

MUNIBE (Antropología-Arkeologia)	n° 52	345-354	SAN SEBASTIAN	2000	ISSN 1132-2217 ISBN 84-931930-0-3
----------------------------------	-------	---------	---------------	------	--------------------------------------

Estudio de la procedencia de los sílex recuperados en el yacimiento de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco)

Provenience analysis of the chert from the site of Labeko Koba (Arrasate, Basque Country)

PALABRAS CLAVE: Materias primas, procedencia de sílex, Labeko Koba, Arrasate.

KEY WORDS: Raw materials, chert provenience, Labeko Koba, Arrasate.

Andoni TARRIÑO(*) ()**

RESUMEN

Se estudia un 17,3% de los fragmentos de sílex recuperados (22.291 unidades) en los cuadros más significativos del yacimiento. Se comprueba que el yacimiento ha recibido aportes de sílex provenientes de tres fuentes principales. Dos del Sur: correspondientes a sílex de Urbasa (50,3% del total) y sílex de Treviño (33,0%); mientras que otra del Norte se corresponde con sílex del Flysch (5,6%). Otro importante grupo de indeterminados (11,6%) se encuentra compuesto por materiales fuertemente alterados por procesos postdeposicionales. Se analiza la procedencia de los distintos tipos de sílex para cada nivel, tanto de los restos de talla, como de los restos retocados.

SUMMARY

17.3% of the chert fragments (22.291) from the most representative grid squares of the site are studied. The site has received chert from three main sources: two from the South which can be assigned to Urbasa chert (50.3% of the total); chert from Treviño (33.0%); and one from the North which corresponds to Flysch chert (5.6%). There is an important number of undetermined (11.6%), materials that are strongly altered by postdepositional processes. The provenience of the different types of chert –of both, retouched and unretouched items – for every level is analysed.

LABURPENA

Indusketan berreskuratutako suharrien artean (22.291 pusketa) % 17'3 aztertzen da, lauki esanguratsuenetan jasotakoak, hain zuzen. Hiru dira aztarnategian landutako suharriaren iturri nagusienak. Bi, hegoaldetik datozenak, Urbasa (multzo osoaren % 50'3) eta Treviñokoa (% 33). Bestalde, iparrean hartzen dira *Flysch*-eko suharriak (% 5'6). Zenbakitan garrantzi handiko laugarren multzo bat jatorri ezezaguneko suharriak dira (% 11'6), deposizio osteko prozesu geologikotan oso ondatuta agertzen direlarik. Maila bakoitzaren barnean landu gabeko euskarrien, zein tresnen suharriaren jatorria aztertzen da.

INTRODUCCIÓN

Se ha estudiado la naturaleza de los materiales de sílex recuperados en el yacimiento arqueológico de Labeko Koba.

Hay que destacar que la inmensa mayoría de los materiales líticos recuperados son de sílex y que los escasos fragmentos rocosos de otras naturalezas, excepto en el caso de unos pequeños fragmentos de ámbar, son de litologías existentes en las proximidades.

Se han diferenciando los Restos de Talla (RT) de los Restos Retocados (RR) ya que estos diferentes tipos de restos tiene un tratamiento analítico distinto (Tabla 1)

Al tener un primer contacto con estos sílex se observa el alto grado de alteración que presentan. En la práctica totalidad de los casos se encuentran fuertemente patinados y en cerca de un tercio de las muestras es tan fuerte que dificulta enormemente su identificación de modo que algo más de un 6% se ha quedado sin determinar por este motivo.

	SÍLEX	OTROS MATERIALES
LABEKO Koba	Restos Retocados 1.458	Restos Retocados 13
	Restos de Talla 20.833	Restos de Talla 109

Por lo tanto el conjunto de efectivos de sílex recuperados en el yacimiento se compone de:

$$1.458 (RR) + 20.833 (RT) = 22.291 \text{ restos.}$$

Tabla 1. Clasificación de los efectivos líticos del yacimiento

* Dpto de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la U.P.V.-E.H.U.

** Dpto. de Mineralogía y Petrología de la U.P.V.-E.H.U.

Para la toma de datos se ha seleccionado el cuadro más representativo en el conjunto de la estratigrafía de la cueva, que ha sido analizado en su totalidad (Cuadro E11 con un total de 1.208 efectivos). Para completar el muestreo se les han añadido los sílex de los cuadros más ricos de cada nivel (con una cantidad de 2.643 restos) con lo que el total de restos analizados ha sido de 3.851 (un 17,3% de la totalidad de los restos de sílex recuperados).

NATURALEZA DE LOS SÍLEX

Se ha comprobado que el yacimiento ha recibido aportes de sílex provenientes de tres fuentes principales: dos del Sur: Urbasa y Treviño y una del Norte: sílex del Flysch.

– Sílex del **Flysch**: Se trata de un sílex cuyos afloramientos más próximos conocidos aparece en las turbiditas (flysch calcáreo) del Sinclinorio vizcaíno, entre Getxo y Gernika. Se trata de los sílex más alejados, distantes unos 60-70 kms. y los menos representados en el conjunto del yacimiento, se han contabilizado 217 fragmentos lo que supone un porcentaje del 5,6%.

A pesar de su gran variabilidad (Foto 1), principalmente presentan tres aspectos macroscópicos: sin patinar, traslúcidos de colores grisáceos; patinados, generalmente en la gama de los grisáceos blanquecinos y diaclasados, se encuentran atravesados por un sistema conjugado de pequeñas diaclasas que condi-

cionan su fractura y hace que la mayor parte de sus fragmentos sean de tipo chunk.

Presentan una textura bioclástica con un abundante contenido en espículas de esponja (Foto 2). Contienen pequeños granos de cuarzo detrítico de tamaños generalmente comprendidos entre 0,1 y 0,2 mm que pueden apreciarse a simple vista en las variedades sin patinar, escasas en el yacimiento. También suelen presentar una dolomitización incipiente puesta de manifiesto por la presencia de cristales idiomorfos de dolomita que suele ser responsable de su microporosidad por disolución de los carbonatos.

Un hecho significativo es que, de los escasos fragmentos que se han observado con córtex, uno de ellos presenta estigmas de haber sufrido abrasión marina. Aunque sólo se ha detectado en ese único resto es un hecho interesante ya que aporta información sobre uno de los posible lugares donde se han abastecido de esta materia prima: zona costera con depósitos secundarios de cantos marinos.

– Sílex de **Treviño**: Se trata de un sílex que aflora en los carbonatos lacustres Miocenos del Sinclinal de Miranda-Treviño. Sus principales afloramientos se encuentran distantes unos 50-60 kms en la Sierra de Araico y en la Sierra de Cucho (Condado de Treviño) que es la continuación de esta primera al otro lado del Río Ayuda. De este tipo se han contabilizado 1.270 fragmentos lo que supone un porcentaje del 33,0%.

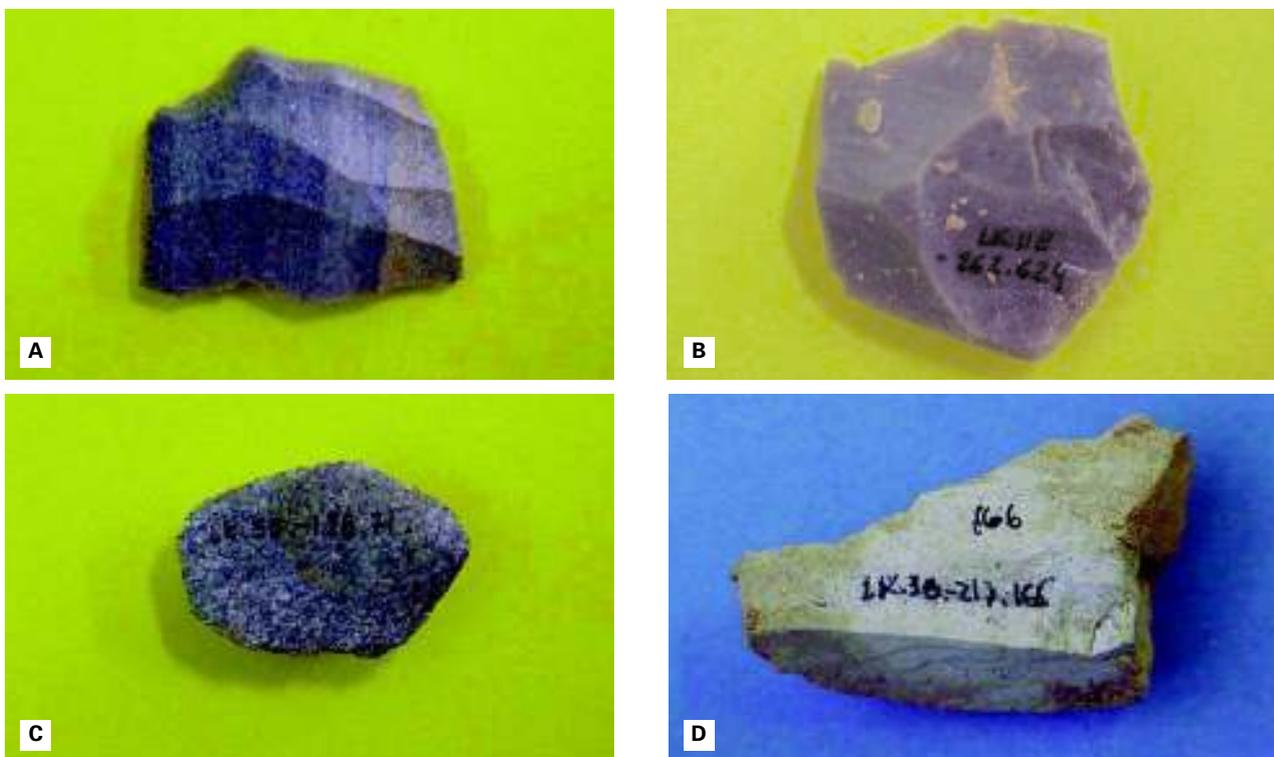


Foto 1. Ejemplares de sílex del Flysch:

A. (LK-B1-197-30) y B. (LK-E11-262-624) sílex sin patinar uno de ellos con bandeo turbidítico; C. (LK-B3-217-166) patinado blanquecino y D. (LK-B5-198-71) textura granuda de origen bioclástico.

Son sílex de grano fino y colores claros en la gama de los marrones claros o incluso blanquecinos. Las variedades que aparecen más abundantemente son las que presentan ostrácodos que ocasionalmente muestran anillos de "liesegang" y silcretas, generalmente de aspecto brechoide. Algunas muestras permiten identificar oogonios de charáceas.

Son sílex microcuarcíticos que presentan texturas grumosas y brechoides típicas de carbonatos lacustres con "circumgranular cracking" y porosidades fenestrales. Tienen un contenido bioclástico característico de estas facies como pequeños frgs. de conchas de gasterópodos, ostrácodos, oogonios de charáceas, etc.

– Sílex de **Urbasa**: Se trata de silicificaciones nodulosas que afloran sobre una banda de materiales carbonatados en el borde Norte de la Sierra de Urbasa entre el Puerto de Lizarraga y el límite provincial entre Navarra y Álava. Son las que se encuentran más próximas a la cueva situadas en torno a los 40 kms. Es el tipo de sílex con mayor representación, se han contabilizado 1.936 fragmentos lo que supone un porcentaje del 50,3%.

La práctica totalidad de los sílex de este tipo se encuentran patinados a colores marrones y más habitualmente a colores blanquecinos. Cuando están sin patinar presentan colores oscuros (grisáceos, muy raros en el yacimiento).

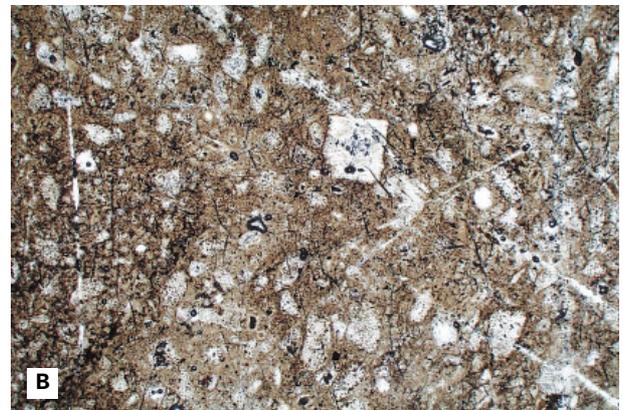
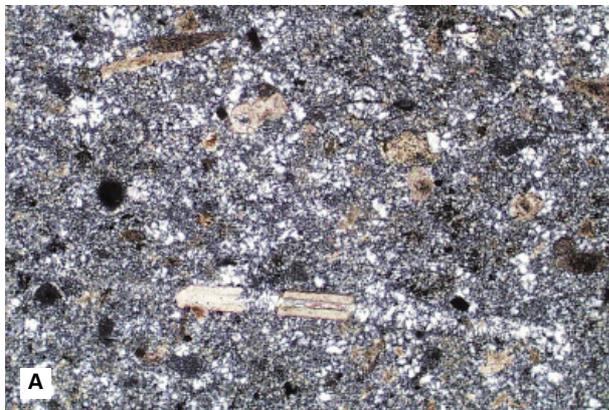


Foto 2. Textura microscópicas de sílex de tipo Flysch;
A. (LK-B1-197-30) Espícula de esponja parcialmente silicificada (objetivo 5x, luz polarizada);
B. (LK-D3-90-2) Cristal idiomorfo de dolomita (objetivo 2,5x, luz normal).



Foto 3. Diversos ejemplares de sílex de Treviño;
A. (LK-D7-142-339) y B. (LK-E11-278-654) Silcreta brechoide patinada y sin patinar respectivamente;
C. (LK-E11-173-390) y D. (LK-C7-217-436) Frgs. de sílex nodular con contenido de ostrácodos, en uno de los cuales se aprecian anillos de "liesegang".

Presentan una textura bioclástica con presencia de espinas de erizo y numerosos foraminíferos entre los que destaca por su valor determinativo el *nummulites heverti* (Thanetiense, Paleoceno).

– **Otros sílex:** En este grupo se incluyen los sílex a los que de momento no se les puede asignar ninguna proveniencia clara:

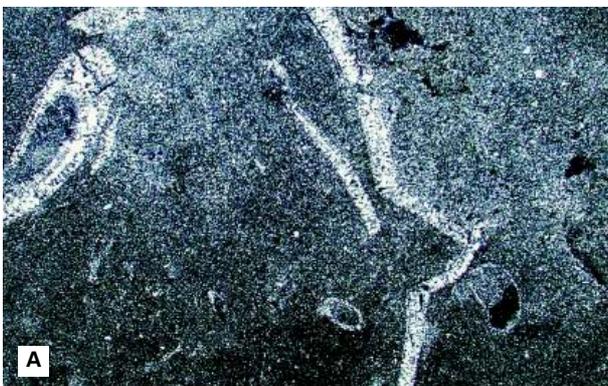
- Indeterminados: aunque su asignación no es clara sus características macroscópicas generalmente apuntan a características similares a las que presentan los sílex de Urbasa o de Treviño. Se han contabilizado 209 restos que suponen un 5,4% de los fragmentos analizados.

- Alterados por procesos postdeposicionales: la alteración impide su determinación. Este grupo lo compone un total de 238 fragmentos y que suponen un 6,2% de los fragmentos analizados.

En este grupo también se incluyen sílex que podríamos denominar como “excepcionales” entre los que se han identificado un único núcleo de sílex con unos típicos anillos de “liesegang” característicos de sílex que afloran en la Formación Ribera alta en las sierras de Badaya y Arcamo de edad Coniaciense (Cretácico superior) en el occidente alavés (Elorza et al, 1998) y unos frgs. (en concreto dos microfragmentos y un fragmento de pequeña laminilla) en cuya superficie se aprecian moldes de yeso similares a una variedad de sílex Paleocena de la estribación norte de la Sierra Cantabria (Álava).

CONCLUSIONES

- Los restos de sílex presentes en el yacimiento se encuentra fuertemente alterados por procesos postdeposicionales: patinación, disolución, ferruginización, opalinización, etc. Estos procesos hace que los sílex presenten aspectos exteriores similares (convergencia de pátinas) lo que dificulta enormemente su identificación. De este modo se ha detectado que como mínimo un tercio de las evidencias analizadas presenta una alteración extrema, pero se podría afirmar que una mayoría de los restos rescatados se presentan alterados significativamente.



- Se comprueba que el yacimiento ha recibido fundamentalmente aportes de sílex de tres proveniencias:

- Sílex de Urbasa (Terciario marino, Paleoceno), de los que se han contabilizado el 50,3% del total de restos analizados.

- Sílex de Treviño (Terciario continental, Mioceno), distante unos 50-60 kms. Se han contabilizado el 33,0% del total de los restos analizados.

- Sílex del Flysch (Flysch calcáreo del Cretácico superior del sinclinatorio vizcaíno), distante unos 60-70 kms. Se han contabilizado de este tipo el 5,6% de los restos analizados.

- Se observa una relación directa entre la proximidad de los afloramientos y el número de restos rescatados de cada tipo. De este modo los sílex más abundantes son los de Urbasa (afloramientos más próximos (distante unos 40 kms. de la cueva); los de Treviño que se encuentran a una distancia intermedia (a unos 50-60 kms) son los sílex representados en segundo lugar en cuanto a número de evidencias; mientras que los del Flysch son los que presentan unos afloramientos más lejanos y son los menos representados en el conjunto del yacimiento.

- En los niveles con una mayor presencia de evidencias de sílex (niveles VII, V y IV) se observa una evolución en el tiempo en cuanto a la aparición de diferentes tipos de sílex. Así los sílex de Urbasa van siendo progresivamente menos abundantes pasando de un 62,2% en el nivel VII a un 51,8% en el nivel V y a un 33,7% en el nivel IV; mientras que los sílex de Treviño van aumentando, de un 24,1% en el nivel VII pasan a un 36,5% en el nivel V para terminar con un 43,0% en el nivel IV.

- En el resto de los niveles (niveles IX, VI y III) con escasas evidencias de sílex son los tres niveles en los que existe un mayor porcentaje de sílex del Flysch e incluso en los niveles IX y III este tipo llega a ser los mayoritario con un 36,8% y 90,2% respectivamente.

En las tablas que se muestran a continuación se recogen los resultados analíticos del conjunto de sílex muestreados en el yacimiento.

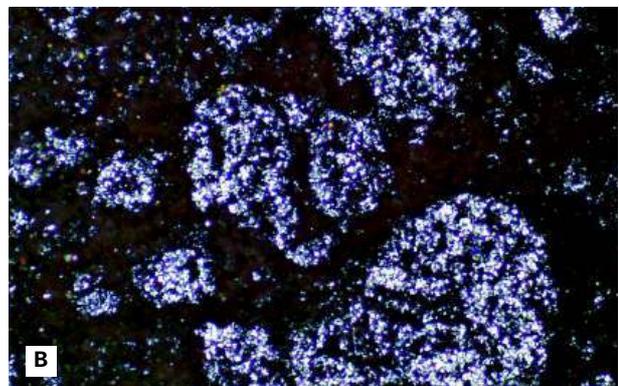


Foto 4. Textura microscópica de sílex de Treviño; A.(LK-C7-152-32) frgs. de conchas de pequeños gasterópodos y ostrácodos (objetivo 5x, luz polarizada); B. (LK-D7-142-339) Silcreta brechoide muy alterada (objetivo 5x, luz polarizada).

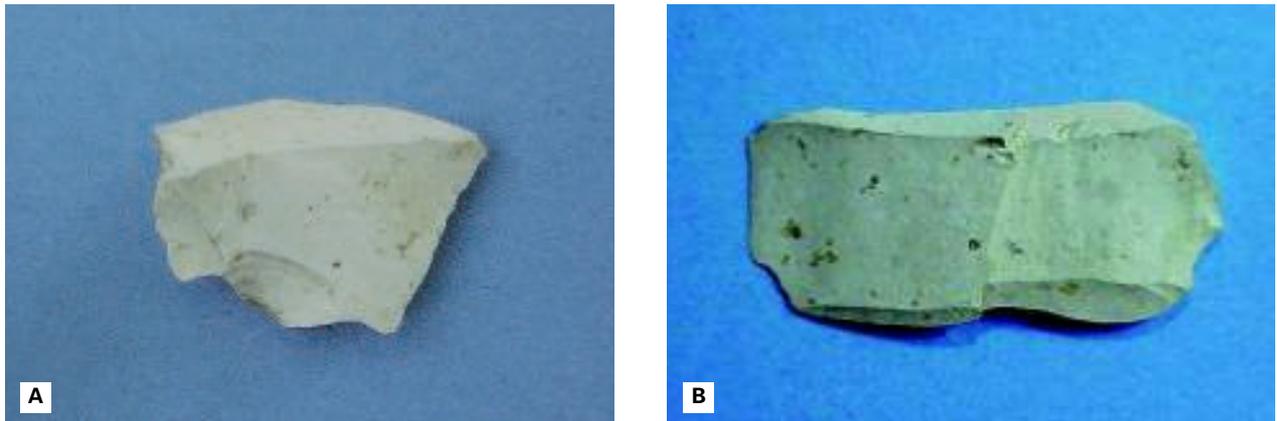


Foto 5 Ejemplares de sílex de Urbasa; A. (LK:E11-168-325) y B. (LK:E11-284-752) Patinados a colores blanquecinos.

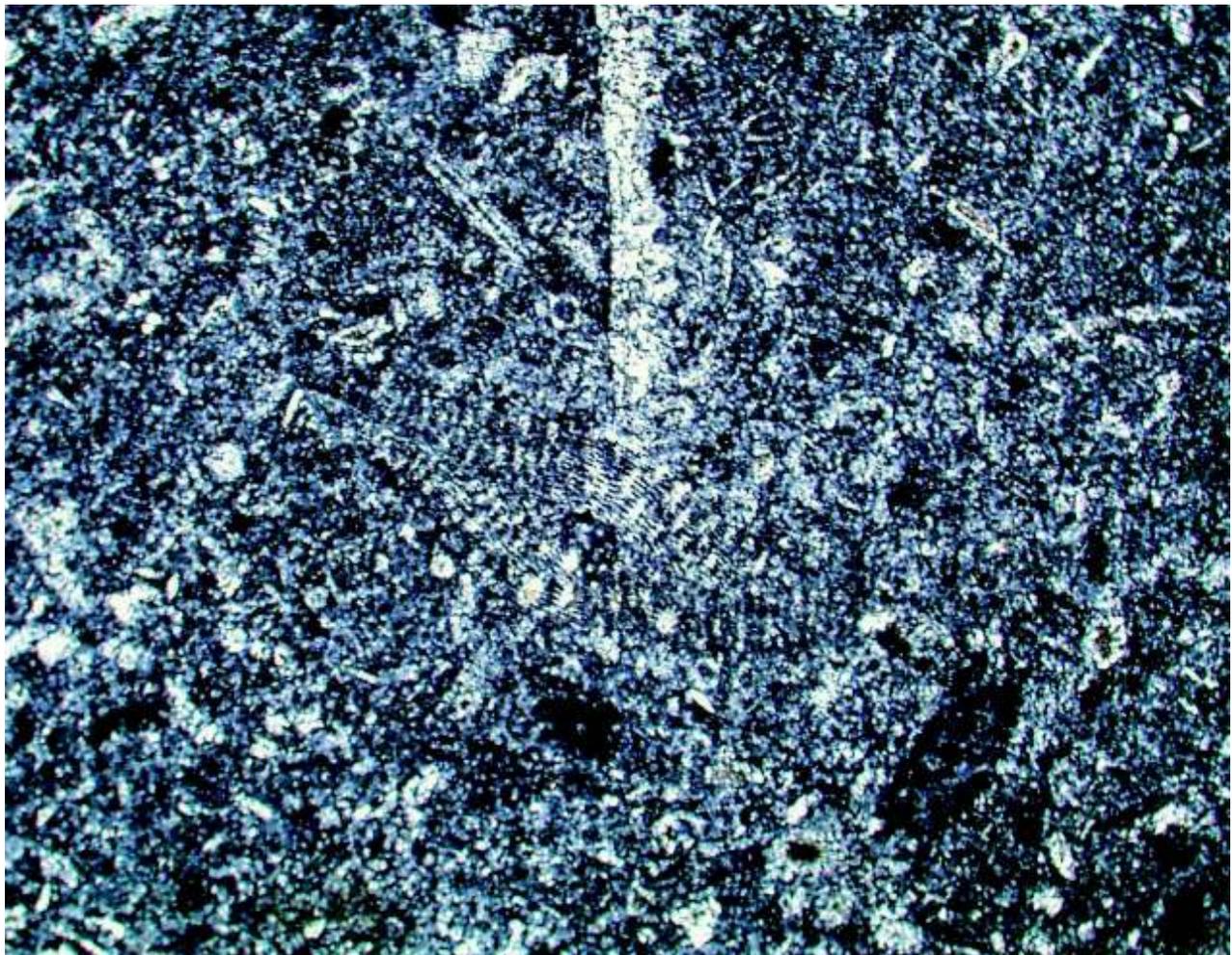


Foto 6. Textura bioclástica de sílex que proviene de los afloramientos de Urbasa (LK-C7-201-262) en el centro de la imagen se puede observar un "ghost" (fantasma) de un foraminífero probablemente se trate de un discocyclínido).

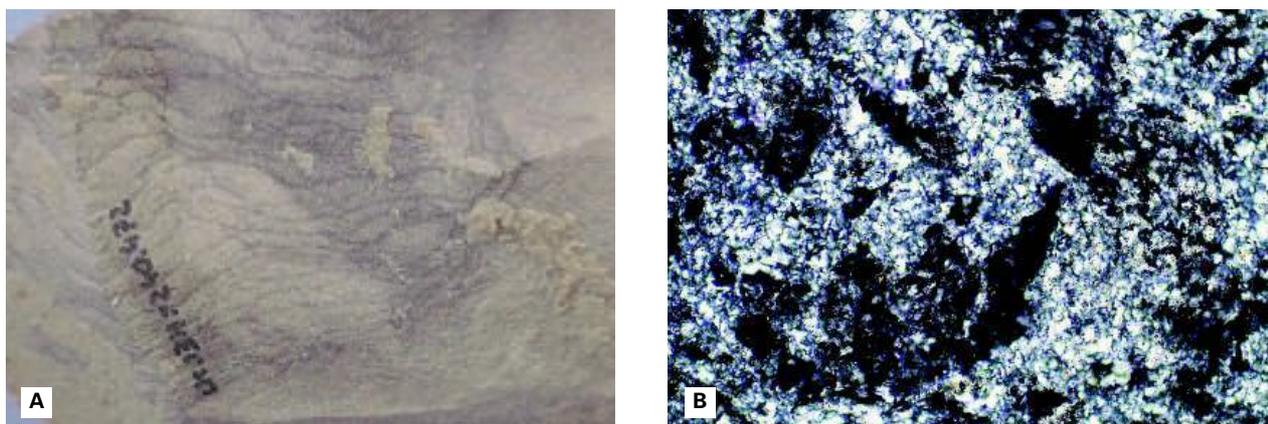


Foto 7. Ejemplares de sílex "excepcionales"; A.(LK-H13-240-472) vista macroscópica de sílex con anillos de la Fm. Ribera Alta; B.(LK-F13-171-153) vista microscópica de un sílex con pseudomorfos de yeso, se encuentra bastante alterado (objetivo 5x, luz polarizada).

TABLAS

Nivel: IX

Cuadros: Todos

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
							Indeterminados		Alterados		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Láminas	2	3,5	10	17,5	9	15,8	4	7,0	4	7,0	29
Lascas	4	7,0	1	1,8	2	3,5	1	1,8	1	1,8	9
Microfrgs.	7	12,3	1	1,8							8
Chunks					8	14,0					8
Núcleos											
Avivados de núcleo			1	1,8			1	1,8	1	1,8	3
Subtotal	13	22,8	13	22,8	19	33,3	6	10,5	6	10,5	57

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
							Indeterminados		Alterados		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
Raederas	2	18,2			1	9,1					3
Puntas											
Raspadores											
Denticulados											
Abruptos											
Truncaduras					1	9,1					1
Becs											
Puntas de dorso					3	27,3					3
Láminas de dorso	3	27,3									3
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas											
Láminas de dorso truncadas											
Bitruncaduras											
Foliáceos											
Buriles					1	9,1					1
Ecaillés											
Subtotal	5	45,5			6	54,5					11

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
							Indeterminados		Alterados		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
TOTAL	18	26,5	13	19,1	25	36,8	6	8,8	6	8,8	68

Nivel: VII

Cuadros: C7 y E11

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
Láminas	311	23,9	176	13,5	31	2,4	27	2,4	2	0,2	547
Lascas	188	14,5	81	6,2	33	2,5	19	1,5	4	0,3	325
Microfrgs.	342	26,3	45	3,5	14	1,1	12	0,9	1	0,1	414
Chunks											
Núcleos											
Avivados de núcleo	10	0,8	1	0,1	2						13
Subtotal	851	65,5	303	23,3	80	6,2	58	4,5	7	0,5	1.299

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
Raederas	11	8,9	3	2,4	4	3,3	1	0,8	8	6,5	27
Puntas											
Raspadores			1	0,8	1	0,8					2
Denticulados					1	0,8					1
Abruptos	1	0,8			1	0,8			1		3
Truncaduras	5	4,1	9	7,3	2	1,6	2	1,6	4	3,3	22
Becs	2	1,6									2
Puntas de dorso											
Láminas de dorso	13	10,6	20	16,3	3	2,4	7	5,7	5	4,1	48
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas			1	0,8							1
Láminas de dorso truncadas			1	0,8	2	1,6					3
Bitruncaduras			1	0,8	1	0,8	1	0,8			3
Foliáceos											
Buriles	1	0,8	4	3,3	4	3,3					9
Ecaillés	1	0,8			1	0,8					2
Subtotal	34	27,6	40	32,5	20	16,3	11	8,9	18	14,6	123

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
TOTAL	885	62,2	343	24,1	100	7,0	69	4,9	25	1,8	1.422

Nivel: VI

Cuadros: D7 y E11

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
Láminas	7	7,4	2	2,1	4	4,3	4	4,3			17
Lascas	7	7,4	21	22,3	1	1,1			1	1,1	30
Microfrgs.	19	20,2	16	17,0	3	3,2	6	6,4	1	1,1	45
Chunks											
Núcleos											
Avivados de núcleo			1	1,1					1	1,1	2
Subtotal	33	35,1	40	42,6	8	8,5	10	10,6	3	3,2	94

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
Raederas											
Puntas											
Raspadores									1	100,0	1
Denticulados											
Abruptos											
Truncaduras											
Becs											
Puntas de dorso											
Láminas de dorso											
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas											
Láminas de dorso truncadas											
Bitruncaduras											
Foliáceos											
Buriles											
Ecaillés									1	100,0	1
Subtotal									1	100,0	1

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
TOTAL	33		40		8		10		4		95

Nivel: V

Cuadros: D7 y E11

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Láminas	112	8,5	79	6,0	4	0,3	12	0,9			207
Lascas	135	10,2	71	5,4	4	0,3	15	1,1	15	1,1	240
Microfrgs.	433	32,8	326	24,7	9	0,7	49	3,7	45	3,4	862
Chunks					2	0,2			2	0,2	4
Núcleos	1	0,1	1	0,1							2
Avivados de núcleo	4	0,3	3	0,2							7
Subtotal	685	480	480	36,3	19	1,4	76	5,7	62	4,7	1.322

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Raederas	8	22,2	7	19,4	1	2,8					16
Puntas	1	2,8									1
Raspadores	3	8,3	4	11,1	1	2,8					8
Denticulados											
Abruptos	1	2,8									1
Truncaduras	1	2,8									1
Becs	1	2,8									1
Puntas de dorso											
Láminas de dorso	3	8,3	3	8,3			1	2,8			7
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas											
Láminas de dorso truncadas											
Bitruncaduras											
Foliáceos											
Buriles			1	2,8							1
Ecaillés											
Subtotal	18	50,0	15	41,7	2	5,6	1	2,8			36

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
TOTAL	703	51,8	495	36,5	21	1,5	77	5,7	62	4,6	1.358

Nivel: IV

Cuadros: F13 y E11

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Láminas	64	7,5	114	13,3	4	0,5	17	2,0	19	2,2	218
Lascas	40	4,7	91	10,6	7	0,8	9	1,0	25	2,9	172
Microfrgs.	183	21,3	158	18,4	4	0,5	20	2,3	94	11,0	459
Chunks											
Núcleos											
Avivados de núcleo	3	0,3	6	0,7							9
Subtotal	290	33,8	369	43,0	15	1,7	46	5,4	138	16,1	858

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Raederas	1	5,9	1	5,9					1	5,9	3
Puntas											
Raspadores	3	17,6	4	23,5			1	5,9	1	5,9	9
Denticulados											
Abruptos											
Truncaduras	1	5,9							1	5,9	2
Becs											
Puntas de dorso					1	5,9					1
Láminas de dorso											
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas											
Láminas de dorso truncadas											
Bitruncaduras											
Foliáceos											
Buriles											
Ecaillés			2	11,8							2
Subtotal	5	29,4	7	41,2	1	5,9	1	5,9	3	17,6	17

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
TOTAL	295	33,7	376	43,0	16	1,8	47	5,4	141	16,1	875

Nivel: III

Cuadros: D5 y E11

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Láminas			1	2,0							1
Lascas					7	13,7					7
Microfrgs.	2	3,9	2	3,9	8	15,7					12
Chunks					31	60,8					31
Núcleos											
Avivados de núcleo											
Subtotal	2		3		46						51

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Raederas											
Puntas											
Raspadores											
Denticulados											
Abruptos											
Truncaduras											
Becs											
Puntas de dorso											
Láminas de dorso											
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas											
Láminas de dorso truncadas											
Bitruncaduras											
Foliáceos											
Buriles											
Ecaillés											
Subtotal											

Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
TOTAL	2	3,9	3	5,9	46	90,2					51

Nivel: Todos

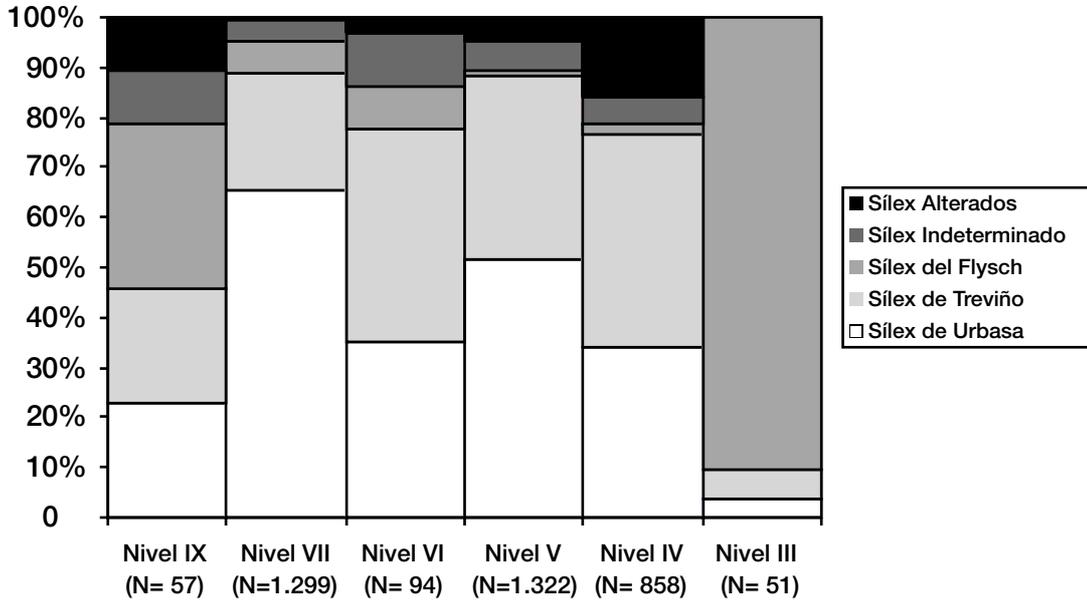
Cuadros: Todos

Restos de Talla	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Láminas	496	13,5	382	10,4	52	1,4	64	1,7	25	0,7	1.019
Lascas	374	10,2	265	7,2	54	1,5	44	1,2	46	1,2	783
Microfrgs.	986	26,8	548	14,9	38	1,0	87	2,4	141	3,8	1.800
Chunks					41	1,1			2	0,1	43
Núcleos	1	0,03	1	0,03							2
Avivados de núcleo	17	0,5	12	0,3	2	0,1	1	0,03	2	0,1	34
Subtotal	1.874	50,9	1.208	32,8	187	5,1	196	5,3	216	5,9	3.681

Restos Retocados (Grupos tipológicos de Laplace, 1972 y 1987)	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
Raederas	22	11,7	11	5,9	6	3,2	1	0,5	9	4,8	49
Puntas	1	0,5									1
Raspadores	6	3,2	9	4,8	2	1,1	1	0,5	2	1,1	20
Denticulados					1	0,5					1
Abruptos	2	1,1			1	0,5			1	0,5	4
Truncaduras	7	3,7	9	4,8	3	1,6	2	1,1	5	2,7	26
Becs	3	1,6									3
Puntas de dorso					4	2,1					4
Láminas de dorso	19	10,1	23	12,2	3	1,6	8	4,3	5	2,7	58
Puntas dobles de dorso											
Puntas de dorso truncadas			1	0,5							1
Láminas de dorso truncadas			1	0,5	2	1,1					3
Bitruncaduras			1	0,5	1	0,5	1	0,5			3
Foliáceos											
Buriles	1	0,5	5	2,7	5	2,7					11
Ecaillés	1	0,5	2	1,1	1	0,5					4
Subtotal	62	33,0	62	33,0	29	15,4	13	6,9	22	11,7	188

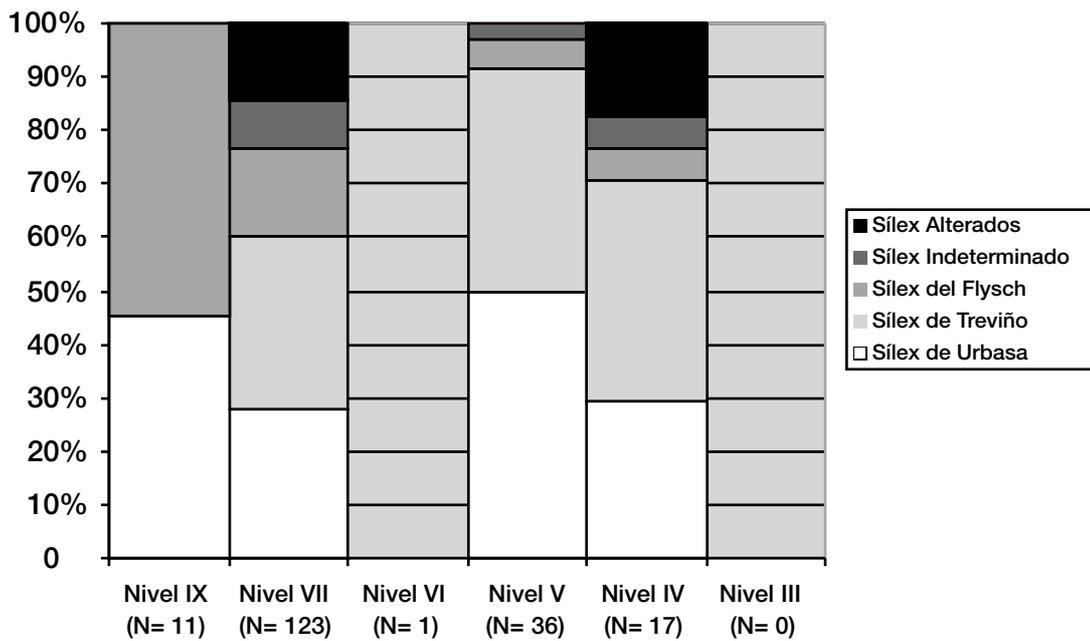
Restos de Sílex	Urbasa		Treviño		Flysch		Otros				Total
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Indeterminados		Alterados		
							Σ	%	Σ	%	
TOTAL	1.936	50,0	1.270	32,8	216	5,6	209	5,4	238	6,2	3.869

TIPO DE SÍLEX EN RESTOS DE TALLA



NIVELES

TIPO DE SÍLEX EN RESTOS RETOCADOS



NIVELES