

TFG
ESTUDIO DE LA VIABILIDAD
DE LA PIEDRA VOLCÁNICA DE SAN GREGORIO
(GRAN CANARIA)
PARA
EL ESCULTOR

Néstor Bolaños Rodríguez

Tutores:

MARÍA ISABEL SÁNCHEZ BONILLA
MAURICIO PÉREZ JIMÉNEZ



UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN DE BELLAS ARTES
2017/2018

Resumen

La identificación personal sobre un espacio determinado ha desencadenado un proyecto formal de investigación, para la búsqueda de materiales adecuados, como la piedra volcánica, en el ámbito de la escultura, centrado en la montaña de San Gregorio (Las Palmas de Gran Canaria), entorno que ha sorprendido por su gran variedad de rocas localizadas en un espacio tan reducido. Lo que ha permitido, mediante sucesivos trabajos de campo, generar un fichero con su correspondiente caja de litotipos con un total de sesenta muestras, seleccionando las rocas que mejor se adaptan al tipo de obra, usando formas limpias, sencillas, amplias y concretas, que a su vez han de permitir la identificación con el propio entorno. El trabajo ya realizado, aunque incipiente aún en cuanto a la realización de obra personal, abre un camino realmente prometedor de cara al futuro profesional.

Abstract

The personal identity on a specific area has triggered a research project to search for suitable materials, such as volcanic rocks for carving, this research is focused on San Gregorio Mountain (Las Palmas de Gran Canaria) which surprisingly has great variety (of rocks) on such small area. This has enabled through a serial of field works to make a catalog of lithotypes with a total of sixty samples. The rocks have been selected according to the type of artistic work using specific, clean, simple and wide shapes which must allow the identification of the mountain environment. The field work, already finished, even though incipient to the artistic work, may open a path to a promising professional career.

Índice

1. Resumen.	pág.2
2. Introducción.	pág.7
3. Objetivos.	pág.9
4. Metodología.	pág.11
4.1. Estudio geográfico.	pág.11
4.1.1. Mapa Topográfico.	pág.11
4.1.2. Sectores.	pág.11
4.2. Trabajo de campo.	pág.13
4.2.1. etiquetas.	pág.13
4.3. Estudio y preparación de un muestrario.	pág.15
4.3.1. Seccionar las piedras.	pág.15
4.3.2. Marcar las piedras.	pág.15
4.3.3. Pulimiento.	pág.15
4.3.4. Caja de muestrario.	pág.15
4.3.5. Fichas técnicas.	pág.15
4.4. Creación de la obra personal.	pág.17
4.4.1. Obra escultórica.	pág.17
5. Marco teórico.	pág.19
5.1. Tony Gallardo.	pág.21
5.2. Manolo Marrero.	pág.23
5.3. Pedro Zamorano.	pág.25
6. Desarrollo.	pág.27
6.1. Parte 1 (Estudio).	pág.27
6.2. Parte 2 (Trabajo de campo).	pág.29
6.3. Parte 3 (Mestrario).	pág.31
6.4 Parte 4 (Propuesta creativa).	pág.33
6.4.1. Idea.	pág.33
6.4.2. Objetivos (Propuesta creativa).	pág.33
6.4.3. referente.	pág.33
6.4.4. Metodología de trabajo.	pág.35
7. Conclusión.	pág.37
8. Álbum.	pág.38
8.1.Muestrario.	pág.39
8.2. Obra	pág.42
9. Bibliografía.	pág.54
10. Anexo I	Pág.56



2. Introducción.

En el presente proyecto hemos realizado un estudio sobre la variedad de la piedra volcánica en la montaña de San Gregorio. Comenzamos consultando mapas topográficos en la biblioteca general del campus de Guajara [R. Balcells y J.L Barrera, 1987-1988. MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA 1:25.000[Base topográfica. Servicio geográfico del ejército. Cartografía] Las Palmas de Gran Canaria 1101-I-II. 84-81; 84-82. RNEA Consultores S.a. Madrid.Tirada Gráfica MAWJO, S.A. Fuenlabrada (Madrid). Autorizado: C.S.G. 1972. Depósito legal: M-24831-1990.]. Al observar estos mapas nos dimos cuenta de la variedad de rocas que coinciden en la misma ubicación.

Se realizaron trabajos de campo, analizando las diferentes zonas de la montaña, separándolas en sectores, para facilitar su investigación y ver qué prestaciones escultóricas nos puede aportar. Para finalmente, crear un muestrario y emplear esa información recabada en fichas técnicas y utilizar la roca que mejor se adapte a la obra del escultor. Por otro lado, debemos recordar que si deseamos consultar las sesenta fichas técnicas las podremos encontrar en el anexo I, en el último capítulo.

Del mismo modo que los tres escultores seleccionados (Tony Gallardo, Manolo Marrero y Pedro Zamorano) supieron buscar en su propio entorno unos materiales viables, que les han servido para dar calidad a su obra y al mismo tiempo una personalidad específica, nuestro trabajo se centra en el entorno más cercano, con la intención de descubrir toda su riqueza, mediante un trabajo sistemático que podría resultar útil también a otros escultores e investigadores de áreas afines. A nivel personal esta investigación me permite tener materiales accesibles y adecuados a las pretensiones

estéticas y, al tiempo, dado que este trabajo no es más que un comienzo, que puede continuar o avanzar tanto a nivel práctico como teórico, se convierte en una vía ilusionante a la hora de plantear posibles investigaciones dentro de los futuros estudios de Máster o Doctorado.

Para comenzar, se acotó un área de la isla de Gran Canaria, concretamente en Las Palmas de Gran Canaria en la montaña de San Gregorio. Este espacio lo hemos dividido en un total de nueve sectores, ubicados respectivamente en el Centro, Norte, Sur, Este y Oeste de la montaña, para dar una visión genérica de lo que nos podemos encontrar en este emplazamiento. Realizamos trabajos de campo para recaudar un total de sesenta muestras, de los diferentes sectores. Con las muestras analizaremos el tipo de piedra, las características y las texturas a nivel superficial. Veremos el comportamiento de la piedra desde un punto de vista escultórico, a dos niveles: pruebas de intervención y los acabados superficiales de cada muestra con su respectiva localización. La información recopilada nos dará como solución, el tipo de roca que mejor se adapte a la obra a realizar.

Por ello realizamos trabajos de campo para recaudar un total de sesenta muestras, de los diferentes sectores. Con las muestras analizaremos el tipo de piedra, las características y las texturas a nivel superficial. Veremos el comportamiento de la piedra desde un punto de vista escultórico, a dos niveles: pruebas de intervención y los acabados superficiales de cada muestra con su respectiva localización. La información recopilada nos dará como solución, el tipo de roca que mejor se adapte a la obra a realizar.



Néstor Bolaños Rodríguez

3. Objetivos

Para realizar este trabajo fin de grado hemos tenido que establecer una serie de objetivos específicos en parte académica que debemos tener en cuenta:

- Observar y estudiar la variedad de piedra volcánica de un área determinado.
- Desarrollar un muestrario donde se recoja de forma global la diversidad de un espacio concreto.
- Documentar en un formato de fichas técnicas, la información genérica de cada muestra recogida y el comportamiento de la roca para el escultor.
- Crear obra escultórica comenzando con el estudio realizado, para seleccionar el tipo de piedra que mejor se adapte a la obra.



4. Metodología

La metodología que se ha seguido, para el desarrollo de este TFG ha seguido las siguientes pautas:

4.1.- Estudio geográfico. Donde consultamos varios mapas topográficos de la isla de Gran Canaria.

4.1.1-Mapa topográficos: Uno de los primeros pasos más importantes, ha sido, realizar un estudio topográfico de Gran Canaria. Inicialmente consultamos varios mapas en la Biblioteca General del Campus de Guajara, La Laguna. Como idea inicial se contempló centrar el proyecto del muestrario en tres municipios diferentes: En el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, Teror y Arucas.

Una vez tuvimos el mapa topográfico delante y pudimos examinar que teníamos en cada zona, nos dimos cuenta, que en la montaña de San Gregorio en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, podíamos observar una variedad de tipos de rocas extraordinarias. Por lo que excluimos, del proyecto los otros dos municipios. Otra razón para centrarnos más en la montaña de San Gregorio. Fue descubrir por los mapas topográficos, en la parte sur de la montaña unas

canteras abandonadas pertenecientes a el barrio de San Lorenzo dentro del mismo municipio y también nos consta que la piedra de Teror y de Arucas es más conocida, en cambio la piedra en la montaña de San Gregorio es un proyecto que no está investigado por lo cual es de mayor interés.

4.1.2.-Sectores: Una vez decidimos el espacio a investigar (la montaña de San Gregorio), procedemos a observar a través del satélite las zonas en el cuales puedan haber cortes de montaña o el final de un barranco, donde podemos encontrar cualquier tipo de piedra que pueda haber desde la cima hasta la parte baja del barranco.

Comenzamos viendo la parte sur de la montaña donde antiguamente se extraía piedra en San lorenzo y la denominamos sector uno. Seguimos la siguiente metodología: indagar por el satélite las zonas que puedan ser de mayor interés y marcarlas, posteriormente ver la viabilidad de las zonas que tengan mayor interés y mejor acceso. Para hacernos una idea global escogimos áreas del norte, sur, este, oeste y así ver las posibilidades que el entorno seleccionado nos ofrece.



Néstor Bolaños Rodríguez

4. Metodología

4.2.-Trabajo de campo. En el cual íbamos buscando muestras de rocas para etiquetarlas en los diferentes sectores que habíamos seleccionado antes.

En este punto, es el momento de ir al lugar que previamente habíamos seleccionado y adjudicado un número al lugar y así poder identificarlo del resto de sectores. Posteriormente, hay que ir preparado con un calzado adecuado una mochila con martillo y cincel y las protecciones correspondientes, para cuando identifiquemos una roca probarla en el sitio y ver que no es igual que alguna de las recogidas anteriormente.

4.2.1.-Etiquetas: Una vez hemos recogido las rocas procedemos a etiquetar el bloque recogido. Ante todo se le asigna un número de muestra y también se le añade el del sector donde se ha encontrado, para tener localizada el área en el cual se ha recogido la roca.



Seccionando las muestras.

Néstor Bolaños Rodríguez



Goma espuma para terminar de pulir.



Caja para el muestrario.

Tipo de piedra	Fonolita			
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de adherencia: Buena unión. - Nivel de cohesión: Todo está bien unido. - Porosidad: No. - Tamaño: Desde unos pocos milímetros. - Dureza: Media. 			
Textura				
	<ul style="list-style-type: none"> - Porfídica - Várea - No vacuolar. - Cristales de color blanco; forma granular; tamaño milimétrico, repartido por toda la superficie, abundante. - Color: Podemos observar en su conjunto negro. 			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención	Desbaste	Buen desbaste.		
	Aristas	Poco delimitadas, se puede mejorar con el lijado.		
	Curvas	Solo permite curvas amplias.		

Ejemplo de ficha técnica.

4. Metodología

4.3.-Estudio y Preparación de un muestrario.

En donde cortamos y les damos un tamaño estándar a cada muestra y las dejamos preparadas para meterlas en su respectiva caja, con sus fichas técnicas.

4.3.1.-Seccionar las piedras:

Ya todas las rocas etiquetadas es hora de trasladar los bloques desde Gran Canaria hasta el aula de talla de piedra en la facultad de Bellas Artes de La Laguna. Donde comenzaremos a seccionar las piedras y darles un tamaño de muestrario de 7x3x3 cm y una segunda muestra de 3x3x1 cm. Esta acción será repetida en todas las muestras para que tenga un aspecto más uniforme, respetando siempre un lado de la piedra virgen y el resto cortados con una mesa de agua.

4.3.2.-Marcar las Piedras:

Cuando tenemos el tamaño definitivo de la muestra, procedemos a ordenar,

marcar y grabar el número de la muestra más el sector al que pertenece. Para ello tenemos que usar una punta fina de diamante, con una máquina rotativa como la de la marca Dremel.

4.3.3-Pulimento:

A continuación comenzamos a lijar con una piedra de grano grueso para sacar el plano y poder quitar la marca de la radial en una de las caras de la roca. Posteriormente pasamos a una lija de grano 60 y continuamente vamos subiendo la graduación, en el siguiente orden: 60, 80, 100, 500, 1000, y 2000. Por último utilizaremos una cera especial para dar brillo a la piedra, con ayuda de una goma espuma adaptada a un taladro y para terminar de darle el pulimiento.

4.3.4.-Caja de muestrario:

En esta parte del proyecto hemos diseñado una caja para guardar todo el muestrario, fichas técnicas, catálogo y muestrario pequeño.

Al abrir la caja visualizamos en la tapa una foto de la montaña de San Gregorio y un cuadrado pequeño con todas las fotos de las muestras y su número de referencia. En primer lugar visualizamos las primeras treinta muestras grandes, una gaveta más abajo, las otras treinta muestras. En otro más abajo encontraremos el catálogo y las fichas técnicas, donde encontraremos toda la información necesaria de cada muestra. Por último a un lateral podremos ver otra caja secundaria en la que nos encontraremos con las sesenta muestras de un tamaño más pequeño, para facilitar su transporte.

4.3.5.-Fichas técnicas:

A la hora de realizar las fichas hemos tenido que identificar cada tipo de piedra, ver sus características, textura y el comportamiento para el escultor, donde diferenciamos las pruebas de intervención y los diferentes acabados superficiales.



4. Metodología

4.4.-Creación de la obra personal. Por último realizamos una serie de tallas de diferentes tipos de piedras de la misma montaña. Como ejemplo de que se pueden tallar y dar forma.

4.4.1.-Obra escultórica: Después de haber observado toda la diversidad que nos ofrece la montaña de San Gregorio, procedemos a la realización de una serie de esculturas como ejemplos para aplicar estas rocas en una obra personal. Con ello podremos examinar, estudiar y analizar nuevas formas de expresión en las esculturas jugando con las texturas y tipos de rocas que nos ofrece la isla de Gran Canaria.

CRONOGRAMA

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
Recopilación de datos.	28,5 %						
Trabajo de campo.	85,7 %						
Etiquetas.	85,7 %						
Seccionar las piedras.		71,4 %					
pulir las piedras						14,2 %	
Caja muestrario.					42,8 %		
Fichas técnicas	100 %						
Obra escultora						28,5 %	

18

5. Marco Teórico.

Antecedentes

De cara a nuestro proyecto es importante ver la obra personal de diferentes artistas canarios [Para el conocimiento y análisis de estos artistas se ha tomado como punto de partida la tesis doctoral: RODRIGUEZ SUAREZ, Esther (2016) Escultura de piedra volcánica en Canarias, Universidad de La Laguna, tesis doctoral, accesible en [233298_822674.pdf](#)], que trabajaron o trabajan la piedra volcánica y centraron sus obras en la expresión del material, Aunque la revisión ha sido amplia, anotaremos a continuación únicamente algunas observaciones sobre tres de ellos: Tony Gallardo, Manuel Marrero y Pedro Zamorano.



¹ Tony Gallardo. (1929-1996).

1Imagen de Tony Gallardo: http://www.gevic.net/info/contenidos/mostrar_contenidos.php?idcat=18&i-dcap=171&idcon=1038

5.1. Tony Gallardo (1929-1996).

Tony Gallardo es uno de los escultores grancanarios más representativos de la segunda mitad del siglo XX. Se forma como escultor (figurativo) en Madrid, ejerce como profesor de Escuela de Arte en Venezuela, volviendo a Gran Canaria en 1961. Debido a su implicación política es encarcelado en 1968; mientras termina condena en Tenerife, en 1972, realiza la serie “Hierros coloreados”, en un claro estilo ‘minimal’ que veremos en toda su obra posterior. En 1977 se reencuentra con la piedra volcánica, que a partir de entonces será el material que identifica su obra, en la que las formas aparecen ya simplificadas , muy geometrizadas y con una interpretación centrada en la cultura autóctona canaria. En 1982 fija su residencia en Madrid, desplazándose de manera habitual a las Islas, por los encargos escultóricos, hasta su

fallecimiento en 1996.

Personalmente me ha parecido sorprendente el volumen de obras y también la variedad de basaltos e ignimbritas que trabajó. El tratamiento formal y superficial que da a sus obras, me ha servido como referente e inspiración en simplificar las formas y realizar una obra más limpia. Por último y muy importante para mi, es la capacidad para dejar que el material hable por sí mismo, en un lenguaje rotundo pero al mismo tiempo sutil.



1 5.2. Manolo Marrero (Noviembre de 1970).

1 Fotografía Manolo Marrero: <https://www.teldeactualidad.com/hemeroteca/noticia/cultura/2013/06/04/3754.html>

5.2. Manolo Marrero (Noviembre de 1970).

Manolo Marrero viene de una familia de artesanos que labran la piedra en Arucas, Gran Canaria. Entre 1989-1995 cursa estudios de Bellas Artes, especialidad Escultura, en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de La Laguna. Durante los años siguientes trabajó en restauración de diversas obras patrimoniales pétreas, y como docente de Secundaria. Desde el año 2000 se dedica únicamente a la talla escultórica en piedra, realizando exposiciones tanto en Galerías como en Salas de Arte institucionales.

La obra de Manolo Marrero es interesante, ya que utiliza muchos tipos de rocas, como traquitas, ignimbritas conglomerados basálticos, areniscas, ..., de gran variedad cromática y textural, trabajadas de manera manual y con acabados muy cuidados. Nos vale de ejemplo para darnos cuenta de las posibilidades que hay en la isla de Gran Canaria, cuya riqueza lítica permite realizar todo tipo de obras, desde lo figurativo a lo abstracto.



¹ Pedro Zamorano. en su taller.

1 Imagen de Pedro Zamorano: http://www.pedrozamorano.com/territorio_taller.php?main=territorio&sub=taller&lang=deu

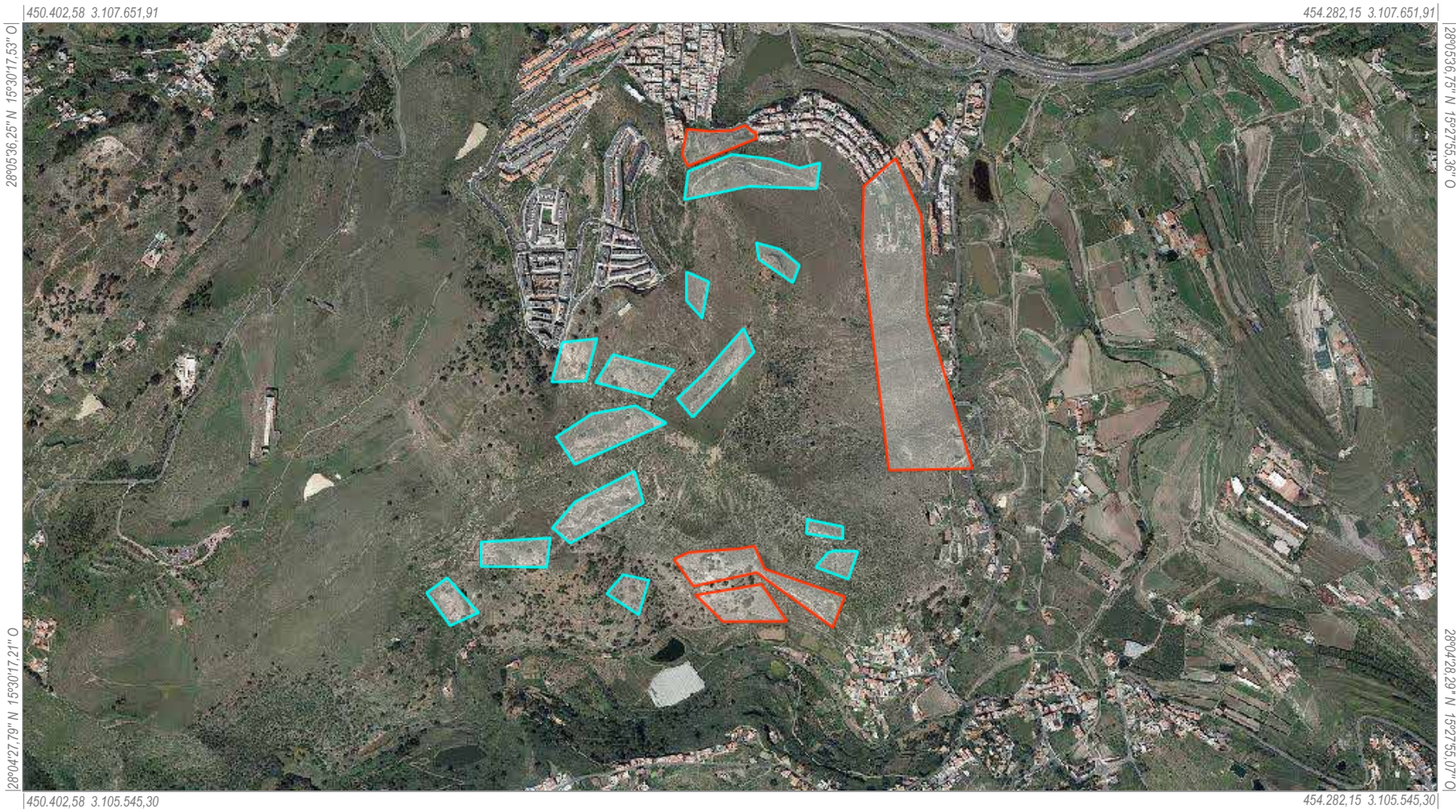
5.3. Pedro Zamorano.(1953).

Es Profesor de Primaria en La isla de La Gomera, actividad que siempre ha compaginado con el ejercicio profesional como Escultor. A finales de 1970 comienza a realizar obras escultóricas de forma autodidacta, contactando y teniendo como referentes a Jorge Oteiza y otros artistas de la Escuela Vasca. Su búsqueda y experimentación con la piedra volcánica, probando todo tipo de piedra, le ha convertido en el primer referente de este ámbito y le ha dado proyección tanto nacional como internacional. Actualmente ya tiene realizadas más de quinientas obras escultóricas de formato pequeño y mediano, así como diversos encargos monumentales, entre ellos el ubicado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Pedro Zamorano ha sido un referente clave, tanto por la gran variedad de piedra volcánica que ha utilizado en su obra personal, como por la evolución que ha tenido como artista, aprendiendo a formalizar mejor sus esculturas, creando composiciones cada vez de mayor interés y con sutilezas.




Estos tres referentes, a los que podríamos sumar otros muchos, nos permiten afirmar que en las Islas Canarias hay una gran va-

riedad de rocas extraordinarias con viabilidad de estudio, vislumbrando las riquezas de nuestro entorno volcánico. Por otro lado, podemos observar en estos tres artistas, que del mismo modo que el material se presta a obras de formas amplias, es posible también un alto nivel de detalle y de matices, dependiendo del tipo de piedra que utilicemos, al igual que con el nivel de acabado que se desee alcanzar.



450.402,58 3.105.545,30 454.282,15 3.107.651,91 28°04'27,79" N 15°30'17,21" O 28°05'36,25" N 15°30'17,53" O 454.282,15 3.107.651,91 28°04'28,28" N 15°27'53,07" O

Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias

 <p>Gobierno de Canarias</p>	<p>Información Técnica Sistema de Referencia ITRF93 Elipsoide WGS84: -semieje mayor: a=6.378.137 -aplanamiento: f=298,257223563 Red Geodésica REGCAN95 (v. 2001) Sistema de representación UTM</p>	<p>Ortofoto urbana alta resolución Escala aprox.: 1:14.476</p> <p><i>zonas azules son puntos interesantes para ir a buscar más muestras</i></p> <p>Fecha y hora de impresión: 11/03/2018 20:05:38</p>	 <p>IDE Canarias</p> <p>www.idecanarias.es</p> 
--	---	--	--

¹Fotografía aérea. Los sectores azules son interesantes a los que se podría ir.

1 <http://visor.grafcan.es/visorweb/default.php?svc=svcOrtofoto&srid=EPSG:4326&lat=28.07635327327271&lng=-15.496204716780998&zoom=14#>

6. Desarrollo.

6.1. Parte 1 (estudio).

Como hemos visto anteriormente, la primera etapa de este proyecto es la investigación. Por lo que debemos de prestarle especial atención a este apartado, ya que desde un punto de vista global del proyecto, Esta parte es de mayor interés, para el área de escultura.

Damos comienzo a la recopilación de datos. Buscando que zona puede poseer considerablemente un mayor interés al estudio. Realizamos un examen preliminar utilizando una página web, llamada grafcan, sistema de información territorial de canarias - IDECanarias [<http://visor.grafcan.es/visorweb/default.php?svc=svcOrtofoto&srid=EPS-G:4326&lat=28.07635327327271&lng=-15.496204716780998&zoom=14#>], para ver qué sectores nos serían más cautivadores. En el cual estábamos entre los municipios de Las Palmas de

Gran Canaria, Teror y Arucas. Continuamos buscando e indagando en la biblioteca general de Guajara, cuando conseguimos asesoramiento del personal de la biblioteca y accedimos a unos mapas topográficos [R. Balcells y J.L Barrera, 1987-1988. MAPA GEO-LÓGICO DE ESPAÑA 1:25.000[Base topográfica. Servicio geográfico del ejército. Cartografía] Las Palmas de Grattn Canaria 1101-I-II. 84-81; 84-82. RNEA Consultores S.a. Madrid. Tirada Gráfica MAWJO, S.A. Fuenlabrada (Madrid). Autorizado: C.S.G. 1972. Depósito legal: M-24831-1990.] que solo se puede consultar en sala. Gracias a esta nueva información a la que pudimos acceder averiguamos, una zona en concreto dentro del municipio de Las Palmas de Gran Canaria, en el cual podíamos encontrar una gran variedad de material lítico.



6.2. Parte 2 (trabajo de campo).

Tras averiguar el área al que íbamos a estudiar, comenzamos a analizar toda la superficie de la montaña a través del satélite. Estudiando cualquier indicio que nos muestre algún corte de cantera, ya sea de forma natural o por el hombre, que nos revele qué materiales líticos podríamos encontrar bajo la superficie.

Cuando ya sabemos los sectores a los que vamos a ir a recoger muestras, preparamos una indumentaria adecuada y las herramientas necesarias para poder probar las rocas in situ y así podíamos saber que estábamos llevándonos.

Una de las cuestiones más importantes al hacer el trabajo de campo, era documentar todo lo que hacíamos. Cada muestra tiene su localización en el mapa y su respectiva fotografía del lugar en la que se encontró cada muestra. También, anotar el sector

en el cual se localizaba. Posteriormente cargamos las piedras en el auto y las introducíamos en maletas de viajes para transportarlas en el barco a Tenerife y de ahí a la facultad situada en el campus de Guajara.



Máquina de corte.



Grabado con punta de diamante.

30



roca abrasiva, para lijar bien la piedra



Diferentes granos de lijas.

6.3. Parte 3 (Muestrario)

A medida que fuimos trasladando las muestras de Gran Canaria a la Facultad de Bellas Artes en La Laguna, comenzamos a seccionar las muestras con ayuda de una mesa de corte de agua con un disco diamantado para granito. Esta máquina tiene el disco fijo, por lo que tiene una altura de corte predeterminada de unos tres centímetros de altura. Por ello la medida estándar del muestrario es de 3x3x7 cm.

Por otro lado, a la par de cada muestra, realizamos un segundo muestrario, en el que las muestras son de 3x3x1 cm. Esto es así por tener un muestrario más liviano y portable. Un ejemplo sería llevarlo encima para hacer diferentes investigaciones de que tipos de rocas se usaban en el patrimonio antiguo de la isla y ver que tipos de piedras coinciden.

Ya todas las piedras cortadas procedimos a marcarlas con ayuda de una punta fina diamantada y una máquina rotativa, estilo dremel. Ubicado en la parte inferior izquierda de cada muestra descubriremos dos números. El primero es para indicar el número de la muestra y el otro es para saber en qué sector fue hallada.

Seguimos con el proceso de pulimiento de las muestras en el que usamos una piedra de grano grueso

para quitar todo tipo de imperfecciones y dejar la superficie de la piedra totalmente homogénea, sin imperfecciones. Una vez le hacemos el plano procedemos a ir lijando con el de grano 60 y continuamente vamos subiendo la graduación, en el siguiente orden: 60, 80, 100, 500, 1000, y 2000. Cuando vemos que en la superficie de la roca ya no visualizamos rayones y se aprecia solo la textura de la piedra. Iniciamos el encerado, utilizando una cera especial para pulir y dar brillo al mármol con ayuda de una goma espuma en el taladro.

Diseñamos la caja de madera, donde podremos encontrar las sesenta muestras grandes y pequeñas.

Principalmente al abrir la caja podremos contemplar las primeras treinta muestras, las otras están un cajón más abajo. En el último cajón hay un espacio para las fichas técnicas y si cupiera, un catálogo con el tipo de piedra. En cada celda colocaremos goma espuma negra rígida, para garantizar la estabilidad de las muestras y evitar que se golpeen. En el lado izquierdo de la caja podemos extraer el muestrario pequeño con las sesenta muestras.

Finalmente, en éste apartado no queremos dejar pasar la oportunidad de destacar la gran importancia que tienen estas fichas técnicas y éste

muestrario. Que servirá para futuros proyectos de investigación y para escultores que quieran ver las posibilidades que ofrece nuestra isla y darle esa fuerza expresiva que tiene la piedra volcánica para realizar sus futuras obras.

Como pudimos ver en el cronograma, la parte de las fichas técnicas se ha trabajado desde el principio hasta el final, a causa del gran volumen de trabajo que supone. Damos comienzo con la localización de cada muestra, primero ubicándonos en la isla de Gran Canaria y señalando el municipio de Las Palmas de Gran Canaria donde está situada la montaña de San Gregorio y luego con otras fotografías de satélite vamos señalando los diferentes sectores y en la última foto a la derecha del todo, podemos observar donde se ha recogido la muestra de esa ficha.

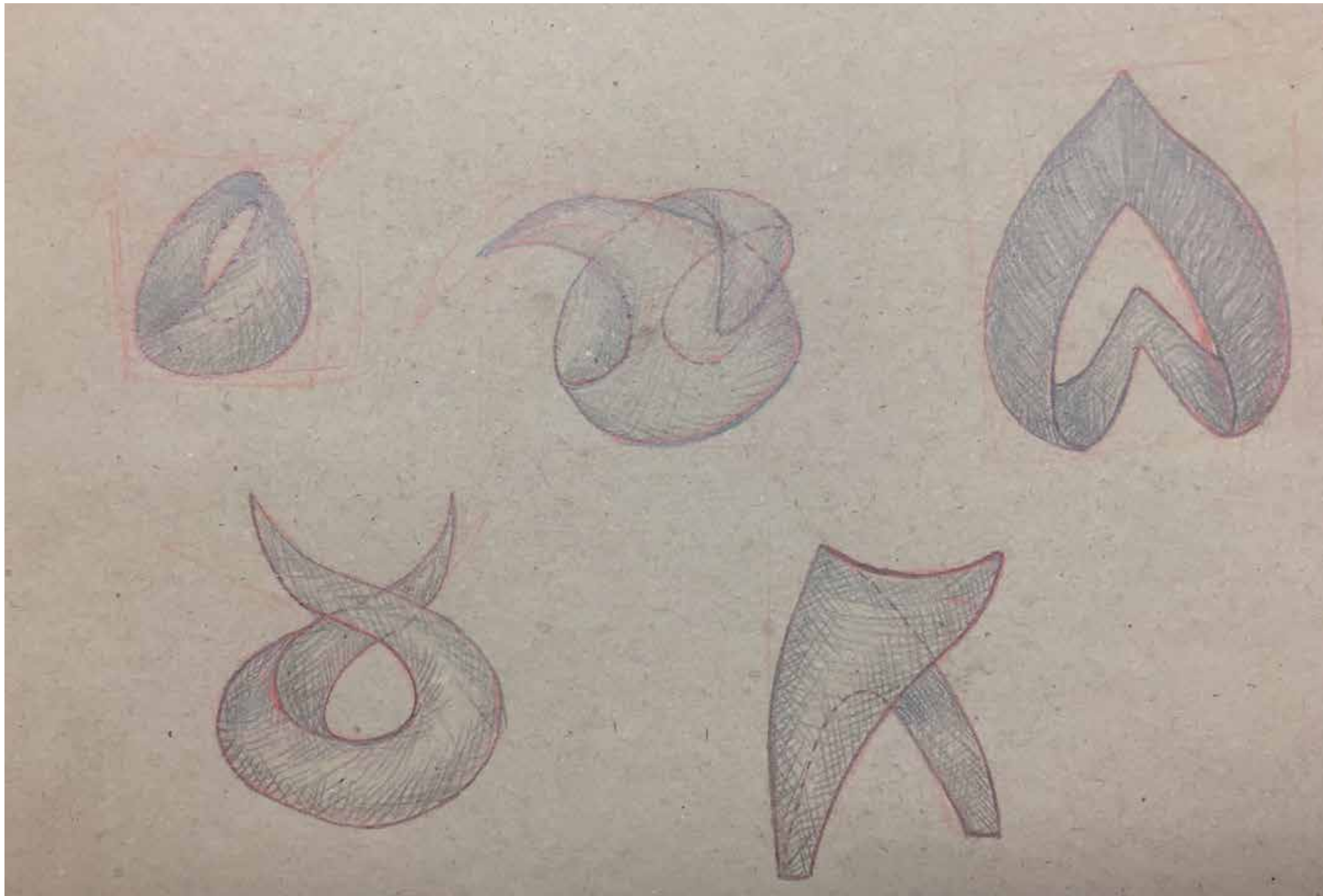
Por otra parte, identificamos que tipo de piedra es cada muestra y a su derecha colocamos tres fotos, una que se vea la piedra virgen y otra en el lado opuesto, donde tenemos la parte cortada así como pulida y en el último lugar, una foto de la textura que previamente hemos escaneado con el fin de tener una fotografía de una calidad óptima.

También analizamos las características, en el que veremos: Nivel de adhe-

rencia, nivel de cohesión, porosidad, tamaño, dureza. De la misma forma veremos la textura a nivel visual y nombraremos una serie de características. Recordemos que tenemos que analizar todos estos aspectos de cada muestra recogida.

Por último, tenemos que examinar el comportamiento de cada muestra desde un punto de vista escultórico. Esta tabla en la ficha recoge información muy útil para un escultor. Como es el desbaste, el comportamiento de la piedra a la hora de tallar una arista o una curva, el nivel de detalle que se puede llegar con esa roca y los diferentes comportamientos de acabados superficiales que se pueden llegar con cada una de las muestras recogidas.

t



6.4. Parte 4 (Propuesta creativa).

6.4.1. Idea.

En el último año de la carrera hemos estado trabajando con el concepto y la idea de trabajar los huecos interiores y crear espacio con el aire. Todo con obras muy orgánicas y donde la curva es la protagonista. Realizamos varios bocetos y los dejamos pendientes, para ir trabajando el muestrario que hemos mencionado anteriormente.

Cuando llegó el momento de empezar a realizar las obras, nos dimos cuenta no solo de la complejidad de estos bocetos, sino la fragilidad a la hora de llevarlos a la piedra. Por lo que tuvimos que replantear el diseño de las obras. Cuando comenzamos a trabajar en la idea, decidimos simplificar las formas y trabajar con curvas amplias, hasta que dimos con la idea de realizar abstracciones de hojas. Que nos permite tener esa libertad creativa y es un tema interesante. Por otro lado, esta línea de trabajo la hemos estado realizando en estos años académicos en diferentes materiales como es el bronce.

6.4.2. Objetivos (propuesta creativa).

-Observar y analizar la piedra para

adaptarnos a ella

-Desarrollar una obra simple con curvas amplias.

-Darle mayor protagonismo a las curvas.

6.4.3. Referente.

Pedro Zamorano.

Como mencioné anteriormente Pedro Zamorano es un referente clave para nuestra obra donde podemos ver en su obra personal, como ha evolucionado, aprendiendo a formalizar mejor sus esculturas, creando composiciones simples y cada vez de mayor interés y con sutilezas.

En su obra personal llamada vegetales, nos sirvió de inspiración para centrarnos en algo tan simple como una hoja y disfrutar de la piedra creando curvas y diferentes composiciones. Sin llegar a hacer una hoja formal, con su tallo. Sino, como hace Pedro Zamorano, inspirarse en la naturaleza y reinventarlo, a nuestra manera, creando así piezas únicas de mucho interés.

Podemos releer su bibliografía en el apartado 5.3 de este proyecto.



Corte a radial.



Primer desbaste.

34



Tras usar la corona de desbaste.



Marcando la línea de contorno.

6.4.4.metodología de trabajo.

Antes que nada seleccionamos las piedras que vamos a tallar. Gracias al muestrario nos hacemos una idea de como comenzar a desbastar las piedras y cómo será su comportamiento. Todos los pasos que vamos a ver a continuación, se realizan en las 3 esculturas que hemos ejecutado, como ejemplos de las posibilidades, donde podemos realizar todo tipos de obras, es cuestión de encontrar la piedra adecuada y para ello, podemos apoyarnos en el trabajo del muestrario.

Los primeros días los dedicamos a desbastar varias piedras con ayuda de una radial, con un disco diamantado para granito, y así adelantar todo lo posible, ya que disponíamos de poco tiempo para realizar las obras. El desbastes lo hicimos gradualmente, realizando cortes paralelos y con un cincel y martillo, vamos desprendien-

do fragmentos hasta acercarnos a la forma deseada.

En esta ocasión para avanzar más rápido, utilizamos una corona de desbaste diamantada y así suavizar los diferentes escalones que se forman al desmontar una escultura. Ya la pieza limpia, dependiendo de cómo haya quedado podemos pasar directamente a lijar con una piedra más abrasiva que que la de nuestra obra y así dejar una superficie lisa y continua. En el caso contrario con ayuda de otra radial a la que le podamos bajar las revoluciones, le añadimos una piedra de moler semiesférica, Con esto lo que conseguiremos es quitar las marcas de la corona de desbaste y hacer más continua las curvas.

Una vez ya tenemos la forma deseada comenzamos a lijar toda la pieza y como mencionamos anteriormente,

lo hacemos para formar las diferentes curvas continuas y definir bien todas las líneas de contorno

Finalmente, ya La pieza bien definida comenzamos el proceso de pulimiento. Pasamos a una lija de grano 60 y continuamente vamos subiendo la graduación, en el siguiente orden: 60, 80, 100, 500, 1000, y 2000. Por último utilizaremos una cera especial para dar brillo a la piedra y con ayuda de una goma espuma adaptada a un taladro le damos la suficiente fricción para realzar el brillo a la piedra y con todo esto la escultura estará terminada, ya que no vamos a realizarle ninguna peana, por la simple cuestión de que las hojas realmente están en el suelo, en la naturaleza, por ello a fin de cuentas no le realizamos ninguna peana.

7. Conclusión

El trabajo realizado ha demostrado la enorme variedad de material lítico que encontramos en el entorno de la montaña de San Gregorio. Ha significado un muestreo local realizado con rigor que muestra claramente que la isla es muy rica en cuanto a variedades líticas disponibles y aptas para la escultura. Por otro lado, podemos ver que esta riqueza está bien patente en los edificios patrimoniales y en la obra de artistas contemporáneos.

La realización del muestrario ha significado la recogida de 60 muestras a las que se le han aplicado un tratamiento que muestre su potencial escultórico y han sido clasificadas y categorizadas atendiendo según unos criterios de ubicación. Este muestrario creemos que podrá ser de gran ayuda en futuros trabajos.

El trabajo realizado también ha permitido demostrar las posibilidades escultóricas reales mediante la creación de tres obras de bulto redondo. Las obras realizadas forman parte de la serie “hojas” y me ha permitido descubrir la calidades materiales y sensoriales de la piedra....

Y por último, con respecto a la obra también hemos cumplido todos los objetivos, presentados, en un tiempo muy breve en el que la única pena que me da, es no haber tenido más tiempo para realizar una obra más completa. A pesar de todo he disfrutado trabajando en este proyecto, que por otro lado, como hemos visto a lo largo de este trabajo fin de grado, esto no es más que el comienzo, dejando la posibilidad de continuar estudiando y abriendo un camino realmente prometedor.

8. Álbum

8.1. Muestreo.





8.2. obras.







45











50





51







53



9. Bibliografía



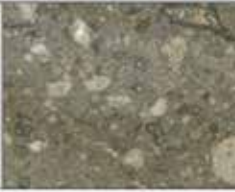

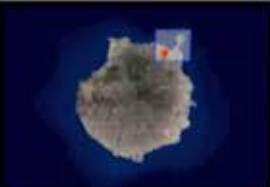



- Mapas topográficos en la biblioteca general del campus de Guajara [R. Balcells y J.L Barrera, 1987-1988. MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA 1:25.000[Base topográfica. Servicio geográfico del ejército. Cartografía] Las Palmas de Gran Canaria 1101-I-II. 84-81; 84-82. RNEA Consultores S.a. Madrid.Tirada Gráfica MAWJO, S.A. Fuenlabrada (Madrid). Autorizado: C.S.G. 1972. Depósito legal: M-24831-1990.]
- Tesis doctoral: RODRIGUEZ SUAREZ, Esther (2016) Escultura de piedra volcánica en Canarias, Universidad de La Laguna, tesis doctoral, accesible en 233298_822674.pdf.
- Grafcan, sistema de información territorial de canarias - IDECanarias [<http://visor.grafcan.es/visorweb/default.php?svc=svcOrtofoto&srId=EPSG:4326&lat=28.07635327327271&lng=-15.496204716780998&zoom=14#>]
- Imagen de Tony Gallardo: http://www.gevic.net/info/contenidos/mostrar_contenidos.php?idcat=18&idcap=171&idcon=1038
- Fotografía Manolo Marrero: <https://www.teldeactualidad.com/hemeroteca/noticia/cultura/2013/06/04/3754.html>
- Imagen de Pedro Zamorano: http://www.pedrozamorano.com/territorio_taller.php?main=territorio&sub=taller&lang=deu
- Mapas topográficos [R. Balcells y J.L Barrera, 1987-1988. MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA 1:25.000[Base topográfica. Servicio geográfico del ejército. Cartografía] Las Palmas de Gran Canaria 1101-I-II. 84-81; 84-82. RNEA Consultores S.a. Madrid.Tirada Gráfica MAWJO, S.A. Fuenlabrada (Madrid). Autorizado: C.S.G. 1972. Depósito legal: M-24831-1990].

10. Anexo I

Para una clasificación correcta de litotipos son necesarios, medios de los que no disponemos en nuestra área, como por ejemplo la posibilidad de hacer laminas delgadas. Teniendo en cuenta estas limitaciones, debemos anotar que los nombres dados a las diversas muestras, son únicamente una primera aproximación visual, pendiente en un futuro de confirmación con los medios de análisis correspondientes.

Muestra.

MSG - 01 / S - 01







Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión de flamas con la matriz. -Nivel de cohesión: Todas las flamas están bien soldadas. -Porosidad: No -Tamaño: Desde unos pocos milímetros a unos centímetros dependiendo del tipo de flama -Dureza: Media a excepción de una flama de color marrón, que es blanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto un tipo de flama de color gris claro. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro, con las flamas diversos tonos: marrones, negros, grises claros.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desbasta con facilidad.		
	Aristas	Se talla con facilidad.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Responde bien.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Buen pulido, Las flamas negras adquieren mayor brillo que otras flamas.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 02 / S - 01		
Tipo de piedra	Ignimbrita.	
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos centímetros dependiendo del tipo de flama -<u>Dureza</u>: Media.</p>	
Textura		
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto un tipo de flama de color negro. y gris claro. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de marrón con tonos rojizos, con flamas en diversos tonos y oscuros, negros, grises claros.</p>	
Comportamiento para el escultor		
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Se desbasta bien.
	<u>Aristas</u>	Se talla con facilidad, menos definida porque es semiblanda.
	<u>Curvas</u>	Se modela bien.
	<u>Detalle</u>	Permite poco nivel de detalle.
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Responde bien.
	<u>Lijado</u>	Con mucha facilidad.
	<u>Pulimiento</u>	Poco brillante.
Localización		
		



Muestra.

MSG - 03 / S - 01

Tipo de piedra	Ignimbrita.		
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: Si -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos centímetros dependiendo del tipo de flama -<u>Dureza</u>: Blanda.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto varias flamas de color negro, marron y rojizas de un tamaño milimétrico. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón claro, con flamas en diversos tonos: negro, rojo, gris claro, gris medio, estas últimas de mayor tamaño, llegando a 5 cm.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desprende con mucha facilidad.	
	Aristas	Poco definidas.	
	Curvas	Se modelan con facilidad.	
	Detalle	Permite poco nivel de detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Responde bien.	
	Lijado	Buen lijado.	
	Pulimiento	Poco brillante.	
Localización			
			

Muestra.

MSG - 04 / S - 01


Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión de flamas con la matriz. -Nivel de cohesión: Todas las flamas estan bien soldadas. -Porosidad: No -Tamaño: Desde unos pocos centimentros a varios. -Dureza: Blanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar, excepto varias flamas del mismo color que la matriz. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón rojizo, con flamas de diversos tonos y tamaños: color gris oscuro (1-2 mm.), tono claro (0'5 a 3 cm.) y otras del mismo color que la matriz pero más oscuras (1-3 cm.)</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Es difícil de desbastar por lo blanda que es, se fractura con facilidad.		
	Aristas	Apenas definidas, con el lijado, se puede aproximar, pero es muy frágil.		
	Curvas	Permite curvas amplias.		
	Detalle	Nulo.		
Acabado superficial.	Abujardo	Buena. Se profundiza con facilidad, pero con cuidado por la fragilidad de la piedra.		
	Lijado	Se lija con facilidad, hay que tener en cuenta que la piedra se consume con rapidez.		
	Pulimiento	Poco brillante.		
Localización				
				

Muestra.		
MSG - 05 / S - 01		
Tipo de piedra	Ignimbrita.	
Características (Flamas)	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión de flamas con la matriz. -Nivel de cohesión: Todas las flamas estan bien soldadas. -Porosidad: No, exceptuando la flama de color gris. -Tamaño: Desde unos pocos milímetros a unos pocos centímetros dependiendo del tipo de flama -Dureza: Semidura.</p>	
Textura		
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto un tipo de flama de color gris. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón claro con todos rojizos, con flamas en diversas tonalidades grises claros y oscuros, rojos y negros.</p>	
Comportamiento para el esculor		
Pruebas de intervención.	Desbaste	Responde muy bien al desbaste.
	Aristas	Se talla muy bien.
	Curvas	Se modela bien.
	Detalle	Permite llegar a un nivel medio alto.
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.
	Lijado	Buen lijado.
	Pulimiento	Poco brillante.
Localización		
		

Muestra.

MSG - 06 / S - 01


Tipo de piedra	Fonolita		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales No visibles a simple vista. -Color: Matriz de color gris verdoso, tono medio, con flamas abundantes, pequeñas, de tono más oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	No se puede es muy quebradizo.	
	Aristas	Se pueden hacer, lo que es muy frágil.	
	Curvas	Solo permite curvas amplias.	
	Detalle	Poco detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Solo a nivel superficial, puede partir la piedra.	
	Lijado	Buen lijado.	
	Pulimiento	Buen pulido, muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.				
MSG - 07 / S - 01				
Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Semi-porosa. -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos pocos centímetros dependiendo del tipo de flama -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, a excepción de los fragmentos marrones claro. -Cristales de color blanco, de formas alargadas, tamaños milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris y marrones muy claros.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desbasta bien , pero hay que tener cuidado porque se puede fracturar con relativa facilidad.		
	Aristas	Poco definidas.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Nivel medio bajo.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bien.		
	Lijado	Se lija con facilidad.		
	Pulimiento	Poco brillante.		
Localización				
				

Muestra.


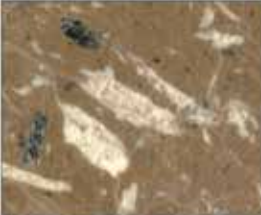


MSG - 08 / S - 01

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos centimentros a varios. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar, excepto varias flamas mas oscuras que la matriz. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrones claros y oscuros, alguna flama milimétrica gris.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desbasta facil, hay que prestarle especial atención a las lineas blancas que aparezcan en la piedra, se puede abrir por esa zona.		
	Aristas	Poco definidas.		
	Curvas	Solo permite curvas suaves, ya que al profundizar puede partir.		
	Detalle	Poco.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Poco brillante.		
Localización				
				

Muestra.				
MSG - 09 / S - 01				
Tipo de piedra	Traquita			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas irregulares, tamaños milimétrico, repartido por toda la superficie, muy abundante. -Color: Matriz de color marrón anaranjado con flamas/cristales de color oscuro y tamaño milimétrico.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Permite un buen desbaste, tener encuntra las grietas.		
	Aristas	Se talla con facilidad.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Nivel medio alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Se lija con facilidad.		
	Pulimiento	Brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 10 / S - 02

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No -Dureza: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas alargadas, tamaños desde pocos milímetros a pocos centímetros, repartidos por toda la superficie, muy abundantes. -Color: Matriz color marrón con flamas/cristales de color negro (milimétricas, a veces conjuntos centimétricos) y de color claro (2-5 cm.)</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Buen desbaste, hay que tener cuidado con las fisuras, cualquier golpe se abre con mucha facilidad. Preferiblemente usar radial,		
	Aristas	Se talla con facilidad.		
	Curvas	Se pueden hacer muy buenas curvas.		
	Detalle	nivel medio bajo.		
Acabado superficial.	Abujardo	Hay que tener en cuenta el no insistir demasiado porque puede partir la piedra.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Brillante.		
Localización				
				

Muestra.		
MSG - 11 / S - 02		
Tipo de piedra	Gabro.	
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Muy dura.</p>	
Textura		
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco azulado, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro con diferentes manchas azuladas verde claro y anaranjadas.</p>	
Comportamiento para el escultor		
Pruebas de intervención.	Desbaste	No deja entrar a la herramienta, usar las de diamante.
	Aristas	No muy definida.
	Curvas	Si, curvas amplias.
	Detalle	Permite un nivel de detalle medio bajo.
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.
	Lijado	Si, pero cuesta mucho.
	Pulimiento	Muy brillante.
Localización		
		

Muestra.

MSG - 12 / S - 02

Tipo de piedra	Gabro.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si -<u>Dureza</u>: Muy duro.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color naranja, de diferentes formas, tamaños desde pocos milímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro y cristales naranja</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Cuesta bastante por su dureza. Aconsejable usar la radial.	
	Aristas	Se talla bien.	
	Curvas	Se modela bien.	
	Detalle	nivel alto, siempre que se utilicen las herramientas adecuadas.	
Acabado superficial.	Abujardo	Responde bien.	
	Lijado	Se puede lijar, a mano se tarda bastante por la dureza.	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.		
MSG - 13 / S - 03		
Tipo de piedra	Fonolita.	
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>	
Textura		
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón oscuro.</p>	
Comportamiento para el escultor		
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	No permite debastar, debido a su alta consistencia. Solo puede con la ayuda de una radial.
	<u>Aristas</u>	No se logra hacer aristas muy marcadas.
	<u>Curvas</u>	Puedes hacer curvas suaves.
	<u>Detalle</u>	Nivel medio alto de detalle dependiendo de las herramientas que dispongamos.
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	No es muy efectivo.
	<u>Lijado</u>	Se puede lijar lo que cuesta bastante.
	<u>Pulimiento</u>	Brillante.
Localización		
		

Muestra.

MSG - 14 / S - 03

Tipo de piedra	Traquifonolita.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. Hay que tener en cuenta las grietas, ya que la piedra se puede abrir por esa fisura.</p> <p>-<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado.</p> <p>-<u>Porosidad</u>: No.</p> <p>-<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica.</p> <p>-Vítrea.</p> <p>-No vacuolar.</p> <p>-Cristales de color blanco y rojo, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, muy abundantes.</p> <p>-Color: Matriz de color gris y rojo, por el óxido de hierro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	No se puede desbastar bien, ya que es muy dura y quebradiza.	
	<u>Aristas</u>	No se puede tallar por su fragilidad, solo usando herramientas de diamantes.	
	<u>Curvas</u>	Cuesta mucho modelar la forma.	
	<u>Detalle</u>	nivel bajo de detalle aunque con las herramientas diamantadas adecuadas si se podría trabajar.	
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Muy poco.	
	<u>Lijado</u>	Cuesta lijar.	
	<u>Pulimiento</u>	Brillante.	
Localización			
			




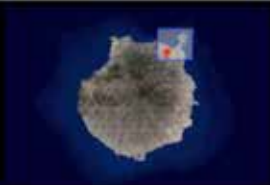



Muestra.









MSG - 15 / S - 03

Tipo de piedra	Traquibasalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Muy dura.</p>			
Textura				
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales No visibles a simple vista. -Color: Matriz de color verde oscuro aunque podemos observar en su conjunto un varias tonalidades de verde.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	No permite realizar desbaste, es muy quebradiza.		
	Aristas	Solo son posibles usando herramientas diamantadas		
	Curvas	No es posible trabajar con herramientas de acero/vidia, se puede intervenir con discos diamantados		
	Detalle	Dependiendo de las herramientas que dispongas a mano.		
Acabado superficial.	Abujardo	Permite muy poco.		
	Lijado	Si, cuesta mucho, es recomendarle usar herramientas que faciliten el trabajo.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.




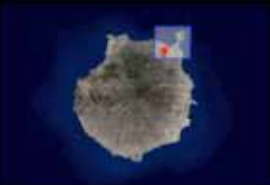


MSG - 16 / S - 03

Tipo de piedra	Fonolita.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color naranja, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro, con tonalidades blancas y amarillas.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	No permite realizar desbaste, es muy quebradiza.	
	Aristas	Si permite, pero tallarlo cuesta mucho y los fragmentos que salta son impredecibles.	
	Curvas	Levemente se puede hacer curvas amplias.	
	Detalle	Nivel de detalle muy bajo a no se que se utilicen herramientas diamantadas.	
Acabado superficial.	Abujardo	Si, pero muy superficial, no es muy efectivo.	
	Lijado	Cuesta, pero se puede, aunque la pérdida es muy abrasiva	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.				
MSG - 17 / S - 03				
Tipo de piedra	conglomerado			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos pocos centímetros. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Uniforme. -No vacular, excepto uno de los tipos de fragmentos líticos que componen el conglomerado -Cristales de color blanco y poco visible, de forma granular, tamaño de milímetros, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón claro y oscuro con diferentes tonos de negros y colores rojizos.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	No desbasta bien, ya que se parte con suma facilidad.		
	Aristas	nulas, se rompe.		
	Curvas	nulas, se rompe.		
	Detalle	nivel de detalle muy bajo.		
Acabado superficial.	Abujardo	muy poco		
	Lijado	si.		
	Pulimiento	Poco brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 18 / S - 03




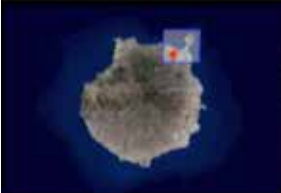



Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>; Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>; Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>; No. -<u>Dureza</u>; Dura.</p>			
Textura				
	<p>-Afanítica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color lila claro y oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Permite desbaste aunque es mejor usar herramientas diamantadas.		
	Aristas	Permite una arista, pero no muy definida		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Si.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				

Muestra.		
MSG - 19 / S - 03		
Tipo de piedra	Fonolita.	
Características	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No. -Dureza: Muy dura.</p>	
Textura		
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color verde oscuro.</p>	
Comportamiento para el escultor		
Pruebas de intervención.	Desbaste	Apenas se deja desbastar, solo permite entrar con radial.
	Aristas	Si.
	Curvas	Poco pronunciadas.
	Detalle	Permite un nivel medio bajo de detalle, con las herramientas adecuadas.
Acabado superficial.	Abujardo	Si.
	Lijado	Si, cuesta bastante. Es aconsejable usar herramientas diamantadas.
	Pulimiento	Brillante.
Localización		
		

Muestra.









MSG - 20 / S - 03

Tipo de piedra	Traquibasalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Buen desbaste.		
	Aristas	Poco definidas, se puede mejorar con el lijado.		
	Curvas	Solo permite curvas amplias,		
	Detalle	Permite un nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.			
MSG - 21 / S - 03			
Tipo de piedra	Traquita.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris claro, con tonos lilas.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se deseasta bien	
	Aristas	Se define bien.	
	Curvas	Se modela bien.	
	Detalle	Permite entrar en detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.	
	Lijado	Bueno.	
	Pulimiento	Buen brillo.	
Localización			
			




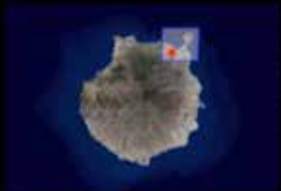



Muestra.

MSG - 22 / S - 03

Tipo de piedra	Traquibasalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris muy oscuro y lila oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Aparentemente bueno, pero es muy frágil.		
	<u>Aristas</u>	Poco marcada.		
	<u>Curvas</u>	Igualmente que la arista, a causa de lo quebradiza que puede ser.		
	<u>Detalle</u>	Permite un nivel bajo de detalle.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	No muy bueno.		
	<u>Lijado</u>	Si.		
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.		
Localización				
				





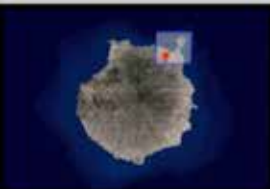



Muestra.

MSG - 23 / S - 03

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Afanítica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color verde claro y oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Muy buen desbaste.		
	Aristas	Buena arista.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite detalle .		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno .		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.





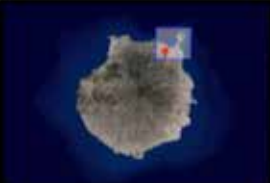



MSG - 24 / S - 03

Tipo de piedra	Traquibasalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris muy claro y manchas negras.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Malo. Usar maquinaria de diamante.		
	<u>Aristas</u>	Apenas deja entrar a la herramienta y si insistimos rompe la piedra.		
	<u>Curvas</u>	Apenas permite por lo mismo que en las aristas.		
	<u>Detalle</u>	Si tenemos la maquinaria necesaria se puede llegar a un nivel alto de detalle.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	No es muy efectivo.		
	<u>Lijado</u>	Si, pero cuesta.		
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.				
MSG - 25 / S - 03				
Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma alargada e irregular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de varias tonalidades como gris claro y rojizos</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Mal desbaste, usar radial.		
	Aristas	Permite aristas.		
	Curvas	Se modela bien .		
	Detalle	Permite un nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				









Muestra.

MSG - 26 / S - 04

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas están bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No, exceptuando la flama de color beige. -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos pocos centímetros dependiendo del tipo de flama -<u>Dureza</u>: Muy blanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitreá. -No vacuolar, excepto un tipo de flama de color beige. -Cristales de color blanco y negro, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color beis, con flamas en diversos tonos: grises claros marrones claros y oscuros, beis.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	No se puede se deshace.		
	<u>Aristas</u>	No se talla bien porque se descompone.		
	<u>Curvas</u>	Se pueden hacer curvas suaves porque, si se profundiza mucho se rompe.		
	<u>Detalle</u>	Nivel bajo de detalle.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	No muy efectiva ya que la vibración deshace la piedra.		
	<u>Lijado</u>	Se lija con facilidad.		
	<u>Pulimiento</u>	Ningún brillo.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 27 / S - 04

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas están bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros. -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas variadas, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de diversas tonalidades de grises, al igual que sus flamas.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desbasta bien.		
	Aristas	No muy definidas,		
	Curvas	Permite un buen modelado.		
	Detalle	Nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				





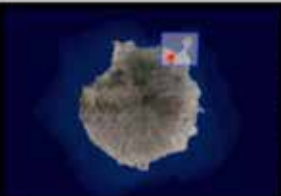




Muestra.

MSG - 28 / S - 04

Tipo de piedra	Basalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Muy dura.</p>			
Textura				
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales no visibles a simple vista. -Color: Matriz de color negro con tonos amarillentos.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	No se puede desbastar bien, porque es muy quebradiza.		
	Aristas	Cuesta mucho tallarlas y se suelen romper.		
	Curvas	Apenas se pueden modelar.		
	Detalle	A mano nivel bajo, pero, depende de las herramientas que utilizemos.		
Acabado superficial.	Abujardo	Solo superfecialmente.		
	Lijado	Se puede lijar.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.


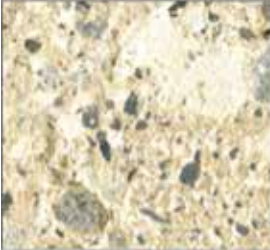
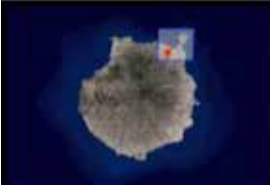


MSG - 29 / S - 05

Tipo de piedra	Traquibasalto.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas granular, tamaños de pocos milímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro y un lila oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	permite un buen desbarre.		
	Aristas	sí, poco definidas.		
	Curvas	Modela bien.		
	Detalle	nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.




MSG - 30 / S - 05





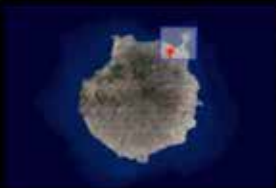



Tipo de piedra	Gabro.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, con burbujas . -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color negro y con puntos amarillos y naranjas.</p>		
Comportamiento para el esculor			
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Se puede desbastar, aunque muy lento por su alta dureza, recomendable usar radial y herramientas de diamante.	
	<u>Aristas</u>	Se pueden hacer aunque son muy frágiles.	
	<u>Curvas</u>	permite curvas suaves.	
	<u>Detalle</u>	Nivel bajo de detalle. Si utilizamos herramientas diamantadas, se puede llegar a mas detalles.	
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Bueno.	
	<u>Lijado</u>	Cuesta lijar.	
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.		
MSG - 31 / S - 05		
Tipo de piedra	Ignimbrita.	
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: mala unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo se desprende con facilidad. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a unos pocos centímetros. -<u>Dureza</u>: Muy blanda.</p>	
Textura		
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -Uniforme. -No vacuolar, excepto un tipo de piedra. -Cristales de color blanco y poco visible, de forma granular, tamaño de milímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color beis, con flamas de tonalidades: marrones claros, grises y negros.</p>	
Comportamiento para el escultor		
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	No desbastó bien. Extremadamente fragil.
	<u>Aristas</u>	Nula, Por su extrema fragilidad.
	<u>Curvas</u>	Nula, Por su extrema fragilidad.
	<u>Detalle</u>	Nula, Por su extrema fragilidad.
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Nula, Por su extrema fragilidad.
	<u>Lijado</u>	Si solo permite herramientas de labra y aun así es muy frágil.
	<u>Pulimiento</u>	Ningún brillo.
Localización		
		

Muestra.

MSG - 32 / S - 06

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro, con diferentes cristales de color, blanco, ocre y negro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien		
	Aristas	Se definen bien.		
	Curvas	Se modela Bien		
	Detalle	Se puede llegar a un buen nivel de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.				
MSG - 33 / S - 06				
Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco anaranjado, de formas alargadas, tamaños desde pocos milímetros a pocos centímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color marrones oscuros y algunos cristales blancos, anaranjado y negros.</p>			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Tiene un desbaste quebradizo, mejor usar radial.		
	Aristas	Se define bien.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite entrar en detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				

Muestra.




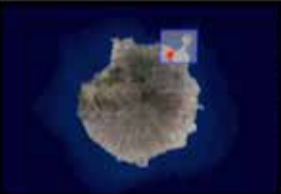


MSG - 34 / S - 06

Tipo de piedra	Traquita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si -<u>Dureza</u>: semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -Uniforme. -Vacuolar. -Cristales de color blanco y poco visible, de forma granular, tamaño de milímetros, repartidos por toda la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón oscuro con tonalidades grises y negras.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Aparentemente desbasta bien, pero se rompe.		
	Aristas	Poco definidas, para ello podremos definirla bien con el lijado.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel bajo de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	No es muy bueno.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				

Muestra.				
MSG - 35 / S - 06				
Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<ul style="list-style-type: none"> -<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Media. 			
Textura				
	<ul style="list-style-type: none"> -Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco y poco visible, de forma granular, tamaño de milímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color marrón claro y beis. 			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Poco definidas, para ello podremos definirla bien con el lijado.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Nivel medio de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 36 / S - 06

Tipo de piedra	Traquita		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si. -<u>Dureza</u>: Media.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas granular, tamaños de pocos milímetros, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color marron claro y oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Permite un buen desbaste.	
	Aristas	Si, aunque no muy definidas.	
	Curvas	Se modela bien.	
	Detalle	Permite un nivel medio de detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Si.	
	Lijado	Si.	
	Pulimiento	Brillante.	
Localización			
			

Muestra.

MSG - 37 / S - 07

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vítrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color marrón anaranjado.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Se puede desbastar pero teniendo cuidado, porque se fractura.		
	<u>Aristas</u>	Permite aristas, poco definidas.		
	<u>Curvas</u>	Permite muy poca curva, mejor usa herramientas diamantadas.		
	<u>Detalle</u>	Nivel medio bajo de detalle.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Si.		
	<u>Lijado</u>	Si, cuesta mucho lijar.		
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 38 / S - 07

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a varios. -<u>Dureza</u>: semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar, excepto una flama de color negro. -Cristales de color blanco, de forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris claro, con flamas de color verde oscuro, marrón .</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se puede desbastar.		
	Aristas	Si, permite buenas arista.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Brillante.		
Localización				
				

Muestra.				
MSG - 39 / S - 07				
Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Muy dura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vitrea. -Vacuolar, poco abundante. -Cristales de color blanco, forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color marron oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Permite una buena arista.		
	Curvas	Se modela bien .		
	Detalle	Permite un nivel medio alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

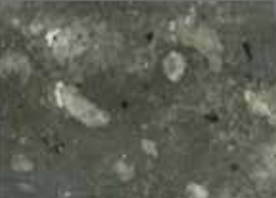
Muestra.

MSG - 40 / S - 07

Tipo de piedra	Fonolita.			
-----------------------	-----------	---	---	---

Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
------------------------	---	--	--	--

Textura

	<p>-Porfidica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular e irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color negro con formación de cristales blancos y negros.</p>			
---	---	--	--	--

Comportamiento para el escultor

Pruebas de intervención.	Desbaste	Permite desbaste pero cuesta entrar.
	Aristas	Permite una buena arista.
	Curvas	Apenas permite curva, es mejor usar herramientas de diamantes.
	Detalle	Permite un nivel medio bajo de detalle.
Acabado superficial.	Abujardo	Si.
	Lijado	Si.
	Pulimiento	Muy brillante.

Localización



Muestra.

MSG - 41 / S - 07

Tipo de piedra	Traquibasalto.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: Media.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas granular, tamaños de pocos milímetros, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón claro verdoso. -observaciones: Hay otros fragmentos de traquita con cristales irregulares.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Permite muy poco desbaste, al ser muy quebradiza.	
	<u>Aristas</u>	Permite una arista poco definida.	
	<u>Curvas</u>	Se modela curvas suaves.	
	<u>Detalle</u>	Permite un nivel medio bajo de detalle.	
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Sí.	
	<u>Lijado</u>	Bien.	
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.	
Localización			
			






Muestra.

MSG - 42 / S - 07

Tipo de piedra	Ignimbrita.		
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas están bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a varios. -<u>Dureza</u>: semidura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar, excepto una flama de color negro. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris claro con flamas de color verde claro y oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta lento, mejor usar radial.	
	Aristas	Permite una buena arista	
	Curvas	Se modela muy bien.	
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.	
	Lijado	Si, algo lento por su dureza.	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.


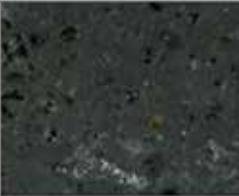

MSG - 43 / S - 07

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a centímetros. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris claro con flamas de color gris oscuro y tonos marrones.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Permite una buena arista.		
	Curvas	Se modela solo curvas amplias.		
	Detalle	Permite un nivel medio:		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

100

Muestra.

MSG - 44 / S - 07

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-Nivel de adherencia; Buena unión. -Nivel de cohesión; Todo está bien soldado. -Porosidad; No. -Dureza; Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto pequeños fragmentos negros. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color negro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Buen desbaste.		
	Aristas	Permite una buena arista.		
	Curvas	Modela muy bien.		
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				


Muestra.

MSG - 45 / S - 07

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
-----------------------	-----------------	--	---	---

Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: La porosidad de la matriz es baja aunque tiene vacuolas aisladas, uniformemente repartidas, de forma esferoidal y diámetros que oscilan entre 1 a 6? cm. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
------------------------	--	--	--	--

Textura

	<p>-Afanítica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color marrón anaranjado, forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color marrón.</p>
---	--

Comportamiento para el escultor

Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Se desbasta bien.
	<u>Aristas</u>	No se definen muy bien.
	<u>Curvas</u>	Se modela facil, pero hay que tener cuidado, porque se abre.
	<u>Detalle</u>	Permite un nivel medio bajo de detalle.
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	No muy efectivo, rompe la piedra.
	<u>Lijado</u>	Si.
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.

Localización







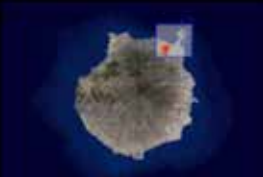



Muestra.

MSG - 46 / S - 07

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: La porosidad de la matriz es baja aunque tiene vacuolas aisladas, uniformemente repartidas, de forma esferoidal y marrón anaranjado diámetros que oscilan entre 1 a 6? cm. -Tamaño: Desde unos pocos milímetros. -Dureza: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vítrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco y negro, forma alargada, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color marron claro anaranjado.</p>			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta mal, se abre.		
	Aristas	Nula.		
	Curvas	Muy poco, usar herramientas diamantadas.		
	Detalle	Permite un nivel bajo de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Malo.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 47 / S - 07

Tipo de piedra	Ignimbrita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros a centímetros. -<u>Dureza</u>: semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris claro y oscuro, marron, beis, la flama tiene un color gris oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Se talla bien.		
	Curvas	Se modela con facilidad.		
	Detalle	Permite un nivel de detalle medio alto.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Brillante.		
Localización				
				





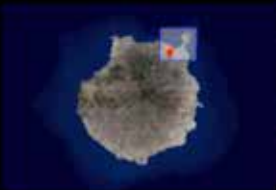



Muestra.

MSG - 48 / S - 07

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Unión fragmentada. -<u>Nivel de cohesión</u>: Semi soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-malliforme. -Vítrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color lila oscuro y un veteado amarillo.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	No se puede desbastar, porque se abre por todas las fisuras de color amarillo. Solo usar herramientas diamantadas y aun así es muy frágil la piedra.		
	<u>Aristas</u>	Nulas, solo es posible con las herramientas adecuadas.		
	<u>Curvas</u>	Nulas, solo es posible con las herramientas adecuadas.		
	<u>Detalle</u>	Nulas, solo es posible con las herramientas adecuadas.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Nulo.		
	<u>Lijado</u>	Si, cuesta por su dureza.		
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.		
Localización				
				









Muestra.

MSG - 49 / S - 08

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Afanítica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas irregular, tamaños de pocos milímetros, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Permite una buena arista.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 50 / S - 08

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Tamaño</u>: Desde unos pocos milímetros. -<u>Dureza</u>: Media.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar, excepto pequeños fragmentos negros. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: La matriz es de un color gris con tonos rojizos y las flamas de color ocre claro con bordes oscurecidos, bien adheridas, de tamaños que oscilan entre 5 y 3 milímetros.</p>			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Permite una buena arista.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Bueno.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				





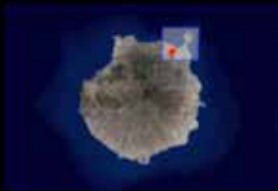



Muestra.

MSG - 51 / S - 08

Tipo de piedra	Tefrita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño de poco milímetro, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro.</p>			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Permite desbaste.		
	Aristas	Poco definidas.		
	Curvas	Permite solo curvas amplias.		
	Detalle	Permite un nivel de detalle medio bajo.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				




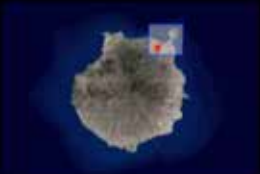



Muestra.

MSG - 52 / S - 08

Tipo de piedra	Traquita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: Si. -<u>Dureza</u>: Semiblanda.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -Vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño de poco milimetro, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color lila y negro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta bien.		
	Aristas	Poco definidas.		
	Curvas	Se modela bien.		
	Detalle	Permite un nivel de detalle medio.		
Acabado superficial.	Abujardo	Si.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Buen brillo.		
Localización				
				




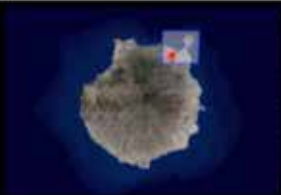



Muestra.

MSG - 53 / S - 08

Tipo de piedra	Fonolita.		
Características	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No. -Dureza: Muy dura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño de poco milímetro, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color lila oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	No permite el desbaste a mano. Únicamente con radial.	
	Aristas	Nula. Como único se puede trabajar es con herramientas diamantadas.	
	Curvas	Nula. Como único se puede trabajar es con herramientas diamantadas.	
	Detalle	Nul. Como único se puede llegar algún detalle es con herramientas diamantadas.	
Acabado superficial.	Abujardo	Si.	
	Lijado	Si. Pero cuesta mucho, mejor usar maquinaria específica.	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.

MSG - 54 / S - 08

Tipo de piedra	Tefrita.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño de poco milímetro, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	Cuesta desbastar a mano, mejor usar radial.	
	Aristas	Poco definida.	
	Curvas	Si.	
	Detalle	Permite un nivel medio de detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Si.	
	Lijado	Si.	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			



Muestra.

MSG - 55 / S - 09

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características (Flamas)	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No. -Dureza: Dura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vitrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de formas alargadas, tamaños de pocos milímetros, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color lila claro y oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Mal desbaste, es aconsejable usar radial para evitar golpes, su estructura es muy quebradiza.		
	Aristas	No permite tallarla, solo se puede trabajar con las herramientas diamantadas adecuadas.		
	Curvas	Ocurre lo mismo que con las aristas.		
	Detalle	Casi nula, por la fragilidad de la piedra, solo permite superficies amplias.		
Acabado superficial.	Abujardo	Malo, se desprende todos los fragmentos.		
	Lijado	Buen lijado.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 56 / S - 09

Tipo de piedra	Tefrita.		
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No. -<u>Dureza</u>: Dura.</p>		
Textura			
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma granular, tamaño milimétrico, repartidos por toda la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro y verde muy oscuro.</p>		
Comportamiento para el escultor			
Pruebas de intervención.	Desbaste	No permite entrar mucho a las herramientas, en este caso usar solo herramientas de diamante.	
	Aristas	Permite hacer unas buenas aristas.	
	Curvas	Si, se modela bien.	
	Detalle	Permite un nivel alto de detalle.	
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.	
	Lijado	Bueno.	
	Pulimiento	Muy brillante.	
Localización			
			

Muestra.

MSG - 57 / S - 09

Tipo de piedra	Traquifonolita.			
Características (Flamas)	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión de flamas con la matriz. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todas las flamas estan bien soldadas. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, de forma granular, tamaño milimétrico, repartidos de forma esporádica, poco abundantes. -Color: Matriz de color ocre, con flamas de tonalidades: gris oscuro, marrón y negro.</p>			
Comportamiento para el esculor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta mal, se puede abrir. Mejor utilizar la radial.		
	Aristas	Poco definidas.		
	Curvas	Solo permite curvas amplias.		
	Detalle	Permite un nivel medio bajo de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Si.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

Muestra.

MSG - 58 / S - 09

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No. -Dureza: Semidura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfidica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Desbasta mal, se fragmenta. Usar radial.		
	Aristas	Casi nula.		
	Curvas	Se modela muy mal, usar solo herramientas de diamantes.		
	Detalle	Permite un nivel medio bajo de detalle.		
Acabado superficial.	Abujardo	Si.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				



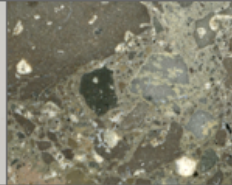
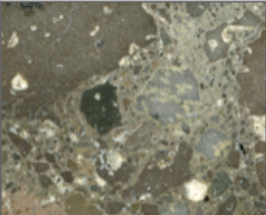
Muestra.

MSG - 59 / S - 09

Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	-Nivel de adherencia: Buena unión. -Nivel de cohesión: Todo está bien soldado. -Porosidad: No -Dureza: Muy dura.			
Textura				
	-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, poco abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro, con tonos negros, grises claros y amarillento.			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	Desbaste	Se desbasta muy poco, Mejor usar radial.		
	Aristas	Poco definida.		
	Curvas	Solo permite curvas amplias, mejor usar herramientas diamantadas.		
	Detalle	Permite un nivel medio bajo, a no ser que utilizemos herramientas diamantadas.		
Acabado superficial.	Abujardo	Bueno.		
	Lijado	Si.		
	Pulimiento	Muy brillante.		
Localización				
				

116

Muestra.

MSG - 60 / S - 09				
Tipo de piedra	Fonolita.			
Características	<p>-<u>Nivel de adherencia</u>: Buena unión. -<u>Nivel de cohesión</u>: Todo está bien soldado. -<u>Porosidad</u>: No -<u>Dureza</u>: Muy dura.</p>			
Textura				
	<p>-Porfídica. -Vítrea. -No vacuolar. -Cristales de color blanco, forma irregular, tamaño milimétrico, repartidos por la superficie, abundantes. -Color: Matriz de color gris oscuro y marron. -observaciones: Se mezcla dos tipos de fonolita diferentes.</p>			
Comportamiento para el escultor				
Pruebas de intervención.	<u>Desbaste</u>	Desbaste malo, usar radial.		
	<u>Aristas</u>	Si, Poco definida.		
	<u>Curvas</u>	Se modela bien aunque se puede abrir, usar herramientas diamantadas.		
	<u>Detalle</u>	Permite un nivel medio bajo, a no ser que utilizemos herramientas diamantadas.		
Acabado superficial.	<u>Abujardo</u>	Si.		
	<u>Lijado</u>	Si, cuesta bastante, mejor estas maquinaria especifica.		
	<u>Pulimiento</u>	Muy brillante.		
Localización				
