariacites spp.</i>	4	5.88
	Total Polen	29	42.64
	2. Esporas	<i>Psilatriletes guaduensis</i>	1
<i>Psilatriletes spp.</i>		4	5.88
<i>Psilatriletes martinensis</i>		2	2.94
<i>Rugulatriletes caperatus</i>		1	1.47
<i>Echitriletes sp.</i>		1	1.47
<i>Fovetriletes sp.</i>		1	1.47
Total Esporas		10	14.70
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		3	4.41
5. Dinoflagelados/ Microforaminiferos	<i>Andalusiella gabonensis</i>	2	2.94
	<i>Andalusiella sp.</i>	1	1.47
	<i>Paleocystodinium australinum</i>	3	4.41
	<i>Paleocystodinium spp.</i>	3	4.41
	<i>Spiniferites spp.</i>	2	4.41
	<i>Achomosphaera sp.</i>	1	1.47
	<i>Cerodinium sp ?</i>	1	1.47
	<i>Fibrocysta spp.</i>	2	2.94
	<i>Cyclonepheium sp.</i>	1	1.47
	<i>Trichodinium sp ?</i>	1	1.47
	Fragmento de Dinoflagelado	6	8.82
	Dinoflagelados total	23	33.82
	6. Palinomorfos no determinables		
		3	4.41
7. Total Palinomorfos		68	100

Muestra C6-AB-087B	Metros de columna: 83	Bioss No. P74
	Nombre	%
8. Materia orgánica	Amorfo	15
	Cuticular	15
	Maderas	
	Degradado	65
	Charcoal	5

Muestra C6AB-087B	MICROPALAEONTOLOGIA	Bioss No. F 68	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos			
	Total Bentónicos	0	0.0
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Temprano.

Zona: Andalusiella gabonensis – Senegalinium bicavatum

Ambiente de depósito: Marino Somero. Plataforma Interna ?

Observaciones: Buen recobro de Palinomorfos. Muestra estéril en microfauna. Presencia de fragmentos cuticulares y materia orgánica degradada de gran tamaño. Ambiente de depósito de baja energía. Evidencia de acción bacteriana.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-080B	Metros de columna: 60	Bioss No. P120	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	6	0.00
6. Palinomorfos no determinables	Microforaminíferos	2	
		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6-AB-080B	Metros de columna: 60	Bioss No. P120	
	Nombre	Cantidad	
8. Materia orgánica	Amorfo	85	
	Cuticular	2	
	Maderas		
	Degradado	3	
	Charcoal	10	

Muestra C6AOB- 080B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F 63	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	Vestigios de aglutinados	4	40
	<i>Bathysiphon (?)</i>	1	10
	<i>Ammobaculites sp.</i>	1	10
	<i>Ammobaculites alexanderi</i>	1	10
	<i>Ammobaculites ovatus</i>	1	10
	<i>Haplophragmoides walteri</i>	1	10
	<i>Haplophragmoides rugosus</i>	1	10
	Total Bentónicos	10	100
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales	Glauconita inmadura		Abundante

Edad: Maastrichtiano Temprano ?

Ambiente de depósito: Marino Somero

Observaciones: Muy pobre recobro de Palinomorfos. Pobre recobro de foraminíferos.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-079B	Metros de columna: 54	Bioss No. P73	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen	<i>Psilamonocolpites spp.</i>	2	10.52
	<i>Araucariacites sp.</i>	1	5.26
	Total Polen	3	15.78
2. Esporas	<i>Psilatriteles sp.</i>	1	5.26
	Total Esporas	1	5.26
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Andalusiella gabonensis</i>	1	5.26
	<i>Andalusiella sp.</i>	1	5.26
	<i>Palaeocystodinium australinum</i>	2	10.52
	<i>Palaeocystodinium spp.</i>	2	10.52
	<i>Senegalinium bicavatum</i>	1	5.26
	<i>Fragmentos de Dinoflagelados</i>	2	10.52
	Total Dinoflagelados	9	47.36
6. Palinomorfos no determinables			
		6	31.57
7. Total Palinomorfos		19	100

Muestra C6-AB-079B	Metros de columna: 54	Bioss No. P73	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	55	
	Cuticular	5	
	Maderas		
	Degradado	30	
	Charcoal	10	

Edad: Maastrichtiano Temprano.
Zona: Andalusiella gabonensis – Senegalinium bicavatum
Ambiente de depósito: Marino Somero
Observaciones: Abundante recobro de Materia Orgánica. Presencia de material cuticular de mediano tamaño. Pantano salobre.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES PALINOLÓGICAS Y MICROPALAEONTOLÓGICAS
SECCIÓN C6: CORRALES (ESCUELA BUENAVISTA) CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGÍA

Muestra C6-AB-077B	Metros de columna: 50.2	Bioss No. P174	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0
2. Esporas			
	Total Esporas	2	28,57
3. Pediastrum			
	Total Pediastrum	0	0
4. Esporas de hongos		1	14,29
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos	<i>Andalusiella mauthei</i>	1	14,29
	<i>Oligosphaeridium complex</i>	1	14,29
	<i>Oligosphaeridium sp.</i>	1	14,29
	<i>Spiniferites spp.</i>	2	28,57
	<i>Dinoflagelados (mal preservados)</i>	2	28,57
	Total Dinoflagelados	7	100
6. Palinomorfos no determinables		0	0
7. Total Palinomorfos		7	100

Muestra C6-AB-077B	Metros de columna: 50.2	Bioss No. P174	
	Nombre	%	
8. Materia orgánica	Amorfo	60	
	Cuticular	25	
	Maderas		
	Degradado	10	
	Charcoal	5	

Muestra C6AB- 077B	MICROPALEONTOLOGÍA	Bioss No. F62	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Vestigios de aglutinados</i>	3	37.5
	<i>Ammobaculites albertensis</i>	1	12.5
	<i>Ammobaculites aff. junceus</i>	2	25
	<i>Ammobaculites arenatus</i>	1	12.5
	<i>Ammobaculites ovatus</i>	1	12.5
	Total Bentónicos	8	100
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Maastrichtiano Temprano ?

Ambiente de depósito: Litoral Marino

Observaciones: Muy pobre recobro de microfauna, únicamente algunos foraminíferos bentónicos aglutinados mal preservados.
Ausencia de foraminíferos planctónicos.
Buen recobro de Materia Orgánica. Presencia de material cuticular de moderado tamaño. Pantano Marino con gran aporte continental.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCÓ CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-075B	Metros de columna: 41.2	Bioss No. P119	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6AOB- 075B	MICROPALAEONTOLOGÍA	Bioss No. F 61	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	0.0
2. Bentónicos	<i>Ammobaculites sp.</i>	1	20
	<i>Haplophragmoides spp.</i>	4	80
	Total Bentónicos	5	100
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Probablemente Maastrichtiano a Campaniano ?.

Ambiente de depósito: Litoral Marino, alta influencia Continental.

Observaciones: Muestra estéril en palinomorfos.
Mínimo recobro de Materia Orgánica. Presencia esporádica de fragmentos de charcoal. Contaminación con material reciente.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO No. 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS
DETERMINACIONES PALINOLOGICAS Y MICROPALAEONTOLOGICAS

SECCION C6: QDA CANELAS – TASCO CORDILLERA ORIENTAL

PALINOLOGIA

Muestra C6-AB-071B	Metros de columna: 16	Bioss No. P118	
Palinomorfos recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Polen			
	Total Polen	0	0.00
2. Esporas			
	Total Esporas	0	0.00
3. Pediastrum			
	Pediastrum total	0	0.00
4. Esporas de hongos		0	0.00
5. Dinoflagelados/ Microforaminíferos			
	Dinoflagelados total	0	0.00
6. Palinomorfos no determinables		0	0.00
7. Total Palinomorfos		0	0.00

Muestra C6AB- 071B	MICROPALAEONTOLOGÍA	Bioss No. F 118	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos			
	Total Planctónicos	0	
2. Bentónicos			
	Total Bentónicos	0	
3. Retrabajo			
4. Otros			
5. Minerales			

Edad: Indeterminable.

Ambiente de depósito: Indeterminable.

Observaciones: Muestras estériles en microflora y microfauna. Mínimo recobro de materia orgánica.