

## Índice

<b>Agradecimientos</b>	12
<b>1. Introducción</b>	14
<b>2. Historia y evidencias del solutrense/ El tecno-complejo...</b>	22
2.1. La Secuencia del Solutrense	23
2.2. Discusión sobre el Proto-solutrense y el Solutrense Inferior	24
2.3. Aspectos generales de la Cordillera Cantábrica.	42
2.4. Descripción estratigráfica, cronológica y análisis de las industrias ...	44
2.4.1 Galicia	44
2.4.1.1 Yacimiento de Valverde	44
2.4.2 Asturias	46
2.4.2.1 La cueva de la Peña de Candamo	46
2.4.2.2 La cueva Las Caldas	52
2.4.2.3 Cueva Oscura (Perlora)	88
2.4.2.4 EL abrigo de La Viña	89
2.4.2.5 La Lluera I y Lluera II	96
2.4.2.6 Cova Rosa	104
2.4.2.7 El Cierro	108
2.4.2.8 El Buxu	113
2.4.2.9 Cueva de La Güelga	125
2.4.2.10 Cueva de Llonín	129
2.4.2.11 Cueva Coimbre	137
2.4.2.12 La cueva Coberizas	139
2.4.2.13 Cueto de Mina	144
2.4.2.14 La Cueva La Riera	150
2.4.2.15 Cueva de Tres Calabres	152
2.4.2.16 Cueva de Balmori	153
2.4.2.17 Cueva de Les Predoses	156
2.4.2.18 Cueva de La Lloseta	157
2.4.2.19 Cueva de Aviao	158
2.4.2.20 Cueva de la Sulamala	159
2.4.2.21 Cueva de Corao	159
2.4.2.22 Cueva de Los Canes	159
2.4.2.23 Cueva de Entrefoces	161
2.4.2.24 Cueva de los Murciélagos	161
2.4.2.25 Cueva de Las Mestas	162
2.4.2.26 Cueva de Godulfo	162
2.4.2.27 Abrigo de Santo Adriano	162
2.4.2.28 Cueva del Contraquil	162
2.4.2.29 Cueva de Covaron	163
2.4.2.30 Cueva del Sel	163
2.4.3 Cantabria	163
2.4.3.1 Cueva de Chuffín	163
2.4.3.2 Cueva de Porquerizo	164
2.4.3.3 Cueva Micolón	164

## Índice

2.4.3.4 Cueva de Fuente del Salín	165
2.4.3.5 Cueva de El Portillo I	165
2.4.3.6 Cueva de Meaza	165
2.4.3.7 Cueva de Carranceja	166
2.4.3.8 La Cueva de Cualventi	166
2.4.3.9 Cueva de la Estación	166
2.4.3.10 Cueva de Altamira	167
2.4.3.11 Cueva de Sovilla	167
2.4.3.12 Cueva de las Aguas	168
2.4.3.13 Cueva del Linar	169
2.4.3.14 Cueva de Hornos de la Peña	171
2.4.3.15 Cueva de El Castillo	173
2.4.3.16 La Cueva de La Pasiega	174
2.4.3.17 Cueva de Covalejos	175
2.4.3.18 San Juan de la Canal II	176
2.4.3.19 La Cueva del Ruso I	178
2.4.3.20 Cueva del Mazo o de Camargo	182
2.4.3.21 Cueva de El Pendo	183
2.4.3.22 Cueva Morín	187
2.4.3.23 Callejón de Cabárceno	194
2.4.3.24 Cueva de La Garma	194
2.4.3.24 Cueva de la Fuente del Francés	195
2.4.3.26 Cueva de La Bona	195
2.4.3.27 Cueva el Rascaño	196
2.4.3.28 Cueva El Salitre	196
2.4.3.29 Cueva del Mirón	197
2.4.3.30 Yacimiento de Ramales	198
2.4.3.31 Cueva de La Haza	198
2.4.3.32 La cueva de La Luz	198
2.4.3.33 Cueva del Cuco	199
2.4.3.34 Cueva Urdiales	200
2.4.3.35 Cueva Arco A	200
2.4.3.36 Cueva de Arco B	200
2.4.3.37 Cueva Arco C	201
2.4.3.38 Cueva La Pondra	201
2.4.3.39 Cueva de Morro del Ordillo	201
2.4.3.40 Cueva de Micolón	201
2.4.3.41 Cueva de los Marranos	202
2.4.3.42 Cueva de Cudón	202
2.4.3.44 Cueva de la Lloro o de la Clotilde	202
2.4.4 Pías Vasco	202
2.4.4.1 La cueva Atxeta	202
2.4.4.2 Cueva de Santimamiñe	206
2.4.4.3 Cueva de Atxuri	208

## Índice

2.4.4.4 Cueva de Bolinkoba	208
2.4.4.5 Cueva de Lezetxiki	209
2.4.4.6 Cueva de Ermittia	214
2.4.4.7 Cueva de Ekain	215
2.4.4.8 Cueva de Amalda	217
2.4.4.9 Cueva de Coscobilo	219
2.4.4.10 Cueva de Aitzbitarte III	220
2.4.4.11 Cueva de Aitzbitarte IV	220
2.4.4.12 Cueva de La Torre	222
2.4.4.13 Cueva de Arlampe	222
2.4.4.14 Cueva de Praileaitz	224
2.4.4.15 cueva de Antoliñako koba	224
2.4.4.16 Cueva de Askondo	226
2.5 Conclusiones	227
<b>3. Historiografía la industria lítica</b>	229
3.1 Antecedentes	229
3.2 El inicio de la tipología y La escuela de Burdeos...	236
3.3 El inicio de los análisis traceológicos	237
3.4 Laplace y la Tipología analítica.	239
3.5 Sistema descriptivo de Quirós	240
3.6 Sistema Lógico Analítico	241
3.7 Los estudios en Tipometría Lítica	242
3.8 La expansión de los estudios traceológicos: usos y funciones...	243
3.9 Las cadenas operativas líticas, tecno-complejos, Debitage y Façonnage	255
3.10 Cadenas Operativas, un análisis completo de los foliáceos Solutrenses	267
3.10.1 Foliáceos y puntas del Solutrense	288
3.10.1.1 Las puntas de Vale Comprido	288
3.10.1.2 Puntas de cara plana	288
3.10.1.3 Hojas de Laurel	288
3.10.1.4 Puntas de base cóncava	289
3.10.1.5 Hojas de sauce	289
3.10.1.6 Punta de muesca	289
3.11 A modo de conclusión	290
<b>4. Metodología y tipos de análisis utilizados</b>	291
4.1 Sociedades paleolíticas	291
4.2 Toma de datos, registro y análisis realizados	292
4.2.1 Materias Primas.	297
4.2.1.1 Sílex	298
4.2.1.1.1 Piloña	299
4.2.1.1.2 Flysch	299
4.2.1.1.3 Urbasa	299
4.2.1.1.4 Treviño	299

## Índice

4. 2. 1. 1. 5 Santamaría de Piedramuelle	299
4. 2. 1. 1. 6 Chalosse	300
4. 2. 1. 1. 7 Indeterminado	300
4.2.1.2 Cuarcita	301
4.2.1.2.1 Cuarcita de Grano Fino	301
4.2.1.2.2 Cuarcita de Grano Grueso	301
4.2.1.2.3. Cuarcita tipo Ermita de grano fino	301
4.2.1.2.4 Cuarcita con banda roja	301
4.2.1.3 Cuarzo	301
4.2.1.4 Cristal de Roca o Cuarzo Hialino	301
4.2.1.5 Ópalo-Brechoide	301
4.2.2 Datos tecnológicos	302
4.2.2.1 Soportes líticos	302
4.2.2.1.1 Gran hoja (GH)	302
4.2.2.1.2 Hoja (H)	302
4.2.2.1.3 Pequeña Hoja (PH)	302
4.2.2.1.4 Gran Laminilla (GLL)	302
4.2.2.1.5 Laminilla (LL)	302
4.2.2.1.6 Gran Lasca (GL)	302
4.2.2.1.7 Lasca (L)	302
4.2.2.1.8 Lasquita (LQT)	302
4.2.2.1.9 Lasquita de Retoque Plano	302
4.2.2.1.10 Soporte de Tendencia Laminar (SPL)	302
4.2.2.1.11 Chut	302
4.2.2.2 Nucleares y procesos de reavivado	303
4.2.2.2.1 Flanco de Núcleo (FL)	303
4.2.2.2.2 Tableta (TB)	303
4.2.2.2.3 Borde de Núcleo (BN)	303
4.2.2.2.4 Hoja de Cresta total (HCUT)	303
4.2.2.2.5 Hoja de Cresta (HCRU)	303
4.2.2.2.6 Hoja de Semi-Cresta (HCSM)	303
4.2.2.3 Apartados generales de los soportes y los nucleares	303
4.2.2.3.1 Materia prima	303
4.2.2.3.2 Fragmento	303
4.2.2.3.2.1 Completa (C)	303
4.2.2.3.2.2 Casi Completa (Casi C)	303
4.2.2.3.2.3 Próximo-Mesial (PM)	304
4.2.2.3.2.4 Mesial	304
4.2.2.3.2.5 Meso-Distal (MD)	304
4.2.2.3.2.6 Completa Longitudinalmente (C Long)	304
4.2.2.3.2.7 Distal (D)	304
4.2.2.3.2.8 Proximal (P)	304
4.2.2.3.3 Talón	304
4.2.2.3.3.1 Liso	304

## Índice

4.2.2.3.3.2 Cortical	305
4.2.2.3.3.3 Astillado	305
4.2.2.3.3.4 Facetado	306
4.2.2.3.3.5 Diedro	306
4.2.2.3.3.6 Suprimido	307
4.2.2.3.3.7 Puntiforme	307
4.2.2.3.3.8 Sin Talón	307
4.2.2.3.4 Corticalidad	308
4.2.2.3.4.1 Cortical	308
4.2.2.3.4.2 Cortical Superior	308
4.2.2.3.4.3 Semi-cortical	309
4.2.2.3.4.4 Cortical inferior	309
4.2.2.3.5 Medidas	310
4.2.2.3.6 Observaciones	310
4.2.2.4 Desechos de los procesos de talla.	310
4.2.2.4.1 Indeterminado (INDET)	310
4.2.2.4.2 Debris (DB)	310
4.2.2.5 Núcleos	310
4.2.2.5.1 Tipo	311
4.2.2.5.1.1 Prismático	311
4.2.2.5.1.2 Piramidal	311
4.2.2.5.1.3 Globular	312
4.2.2.5.1.4 Discoide	312
4.2.2.5.1.5 Informe	313
4.2.2.5.2 NUTIP	313
4.2.2.5.3 Materia Prima	313
4.2.2.5.4 Medidas	313
4.2.2.5.5 Córtex	313
4.2.2.5.5.1 Cortical Superior	313
4.2.2.5.5.2 Semi-cortical	313
4.2.2.5.5.3 Cortical inferior	313
4.2.2.5.5.4 No Cortical	313
4.2.2.5.6 Fase de explotación	314
4.2.2.5.6.1 Inicial	314
4.2.2.5.6.2 Pleno	314
4.2.2.5.6.3 Exhaustivo	314
4.2.2.5.7 Número de planos de percusión	314
4.2.2.5.8 Planos de Percusión y medidas	314
4.2.2.5.9 Planos de Lascado	314
4.2.2.5.10 Disposición de los planos	314
4.2.2.5.10.1 Talla unidireccional longitudinal	315
4.2.2.5.10.2 Centrípeto	315
4.2.2.5.10.3 Paralela	316
4.2.2.5.10.4 Opuesta	317

## Índice

4.2.2.5.10.5 Cruz 90°	317
4.2.2.5.11 Planos de lascado y sus medidas	318
4.2.2.5.12 Astillamientos	318
4.2.2.5.13 Talón	318
4.2.2.5.14 Gráfico	318
4.2.2.5.15 Observaciones	318
4.2.2.6 Foliáceos	318
4.2.2.7 La ficha técnica	320
4.2.2.7.1 Datos generales del foliáceo	320
4.2.2.7.2 Cuadro	320
4.2.2.7.3 El subcuadro	320
4.2.2.7.4 El nivel	321
4.2.2.7.5 El horizonte	321
4.2.2.7.6 Campaña	321
4.2.2.7.7 La fecha	321
4.2.2.7.8 La bolsa	321
4.2.2.7.9 El número	321
4.2.2.7.10 Tipo de foliáceo	321
4.2.2.7.11 Materia prima	322
4.2.2.7.12 El soporte	322
4.2.2.7.13 El Soporte Actual	323
4.2.2.7.14 El fragmento	323
4.2.2.7.15 Las medidas: Largo, Ancho, Espesor y Peso	326
4.2.2.7.16 Retoques en la cara superior e inferior	327
4.2.2.7.17 La concavidad	327
4.2.2.7.18 Las aletas izquierda y derecha	327
4.2.2.7.19 Los retoques	328
4.2.2.7.20 Las secciones	329
4.2.2.7.21 Las aristas	329
4.2.2.7.22 Los talones	329
4.2.2.7.23 El córtex	330
4.2.2.7.24 Roturas A y B	330
4.2.2.7.25 Observaciones	331
4.2.2.7.26 Foto	331
4.2.2.8 La ficha técnica: la segunda fase la conformación de la pieza	331
4.2.2.8.1 Número de retoques	332
4.2.2.8.2 Longitud y Anchura de los retoques	332
4.2.2.8.3 Forma	332
4.2.2.8.4 Ubicación del retoque en la pieza.	332
4.2.2.8.5 Observaciones 2 y Observaciones 3	333
4.2.2.9 Análisis tipométrico y estadístico de la industria lítica	333
4.2.2.10 La constatación de las variables	333
4.2.2.11 Análisis de los foliáceos	338

## Índice

4.3 Análisis tipométrico y estadístico	339
4.4 Análisis de foliáceos cadenas operativas.	339
4.5 Análisis de las Cadenas Operativas líticas generales.	339
4.6 Relaciones y diferencias entre los materiales	340
4.7 Relaciones y diferencias entre las muestras. Un estudio comparativo	340
<b>5. Datos</b>	
5.1 La Peña de Candamo	341
5.1.1 Datos generales Excavaciones de Hernández Pacheco...	341
5.1.2 Núcleos	344
5.1.3 Nucleares	352
5.1.4 Soportes	353
5.1.5 Útiles	363
5.1.6 Conclusiones	370
5.2 Candamo MAA	374
5.2.1 Datos generales	374
5.2.2 Núcleos	374
5.2.3 Nucleares	380
5.2.4 Soportes	381
5.2.5 Útiles	393
5.2.6 Desechos	399
5.2.7 Conclusiones	400
5.3 La Caldas	405
5.3.1 Nivel 19	407
5.3.1.1 Núcleos	408
5.3.1.2 Nucleares	416
5.3.1.3 Soportes	416
5.3.1.4 Útiles	427
5.3.1.5 Percutores	438
5.3.1.6 Desechos	439
5.3.1.7 Tipometría	440
5.3.1.8 Conclusiones	440
5.3.2 Nivel 18. Datos generales	443
5.3.2.1 Núcleos	444
5.3.2.2 Nucleares	447
5.3.2.3 Soportes	447
5.3.2.4 Útiles	456
5.3.2.5 Percutores	465
5.3.2.6 Desechos	465
5.3.2.7 Tipometría	465
5.3.2.8 Conclusiones	465
5.3.3 Nivel 17. Datos generales	467
5.3.3.1 Núcleos	468
5.3.3.2 Nucleares	469
5.3.3.3 Soportes	469

## Índice

5.3.3.4 Útiles	474
5.3.3.5 Percutores	486
5.3.3.6 Desechos	486
5.3.3.7 Tipometría	486
5.3.3.8 Conclusiones	487
5.3.4 Nivel 16. Datos generales	489
5.3.4.1 Núcleos	489
5.3.4.2 Nucleares	490
5.3.4.3 Soportes	490
5.3.4.4 Útiles	499
5.3.4.5 Percutores	505
5.3.4.6 Desechos	505
5.3.4.7 Tipometría	505
5.3.4.8 Conclusiones	505
5.3.5 Nivel 15	507
5.3.5.1 Núcleos	508
5.3.5.2 Nucleares	522
5.3.5.3 Soportes	530
5.3.5.4 Útiles	543
5.3.5.5 Percutores	565
5.3.5.6 Desechos	566
5.3.5.7 Tipometría	568
5.3.5.8 Conclusiones	571
5.3.6 Nivel 14. Datos generales	574
5.3.6.1 Núcleos	574
5.3.6.2 Nucleares	575
5.3.6.3 Soportes	576
5.3.6.4 Útiles	587
5.3.6.5 Desechos	601
5.3.6.6 Percutores	602
5.3.6.7 Tipometría	603
5.3.6.8 Conclusiones	606
5.3.7 Nivel 13. Datos generales	608
5.3.7.1 Núcleos	608
5.3.7.2 Nucleares	609
5.3.7.3 Soportes	609
5.3.7.4 Útiles	619
5.3.7.5 Percutores	631
5.3.7.6 Desechos	631
5.3.7.7 Tipometría	632
5.3.7.8 Conclusiones	632
5.3.8 Nivel 12. Datos generales	635
5.3.8.1 Núcleos	636
5.3.8.2 Nucleares	649

## Índice

5.3.8.3 Soportes	654
5.3.8.4 Útiles	670
5.3.8.5 Percutores	686
5.3.8.6 Desechos	686
5.3.8.7 Tipometría	688
5.3.8.8 Conclusiones	691
5.3.9 Nivel 11. Datos generales	697
5.3.9.1 Núcleos	697
5.3.9.2 Nucleares	718
5.3.9.3 Soportes	725
5.3.9.4 Útiles	741
5.3.9.5 Percutores	771
5.3.9.6 Desechos	722
5.3.9.7 Tipometría	775
5.3.9.8 Conclusiones	782
5.3.10 Nivel 10. Datos generales	785
5.3.10.1 Núcleos	785
5.3.10.2 Nucleares	794
5.3.10.3 Soportes	800
5.3.10.4 Útiles	810
5.3.10.5 Percutores	823
5.3.10.6 Desechos	823
5.3.10.7 Tipometría	825
5.3.10.8 Conclusiones	825
5.3.11 Nivel 9. Datos generales	827
5.3.11.1 Núcleos	827
5.3.11.2 Nucleares	828
5.3.11.3 Soportes	828
5.3.11.4 Útiles	840
5.3.11.5 Percutores	848
5.3.11.6 Desechos	849
5.3.11.7 Tipometría	850
5.3.11.8 Conclusiones	850
5.3.12 Nivel 8. Datos generales	851
5.3.12.1 Núcleos	852
5.3.12.2 Nucleares	852
5.3.12.3 Soportes	853
5.3.12.4 Útiles	865
5.3.12.5 Percutores	871
5.3.12.6 Desechos	871
5.3.12.7 Tipometría	873
5.3.12.8 Conclusiones	873
5.3.13 Nivel 7. Datos generales.	876
5.3.13.1 Núcleos	876

## Índice

5.3.13.2 Nucleares	877
5.3.13.3 Soportes	879
5.3.13.4 Útiles	891
5.3.13.5 Percutores	896
5.3.13.6 Desechos	897
5.3.13.7 Tipometría	898
5.3.13.8 Conclusiones	898
5.3.14 Nivel 6. Datos generales	899
5.3.14.1 Núcleos	900
5.3.14.2 Nucleares	901
5.3.14.3 Soportes	901
5.3.14.4 Útiles	911
5.3.14.5 Percutores	915
5.3.14.6 Desechos	915
5.3.14.7 Tipometría	916
5.3.14.8 Conclusiones	916
5.3.15 Nivel 5. Datos generales	916
5.3.15.1 Núcleos	917
5.3.15.2 Nucleares	917
5.3.15.3 Soportes	917
5.3.15.4 Útiles	928
5.3.15.5 Percutores	929
5.3.15.6 Desechos	929
5.3.15.7 Tipometría	931
5.3.15.8 Conclusiones	931
5.3.16 Nivel 4-5. Datos generales	932
5.3.16.1 Núcleos	933
5.3.16.2 Nucleares	945
5.3.16.3 Soportes	946
5.3.16.4 Útiles	965
5.3.16.5 Percutores	974
5.3.16.6 Desechos	974
5.3.16.7 Tipometría	976
5.3.16.8 Conclusiones	976
5.3.17 Nivel 3. Datos generales	978
5.3.17.1 Núcleos	978
5.3.17.2 Nucleares	979
5.3.17.3 Soportes	983
5.3.17.4 Útiles	993
5.3.17.5 Percutores	997
5.3.17.6 Desechos	998
5.3.17.7 Tipometría	999
5.3.17.8 Conclusiones	999
5.4 Cueto de la Mina	1001

## Índice

5.4.1 Nivel F. Datos generales	1003
5.4.1.1 Origen y materias primas abióticas	1003
5.4.1.2 Núcleos	1007
5.4.1.3 Nucleares	1012
5.4.1.4 Soportes	1013
5.4.1.5 Útiles	1019
5.4.1.6 Conclusiones	1019
5.4.2 Nivel E. Datos generales	1020
5.4.2.1 Núcleos	1023
5.4.2.2 Nucleares	1033
5.4.2.3 Soportes con útiles	1039
5.4.2.4 Soportes	1049
5.4.2.5 Útiles	1057
5.4.2.6 Conclusiones	1061
5.5 La Cueva de Balmori. Aproximación	1065
5.5.1 Conclusiones	1069
5.6 La Cueva de La Riera. Aproximación	1073
5.6.1 Núcleos	1074
5.6.2 Nucleares	1077
5.6.3 Soportes	1077
5.6.4 Útiles	1079
5.6.5 Conclusiones	1080
<b>6 Discusion y Conclusiones generales</b>	1081
6.1 Conclusiones cadenas operativas	1085
6.2 Conclusiones de los foliáceos	1095
6.3 Conclusiones en torno al Solutrense de la Cueva de Las Caldas	1103
6.4 Conclusiones sociales	1111
6.5 Conclusiones finales	1112
<b>7. Bibliografía</b>	1113

## **Agradecimientos**

El estudio y catalogación ha sido complejo y ha llevado varios años hacer una base de datos con gran cantidad de información. Este largo proceso ha sido fatigante en muchos momentos y agotador otros, pero también gratificante. En realización de este trabajo hemos contactado con multitud de personas que nos han facilitado tanto sus Tesis como sus conocimientos científicos sobre distintos temas. La discusión científica es necesaria, pero también el apoyado en los más duros momentos y en especial cuando la diversidad de circunstancias complican el análisis así como cuando cunde el desánimo.

Nuestra familia sanguina y filial han sido vitales tanto por su comprensión, su constancia y apoyo como por su ayuda general y que ha amparo para llevar esta Tesis a su valoración.

La guía que nos ha ofrecido nuestra directora de Tesis María Soledad Corchón Rodríguez que desde el inicio se implicó y facilitó parte del material de la Cueva de Las Caldas para esta investigación y que ha estado ayudándonos para la realización y conclusión de este trabajo.

Agradecer a Javier Baena Preysler y Felipe Cuartero las conversaciones, discusiones y resolución de algunas dudas que siempre se plantean a la hora de reconocer el material lítico y su talla. Cierta profesor decía que “las piedras hablan”, pero hay que conocer su idioma que no siempre es comprensible y nunca sencillo.

La inestimable ayuda siempre prestada por parte de Ignacio Clemente Conte que siempre ha asistido en todo lo que ha podido y que siempre ha sido un apoyo en la continuación tanto de proyectos antiguos como nuevos y futuros, y con sus conversaciones siempre enriquecedoras.

No es menos importante, el apoyo ofrecido por todas las personas que nos han acompañado en este largo proceso, como a mi hermano filial Víctor del Arco que sus conversaciones siempre abren nuevas puertas para el análisis. A Reyes de Soto, Álvaro Carvajal, Paula Ortega, Isaac Martín y Leticia Vicente nos han ayudado tanto

escuchándonos, divirtiéndonos, como relejendo, y con los que hemos colaborado en multitud de proyectos enriquecedores y que esperamos que sigan siendo habituales.

A Diego Vicente por todo el apoyo y ayuda que nos ha dado tanto en algunas cuestiones técnicas como en alojamiento cuando estuvimos revisando materiales en el Museo Arqueológico Nacional y Museo Nacional de Ciencias Naturales donde Susana Fraile siempre nos asistió en todo lo que necesitábamos y siempre estuvo dispuesta a ayudar.

A los antiguos compañeros del Laboratorio como Daniel Garrido y Olivia Rivero, al primero porque por su “culpa” estoy aquí y la segunda por todas las horas compartidas cuando estudiábamos materiales de Las Caldas.

Agradecer en muchos casos la ayuda y la comprensión de Consuelo Isabel Caravaca que nos ha acompañado en gran parte de este largo, tedioso y gratificante proceso.

No se nos puede olvidar a tanta gente que ha estado siempre y desde tiempo viendo cómo vamos cambiando como Francisco García o Isabel Cascón y tanta otra mucha gente que ha vivido de una forma u otra el proceso, pero que siempre me ha apoyado.

## 1. Introducción

La presente investigación la queremos empezar, si se nos permite como lo hacíamos hace ya cinco años en nuestro Trabajo de Grado en el año 2012.

“La atracción por el estudio del pasado y nuestros antepasados es quizá tan antigua como la consciencia que tiene el ser humano de si mismo. Desde el comienzo, y con la aparición de los relatos literarios y poemas heroicos, como el poema de Gilgamesh donde se hacía referencia a estos elementos y se fundamentaba una explicación del pasado:

*“El cazador abrió la boca para hablar y dijo a su padre: “padre mío, hay un hombre que ha venido de la estepa, es el más poderoso del país, está dotado de gran fuerza y sus brazos son tan poderosos como un paladín de Anu; va y viene sin cesar por toda la estepa, sin cesar ramonea la hierba con su manada, sin cesar planta sus pies en los abrevaderos. ¡Estoy tan asustado que no me atrevo a acercarme a él! Ha cegado las trampas que yo había abierto, ha destruido las redes que yo había abierto, ha destruido las redes que yo había tendido, ha hecho que escapen de mis manos manadas y bestias de la estepa, me impide, pues que cace en la estepa”. Su padre abrió la boca para hablar y dijo al cazador: “Hijo mío, Gilgamesh reside en Uruk no hay nadie que tenga más fuerza que él sus brazos [...]” (Lara-Peinado, 2001:9-10).*

Este pequeño fragmento ejemplifica de qué forma se tiene conciencia y en consideración los “estados” de la historia del hombre considerándole “bestia”, cazador y sedentario. El interés por el pasado no se limita exclusivamente a los autores mesopotámicos, también los autores clásicos como Ovidio y Hesíodo, contemplan en su obra literaria este tema, y clasifican la vida del hombre en varias edades: Edad de los Dioses, Edad de los Héroeos, Edad de la Piedra y Edad de Bronce. Apreciamos así el interés de los autores antiguos por el pasado, por las distintas “edades” o “etapas” de la humanidad y por los materiales utilizados en cada una de ellas. Polibio desarrolla una explicación más realista y declara que hay distintas etapas, pero razonando la respuesta”.

El tiempo parece que nos ha ido dando la razón porque el interés sobre el pasado más remoto es algo que actualmente ocupa portadas de periódicos y noticias de televisión y radio y por supuesto es motivo de miles de búsquedas en internet donde se divulga gran cantidad información que sirve tanto al público en general como a los investigadores en particular. Este fenómeno afecta a todas las épocas de la historia y en algunos casos hace un daño importante con mitificaciones y falacias en las denominadas novelas históricas.

El presente estudio ha sido un trabajo ímprobo de lectura, análisis, cortes, viajes y paciencia, mucha paciencia que se ha sido elaborado durante los últimos 5 años a los que debemos añadir los 4 años de la realización del trabajo de Grado de Salamanca, todo ello mientras trabajábamos como divulgadores de la prehistoria y la historia en el Museo de Salamanca. La investigación siempre es un proceso lento, estudiado y de diagnóstico que a veces se hace tedioso y que se confecciona en el tiempo. Tiempo que ha ayudado a este autor y su investigación a ser de una envergadura de importancia como esperamos que se constante a lo largo de esta tesis y es que la paciencia es la madre de todas las ciencias.

De esta manera y con la paciencia a cuestas se han revisado más de 34000<sup>1</sup> piezas que en su mayoría son registros de la Cueva de Las Caldas. Caverna excavada durante 17 años por Dr. María Soledad Corchón Rodríguez y que es nuestra tutora. No obstante, también se han revisado materiales de otras muchas cuevas como Cueto de Mina o Candamo y registros de menos entidad en sus excavaciones antiguas que son, simplemente aproximaciones de los yacimientos de la Riera y Balmori<sup>2</sup>. Estas cavidades han sido importantes especialmente a la hora de la comparativa de materias primas que muestran ciertas semejanzas y otras diferencias y que aportan una información del territorio y de su gestión al menos en lo que se refiere en recursos abióticos. Es cierto que estos yacimientos son excavaciones antiguas y que solo sirven para realizar una aproximación ya que la selección del material es un denominador común en todas las cuevas y deja con una importantes dudas y con una acuciante necesidad de información.

---

<sup>1</sup> Concretamente 34657 piezas.

<sup>2</sup> Se han revisado, aunque no se han incluido en este estudio las excavaciones antiguas de los yacimientos: Hornos de la Peña, El Castillo o Chufin.

Esta investigación se inicia en una fase preliminar con el Trabajo de Grado de la Universidad de Salamanca (Vicente-Santos, 2012) donde se realizó una investigación, revisión y crítica de los estudios que se realizaron sobre los foliáceos. Este proceso inicial también fue el momento donde se contactó con investigadores de diversas universidades así como estudiosos de centros de investigación y en esta labor formativa también fuimos a varios cursos, congresos, talleres especializados de muy diversa índole y variadas materias que ayudaron a formarnos como investigadores y por supuesto se han realizado actividades formativas y congresos en la Universidad de Salamanca, también se trabajó con investigaciones, libros y artículos más específicos como las “cadenas operativas” o tecno-complejos, los análisis traceológicos, las materias primas utilizadas y sus variados estudios. El inicio y acercamiento a la talla experimental que hemos ido dominando poco a poco, y por supuesto con su esfuerzo debido, tanto en sudor como en sangre ha ayudado y ayuda a la comprensión adecuada de los materiales líticos. Todos estos procesos concluyeron con la defensa del Trabajo de Grado de la Universidad de Salamanca y sentó las bases del estudio actual. No obstante, se alternó y se empezó en momentos anteriores a colaborar con el laboratorio de Prehistoria en el año 2006, y en el año 2008 se planteó un estudio de los materiales y la realización de la base de datos que aquí se presenta<sup>3</sup>.

Este primer estudio contribuyó a reconocer dos procesos y métodos de talla en los foliáceos y también colaboró a la diferenciación de materiales que se obtenían en los procesos de elaboración. Un gran ejemplo fue el reconocimiento de las lasquitas de retoque plano y que su diagnóstico es un importante complemento para la investigación actual. Y que ya se defendió de esta manera en nuestro trabajo de Grado:

*“Para todo ello, hemos intentado revelar la cadena operativa completa, esto tiene unas implicaciones muy extensas y complejas, ya que pretende reconocer todos los pasos de fabricación de los foliáceos. Entendemos perfectamente que estos fraccionamientos en fases son elementos arbitrarios, aunque creemos que también en los períodos de elaboración y uso de los foliáceos podían ser destacarse con algunos impases. Por ello, y comenzando con la ubicación de las materias*

---

<sup>3</sup> Entre los investigadores que también han trabajado en este laboratorio están Olivia Rivero, Daniel Garrido Pimentel y Paula Ortega, entre otros muchos investigadores.

*primas con las que se realizan los foliáceos, los sistemas y técnicas de explotación y realización de los foliáceos, sus enmangues, su diversidad de utilizaciones, su reutilización y por supuesto su desechado hacen un etéreo y complejo proceso. La fabricación de foliáceos ha sido uno de los hitos más importantes de la técnica de talla y del Paleolítico. Esta elaboración requiere una técnica, una destreza y una experiencia amplias para conseguir con esa maestría estos artefactos. Es interesante destacar que el Solutrense es un periodo muy controvertido, especialmente para sus etapas de transición, es decir su origen y su final. Estos dos momentos son un elemento distorsionante para la habitual y “fácil” datación relativa del Solutrense.” (Vicente-Santos, 2012: 6-7).*

La importancia de este trabajo y su elaboración sentó las bases de los análisis que actualmente se hacen y es que los foliáceos nos aproximaron a través de la experimentación al aprendizaje, a la comprensión de los pasos iniciales de la talla y con ello a uno de los elementos poco estudiado como es el aprendizaje.

El estudio de los foliáceos formó parte de nuestra concepción del pasado que ha ido modificándose y complejizándose de igual manera que ocurre con las investigaciones, análisis y por supuesto lo fue la vida en el pasado. Este proceso nos ha llevado a conceptualizar por una parte la visión del artesano, la tradición de talla o tradiciones de talla, el saber hacer o *savoir faire*, el *debitage*, el *façonnage*, los posibles usos y funciones, la reutilización y sobre todo a romper los clichés y visiones simplistas del Paleolítico.

Este proceso inicial llegó a su consecución en el año 2012 cuando presentamos bajo la dirección de María Soledad Corchón Rodríguez, pero solo fue el inicio de la fase más importante que es la elaboración de la Tesis Doctoral. Este proceso como ya se ha señalado ha sido realizado durante 5 años y se han revisado gran cantidad de piezas líticas.

El primer momento fue la realización de una concienzuda búsqueda bibliográfica tanto por etapa, estudios de industria lítica, metodología y teórica que se ha ido ampliando con los nuevos conocimientos que se iban publicando durante el

proceso de investigación, catalogación y análisis de materiales. En la que también faltaba información de cómo abordar el material y como estudiar la industria lítica del Solutrense, que hasta este trabajo no se ha abordado ni analizado con metodología reciente. Esto ha generado un vacío importante en la información a todos los niveles de conocimiento aunque se han realizado estudios Jordá (1955), Corchón (1973), Straus (1983), Straus y Clark (1986). Esta fase inicial sin duda fue lenta y minuciosa y se muestra claramente en los capítulos II, III y IV donde se recoge gran parte de la información de la época y los estudios sobre industria lítica del Solutrense.

Por un lado el Capítulo II, se ha centrado en la catalogación de todos los yacimientos de la Cornisa Cantábrica con restos líticos. Un auténtico, pormenorizado y actualizado catálogo con más de 90 yacimientos en el que se ha mostrado la estratigrafía y parte de los materiales publicados, así como algunas de sus problemáticas.

Por otro lado el Capítulo III muestra la historiografía de los materiales líticos sus cambios de paradigma y también críticas a cada uno de los sistemas de estudio del material lítico. Este capítulo nos sumió en una de las grandes problemáticas de la investigación de la industria lítica. ¿Qué método utilizar para estudiar el material?

Es complejo elegir uno y se deben tomar en cuenta en especial las dos grandes escuelas de estudio, la inglesa y la francesa, que además conlleva problemáticas y maneras de análisis, estudio y corrientes de pensamiento que influencia el análisis de los conjuntos de restos paleolíticos. De esta manera se pueden observarse algunos de los problemas y dinámicas de explicación en la discusión ya clásica de Binford y Bordes sobre el paleolítico medio y su diversidad.

Por un lado los estudios ingleses y los realizados en Estados Unidos muestran una inclinación claramente funcionalista y condicionada por el medio ambiente. Por la otra la escuela francesa donde se observa una clara tendencia hacia el estudio de los procesos de talla y con ello a las técnicas de los artesanos. Este es un inicial problema, pero vital para entender el proceso complejo sobre el que se asientan los estudios y análisis de la industria lítica.

Los problemas sobre las investigaciones de la industria lítica se diversifican cuando se intenta escoger un método para el estudio de los restos abióticos. Por un lado está la tipología clásica de Bordes con evidentes carencias y ya ampliamente superada, y que fue criticada por lo G. Laplace quien generó una nueva manera de estudiar el material denominado Tipología Analítica que actualmente sigue siendo una fuerte corriente en el País Vasco. Esta Tipología Analítica terminó desembocando en el Sistema Lógico Analítico. Esto además debe ser combinado con los estudios y los procesos de estudio de cadenas operativas líticas y que tienen que ver en su punto final con los tecno-complejos.

Esto genera dos grandes problemáticas una sobre que método utilizar y cuál es el más adecuada para el estudio del material y otra como se puede comparar los materiales. Estos problemas son muy importantes también ya que las impregnan las interpretaciones e influencias como el evolucionismo lo que genera un problema nuevamente generalizado en todo el material y su estudio.

Este proceso es difícil discernir un estudio concreto y en algunos casos ha provocado pérdida de datos o interpretaciones poco acertadas. Esta investigación provoco generásemos nuestro propio método para el estudio de los materiales sin ningún dogmatismo y sobre bases para estudiar los materiales desde las posiciones más variadas. Otro de los problemas que se han abordado es la falta de estudios publicados y generales del periodo Solutrense y ¿Por qué este periodo? Sin duda porque el acceso que teníamos a los materiales privilegiados a una de las cuevas más importantes de la cornisa cantábrica nos ayudó a decantarnos por este periodo y también influenciados porque quizás los artesanos del Solutrense sean los mejores talladores con verdaderas obras de arte hechas en piedra como son los foliáceos.

Retomando el problema de las pocas investigaciones en nuestro contexto y periodo nos animó a realizar un estudio de amplias dimensiones y con la mayor cantidad de datos posibles.

Esto fundamento por un lado la creación de fichas para la recolección de datos de los materiales. Por un lado empezamos por datos aportados por las materias primas y sus posibles utilizaciones proceso que fuimos creciendo gracias a Andoni Tarrío y

prospecciones que realizamos en distintas zonas y con datos tanto de Andoni Tarrío como de investigaciones llevadas a cabo por Marco de la Rasilla y su equipo y por informaciones bibliográficas como la de Manolo Hoyos. Esto unido a los estudios que realizamos en la zona y a la aproximación de la cuarcita armoricana cuestión vital y que se está estudiando actualmente por varios investigadores en distintos aspectos.

Este elemento se combina con la secuenciación de los materiales que dividimos en Núcleos, nucleares, soportes, útiles y por último desechos. También se han estudiado los materiales no tallados y que tienen que ver con los recursos abióticos.

Los núcleos se presentan con una ficha técnica muy amplia donde se tiene en cuenta por un lado la materia prima, la manera de explotarlo, la fase en la que esta como se ha explotado tanto por sus planos de percusión como sus planos de lascado etc. Esto fundamenta la importancia de cada una de las formas de explotación y también que se obtuvo en última instancia de estos materiales. Esto es una mezcla entre los estudios de morfología, los métodos de explotación a través de los análisis diacríticos, reconstrucción mental de la cadena operativa, aproximaciones experimentales y explicaciones integrales del material.

El siguiente material que se ha estudiado son los nucleares o materiales de reavivado o explotación de los núcleos laminares. En este caso se han estipulado varios tipos de nuclear que están encuadrados en el reavivado del plano de percusión y en el de lascado, además también se tienen que tener en cuenta los de descortezados que en su mayoría no son fácilmente diagnosticable y que pueden ser simplemente soportes.

El siguiente paso en el estudio son los soportes que hemos dividido en dos tipos básicos como las láminas u hojas y las lascas divididas por tamaños y proporción y a las que hemos caracterizado con varios elementos como son tipo de soporte, materia prima, fragmento, talón y córtex además de las medidas si están completas o casi completas.

El siguiente material son los artefactos retocados o materiales como los percutores donde se han explicado por un lado la materia prima el tipo de retoque y donde se realizó que tipo de es en la lista de bordes o si presenta algún tipo de posible fractura por uso. Especialmente el estudio realizado en el trabajo de grado presentado en

2012 se realizó sobre foliáceos en especial las puntas de base cóncava tan características en la cornisa cantábrica y en especial en la zona asturiana.

Por último encontramos un material que hemos denominado desechos que son materiales indeterminados y debrises sin forma, que catalogamos tan solo por materia prima, tipo, cantidad y peso.

Todo esto condensa el estudio que se ha realizado y que ha combinado por un lado las características o cualidades y su combinatoria para dar explicación amplia de los materiales y por otra también a nivel de aproximación tipométrico que muestra una importancia vital para ciertos estudiosos y que puede tener que ver con grupos o artesanos concretos.

Por tanto el análisis que aquí se presenta es de grandes dimensiones y la exposición de los datos ha generado un volumen de información que ha producido conclusiones concretas por niveles y yacimientos y unas globales de las cavidades de estudio especialmente basadas en la cueva de Las Caldas. Esto ha mostrado las materias primas utilizadas y sus variedades, el tipo de explotación de las materias primas o que fases se realizaron en el yacimiento. La influencia también de los procesos de talla y procesos de explotación de los núcleos así como hasta qué punto eran importantes los nucleares que procesos y que laminaridad hay y por supuesto que se utiliza para la realización o elaboración de los artefactos retocados. Los restos o desechos también muestran hasta qué punto están afectados algunos niveles por problemas deposicionales y en qué manera se puede observar que se han desprendido de los núcleos. Todo esto muestra en última instancia el tipo de talla y las mecánicas del artesano así como su cognoscibilidad y conocimiento de materias primas y control de la talla. Este proceso no solo intenta explicar el solutrense sino también ser un catálogo comparativo para futuros estudios que puedan realizar balance y que estructuren sus investigaciones de manera sistemática, ya que siempre hay sorpresas en las investigaciones.