

ULL

Universidad
de La Laguna

Trabajo Fin de Grado

2015

Piedras volcánicas de Candelaria y Arafo. Recuperación para el trabajo escultórico.



Sección de Bellas Artes de la
Facultad de Humanidades

Autora: Herminia Henríquez Ortega
Directora: M^a Isabel Sánchez Bonilla

Autora del trabajo: Herminia Henríquez Ortega.

Directora: Dña. M^a Isabel Sánchez Bonilla

Grado de Bellas Artes.

Ámbito de Escultura.

Curso: 2014/2015

Convocatoria: julio de 2015.

Índice.

Abstract.....	4
Introducción.....	5
1. Exposición de los objetivos del proyecto.....	6
2. Metodología.....	7
3. Desarrollo a nivel formal.....	16
3.1. Referentes escultóricos.....	16
3.2. Búsqueda de la propia forma.....	30
4. Localización y valoración del material.....	34
4.1. Fichas técnicas de las rocas seleccionadas.....	41
5. Desarrollo de la obra escultórica. Procesos de desbaste, labra y tratamiento superficial.....	49
6. Conclusiones generales.....	68
Bibliografía, Archivos históricos y Webgrafía.....	70

Abstract.

En este proyecto encontraremos dos partes destacadas en cuanto al proceso de trabajo e investigación. La primera, puramente investigadora, ha sido enfocada a la posible recuperación de canteras abandonadas en la zona de Candelaria y Arafo en la isla de Tenerife. La segunda, enlazada obligatoriamente con esta primera, ha sido la del trabajo escultórico a partir de las rocas recogidas y recuperadas de la zona estudiada, centrandose especialmente en un tipo de piedra adecuada a las propias pretensiones creativas y que hasta ahora no han usado los escultores del entorno.

In this project we will find two important parts about the process of work and research. On the one hand, the first one focuses on a process of research and the possible recovery of abandoned quarries in the area of Candelaria and Arafo in Tenerife. On the other hand, the second one is related to the previous. It is the work of sculptures from rocks collected and recovered in the study area, focusing especially on the interest to own creative pretensions and it have not been used by local sculptors yet.

Introducción.

El presente trabajo ha sido elaborado partiendo de la investigación de las zonas que, históricamente, fueron utilizadas para la extracción de cantería en los municipios de Candelaria y Arafo desde el siglo XVII. Para ello, en primer lugar se acudió tanto a la biblioteca de la Facultad de Bellas Artes y a la general del campus de Guajara como al Archivo Histórico Municipal, donde con la ayuda de Carlos Rodríguez, se accedió a múltiples documentos, principalmente libros de obra de diversas edificaciones históricas de Candelaria y Arafo. También se realizaron trabajos de campo buscando emplazar las localizaciones de las que se extrajo en su momento la piedra utilizada en las construcciones de esa zona. Antiguos afloramientos que, si bien no son los de la roca que se utilizó en los diversos edificios históricos o religiosos de Candelaria que se conservan hoy en día, sí que nos han dado la posibilidad de obtener un tipo de piedra que con mucha probabilidad fue utilizada en otros edificios ya desaparecidos, limitándose su uso actual a la construcción de muros de demarcación de fincas y otras utilidades. Sobre algunas de estas rocas habría además que destacar que actualmente no existe constancia de que estén siendo trabajadas en el campo de la escultura.

Hemos hallado un tipo de roca de color claro, de baja densidad, formada principalmente por cenizas compactadas en torno a pequeños lititos. Una roca de fácil tallado, aunque algo inestable, que nos ha permitido la realización de esculturas de formas orgánicas y recorridos amplios.

Estas formas han sido buscadas en la abstracción de lo orgánico, en los esquemas naturales llevados a la síntesis y a la sugerencia sutil, pudiendo recordar en algunas formas a las semillas a punto de brotar o, en otros casos, el simple movimiento del aire o del mar.

1. Exposición de los objetivos del proyecto.

En primer lugar, empezando con una labor investigadora, tanto histórica como geológica, se marcó como objetivo la recuperación de zonas de explotación de piedra en los municipios de Candelaria y Arafo. Estos lugares han estado bastante olvidados y casi siempre se deriva la atención a las canteras de los municipios vecinos como son Güimar o Arico.

En segundo lugar, se ha considerado parte importante del proyecto el análisis de las distintas rocas encontradas, con el objetivo de entender los distintos comportamientos de estas y conocer sus posibilidades de manipulación en el trabajo escultórico.

En tercer lugar, definir una línea personal de trabajo, enlazada con la abstracción orgánica, que permita explorar elementos o manifestaciones naturales mediante formas que nos trasladen a la sugerencia de la forma real.

Por último, destacar que se ha pretendido poner en valor la piedra elegida como la más idónea de la zona citada en función de las pretensiones formales que en el campo de la escultura plantea la autora del trabajo. Un material al que no se le está dando uso artístico en la actualidad.

2. Metodología.

En este apartado se describirá cuál ha sido y en qué ha consistido el método de trabajo seguido para desarrollar este proyecto.

Una vez decidido el tema, la zona a estudiar y el esquema que se iba a desarrollar, se realizó un trabajo de campo de primer contacto, que permitió localizar y realizar pruebas de utilidad a los diversos tipos de piedras que podríamos encontrar en los municipios de Candelaria y Arafo.

Una visita a la costa y a las playas del municipio nos ofreció las primeras muestras de rocas de la zona. Se trataba sobre todo de muestras de basaltos erosionados por el mar y también algunas rocas de origen pumítico en muy pequeñas cantidades y siempre en pequeños fragmentos.



Muestras recogidas en la costa de Candelaria

Se pretendía encontrar un tipo de roca con unas características más viables que el basalto, en cuanto a ser esculpidas, de menor dureza y con menos requerimientos en cuanto a uso de herramientas específicas, se combinó la búsqueda de zonas que nos ofrecieran un tipo de roca sálica y de menor densidad. La investigación en archivos históricos, diversa bibliografía y webgrafía, junto a la utilización de mapas geológicos de la zona, hizo posible determinar lugares de los cuales se había extraído piedra utilizada en la construcción tanto de la Basílica como el entorno de Nuestra Señora de Candelaria, como así mismo de otras construcciones como la iglesia de Santa Ana o el antiguo Ayuntamiento del municipio. Una primera toma de fotografías de estos lugares ayudó a desvelar los tipos de rocas utilizados. Se detallan a continuación de manera más pormenorizada las distintas fases del estudio enunciadas.

- Estudios de documentos bibliográficos y archivísticos.

La consulta de distintas publicaciones dedicadas al estudio de la construcción de la basílica de Candelaria nos reveló algunos datos de las posibles canteras utilizadas para la edificación de esta, no sólo de la basílica actual sino de los edificios históricos destruidos por distintas causas. De esta manera encontramos datos como los citados a continuación:

Acerca del antiguo convento:

En el contrato se especifica que la portada principal era de cantería de la cercana playa de La Viuda ¹

En referencia a la construcción del segundo templo (siglos XVIII-XIX):

Los muros de argamasa, cantería de La Hidalga ²

¹ RIQUELME PÉREZ, M^a Jesús. La virgen de Candelaria y sus santuarios. Tesis dirigida por D. Jesús Hernández Perera. Departamento de Historia del Arte, 1988. Depósito Biblioteca de la ULL, p.322.

² Ibid, p.410.

Continuando con la investigación en el Archivo Histórico Provincial encontramos los siguientes datos relativos a la fábrica de los templos:

Desde el siete de Abril comenzaron los labriegos Joseph y Antonio Hernández de Acosta a sacar piedra para la fábrica en la pedrera que llaman La Gidalga ganando a quatro reales y medio plata de jornal ³

Treinta y tres q costaron ciento treinta y cinco sextas de rafa p. la obra traídas de la pedrera de La Gidalga ⁴

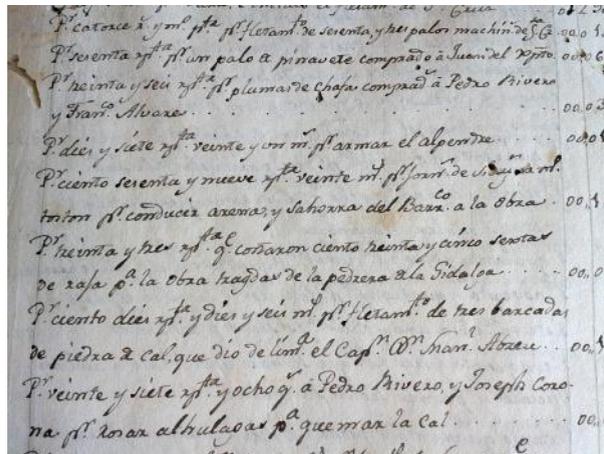


Imagen de uno de los folios del libro del archivo en el que se hace referencia a la fábrica de los templos.

³ A.H.P.S.C.T.Fondo delagación provincial de Hacienda, Conventos, sig.38, folio 20 recto.

⁴ Ibid, folio 32 recto.

Todas estas referencias a la cantera de La Hidalga en la fábrica del segundo templo desaparecen en la construcción del actual templo. En este caso los datos apuntan a que la piedra se trajo de San Miguel.

*...el templo manifiesta su nobleza en la piedra que remata y refuerza sus encaladas, paredes y zócalos, siendo la de éstos últimos piedra natural de San Miguel y el resto piedra artificial*⁵

Efectivamente, en todos los textos consultados, las referencias de extracción de la cantería de las obras nos lleva a las antiguas canteras de La Hidalga, municipio de Arafo.

En cuanto a la construcción de la iglesia de Arafo encontramos el siguiente dato:

*La creación de la ermita de la Degollación de San Juan Bautista de Arafo tuvo lugar entre los años 1662 y 1690, bajo el mandato del obispo D. Bartolomé García Jiménez*⁶

Es interesante asimismo el dato aportado por Pedro Tarquis Rodríguez en el Diccionario de Arquitectos, Alarifes y Canteros, que aunque no se especifica el origen de la cantería gris de esta iglesia, deja anotado el nombre del constructor.

*Juan Higinio Clara, maestro cantero. Es el mismo que construyó la fachada de Santa Ana en Candelaria*⁷

⁵ Op. Cit. p.375.

⁶ VV.AA. Homenaje a Alfonso Trujillo. Capítulo de Rodríguez González, Margarita, “Estudio histórico artístico de la parroquia de Arafo”, Ed. Aula de Cultura del Cabildo de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 1982, vol 1, p.777.

⁷ TARQUIS RODRÍGUEZ, Pedro. Diccionario de Arquitectos, Alarifes y Canteros que han trabajado...” Anuario de Estudios Atlánticos, tomo 12. Madrid-Las Palmas. 1966.p. 398-399.

Este curioso dato permite suponer que el constructor pudiera sacar la piedra de la misma cantera para las dos obras, la cantera de La Hidalga.

En estas construcciones del Real Convento de Candelaria destacan los grandes balcones del llamado estilo canario, barroco que se cultivó mucho en los siglos XVII y XVIII. A este último siglo pertenece el que vemos en la fachada Este. Con el mismo tipismo edificaron el claustro. Igualmente vemos algunas puertas de cantería. La principal al Norte, en Renacimiento, cantería calcárea sacada en La Hidalga⁸

Debemos aclarar el posible fallo cometido por Tarquis al catalogar como piedra calcárea la que podemos identificar como traquita, error que posiblemente se debiera al color blanquecino de la piedra volcánica de tipo utilizada.

-Estudio de mapas geológicos.

Un estudio combinado de los mapas geológicos de Canarias editados por GRAFCAN⁹, tanto en sus mapas físicos como en los mapas virtuales que ofrece en su web¹⁰ y, los mapas geológicos del IGME¹¹ que se refieren a zonas determinadas de la isla de Tenerife, nos permitieron encontrar ciertos datos de interés que se incluyen a continuación.

⁸ Ibid, p. 399.

⁹ GRAFCAN, Mapa geológico de Canarias, Ed. Grafcan, Santa Cruz de Tenerife, 2011

¹⁰ <http://visor.grafcan.es/visorweb/>

¹¹ IGME, Mapas geológicos, Güimar, Barranco Hondo, Ed. Servicio de publicaciones del Ministerio de industria y energía, Madrid, 1978.

Se pudo comprobar que la zona de la costa de Candelaria está formada mayoritariamente por basaltos; lo cual desechaba esta zona como fuente de material de trabajo acorde con nuestras pretensiones. Sin embargo se encontraron en las zonas altas del municipio, en espacios limítrofes con los municipios de Santa Úrsula por el Norte y de Arafo por el Oeste, algunos cúmulos y domos sálicos que podían resultar más adecuados.



Imagen del mapa de los domos sálicos en la carretera La Esperanza-Arafo. En color violeta.

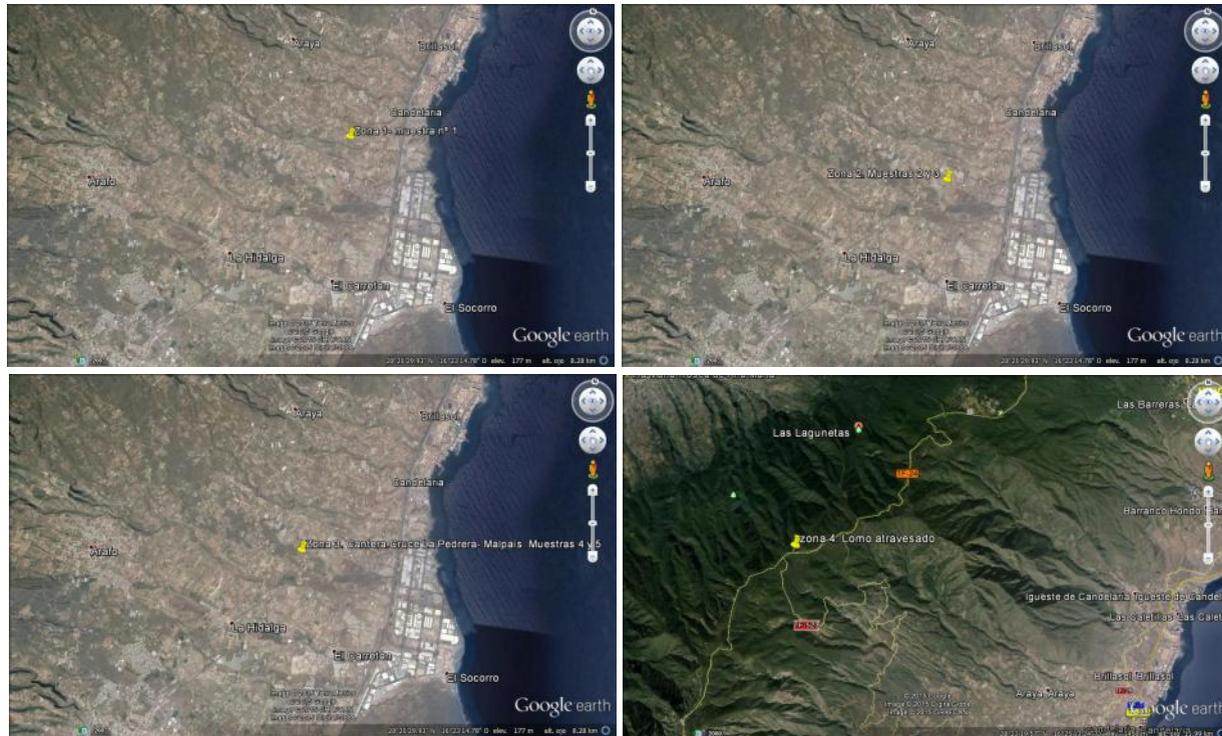
Dichas zonas fueron visitadas encontrando en ellas, efectivamente, acumulaciones de traquitas y rocas formadas por cenizas que sin embargo fueron también descartadas ya que su poca densidad y bajo grado de compactación hacía inviable la labra. La roca que encontramos en zonas exteriores de estos cúmulos, desmorona con la simple presión manual y no resiste los procesos de la labra.



Acumulación traquítica. Lomo Atravesado. Arafo

Por último y con mejores resultados, se utilizó la vista de satélite de Google Earth y Google Maps para buscar posibles zonas de antigua cantería en lugares que, tanto en distintos documentos bibliográficos como en archivos históricos, nos emplazaban. Se visitaron distintas localizaciones, todas en torno a la carretera general del Sur y dentro del mismo municipio de Candelaria. Se observaban a vista de satélite, algunas posibles acumulaciones que por su aspecto podían indicar que se trataban de áreas de interés para nuestro proyecto.

Tras la búsqueda virtual se realizó un trabajo de campo a la zona, encontrando efectivamente, acumulaciones de rocas formadas principalmente por cenizas y lititos, de las que se recogieron muestras para su posterior estudio en el taller.



Mapas de las zonas estudiadas como posibles fuentes de extracción de piedra

El análisis de las muestras recogidas así como las pruebas con herramientas manuales y mecánicas para intervenir en ellas con distintos procesos nos indicaron qué tipo de escultura nos permitirían y qué métodos serían los más apropiados para cada tipo. Con el fin de dar una estructura ordenada a esta fase experimental, se definió un modelo de ficha en el que queden reflejados los datos de localización, características geológicas y comportamiento ante distintas actuaciones propias de la labra.

3. Desarrollo a nivel formal.

3.1. Referentes escultóricos.

Situaremos la obra escultórica presentada en este proyecto en el marco de la abstracción orgánica o, como también se le ha denominado, escultura biomórfica. Es este el contexto en el que se ha desarrollado la voluntad artística de la autora del trabajo. Formas curvilíneas que representan algo natural.

Observaremos esquemas que, al igual que ocurre en la imperfección de la naturaleza, se representan con volúmenes asimétricos, donde la descomposición de las formas otorga un movimiento propio de lo viviente. Este movimiento que puede sugerir a su vez el desarrollo y el crecimiento del mundo orgánico. Relaciones formales de la naturaleza como las semillas, los frutos o formas marinas como conjunto de líneas libres e irregulares para representar lo orgánico como principio formativo de la realidad.

Podríamos decir que este trabajo se puede insertar en el paradigma estético que intenta representar lo vivo a partir de la materia inerte.

Son diversos los referentes escultóricos dentro de este modo de entender la escultura, ya que si bien es cierto que no puede considerarse un movimiento artístico como tal, sí que encontramos este concepto de la representación orgánica en muchos pintores y escultores del último siglo y de la actualidad.

Se han estudiado bastantes autores contemporáneos, aunque en el empeño por tener como máximo seis referentes directos, se ha optado por seleccionar a los cinco autores internacionales de los que más se ha aprendido de cara al propio trabajo y un sólo escultor canario, aunque contamos en nuestra tierra con otros que también serían merecedores de incorporarlos como referentes de nuestro trabajo, cuyas obras han permitido conocer mejor las

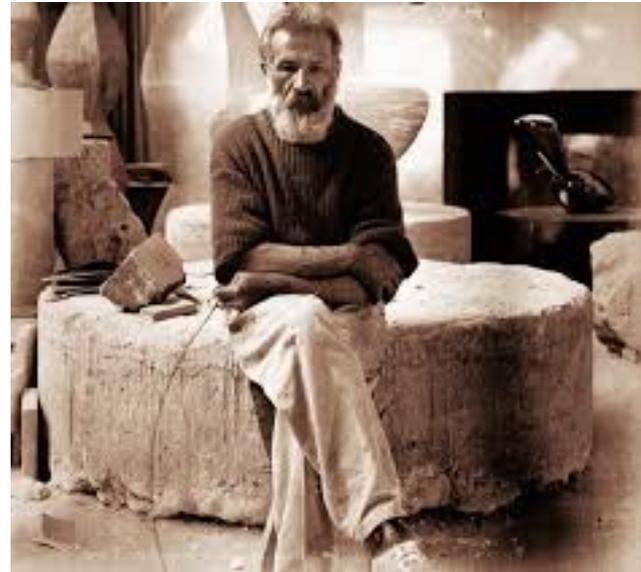
piedras volcánicas del Archipiélago y las magníficas posibilidades que su utilización ofrece en el ámbito de la creación escultórica cuando se pretende aunar, en la síntesis, la rotundidad y la delicadeza.

Centrándonos en los escultores que se han expresado bajo este estilo se analizarán dentro del ámbito internacional a cinco de ellos: Constantin Brancusi, Jean Arp, Barbara Hepworth, Isamu Noguchi y Anish Kapoor. Y dentro del ámbito local se centrará el interés en las obras de Guillermo Batista.

Constantin Brancusi (1876-1957)

Escultor de origen rumano que desarrolló su actividad artística en Francia. Ha sido significativa su influencia en los nuevos conceptos de disciplinas como la escultura, la pintura e incluso el diseño industrial. En su obra predominan las formas simples como el cilindro alargado y las formas ovoides; con ellas alcanza un nivel de abstracción de las formas orgánicas que influirán posteriormente en figuras representativas de la abstracción orgánica.

Su capacidad de síntesis me ha hecho replantear conceptos tardíos en cuanto a la idea de abstracción que eran en principio más evidentes y recargados. La sutileza y el equilibrio de sus formas son aspectos que destacaré como altamente influyentes en mi concepto actual de trabajo.



C. Brancusi. Imagen obtenida en www.biografiasyvidas.com



C. Brancusi. "Recién nacido". Mármol. 1915.

Imagen obtenida en choisart.org



C. Brancusi. "La foca". Mármol. 1943.

(110x121.5x34 cm). Imagen obtenida en www.artehistoria.com

Jean Arp (1887-1966).

Escultor, pintor y poeta francoalemán. Su escultura, basada en la abstracción y las formas curvilíneas, se ha pasado a llamar escultura biomórfica.

Si lo comparamos con Brancusi, observamos en la obra de Arp una presencia mayor de aristas unidas a las superficies curvas como si de límites o fronteras se tratara, los planos curvos terminados en aristas marcan zonas delimitadas dentro de un volumen único. Aristas limpias que parten el recorrido visual y hacen que el comportamiento de la luz sobre estos planos otorgue contrastes muy marcados en el volumen general.

Estos aspectos de la obra de Arp me han aportado una idea más clara del tratamiento esquemático de las formas.



Jean Arp por Ida Kar. 1960. Imagen obtenida en www.npg.org.uk



J. Arp. "Mediterranean sculpture" (Orphic Dream). Mármol. 1941. Imagen obtenida en www.pinterest.com



J. Arp. "Coquille baillante". Mármol blanco. 1965.(22.9x34.3 cm). Imagen obtenida en www.galartes.com

Barbara Hepworth (1903-1975)

Esta escultora británica trabajó con materiales tradicionales de manera innovadora, principalmente la madera y la piedra. Las propiedades naturales del material debían ser parte esencial de la obra definitiva. Sus esculturas son de carácter abstracto, siendo habituales los huecos.

Esta integración del hueco aporta, frente a los autores anteriores una sensación de liviandad y de ligereza, que a priori podría parecer contradictoria cuando tratamos la idea de la escultura en piedra.



B. Hepworth por Peter Keen. 1950. Imagen obtenida en www.npg.org.uk



B. Hepworth, "Image II". Mármol. 1960.
(82.9x74x58.5 cm). Imagen obtenida en
www.tate.org.uk



B. Hepworth. "Oval Sculpture n°2" Yeso. 1943.
(29.3x40x25.5 cm). Imagen obtenida en
www.masdearte.com

Isamu Noguchi (1904-1988)

Escultor estadounidense-japonés, de alta significación tanto en el campo de la escultura como en diseño, del que destacaré sus formas biomórficas, de abstracción limpia y clara, en las que se evidencia una sutileza típicamente oriental, incluyendo a su vez una refinada sofisticación que le aporta su parte de influencia occidental. Una obra cosmopolita y elegante pero con la misma sutileza y desnudez que podríamos encontrar en un haiku japonés.

Observamos cómo las superficies perfectamente pulimentadas acentúan aún más ese aspecto refinado que destaca en su obra.



Isamu Noguchi. Imagen obtenida en www.aram.co.uk



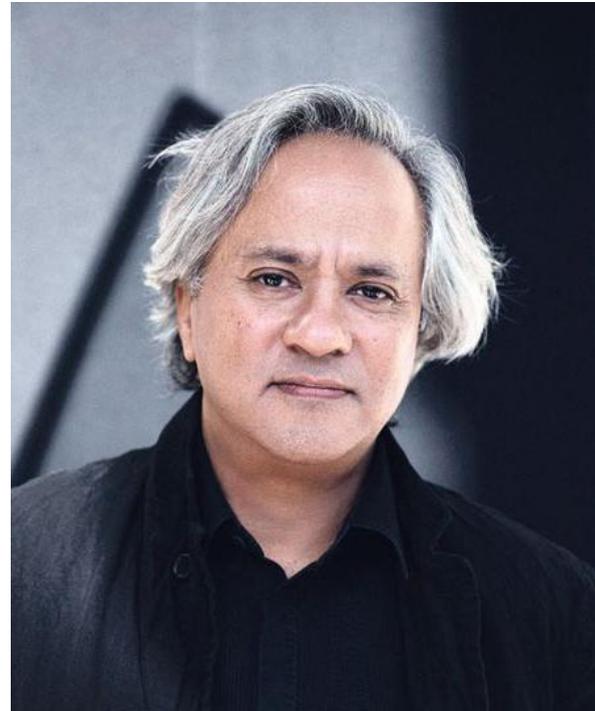
I. Noguchi, "Woman", Marmol, 1969.
(25.7x33x25.4). Imagen obtenida en
www.noguchi.org



I. Noguchi. "Globular". Latón pulido. 1928.
(50.8x23.5x29.2 cm). Imagen obtenida en
www.noguchi.org

Anish Kapoor (1954-)

Escultor hindú de nacimiento y formado en Reino Unido, considerado uno de los más influyentes de su generación. En su obra destacan las cualidades simbólicas y formales, adquiriendo especial significación el tratamiento de los huecos y la sutileza de las formas. Del mismo modo que los autores anteriormente comentados, centra el interés en las formas amplias, de voluntad táctil y de perfiles limpios, dentro de un lenguaje que puede ser entendido por personas de cualquier cultura. Por otro lado y a diferencia de los anteriores, Kapoor puede también jugar con la idea contraria: frente a superficies limpias y pulidas encontramos otras obras en las que el aspecto primitivo o áspero de una piedra se trata con la misma naturalidad que lo trabajado de manera exquisita.



Anish Kapoor por Peter Lindbergh. Imagen obtenida en next.liberation.fr



A. Kapoor. "The cloud gate". Acero inoxidable. 2004-2006.
(10x20x13 m.) Chicago. Imagen obtenida en
www.arte.laguia2000.com



A. Kapoor. "Gabriel, the Angel, stops and listens
to the silence of the cave". Resina y tierra. 2014.
(295x463x240 cm). Imagen obtenida en ex-
chamber-memo5.seesaa.net

Guillermo Batista (1957-)

Destacaremos en este autor la particularidad de su obra en piedra tosca del sur de Tenerife como referente imprescindible en la obra realizada para este proyecto. Tanto en escultura para espacios públicos como de interior, este escultor ha sacado gran partido a este tipo de roca, colocando su obra dentro de la abstracción orgánica. Cabe destacar de la obra de Guillermo Batista la tactilidad y la continuidad de las formas, el dominio de la composición y la armonía formal. Líneas limpias y de perfecto acabado superficial a pesar de la relativa fragilidad del material que utiliza.

Es por tanto un verdadero maestro del que aprender a resolver las formas escultóricas en piedra de tipo similar a la seleccionada en este proyecto, y en el que encontramos los valores observados en los autores internacionales, con la ventaja del acceso directo a sus obras, de poder apreciarlas y sentirlas directamente.



Guillermo Batista. Imagen obtenida en guillermobatista.com



G. Batista. "Organismo". Lava puzolánica. (65x60x20 cm). Imagen obtenida en guillermobatista.com



G. Batista. "Óculo". Lava de puzolana. (180x60x25 cm). Imagen obtenida en guillermobatista.com

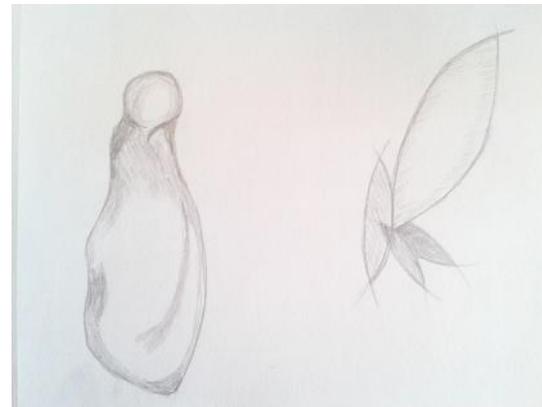
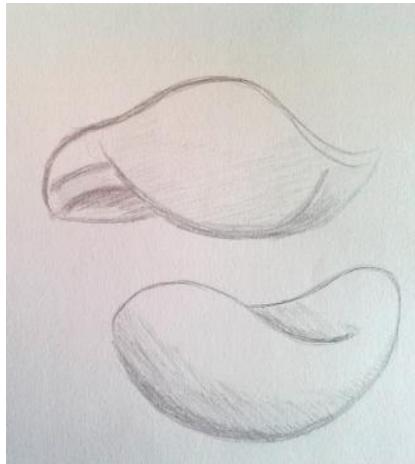


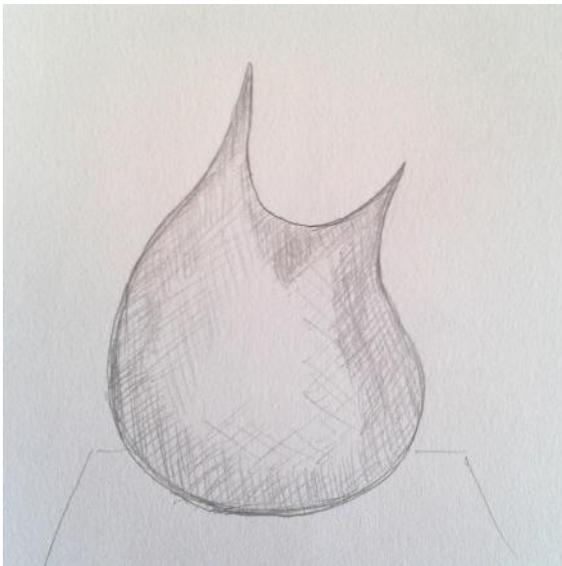
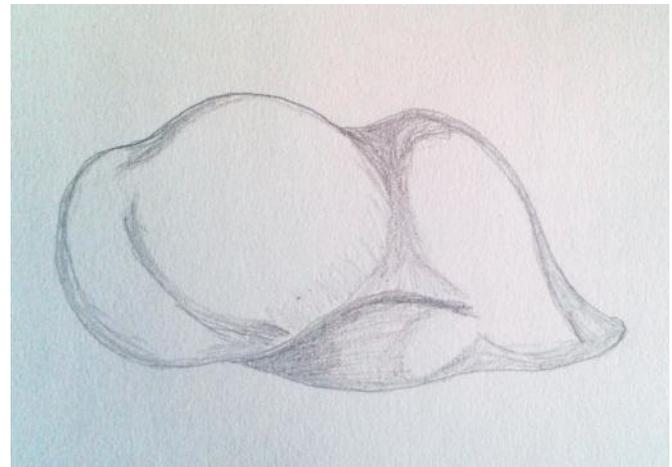
G. Batista. "Diálogo formal". Lava de puzolana. (180x60x25 cm). Imagen obtenida en guillermo batista.com

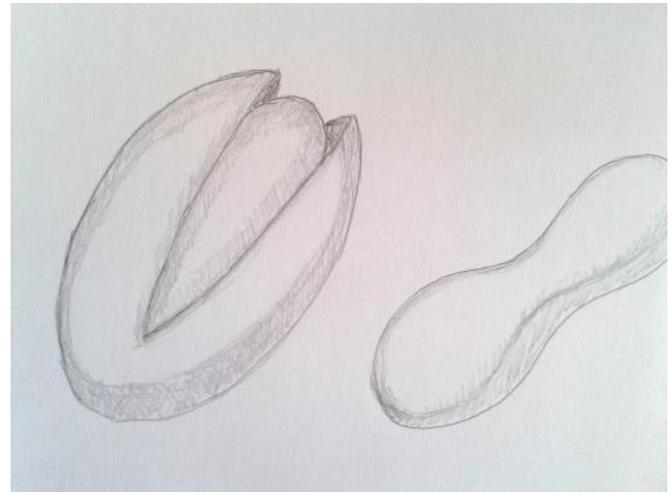
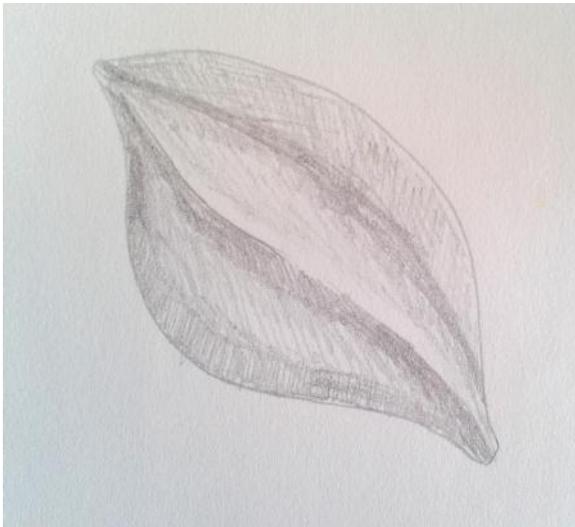
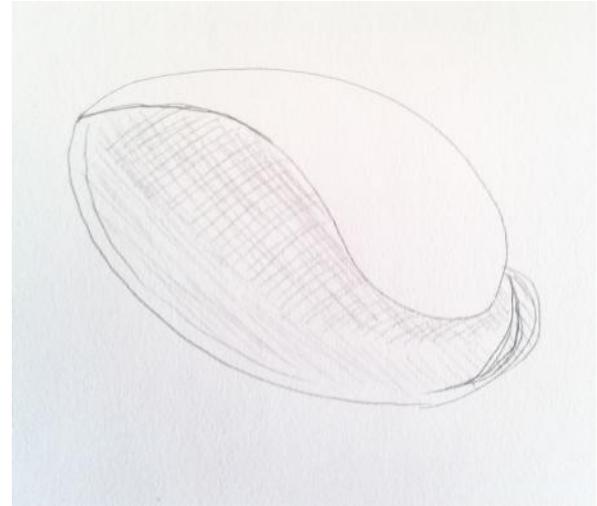
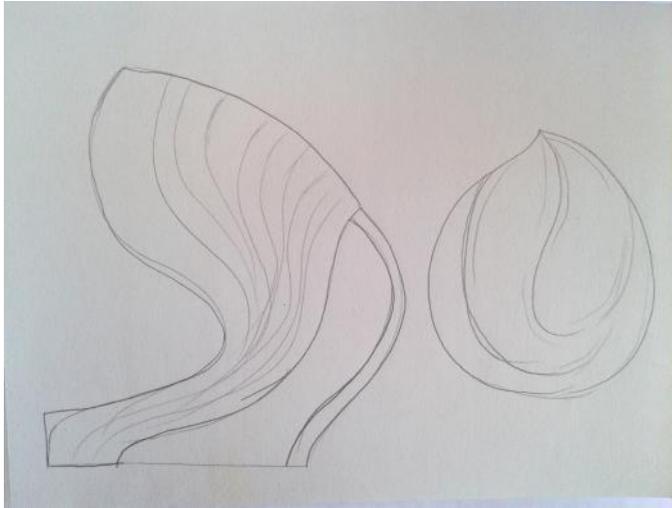
3.2. Búsqueda de la propia forma.

A partir de trabajos anteriores, se ha pretendido que la forma a desarrollar en el trabajo escultórico estuviera dentro del marco de la abstracción orgánica. Buscando tanto a través del dibujo como de modelos tridimensionales hechos en plastilina, se ha ido avanzando hacia la forma pretendida. Se han dejado atrás bocetos que recordaban a formas ya superadas y se han resuelto otras más actuales. Esquemas mucho más simples donde la abstracción llega a su nivel más esquemático, siempre barajando las líneas curvas con alguna arista. Han sido fuente de inspiración las formas de semillas y de frutos en algunos casos, o esquemas de movimientos que se producen en la naturaleza como el avance de las olas en el mar.

Además de realizar algunos de los trabajos basándonos en los bocetos realizados, también se ha trabajado de manera directa, dejando que la propia piedra sugiera formas y temas, unificando por tanto las formas que podemos soñar o idear con otras en las que ha dejado que el tema fluya de manera natural, aunque valorando siempre la composición y los valores escultóricos.







Bocetos en plastilina.



4. Localización y valoración del material.

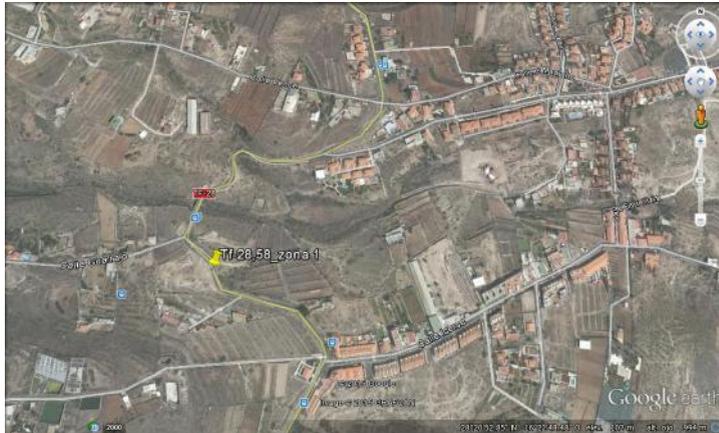
Son cuatro las zonas en las que se ha realizado un trabajo de campo con el fin de determinar qué área sería la más adecuada a los planteamientos formales proyectados.

Se buscan piedras de composición traquítica o conglomerados de tipo nube ardiente. Ambos tipos con características similares en cuanto a su labra ya que se trata de piedras no demasiado densas y de una dureza media. Estas características debían facilitar su uso escultórico sin tener un exceso costo en herramientas diamantadas.

Otro de los objetivos del proyecto fue la recuperación de la zona de Candelaria y Arafo para tal fin.

De estas cuatro zonas, la que finalmente proporcionó las piedras más adecuadas fue la zona 2. A continuación se hace una presentación general de las cuatro zonas, pasando posteriormente a un análisis detallado mediante fichas de las muestras seleccionadas en la zona 2 y que finalmente conformarán las aplicaciones a la propia escultura.

Zona 1: Candelaria



Se ubica en la carretera general del Sur, TF28,58. Encontramos en este punto un apartadero que sirve para dejar el vehículo relativamente cerca del lugar en el que se acumulan las piedras que nos interesan.





Encontramos en esta zona un tipo de piedra de baja densidad y poca dureza, con un tono rojizo. Observamos que en el entorno se hallaban diversas fincas rústicas que habían utilizado esa piedra para fabricar sus muros de demarcación.

También encontramos otro tipo de piedra de composición sílica y de color blanquecino que si bien podría interesarnos, se hallaba en poca proporción y los cortes que encontramos de ellas ofrecían dificultad para su extracción.

Zona 2: Candelaria



En este punto, situado en la TF28,250 a tan sólo 1 kilómetro de la zona 1, y también de fácil accesibilidad, llaman la atención, los cortes de roca de color claro que han sido horadados para la construcción de habitáculos usados por agricultores o ganaderos, dato que permite confirmar que la piedra tendría que ser de naturaleza ligera y fácil de labrar pero con una consistencia adecuada para la labra.





Encontramos junto a los cortes, bastantes acumulaciones de esta piedra blanquecina formada principalmente por cenizas volcánicas y pequeños lititos de color oscuro. Se puede acceder a rocas de tamaños y formas interesantes para nuestro fin.

Con esta zona se corresponden las rocas de las fichas: Can-Z2-01¹², Can-Z2-02, Can-Z2-03, Can-Z2-04, Can-Z2-05 y Can-Z1-01.

12 El criterio seguido para esta denominación de las distintas muestras es el siguiente:

Can: indica que el municipio en el que se ha hecho la recogida es el de Candelaria.

Z2: se corresponde con la zona, en este caso la zona 2

01: número de la muestra.

Zona 3: Arafo



A esta zona se llegó principalmente por los datos históricos investigados, que una y otra vez nos emplazaban a la pedrera de la zona de La Hidalga. Para ser más exactos, esta zona denominada como La Pedrera, está junto al cruce de la TF28 con la carretera a Malpaís-Araya. Encontramos en este punto una cantera que si bien parece a primera vista que continúa en explotación, su abandono y la falta de vigilancia hacía dudar de este dato. En esta vieja cantera podemos encontrar distintos tipos de extracciones, desde áridos a basaltos pasando por traquitas de diversos tipos.

Zona 4: Arafo.



Esta zona se localiza en la carretera de La Esperanza, TF24 , kilómetro 23, con acceso a través de una pista de tierra llamada Lomo Atravesado. Gracias a los mapas consultados, habíamos observado en este punto la existencia de un domo traquítico que nos obligaba a investigar. Una vez que llegamos al lugar observamos que la piedra tiene una densidad tan baja que se hacía impracticable cualquier manipulación sobre ella por lo que quedó descartada su utilización.

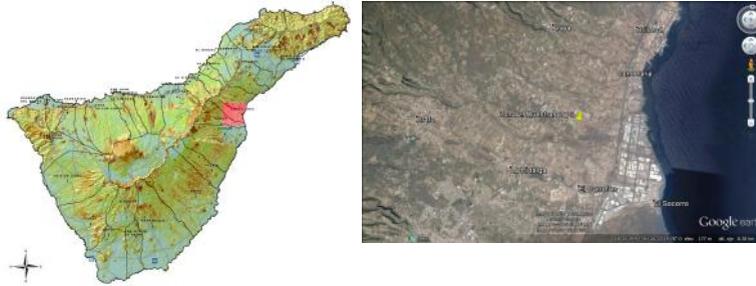
4.1. Fichas técnicas de las rocas seleccionadas.

En este apartado se incluyen las fichas técnicas de las rocas que finalmente, y tras varias pruebas, se eligieron para la obra escultórica.

Son nueve las piezas, de las cuales siete se realizaron con rocas de tipo nube ardiente y dos en basalto.

Cabe destacar la experiencia llevada a cabo con dos de las rocas utilizadas. En concreto se trata del estudio comparativo entre dos rocas del mismo tipo aunque una fue recogida en la zona recuperada de Candelaria y la otra, de la misma composición, es la piedra comercial que se extrae de la cantera "Cantos blancos del sur". La finalidad de esta labor comparativa era la de averiguar si existían diferencias significativas entre ellas, avanzando en lo que podría llegar a ser un estudio serio y detallado del valor que podría tener la futura explotación como cantera de la zona estudiada. Los procesos y resultados de esta comparativa demuestran que la piedra recogida en la zona 2, denominada en su ficha como muestra "Can-Z2-05" presenta varias ventajas para la labra con respecto a la roca comercial. La primera, recogida del campo, es una roca menos pesada, menos porosa, presenta menos líticos oscuros, tiene una superficie más regular y se observan menos ceolitas¹³, vacuolas rellenas de aluminio y silicatos. Podría ser, por tanto, una roca de mejor calidad para la labra que la que actualmente se extrae con fines comerciales.

¹³ Vacuolas rellenas de aluminio y silicatos.



Coordenadas: 28° 20' 56.19'' N, 16° 22' 55.43'' O, elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Conglomerado. Roca muy suelta y de poca consistencia.



Observaciones: A pesar de haber sido tratada con diferentes técnicas como por ejemplo sumergirla en agua con cola, esta roca no alcanza un nivel adecuado de consistencia para ser labrada con buen resultado.

Nombre asignado:

Can-Z2-01

Situación:

Carretera general del Sur. TF-28.250
Candelaria

Pruebas de intervención

Desbaste: Roca muy blanda y fácil de desbastar.

Aristas: Posibilidad de aristas si se trabajan por lijado y con poca presión.

Curvas: Responde bien al desgaste por bujarda para conseguir curvas amplias y bien resueltas.

Detalle: No es posible el trabajo de detalle debido a la poca consistencia de la roca.

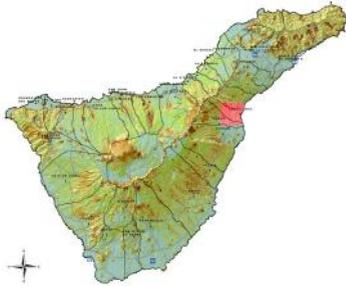
Acabado superficial

Escodado: Su poca densidad no hace factible este acabado.

Abujardado: No retiene el efecto superficial de la bujarda.

Lijado: Se lija con facilidad aunque la superficie no sea consistente.

Pulimento: Nulo



Nombre asignado:

Can-Z2-02

Situación:

Carretera general del Sur.
TF-28.250
Candelaria

Coordenadas: 28° 20' 56.19" N, 16° 22' 55.43" O, elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Roca sedimentaria tipo Nube ardiente



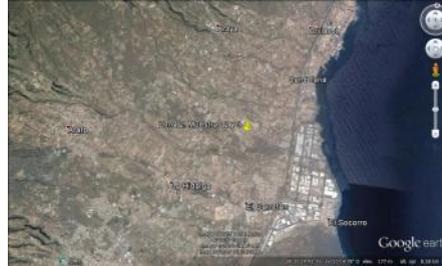
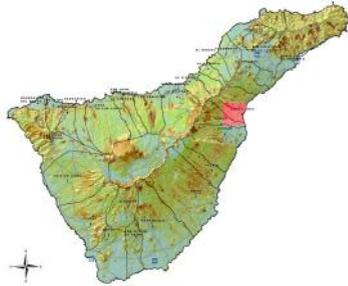
Observaciones: Buena piedra para conseguir superficies y recorridos amplios. Permite buenas curvas y aristas.

Pruebas de intervención

- Desbaste:** Piedra de dureza media. Se debasta con facilidad
- Aristas:** Se logran aristas con el tratamiento adecuado. Principalmente el lijado.
- Curvas:** Las curvas se obtienen con facilidad, ya sea con desbaste como bujarda o con pica.
- Detalle:** Su densidad no permite desarrollar detalles.

Acabado superficial

- Escodado: Buena respuesta.
- Abujardado: Responde con garantías.
- Lijado: Buen lijado aunque mejora con el uso de resinas acrílicas entre lijados.
- Pulimento: Nulo



Nombre asignado:

Can-Z2-03

Situación:

Carretera general del Sur. TF-28.250
Candelaria

Coordenadas: 28° 20' 56.19'' N, 16° 22' 55.43'' O, elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Nube ardiente. Roca de dureza media compuesta por cenizas y litos.



Observaciones: Buena piedra para conseguir superficies y recorridos amplios. Permite buenas curvas y aristas. Puede presentar alguna dificultad con los litos.

Pruebas de intervención

Desbaste:

Piedra de dureza media. Se debasta con facilidad.

Aristas:

Se logran aristas con el tratamiento adecuado. Principalmente el lijado.

Curvas:

Las curvas se obtienen con facilidad, ya sea con desbaste como bujarda o con pica.

Detalle:

Su densidad no permite desarrollar detalles.

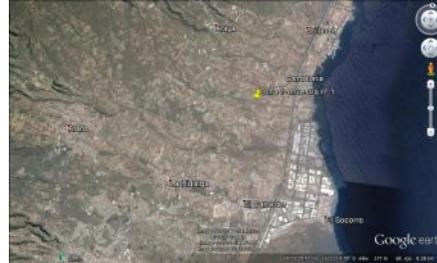
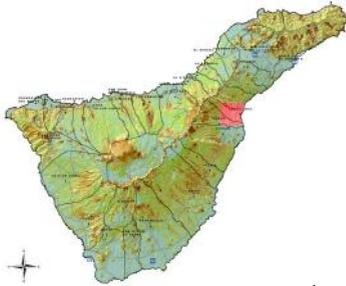
Acabado superficial

Escodado: Responde bien a este acabado

Abujardado: Buen abujardado.

Lijado: Buen lijado aunque mejora con el uso de resinas acrílicas entre lijados.

Pulimento: Nulo



Nombre asignado:

Can-Z1-01

Situación:

Carretera general del sur.
TF25,58. Candelaria.

Coordenadas: 28° 20' 56. 19'' N. 16° 22' 55 43'' O. elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Basalto negro de gran dureza y densidad.



Observaciones: Basalto de gran dureza. Exige herramientas diamantadas, cuyo coste puede resultar elevado.

Pruebas de intervención

Su dureza hace necesarias herramientas

Desbaste: adecuadas. Buen desbaste tanto con herramientas manuales como neumáticas.

Aristas: Buenas aristas.

Curvas: Facilidad para realizar curvas siempre con herramienta adecuada.

Detalle: Se podrían conseguir detalles utilizando herramientas diamantadas.

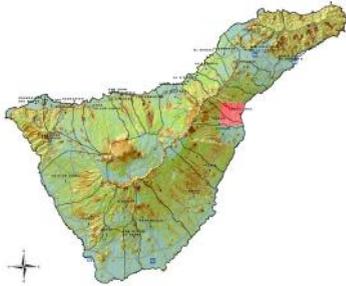
Acabado superficial

Escodado: Complicado debido a la densidad de esta piedra.

Abujardado: Buen resultado con bujarda neumática.

Lijado: Exige lijas de agua y diamantadas. Buen acabado.

Pulimento: Buen pulido con el uso de ceras específicas.



Nombre asignado:

Can-Z2-04

Situación:

Carretera general del Sur.
TF-28.250
Candelaria

Coordenadas: 28° 20' 56.19'' N, 16° 22' 55.43'' O, elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Basalto con vacuola y de tono rojizo.



Observaciones: Basalto de tono rojizo que presenta vacuola de pequeño tamaño. Roca dura que responde bien ante distintas intervenciones.

Pruebas de intervención

- Desbaste:** Su dureza obliga a que el desbaste se realice con herramientas adecuadas para el basalto. Buena respuesta y posibilidad de aristas limpias.
- Aristas:** Se pueden conseguir curvas. Se recomienda para ello el desbaste con bujarda neumática.
- Curvas:** Aunque no se han intentado los detalles en esta roca, la dureza que tiene nos garantiza se se puedan conseguir.
- Detalle:**

Acabado superficial

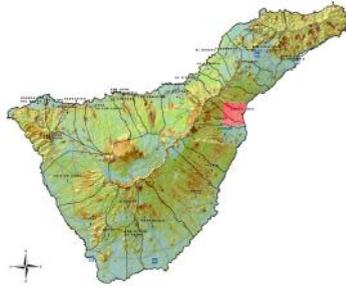
Escodado: No se recomienda.

Abujardado: Buen resultado con bujarda neumática.

Lijado: Buen lijado, tanto con lija diamantada como con lijas de agua.

Pulimento: Podría pulirse aunque las vacuolas que presenta no permitirían un relutado óptimo.

Herminia Henríquez Ortega



Nombre asignado:

Can-Z2-05

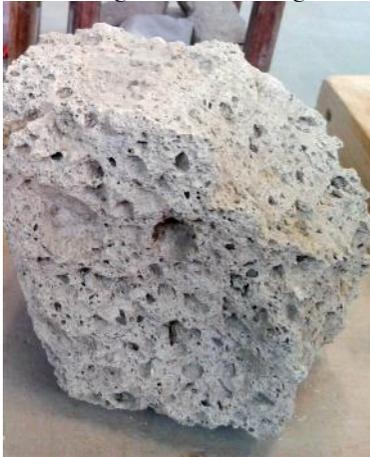
Situación:

Carretera general del Sur. TF-28.250
Candelaria

Coordenadas: 28° 20' 56.19'' N, 16° 22' 55.43'' O, elev. 122 m.

Tipo de piedra y características:

Toba volcánica. Dureza media. Vacuola de tamaño medio. Algunos líticos negros.



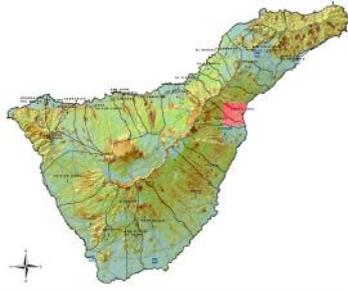
Observaciones: Buen resultado para la labra. Buena densidad que permite el trabajo escultórico en formas amplias.

Pruebas de intervención

- Desbaste:** Buen desbaste tanto con picareta como con bujarda.
- Aristas:** No se consiguen buenas aristas debido a la presencia de ceolitos.
- Curvas:** Se obtienen buenos resultados, sobre todo con desbaste por bujarda.
- Detalle:** No es posible el detalle por la superficie porosa de la roca.

Acabado superficial

- Escodado:** No se obtienen buenos resultados debido a la porosidad de su superficie.
- Abujardado:** Imperceptible el uso de la bujarda como tratamiento superficial.
- Lijado:** Buen lijado aunque la característica de la roca no permita superficies lisas.
- Pulimento:** No se obtiene.



Nombre asignado:
Prueba roca comercial.

Situación:



Carretera General El Río, 0 Km
48 500. Arico.

Coordenadas:

28°8'31.92'' N 16°31'22.87'' O

Tipo de piedra y características:

Toba volcánica. Dureza media y grandes ceolitas.



Observaciones: Dureza media con grandes ceolitas.
Permite recorridos amplios y buena perforación.

Pruebas de intervención

- Desbaste:** Buen desbaste con herramientas comunes.
picareta o bujarda.
- Aristas:** Su superficie porosa y la concentración de
líticos negros no permiten aristas limpias.
- Curvas:** Buena respuesta en el trabajo con bujarda.
- Detalle:** No son posibles debido a su porosidad.

Acabado superficial

Escodado: No se aprecia.

Abujardado: Casi imperceptible.

Lijado: Buen lijado en superficie.

Pulimento: No es posible.

5. Desarrollo de la obra escultórica. Procesos de desbaste, labra y tratamiento superficial.

Pieza n° 1

Esta primera pieza en la que se ha tomado como idea central uno de los bocetos, aunque posteriormente se ha variado tomando como base la forma natural de la piedra, adaptándose a la forma de partida para llegar a una forma escultórica anteriormente ideada, ha sido realizada con la piedra denominada en la ficha técnica como Can-Z2-02.

El desbaste se ha realizado con picareta ya que al tratarse de una roca de dureza media respondía con facilidad ante el uso de esta herramienta.

La labra ha sido realizado con bujarda, consiguiendo las aristas mediante el uso de piedras de amolar.

Para el tratamiento superficial se han utilizado lijas de distintos granos hasta que en las últimas fases se le aplicó una resina acrílica que aportara mayor grado de compactación. Finalmente se lustró con ceras para cantería que le aportará algo de brillo satinado.



1ª fase del desbaste. Realización de la base y forma inicial.



Acercamiento a la idea de movimiento de ola inicialmente bocetado en dibujo.



Labra de líneas que sugieren el movimiento y avance de las olas en el mar.



Lijado y tratamiento superficial.



Herminia Henríquez. "Ola". Roca tipo nube ardiente. 2015. (24x27x11 cm.)

Pieza nº 2

Realizada de modo directo, intentando adaptarme a la forma de partida para llegar a una forma escultórica que responda a las propias pretenciones creativas, pero con el mínimo de eliminación de manteria posible, ha sido realizada con la piedra denominada Can-Z2-03. Tanto el proceso de desbaste como el de labra y el tratamiento superficial se han realizado de manera similar a los aplicados la pieza anterior. Sin embargo esta piedra es más compacta y los tratamientos superficiales son alcanzados con menor dificultad.



Distintas perspectivas de la obra durante el proceso de desbaste y lijado.



Herminia Henríquez. Sin título. Roca tipo nube ardiente. 2015. (19x21x11 cm.)

Pieza n° 3

Esta pieza ha sido realizada a partir de uno de los becotes desarrollado tanto en dibujo como en plastilina. Al igual que la segunda, con la piedra denominada Can-Z2-03. Por lo tanto el proceso de debaste, labra y tratamiento superficial coinciden. Sin embargo este fragmento de rica en concreto presenta algunas zonas menos compactas, lo que hizo necesario sumergirla en agua con cola. Este proceso aglutinó en mayor grado los componentes de la roca, lo que facilitó su labra.



Roca sumergida en agua con cola para que adquiriera mayor consistencia.



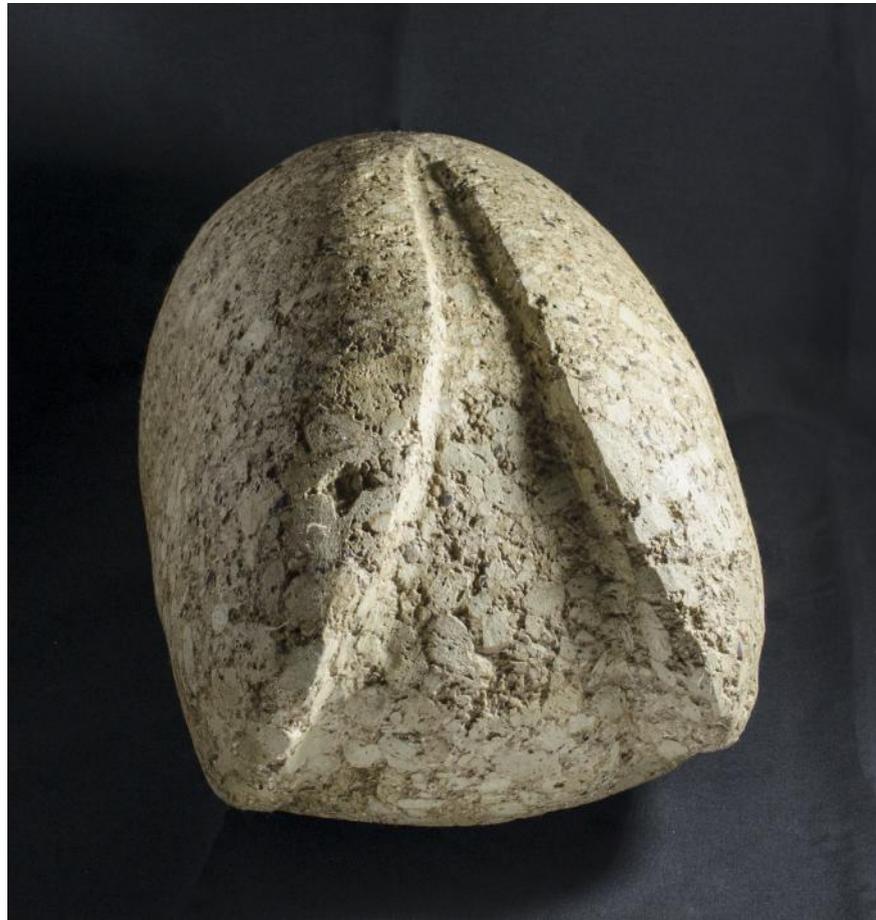
Secado



Labra según la forma planteada.



Lijado y tratamiento superficial.



Herminia Henríquez. "Semilla I". Roca tipo nube ardiente. 2015. (34x19x17 cm.)

Pieza n° 4.

Realizada para el estudio comparativo de la piedra recogida en el campo respecto de la piedra de características similares comercializada por la empresa de Arico. Se trata de la roca denominada en las fichas como Can-Z2-05.

El proceso de debaste ha de ser con menos presión que las anteriores ya que puede partir si se ejerce mucha fuerza sobre ella. La labra se realiza perfectamente con bujarda manual o neumática y el acabado superficial se lleva a cabo con lijas de distintos granos.



Las dos rocas comparadas.



Forma intermedia durante la labra.



Detalle final y lijado.



Herminia Henríquez. "Semilla II". Piedra tosca. 2015. (20x16x10 cm.)

Pieza nº 5

Realizada como parte del estudio comparativo entre la roca comercial y la recogida en el campo, esta pieza corresponde a la piedra comercializada por Cantos Blancos del Sur. Observamos durante su desbaste y labra que esta piedra tiene una cantidad importante de ceolitas y una densidad menor. El tratamiento superficial es prácticamente inviable debido a su numeroso nivel de vacuolas y al contenido de fragmento con una dureza muy superior a las de la roca matriz.



Roca comercial.



Forma base detallada.



Perforación del hueco.

(El color oscuro se debe al lavado con agua a presión con el que se vaciaron las vacuolas).



Herminia Henríquez. "Semilla III". Piedra tosca. 2015. (20x22x9 cm.)

Pieza nº 6

La roca seleccionada para esta obra es la denominada como Can-Z2-01. La baja densidad de esta piedra dificultó en gran medida el proceso de labra pero sobre todo, el tratamiento superficial. Para la labra fue necesario sumergir la roca en varias ocasiones en una solución de agua y cola Compaktuna. Esto ayudó a que el material no fuera tan inestable y pudiera labrarse. Para el lijado superficial fue necesario alternar la aplicación de una resina sintética, cuyo uso habitual es consolidar paramento de cantería, con lijados de distinto grano.



Desbaste y labra



Aplicación de resinas acrílicas



Lijado de la parte superior. La inferior se ha dejado en su forma natural.



Herminia Henríquez. "Semilla IV". Roca conglomerada. 2015. (39x27x37 cm.)

Pieza nº 7

La dificultad de esta roca, realizada con piedra similar a la de la muestra denominada como Can-Z2-03, fue que al tratarse de una pieza de mayor tamaño, esta presentaba por algunas zonas una consistencia menor y tendencia a deshacerse. Para evitar roturas indeseadas también se optó por fijar la roca con agua y cola. Tras el secado la roca quedó mucho más franca para el proceso de labra y el lijado superficial.



Desbaste inicial.



Labra de las formas planificadas según boceto.



Forma final y lijado de superficie.



Herminia Henríquez. "Semilla V". Roca tipo nube ardiente. 2015. (39x21x17 cm)

Pieza n° 8

Tras realizar las obras expuestas hasta con anterioridad y con el fin de poder contrastar las diferencias básicas entre las diversas familias de piedras presentes en la zona, se optó por realizar dos piezas más trabajando sobre basalto. Esta primera está realizada sobre basalto enrojecido. Se consideró, debido al alto valor estético de la piedra natural intervenir sobre ella de manera mínima. Se pulió sobre un lado y se respetó el resto. La mínima acción sólo pretende centrar el interés estético al tiempo que resaltar la naturalidad de esta pieza tal y como fue formada durante la erupción volcánica.



Roca seleccionada considerando su capacidad de sugerencia temática en relación con los propios planteamientos creativos.



Desbaste para realizar un buen apoyo de la roca



Herminia Henríquez. Sin título. Basalto. 2015. (36x28x15 cm.)

Pieza n° 9

Finalmente se ha terminado con otra pieza en basalto negro, de gran dureza y densidad muy alta. Para ello fue necesario el uso de herramientas de punta de vidia para el debaste y la labra y de fresadora y lijas de agua de distinto grano para lograr una superficie lisa en las zonas elegidas. La intervención ha sido mínima, respetando las partes de la roca que tenían interés e interviniendo tan solo en aquellas que necesitaban reforzar su aportación dentro del conjunto. Estas zonas fueron desbastadas, labradas y pulidas. Para el tratamiento final de la superficie esta se ha abrigantado con una mezcla de ceras y plombagina, que resalta el color negro de la piedra.



Roca sin tratar



Desbaste y labra de ambos lados.



Abrillantado



Herminia Henríquez. Sin título. Basalto. 2015. (38x39x24 cm.)

6. Conclusiones generales.

Además de las aportaciones específicas que se han ido incluyendo tanto en las fichas como en la parte experimental, se han de anotar algunas conclusiones de tipo general a las que se ha llegado, tanto en el terreno puramente histórico e investigador como en la práctica del trabajo escultórico.

La búsqueda exhaustiva de antiguas localizaciones de las que se extrajo la piedra con la que se construyeron edificaciones singulares de la zona de Candelaria y Arafo, nos pone de relieve la importancia que en otro tiempo tuvieron esas canteras, hoy prácticamente desaparecidas.

Las continuas referencias a la cantera de La Hidalga para distintas construcciones de la zona como son la anterior Basílica de Nuestra Señora de La Candelaria, el antiguo Convento o, por extensión de las referencias durante la investigación, de la antigua Iglesia de Arafo. El tránsito de piedra de esta zona, hace suponer que nos pudiéramos estar refiriendo a una de las canteras con mayor volumen de extracción de cantería en aquellos momentos.

Hoy en día, aunque en la práctica las canteras se han trasladado más hacia el sur, sobre todo en los municipios de Güimar y Arico, creemos que podría ser de interés la recuperación para el trabajo escultórico de las piedras de Candelaria y Arafo.

Desde el punto de vista escultórico, la piedra utilizada para la mayoría de las obras realizadas para este trabajo, se presenta como una roca franca y agradecida durante el trabajo de labra. Una roca de dureza media y de buena densidad que rara vez rechaza la intervención con distintas herramientas y que ofrece, a su conclusión, unas piezas sólidas y contundentes, con una superficie de buen recorrido tanto visual con táctil. Una escultura visualmente ligera pero que se expresa sin contratiempos en el esquema elegido, en este caso en la abstracción orgánica. Pensamos que es también un tipo de roca adecuada para obras de gran formato

siendo posible su ubicación en el exterior ya que, aunque de apariencia frágil, se trata de rocas con buena resistencia frente al agua, al viento y los cambios de temperatura.

Este trabajo aporta por tanto una revalorización histórica de las canteras de la zona estudiada y la posibilidad de recuperar la piedra de Candelaria y Arafo con fines escultóricos.

Supone además este proyecto, el inicio de una vía de trabajo personal a la que veo futuro y con la que me encuentro plenamente ilusionada, reconociendo que aún queda mucho por hacer pero donde ya hay una base de trabajo. Un comienzo que ha supuesto un descubrimiento de materiales y una búsqueda de la propia forma escultórica que tan solo acaba de empezar.

Bibliografía, archivos hitóricos y webgrafía.

Bibliografía:

- CARRACEDO, Juan Carlos. El volcán Teide, Ed. Cajacanarias, obra social y cultural, Santa Cruz de Tenerife, 2006.
- LÓPEZ GARCÍA, Juan Sebastián. La arquitectura del Renacimiento en el archipiélago canario. Ed. Instituto de Estudios Canarios, Excmo. Cabildo de Gran Canaria, Las Palmas de G.C. 1983.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, Fernando Gabriel. Arquitectura doméstica canaria, Ed. Aula de Cultura de Tenerife, Tenerife, 1978.
- RIQUELME PÉREZ, M^a Jesús. La virgen de Candelaria y sus santuarios. Tesis doctoral dirigida por D. Jesús Hernández Perera. Departamento de Historia del Arte. Depósito en la Biblioteca de la ULL, 1988.
- TARQUIS RODRÍGUEZ, Pedro. Diccionario de Arquitectos, Alarifes t Canteros que han trabajado en..."Anuario de Estudios Atlánticos. Madrid-Las Palmas, 1966.
- VV.AA. Coord. SÁNCHEZ BONILLA, M^a Isabel. El entorno volcánico. Como experiencia multidisciplinar. Fundación Mapfre Guanarteme, Las Palmas de G.C. 2010.

- VV.AA. Coord. ARENCIBIA SAAVEDRA, Alfredo Blas. La Basílica de Candelaria. Crónica de una construcción. Ed. Ayto. de Candelaria. Tenerife, 2012.
- VV.AA. Comisario RODRÍGUEZ MORALES, Carlos. Vestidas de Sol. Iconografía y memoria de Nuestra Señora de Candelaria. Ed. Cajacanarias, San Cristobal de La Laguna, 2009.
- VV.AA. Homenaje a Alfonso Trujillo. Artículo de RODRÍGUEZ González, Margarita “Estudio histórico artístico de la parroquia de Arafo. Ed. Aula de cultura del Cabildo Insular de Tenerife, S/C de Tenerife, 1982.

Archivos históricos:

- Archivo Histórico Provincial de S/C de Tenerife, Fondo Delegación provincial de Hacienda, Conventos, sig.3.
- Archivo Histórico Provincial de S/C de Tenerife, Fondo Delegación provincial de Hacienda, Conventos, sig.38.

Webgrafía:

- Cantera de piedra tosca: Güimar: canterapiedratosca.blogspot.com.es
- choisant.org
- ex-chamber-memo5.seesaa.net
- GRAFCAN: <http://www.grafcan.es/>
- guillermobatista.com
- Mucho más sobre la historia de Candelaria:
www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/WebC/Apdorta/amplia2.htm.
- next.liberation.fr
- vacioesformaformaesvacio.blogspot.com.es
- www.artehistoria.com
- www.npg.org.uk

-www.pinterest.com

-www.galartes.com

-www.masdearte.com

- www.biografiasyvidas.com

- www.tate.org.uk

-www.aram.co.uk

- www.noguchi.org

- www.arte.laguia2000.com

