

MICROPALEONTOLOGÍA

SECCIÓN: RN-QLC

QUEBRADA LA CUELGA

TADO (CHOCO)

INTRODUCCIÓN

La columna estratigráfica RN-4, se encuentra localizada a lo largo de la Quebrada La Cuelga en el Departamento del Choco (Figura -RN-QLC-1).

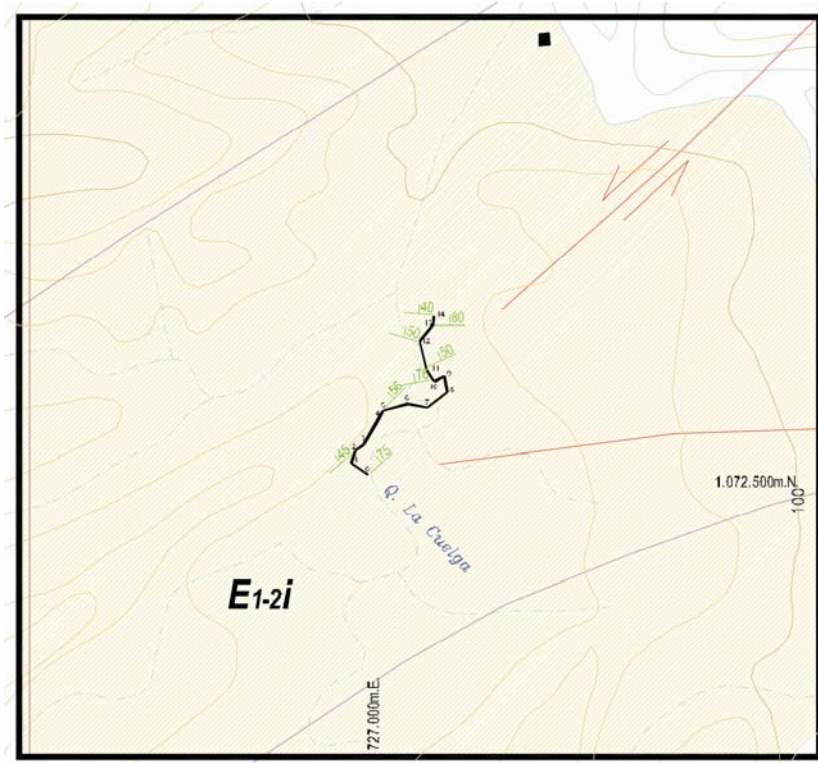


Figura -RN-QLC-1

De esta sección se midieron 154 metros de columna estratigráfica de la Formación Iró. (Anexo RN-QLC-4, Tabla RN-QLC-1).

FORMACIÓN	INTERVALOS
IRÓ	0m a 154m

TABLA RN-QLC-1

De esta sección se prepararon y analizaron cuatro (4) muestras por métodos micropaleontológicos. La relación de muestras analizadas y preparadas se presenta en la (Tabla RN-QLC-2).

MUESTRA	METROS	FORMACIÓN	Micropal
RN-QLC-8	47,8	IRÓ	F92
RN-QLC-7	36		F91
RN-QLC-6	28,52		F89
RN-QLC-5	18		F90

*Muestra estéril o virtualmente estéril.

TABLA RN-QLC-2

La información micropaleontológica obtenida de estos análisis se discute por separado, pero se integran en el Cuadro Resumen (Tabla RN-QLC-3) y en las hojas de análisis en las cuales se registra en forma cuantitativa las especies micropaleontológicas identificadas.

La distribución estratigráfica de los microfósiles identificados en este estudio se presenta en el Diagrama RN-QLC-4, 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.

RESUMEN

Los resultados de los análisis bioestratigráficos por medio de foraminíferos de 4 muestras de Formación Iró, de la Sección Estratigráfica de la Quebrada La Cuelga (Chocó), permitieron establecer una edad Paleoceno tardío a Eoceno (no más joven que Eoceno medio), para los 29,8 metros estudiados de dicha Formación. Un resumen de los eventos principales y de las conclusiones bioestratigráficas de las muestras estudiadas, se sintetiza en cuadro Tabla Resumen RN-QLC-3

Las muestras analizadas de la sección RN-QLC, a excepción de la muestra RN-QLC-08, resultaron estériles en foraminíferos planctónicos y aportaron escasos foraminíferos bentónicos principalmente arenáceos, frecuentes radiolarios, escasos ostrácodos, restos de equinoideos y fragmentos de moluscos. En la fase autigénica se hallaron fosfatos, pirita, glauconita inmadura, ámbar, carbón y estructuras por microbioperturbación presentes como madrigueras endurecidas y como tubos piritizados. Elementos reelaborados se hallaron en todas las muestras (ver Diagrama RN-QNC-1).

BIOESTRATIGRAFÍA

EOCENO

Entre las especies que permiten señalar una edad en el rango Paleógeno, probablemente Eoceno, se hallan *Bathysiphon arenaceous*, *B. eocenicus*, *B. cylindrica*, *Reticulophragmium amplexans*, *Ammodiscus latus* y *Subreophax scalaris*. Aunque esta asociación es sugestiva de Eoceno tardío, *R. amplexans* y *B. cylindrica*, se hallan en la muestra RN-QLC-08 con el planctónico *Turborotalia cerroazulensis* s.l., cuya presencia indica una edad Eoceno, no más joven que Eoceno medio.

PALEOAMBIENTES

Esta sección, en ausencia de foraminíferos planctónicos, contiene frecuentes foraminíferos bentónicos calcáreos de las zonas de alta salinidad y carencia de oxígeno, como *Subreophax*, *Reticulophragmium* y *Ammodiscus*, géneros asociados con grandes bathysiphons y pequeños haplophragmoides, trochaminas, sigmoilosis y microestructuras por bioperturbación. Adicionalmente se hallan frecuentes evidencias de otros fósiles como, restos de peces, espículas de equinoideos microbivalvos, ostrácodos y fragmentos de moluscos; en la fracción minerales autigénicos, pirita acicular y framboide son frecuentes. Se interpretan estas asociaciones fósiles como el registro en ambiente marino, de plataforma interna con fondo inestable y probables corrientes de surgencia que amalgamaron las faunas de baja y alta profundidad. Alta productividad orgánica y sedimentación rápida son otras características del tramo analizado.

DISCUSIÓN

Las cuatro muestras de la sección analizada, en general en ausencia de planctónicos, son pobres en foraminíferos bentónicos aglutinadores de sílice. El biocrón de los foraminíferos bentónicos en Colombia y especialmente de los foraminíferos arenáceos es muy mal conocido. Es admisible que los límites por pisos no pueden ser definidos por ausencia de foraminíferos índices de edad. Sin embargo como se explicó una edad Eoceno probablemente no más joven que Eoceno medio puede sostenerse según los rangos conocidos para las especies en referencia y con el principal biomarcador estratigráfico *Turborotalia cerroazulensis* presente en la muestra RN-QLC-8. Si la Formación Iró, es más joven o más antigua aquí no puede establecerse con el análisis de 4 muestras que solo cubren .29,8 metros de Formación.

LISTA DE ESPECIES

Turborotalia cerroazulensis s.l. (Cole)
Reticulophragmium amplectens (Grzybowski)
Bathysiphon arenaceous (Cushman)
Bathysiphon cylindrica (Glaessner)
Bathysiphon eocenicus (Cushman & Hanna, D. G.)
Ammodiscus latus Grzybowski
Subreophax aff. *scalaris* (Grzybowski)
Haplophragmoides aff. *walteri* (Grzybowski, 1897)



SECCIÓN: QUEBRADA LA CUELGA
(RN-QLC), TADÓ
CHOCÓ (COLOMBIA)
CUADRO RESUMEN



MUESTRA	METROS	FORMACION	Micropal	PRINCIPALES EVENTOS	EDAD	AMBIENTE PROBABLE
RN - QLC - 08	47,8	IRÓ	F92	<i>Turborotalia cerroazulensis s.l.</i> <i>Rericulophragmium amplectens</i>	EOCENO A PALEOCENO TARDÍO	PLATAFORMA INTERNA A LITORAL MARINO
RN - QLC - 07	36		F91			
RN - QLC - 06	28,52		F89	<i>Ammodiscus latus</i> , <i>Subreophax scalaris</i>		ECOZONA 1 MARINO SOMERO PLATAFORMA INTERNA
RN - QLC - 05	18		F90	<i>Bathysiphon arenaceous</i> <i>B. eocenica</i> , <i>B. cylindrica</i> <i>Haplophragmoides walteri</i>		

* Muestra estéril o virtualmente estéril en microfósiles

TABLA RN-QLC-3

SECCIÓN RN-QLC - QUEBRADA LA CUELGA (TADO)

ELABORADO PARA:



CONTRATO No. 2082950

ELABORADO POR:



REPORTE BIOSS 694 / 2009

SECCIÓN RN-QLC

CARTA DE DISTRIBUCIÓN ESTRATIGRÁFICA DE MICROFOSILES

ZONAS BIOESTRATIGRÁFICAS

EDAD

SUPER ZONA

ZONA

SUB ZONA

LITOSTRATIGRAFIA (FORMACIÓN)

ESPESOR (metros)

MUESTRAS

FORAMINÍFEROS PLANTÓNICOS

FORAMINÍFEROS BENTÓNICOS

MICROFOSILES

RETRABAJO

OTROS FÓSILES

MINERALES

Turborotalia cerroazulensis pomeroli

Bathysiphon cylindrica
Reticulophragmium amplexans
Ammodiscus latus

Haplophragmoides sp.
Trochammina sp.
Subreophax aff. scalaris
Rhabdammina sp.

Bathysiphon eocenica
Arenáneos muy mal preservados
Trochammina spp.
Haplophragmoides aff. walleri

Bathysiphon arenaceus
Sigmoilopsis sp.
Ammodiscus cf. latus
Haplophragmoides sp. 1

Recurvoides sp.
Bentónicos retrabajados
Spiroplectammina (fragmentos)
Retrabajo

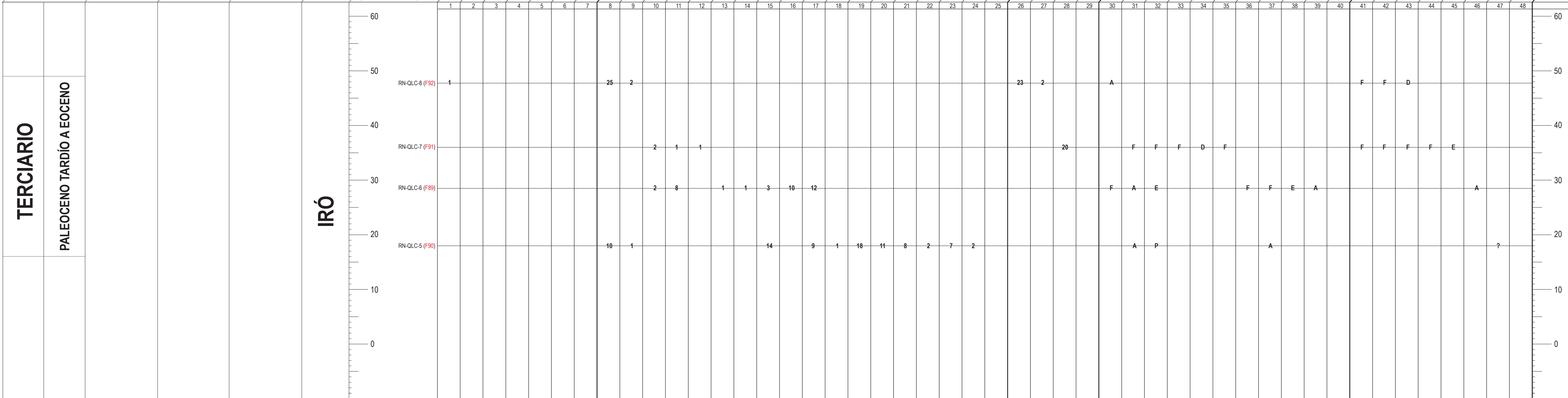
Diatomeas
Dientes
Espículas de equinóideos
Macrosporas

Radiolarios dominantes
Restos vegetales
Radiolarios
Microbioperturbación

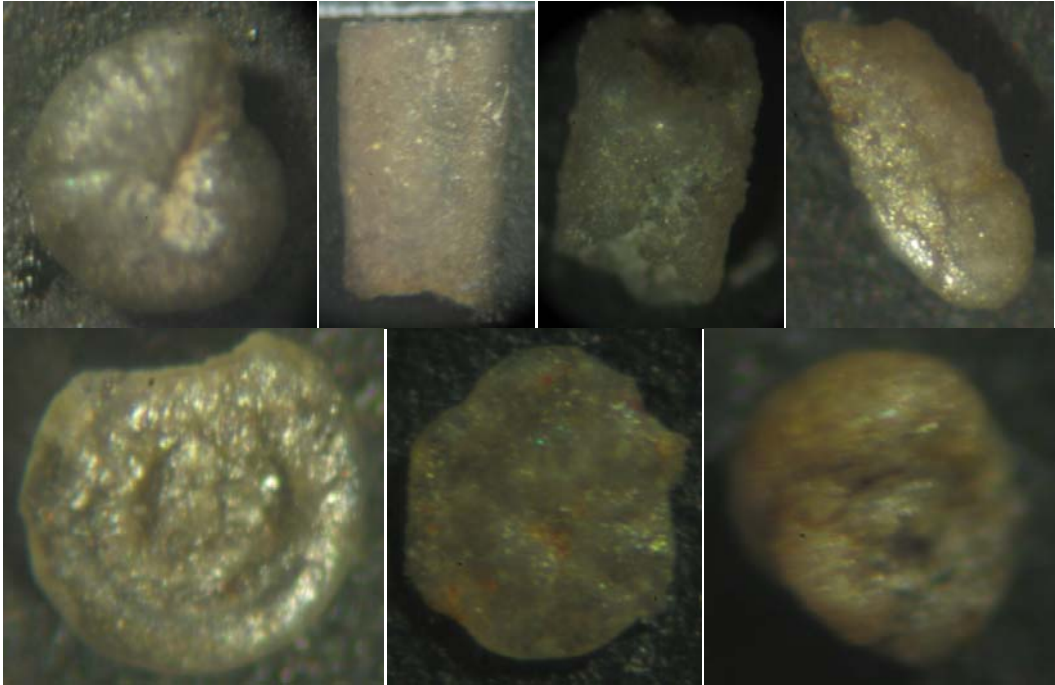
Ostrácodos
Pellets fosfáticos
Carbón
Pirita

Ámbar
Glauconita madura
Materia sapropélica
Fosfatos

Glauconita



PALEOCENO TARDÍO A EOCENO



1. *Reticulophragmium amplexens* (Grzybowski), Origen muestra RN-QLC-05
2. *Bathysiphon cylindrica* (Glaessner), Origen muestra RN-QLC-05
3. *Bathysiphon eocenicus* (Cushman & Hanna, D. G.), Origen muestra RN-QLC-05
4. *Haplophragmoides sp.1* Origen muestra RN-QLC-05
5. *Ammodiscus cf. latus* (Grzybowski), Origen muestra RN-QLC-05
6. *Haplophragmoides aff. walteri* (Grzybowski), Origen muestra RN-QLC-05
7. *Turborotalia cerroazulensis pomeroli* (Cole), Origen muestra RN-QLC-08

FONADE-A.N.H.
CONTRATO 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES MICROPALÉONTOLÓGICAS

RN-QUEBRADA LA CUELGA-TADO

Muestra RN-QLC-05	Metros de columna: 18		Bioss No. F90	
	Nombre		Cantidad	%
1. Planctónicos			0	0
	Total Planctónicos		0	0
2. Bentónicos	<i>Haplophragmoides aff. walteri</i>		1	1,2
	<i>Reticluphragmium amplectens</i>		1	1,2
	<i>Haplophragmoides spp.</i>		18	21,7
	<i>Bathysiphon arenaceous</i>		11	13,3
	<i>Bathysiphon cylindrica</i>		10	12,0
	<i>Bathysiphon eocenicus</i>		14	16,9
	<i>Sigmoilopsis sp.</i>		8	9,6
	<i>Ammodiscus cf. latus</i>		2	2,4
	<i>Haplophragmoides sp. 1</i>		7	8,4
	<i>Recurvoides sp.</i>		2	2,4
	<i>Trochammina spp.</i>		9	10,8
	Total Bentónicos		83	100,0
	3. Retrabajo			
4. Otros	Dientes		Abundante	
	Espículas equinoideos		Presente	
	Microbioperturbación		Abundante	
5. Minerales	Glauconita		?	

Edad: Paleoceno tardío a Eoceno.

Zona: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Marino, plataforma interna, Ecozona 1, fondo inestable.

Observaciones: Abundantes microfósiles. Dominio de Foraminíferos bentónicos arenáceos regularmente preservados. Ausencia de planctónicos (frecuente retrabajo).

FONADE-A.N.H.
CONTRATO 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES MICROPALÉONTOLÓGICAS

RN-QUEBRADA LA CUELGA-TADO

Muestra RN-QLC-06	Metros de columna: 28,52	Bioss No. F89	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos		0	0
	Total Planctónicos	0	0
2. Bentónicos	<i>Ammodiscus latus</i>	2	5,4
	<i>Subreophax aff. scalaris</i>	1	2,7
	<i>Rhabdammina sp.</i>	1	2,7
	<i>Bathysiphon eocenicus</i>	3	8,1
	<i>Haplophragmoides sp.</i>	8	21,6
	<i>Arenáceos muy mal preservados</i>	10	27,0
	<i>Trochammina spp.</i>	12	32,4
	Total Bentónicos	37	100,0
3. Retrabajo			
4. Otros	Espículas de equinoideos	Escaso	
	Dientes	Abundante	
	Diatomeas	Frecuente	
	Radiolarios	Frecuente	
	Microbioperturbación	Frecuente	
	Ostrácodos	Escaso	
	Pellets fosfáticos	Abundante	
	5. Minerales	Fosfatos	Abundante

Edad: Indeterminada. Probable Paleoceno tardío - Eoceno.

Zona: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Plataforma interna, Ecozona 1, fondo inestable.

Observaciones: Baja abundancia de microfósiles. Ausencia de Foraminíferos planctónicos. Escasos foraminíferos bentónicos arenáceos moderadamente preservados en color gris oliva claro.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES MICROPALÉONTOLÓGICAS

RN-QUEBRADA LA CUELGA-TADO

Muestra RN-QLC-07	Metros de columna: 36	Bioss No. F91	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos		0	0
	Total Planctónicos	0	0
2. Bentónicos	<i>Ammodiscus latus</i>	2	50,0
	<i>Haplophragmoides sp.</i>	1	25,0
	<i>Trochammina sp.</i>	1	25,0
	Total Bentónicos	4	100
3. Retrabajo			
4. Otros	Dientes	Frecuente	
	Espículas de equinoideos	Frecuente	
	Macroesporas	Frecuente	
	Radiolarios dominantes	Dominante	
	Restos vegetales	Frecuente	
5. Minerales	Carbón	Frecuente	
	Glaucionita madura	Frecuente	
	Materia sapropélica	Frecuente	
	Pirita	Frecuente	
	Ámbar	Frecuente	

Edad: Eoceno?

Zona: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Probable plataforma interna a pantano de costa.

Observaciones: Muy pobre presencia de microfósiles; ausencia de Foraminíferos planctónicos, muy escasos foraminíferos bentónicos mal preservados.

FONADE-A.N.H.
CONTRATO 2082950
COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS
DETERMINACIONES MICROPALÉONTOLÓGICAS

RN-QUEBRADA LA CUELGA-TADO

Muestra RN-QLC-08	Metros de columna: 47,8	Bioss No. F92	
Microfósiles recuperados	Nombre	Cantidad	%
1. Planctónicos	<i>Turborotalia cerroazulensis pomeroli</i>	1	100,0
	Total Planctónicos	1	100,0
2. Bentónicos	<i>Bathysiphon cylindrica</i>	25	92,6
	<i>Reticulophragmium amplexans</i>	2	7,4
	Total Bentónicos	27	100,0
3. Retrabajo	Bentónicos retrabajados	23	
	Spiroplectamina (fragmentos)	2	
4. Otros	Diatomeas	Abundante	
5. Minerales	Carbón	Frecuente	
	Pirita	Frecuente	
	Ámbar	Dominante	

Edad: No más joven que Eoceno medio.

Zona: Indeterminada.

Ambiente de depósito: Plataforma interna inestable a litoral.

Observaciones: Muy pobre recuperación de microfósiles, muy escaso foraminíferos bentónicos y raro foraminífero planctónico.
Preservación muy mala