



“HÁPTICA”

Trabajo de final de grado (TFG)

DIANA FAJARDO ÁLVAREZ

Tutora:
María Isabel Sánchez Bonilla

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
FACULTAD DE BELLAS ARTES
ESCULTURA
2020/2021

1. Índice

1. Índice	1
2. Resumen	2
3. Abstract	3
4. Introducción	4
5. Objetivos	5
6. Cronograma	6
7. Referentes formales y conceptuales	7
7.1 Aspectos formales y técnicos	8
7.1.1 Manuel Marrero, 1970, Arucas.	9
7.1.2 Ana Ruiz Agüí, 1979, Guadalajara.	10
7.1.3 Pedro Zamorano, 1953, Palencia.	11
7.2 Aspectos conceptuales	12
7.2.1 César Delgado González, Madrid.	13
8. Desarrollo conceptual	14
9. Metodología	15
10. Desarrollo de la propuesta escultórica	16
10.1. Investigación del terreno	17
10.2. Elección de las zonas de interés	18
10.2.1. Leyenda explicativa del mapa geológico	19
10.2.2. Fichas técnicas del material	20
10.3. Buenavista del Norte (Basalto I)	21
10.3.1. Ficha “Basalto I”	22
10.4. Güímar (Ignimbrita no soldada)	23
10.4.1. Ficha “Ignimbrita no soldada”	24
10.5. Adeje (Ignimbrita soldada)	25
10.5.1. Ficha “Ignimbrita soldada”	26
10.6. Santo Domingo (Traquita)	27
10.6.1. Ficha “Traquita”	28
10.7. Las Mercedes (Basalto II)	29
10.7.1. Ficha “Basalto II”	30
11. Trabajo de campo	31
12. Procesos de trabajo escultórico	32
12.1. Desarrollo de bocetos	33
12.2. Herramientas y utensilios	34
13. Proceso de desbaste y labra	35
14. Basalto I	36-37
15. Ignimbrita no soldada	38-39
16. Ignimbrita soldada	40-41
17. Traquita	42-43
18. Basalto II	44-45
19. Conclusiones generales	46
20. Observaciones de interés y agradecimientos.	47
21. Bibliografía y web-grafía	48
22. Anexo I, “Índice de Imágenes”	49
23. Anexo II, “Album”	50-60

2. Resumen

El análisis y la identificación personal son las claves para la realización de este proyecto. A lo largo del crecimiento académico, he intentado enfocar todas mis obras con una perspectiva más allá de la visual, proporcionando al espectador una experiencia diferente. Se establece un concepto de interiorización de la materia, junto a un proceso de visualización mental de la forma, entregándole un punto de vista conceptual y háptico. Combinada a su vez, con la representación artística del cuerpo femenino sintetizado.

Por otra parte, podremos encontrar un análisis detallado de la metodología de trabajo desde la adquisición de la materia, hasta su exposición final, estableciendo una comparativa en fichas, de sus propiedades líticas y comportamiento ante el proceso de desbaste y labra. Dando lugar a cinco piezas finales, localizadas dentro de las tres bandas estructurales de la isla de Tenerife.

La realización de este proyecto ha permitido que se encuentre una vertiente creativa personal. Una rama caracterizada por la visión sensitiva de la materia, sin eliminar la parte formal del proyecto.

Palabras clave: Háptico, escultura, lítico, talla en piedra, sensibilidad

3. Abstract

Analysis and personal identification are the keys to the realisation of this project. Throughout my academic growth, I have tried to approach all my works with a perspective beyond the visual, providing the viewer with a different experience. A concept of internalisation of the material is established, along with a process of mental visualisation of the form, giving it a conceptual and haptic point of view. It combines at the same time the artistic representation of the synthesised female body.

On the other hand, we can find a detailed analysis of the work methodology from the acquisition of the material to its final exhibition. It establishes a comparison of their lithic properties and behaviour in the process of roughing and carving, resulting in five final pieces, located within the three structural bands of the island of Tenerife.

The realisation of this project has allowed me to find a personal creative branch. A branch characterised by the sensitive vision of the material, without eliminating the formal part of the project.

Keywords: Haptic, sculpture, lithic, stone carving, sensitivity.

4. Introducción

Este proyecto se basa en una adaptación de las propiedades líticas del entorno tinerfeño, para la realización de elementos escultóricos con altas capacidades hápticas. Localizaremos distintos puntos de la isla (Buenavista del Norte, Güímar, Adeje, Santo Domingo, Las Mercedes), obteniendo así un breve recorrido por distintas zonas, intentando encontrar distinción en la tipología de la piedra.

Para este trabajo fue fundamental la visión de tres artistas; Manuel Marrero Rodríguez, Ana Ruíz Agüí y Pedro Zamorano. Han sido elegidos como referentes por su aprovechamiento y viabilidad de los materiales del entorno, haciendo uso de la piedra volcánica como material principal, dando a lugar piezas con un individualismo marcado, además de composiciones con formas redondeadas, curvas amplias y movimiento continuado.

Así mismo, para el desarrollo del proyecto, hubo un trabajo de investigación y de campo, seleccionando las zonas determinadas de cada localización acogiéndome a distintos tipos de piedra, debido a la variación de coladas volcánicas. Del mismo modo un ligero uso de herramientas para observar su dureza y viabilidad compositiva. Finalmente se han obtenido cinco piedras con morfologías distintas, cada una de ellas adaptada al proyecto.

Posteriormente, la presentación de unas fichas, recabando toda la información y características de la materia prima de las composiciones escultóricas.

La intencionalidad con estas composiciones, es elaborar un concepto al que no estamos acostumbrados en la sociedad actual, “sentir la pieza”, una composición de curvas amplias, junto a un movimiento continuado, dando la sensación de “blandura” de la materia bajo la mano, transmitiendo al espectador una percepción háptica. Para ello ha resultado de interés el análisis de los planteamientos creativos y obras de César Delgado González, otro referente en este proyecto.

Para la materialización de dicha idea, se realizó una metodología detallada con los diferentes aspectos formales, matéricos y técnicos, redactados e ilustrados con imágenes explicativas, para la mayor comprensión del mismo.

Finalmente se presenta Anexo, que tendrá un álbum fotográfico con las piezas en cuestión, junto a su tipología, medidas y nombre si lo tuviera.

5. Objetivos

Tras un análisis personal de la elaboración de este proyecto, se llega a una selección de los objetivos específicos, a tener en cuenta:

-Investigación de las determinadas formaciones líticas de Tenerife. Dando cabida así a una perspectiva orientada a la investigación de algunas de las variedades de la isla.

-Elaboración de fichas técnicas, con distinta información de cada una de ellas; labra, lija, desbaste con diferentes herramientas y maquinaria, para probar su capacidad de adaptación y viabilidad.

-Concebir una idea, de interacción del espectador conjunto a la pieza. Incitando a que toque y sienta la pieza.

-Desarrollar una obra escultórica con características determinantes, para un concepto concreto. Elaborando obras con grandes capacidades táctiles, ayudado de una forma con curvas amplias y continuadas.

-Abstracción parcial, de la figura femenina, para proporcionar elementos formales. Debido a la estructura formal del cuerpo femenino, se podrá determinar en este caso como elemento orgánico de unión entre ambas vertientes.

Por otra parte, describiremos como objetivos generales a:

-Avanzar en la búsqueda de un lenguaje personal dentro del ámbito de la escultura.

-Viabilidad y conocimiento de las piedras de origen volcánico propias del entorno.

-Mejora y precisión en el trabajo de labra en piedra.

6. Cronograma

	<u>DICIEMBRE</u>	<u>ENERO</u>	<u>FEBRERO</u>	<u>MARZO</u>	<u>ABRIL</u>	<u>MAYO</u>	<u>JUNIO</u>	<u>JULIO</u>	<u>AGOSTO</u>	<u>SEPTIEMBRE</u>
<u>RECOPIACIÓN DE DATOS.</u>	100%									
<u>TRABAJO DE CAMPO.</u>			20%							
<u>BÚSQUEDA DE VARIEDADES.</u>	50%									
<u>SELECCIÓN DE PIEDRAS.</u>				20%						
<u>TRABAJO DE DESBASTE Y LABRA.</u>				70%						
<u>FICHAS TÉCNICAS</u>							40%			
<u>TRABAJO ACADÉMICO</u>	100%									

7.Referentes formales y conceptuales

Para la elaboración de este proyecto se necesitaron diversos referentes, los cuales fueron claves para la orientación del mismo. Por otra parte, dichos referentes, están diferenciados, por los aspectos formales y técnicos y por, los aspectos conceptuales.

7.1 Aspectos formales y técnicos

Dentro de este apartado se encontrarán diversos artistas seleccionados como referentes, por la utilización de la materia volcánica, como elemento común, acompañado a su vez por una similitud estructural. Siendo, la simpleza, las curvas amplias y el diseño orgánico, los indicadores, para emplearlos como referentes. Para la realización de una síntesis formal de los artistas, aquí reflejados, se ha tomado como texto de referencia, la tesis doctoral: [RODRIGUEZ SUAREZ, Esther (2016) Escultura de piedra volcánica en Canarias, Universidad de La Laguna, tesis doctoral, accesible en 233298_822674.pdf.¹]

¹ Suarez, Esther Rodríguez. 2016. TESEO. 13 de 04. Último acceso: 24 de 03 de 2021. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1234011#> .

7.1.1 Manuel Marrero, 1970, Arucas, Gran Canaria

Escultor de la isla de Gran Canaria, procedente de familia de artesanos y labrantes de piedra. Participante de numerosos eventos de artesanía, iniciándose desde muy temprana edad. Estudió Bellas Artes entre los años 1989 y 1995, especializándose en la escultura. Tras su formación, trabajó en la restauración de variedad de obras patrimoniales. En 1999, se dedica a la docencia, durante diez años, volviendo en 2009 a dedicarse plenamente en el mundo del arte, realizando a su vez numerosas exposiciones y charlas, con la labor de difundir el conocimiento del oficio.

Su obra consta de un gran predominio figurativo, realizando composiciones, de variadas poses, a veces de fragmentos, con diversos tipos de piedra, añadiendo más o menos detalle según los requerimientos de la materia.

El autor nos otorga en este momento, una visión cercana representativa de la variedad lítica de Canarias, haciendo similitud en la composición de elementos figurativos femeninos, con mucho movimiento y amplitud de curvas, creando obras, con una gran calidad plástico-escultórica.



Manuel Marrero, en su taller. (Fig.1)



“Tributo”, Manuel Marrero. (Fig.2)

7.1.2 Ana Ruiz Agüí, 1979, Guadalajara, Castilla la Mancha

Residente en Tenerife desde 1988, licenciada en Bellas Artes, por la universidad de La Laguna, obtuvo una beca de ERASMUS en Carrara, donde se siguió formando, llegando a realizar el 1º ciclo en la especialidad de escultura, en la academia de Bellas Artes de Carrara. En el curso 2005-2006 realizó el curso de doctorado, por la Universidad Politécnica de Valencia.

Participó en múltiples exposiciones y concursos, obteniendo diversos premios por su trabajo, debido a esto, es conocida en distintos lugares, fuera del ámbito nacional, con varias obras públicas y obras de pequeño formato en colecciones particulares.

La obra de esta artista destaca por la alta sensibilidad de la forma y su síntesis, ayudado de una conexión entre curvas, dando a lugar a un movimiento orgánico y continuado. A su vez, nos otorga una presentación y utilización de materiales adicionales (relleno de las vacuolas naturales o de dibujos incisos con resinas) en la talla de piedra, dando a relucir distintas adaptaciones de la misma.



Ana Ruiz Agüí, en el taller. (Fig.3)



“Afrodita”, Ana Ruiz Agüí. (Fig.4)

7.1.3 Pedro Zamorano, 1953, Palencia, Castilla y

León

Practicando la labor de docente, en educación primaria, decide de manera autodidacta desde 1970, realizar diversas obras artísticas, tras el conocimiento del taller de Jorge Orteiza [Escultor y poeta español. Se le considera uno de los máximos exponentes de la Escuela Vasca de Escultura.²] y la obra de diversos autores de la Escuela Vasca de Escultura [Movimiento cultural [...] para fomentar la realización de manifestaciones artísticas en la vida popular y para concienciar a la población de que el arte podría ser el instrumento para tornar conciencia de la cultura autóctona.³] En 1982 se traslada a la isla de la Gomera, donde residirá y ejercerá como docente, compaginándolo, con su labor artística, dando a conocer su obra en, diversas exposiciones, obras en espacios públicos de las islas y colecciones particulares. Haciéndolo ver como gran referente de la escultura de piedra volcánica canaria.

La obra de este artista destaca por la creación de elementos formales, a partir de movimientos de curvas, llegando a ofrecer composiciones geométricas simples.



Pedro Zamorano, trabajando. (Fig.5)



"Venus XVII", Pedro Zamorano. (Fig.6)

² Wikipedia. La enciclopedia libre. Desc. Último acceso: 2 de 04 de 2021. https://es.wikipedia.org/wiki/Jorge_de_Oteiza.

³ Hernando Rubio, M^a José "1966-Surgimiento de la Escuela Vasca". Último acceso: 02 de 04 de 2021. <https://catalogo.artium.eus/book/export/html/10226>.

7.2 Aspectos conceptuales

A la hora de desarrollar este trabajo, la principal preocupación era, dar a conocer, un concepto poco común en el espectador. A lo largo de la etapa educativa, de un estudiante de Bellas Artes, se desarrollan en mayor o en menor medida, distintos tipos de sentidos, siendo la vista y el tacto, los más usados, por lo que la propuesta de realizar una simbiosis entre ambos, era muy factible. Tras una búsqueda, de referentes, relacionados con este concepto, encontramos, un catálogo de exposiciones, relacionadas con el arte háptico, “el arte de tocar”, la amplia mayoría dirigida a invidentes. Dentro del ámbito nacional, por parte del Departamento de Educación del Museo de Bellas Artes de Bilbao, junto a Iberdrola, proporcionando un conjunto de pinturas con una técnica pionera, llamada “*Didú*”.

“[...] desarrollada por la empresa **Estudios Durero** de Bilbao– consigue conferir texturas y un relieve de hasta cinco milímetros a imágenes planas [...]De este modo, los planos adquieren tridimensionalidad y el cuadro queda reproducido en relieve para que, a través del tacto, se puedan explorar las texturas y el volumen de las reproducciones.”⁴

⁴ Iberdrola. 2012. Museo Bellas Artes de Bilbao. 27 de 09. Último acceso: 12/03/2021. <https://www.museobilbao.com/actualidad/presentacion-de-arte-para-tocar-92>.

En otro momento el Museo Tiglológico de la ONCE, localizado en Gijón, reunió una friolera de 32 piezas artísticas, algunas de las cuales se podían tocar, además de ver [Información extraída desde: <https://www.once.es/noticias/arte-para-ver-y-tocar-en-gija3n-con-la-exposicia3n>] (Fig.7).

A la hora de indagar, se localizó un artista llamado César Delgado González, dando a conocer el concepto de arte háptico, como elemento representativo de sus obras y eligiéndolo como referente, no por su metodología de trabajo, sino por, su concepto artístico de la sensibilidad háptica.



Técnica “*didú*”, Museo de BBAA de Bilbao (Fig.7)

7.2.1 César Delgado González, Madrid, España

“César Delgado González nació en Madrid –España-. Ya en la adolescencia, le sobrevino una circunstancia llevada a influir en su vocación y rumbo profesional:

como consecuencia de sendos accidentes deportivos perdió parcialmente la vista a los trece años y por completo cuando contaba diecisiete.

En su formación académica, se diplomó en Fisioterapia por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Posteriormente, se especializó en el tratamiento de la Parálisis Cerebral y en Medicina Tradicional China [...] Desde el punto de vista artístico, aparecieron muy pronto rasgos y aptitudes que preludiaron sus trabajos ulteriores. En la etapa anterior a la ceguera tal actividad se canalizaba a través del óleo y el carbón más tarde, desde la carencia visual, y su nueva formación en el Círculo de Bellas Artes (a través del óleo y el carbón. Más tarde...Talleres de Arte Actual), ensayó cómo desarrollar su creatividad hasta dar cuerpo a una forma de expresión artística singular [...] A fin de estudiar profundamente el comportamiento de la Sensibilidad háptica y cinestésica, base de sus actividades creativas y terapéuticas, creó en 1985 el Centro Háptica de Investigación Propioceptiva, cuyos resultados fueron expuestos en diversas universidades y numerosas ponencias en congresos internacionales, y en las dos obras que publicó en 1993:

"Percepción Háptica y Medicina" y "Háptica un ensayo de



César Delgado González (Fig.8)

creaciones plásticas a través de la percepción táctil-"[...]”⁵

A lo largo de su trayectoria, ha conseguido varios premios de carácter nacional y ganador en 1994 del “Premios Helios”

concurso internacional, para artistas plásticos. Autor de numerosas obras de pintura y escultura, expuestas internacionalmente y obras de carácter monumental, dentro del ámbito nacional.

En cuanto a su obra, podremos encontrar un amplio catálogo de creaciones artísticas, diferenciadas por, pinturas, esculturas, grabados y obras arquitectónicas. Morfológicamente las piezas se caracterizan por un uso de la abstracción de la forma, tanto geométrica como orgánica, dejando que el material exprese y reflejando una sensibilidad notable.



Sin título. César Delgado González (Fig.9)

⁵ Artavis y Adriana Cecilia. 2012. *Arte Haptico*. Último acceso: 13/03/2021. <http://www.artehaptico.com/curriculum.html>.

8. Desarrollo conceptual

Desde muy pequeños usamos el tacto, como elemento de percepción fundamental. Gracias a que, con él logramos percibir las cualidades de los objetos (presión, temperatura, textura y dureza). Según explica Diane Acherman, escritora de “Una historia natural de sentidos”:

«Cuando nos describimos como seres sensibles, lo que queremos decir es que somos conscientes. El significado más literal y amplio es que tenemos percepción sensorial.»⁶
(Acherman s.f.)

Somos seres sensibles caracterizados por percepciones, en diferentes calibres, utilizando el tacto como medio sensitivo de unión.

A lo largo de la educación, habitualmente queda limitado este sentido, ya que se le ha asociado a algo negativo.

Normas, protocolos y demás características debido a la famosa frase, que solemos ver en letreros, “No tocar”, debido a que son muchas veces piezas frágiles, que por su manipulación pueden ser estropeadas y alterar la intencionalidad de la composición.

A la hora de poder percibir las cosas con mayor claridad, es decir, las cualidades de los objetos. Necesitamos el tacto como elemento conductor, ya que, con él, podemos percibir elementos, que visualmente no podemos.

En el arte hemos encontrado términos que se refieren a las obras, asociados muchas veces con el sentido del tacto; blandura bajo la mano, textura áspera, lisa... Todos ellos deducidos por el espectador por una percepción visual.

La intencionalidad en estas obras, se caracteriza, por proporcionar al espectador la seguridad, de poder tocar, las piezas y poder proporcionar una experiencia diferente, más sensibilizada. Pudiendo realizar el recorrido de la forma con la mano, no solo, con la mirada, es decir, con sensibilidad háptica. Otorgando al espectador, la sensibilidad artística de la pieza.

⁶ Acherman, Diane. s.f. Una historia natural de los sentidos, pp. 16-17. Traducido por César Aira. Barcelona: ANAGRAMA.

9. Metodología

La creación de este trabajo ha requerido la simultaneidad de las diferentes metodologías de trabajo:

·Recopilación de datos: Recaudación bibliográfica de información, de las distintas formaciones geológicas de la isla, intentando recabar los datos más importantes para este proyecto, incluyendo una investigación de las vertientes volcánicas y las variedades líticas que recorren el entorno tinerfeño. Además de los datos recaudados para la maduración del elemento conceptual, esenciales para la creación de la forma.

·Desarrollo formal: creación de una conceptualización de los elementos escultóricos, ofreciendo una perspectiva háptica, incitando al espectador a “sentir la pieza”, para ofrecer una forma diferente analizar y percibir un elemento escultórico. A su vez acompañado de la representación figurativa del cuerpo de la mujer, destacable por una morfología de curvas amplias y continuadas.

·Valoración crítica: Intervención de distintos artistas como; Manuel Marrero, con sus fragmentos figurativos. Ana Ruiz Agüí, en la creación de obras con conexión entre curvas. Pedro Zamorano, por la elaboración de elementos figurativos sintetizados a partir de volúmenes redondeados. César Delgado González, su conceptualización, “Percepción Háptica”. Todos ellos esenciales como

referentes, por motivos diversos, pero concluyen en este proyecto.

·Trabajo de campo: Traslado a la zona, realizando una recopilación de todos los datos, incluyendo; localización, tipología, estado del entorno, etc., junto a fotografías, además de ser las piedras manipuladas de forma breve para verificar su viabilidad y dureza.

Es importante añadir, la percepción directa de las obras escultóricas de la colección “Escultura en la Calle” de Santa Cruz de Tenerife, es interesante apuntar el trabajo de Marcel Martí debido a su obra situada en la calle 25 de julio, debido a sus características formales, otorgando una pieza formada por una composición de dos más pequeñas, simulando una rótula, proporcionando una obra con gran continuidad de curvas (Fig. 10).

·Desarrollo creativo: elaboración de distintos bocetos, para verificar su viabilidad y el análisis de elementos perceptuales como: luz, textura y forma. Con el fin de elaborar unas fichas técnicas con un análisis detallado de dichas variedades. Posteriormente, se elaboraría un trabajo de labra y lija para conseguir la forma deseada, finalizando con un anexo fotográfico de las piezas.



Marcel Martí, *sin título*
(Fig.10)

10. Desarrollo de la propuesta escultórica

El cuerpo femenino a lo largo de la historia, se ha representado como elemento, de belleza y de sensualidad, haciéndose notar, en distintos ámbitos artísticos. Siendo un claro referente compositivo, figurativo.

A la hora de desarrollar las ideas, el principal objetivo, era elaborar una figura simple y con gran capacidad de adaptación. La propuesta, requería de algo con un bulto redondeado y una figuración con poco detalle, ya que se intenta representar una sensación de blandura y continuidad, con elementos de sencilla elaboración.

Para un proyecto con estas características, debido a su conceptualización y su forma, requería un material duradero, robusto y con la viabilidad, necesaria. La piedra fue el material seleccionado, debido a su versatilidad, abundancia en el territorio y gran capacidad adaptativa a formas redondeadas.

Entre la variedad que podríamos tratar en el perímetro de la isla, en esta instancia trataremos con cinco tipos diferentes (Basalto I, ignimbrita no soldada (pumita), ignimbrita soldada, traquita y basalto II)

Para establecer un orden y coherencia a la hora de elegir, las localizaciones de las piezas, fijaremos puntos de referencia delimitantes, para proporcionar una comparativa. Siendo las bandas litorales, las seleccionadas por su conexión.

10.1 Investigación del terreno

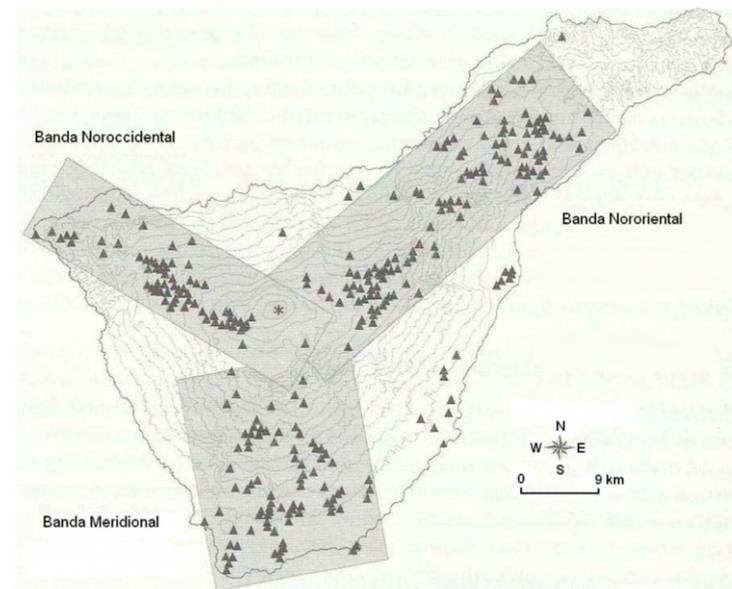
Dentro del desarrollo metodológico, la investigación del terreno y recopilación de datos, son una de las primeras fases a realizar.

El entorno tinerfeño cuenta con una amplia variedad lítica, por lo que fue el indicado para recopilar y realizar una comparativa entre ellas. Su estructura principal se organiza en tres bandas estructurales, las cuales dividen de manera geológica en tres partes, el territorio, de manera radial, desde el edificio de las Cañadas.

⁷“La mayor parte de los edificios volcánicos se organizan en tres bandas estructurales (Dóniz, 2009). La Dorsal de Pedro Gil es la más importante. Se extiende desde los llanos de La Laguna hasta entroncar con Las Cañadas (NE-SW). Tiene una longitud de 40 km y sobre ella se han desarrollado las erupciones históricas de Arafo, Fasnía y Siete Fuentes. La Dorsal de Bilma se desarrolla entre el macizo de Teno y Pico Viejo (NW-SE). Tiene una longitud de unos 29 km y sobre ella han tenido lugar las erupciones históricas de Arenas negras y Chinyero, última erupción de la isla de Tenerife. Al sur se encuentra una banda que tiene su inicio al sur de la montaña de Guajara. Se desarrolla a lo largo de 25 kilómetros formando

un eje eruptivo de dirección N-S. En este eje no se han desarrollado erupciones históricas” (GEOVOL des.) (Fig.11)

Esta distribución ofreció una ruta aproximada que seguir, otorgando coherencia, en la localización de las zonas de interés estableciéndolas como punto de partida para la obtención de las variedades líticas.



Bandas estructurales de Tenerife. (Fig.11)

⁷ GEOVOL. des. «Geomorfología.» GEOVOL. des. de des. Último acceso: 3 de 04 de 2021:

[https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20\(parte1\).pdf](https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20(parte1).pdf).

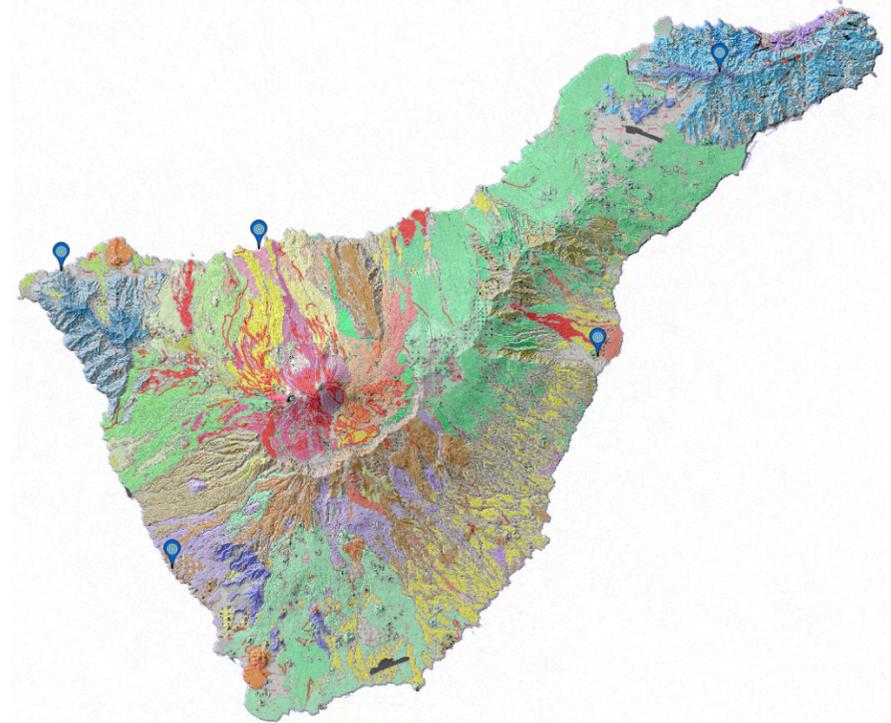
10.2 Elección de zonas de interés

Tras haber establecido una guía de orientación sobre el territorio, procederemos a elaborar una búsqueda mucho más exhaustiva y centralizada. La página web de GRAFCAN, incluye una unidad geológica explicativa⁸, en donde se analiza la formación geológica del territorio, la cual será usada como referencia bibliográfica, para la explicación tipológica.

Para acceder a ella necesitaremos introducir en la barra de búsqueda, GRAFCAN⁹, dirigirnos al primer enlace, entrar en el apartado de “visor” y próximamente aparecerá un mapa con diversas pestañas para proporcionar determinadas características al mapa. Finalmente seleccionaremos “mapa geológico”, en el cual encontraremos las distintas litologías de Tenerife.

Con esta herramienta se pudieron identificar los diferentes tipos de coladas volcánicas, aportando así una

información significativa para la localización de las rozas que buscamos y su descripción (Fig.12)



Mapa geológico de Tenerife. (Fig.12)

⁸ Gobierno de Canarias. desconocido. «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021:

https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

⁹Gobierno de canarias . GRAFCAN. Último acceso: 2 de septiembre de 2021. <https://visor.grafcan.es/visorweb/>.

10.2.1 Leyenda explicativa del mapa geológico¹⁰

<p>Litologías de Tenerife</p> <p>DEPÓSITOS SEDIMENTARIOS RECIENTES</p> <p>RESTO DE LA ISLA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antrópico (219) ■ Playas de arenas y cantos (218) ■ Depósitos de barranco/rambla (217) ■ Sedimentos lacustres (216) ■ Suelos (215) ■ Depósitos de ladera (pedregalitos) (214) ■ Depósitos aluviales y de fondo de valle (213) ■ Suelos rojos de alteración pirocástica (212) ■ Dunas y médanos (211) ■ Depósitos goullíticos sedimentarios (210) ■ Depósitos sedimentarios (pedregalitos) (209) ■ Depósitos de ladera y conos de deyección (208) <p>ZONA DE ANAGA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Depósitos de deslizamiento (Aogaga) (207) ■ Aluviales antiguos y terrazas (Aogaga) (206) ■ Conos de deyección antiguos (Aogaga) (205) <p>ERUPCIONES RECIENTES</p> <p>ERUPCIONES HISTÓRICAS. ERUPCIONES DEL SIGLO XX. Erupción del Chinzoro (1909)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (204) ■ Piroclastos básicos (203) <p>ERUPCIONES HISTÓRICAS. ERUPCIONES DEL SIGLO XVIII. Erupción del Chabocra & Nariños del Teide (1788)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (202) ■ Piroclastos básicos (201) <p>ERUPCIONES HISTÓRICAS. ERUPCIONES DEL SIGLO XVIII. Erupción de Montaña Negra & Garachico (1706)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (200) ■ Piroclastos básicos (199) <p>ERUPCIONES HISTÓRICAS. ERUPCIONES DEL SIGLO XVIII. Fisura eruptiva de Siete Fuentes-Laguna Añeta (1704-05)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (198) ■ Piroclastos finos (197) ■ Piroclastos básicos (196) <p>ERUPCIONES HISTÓRICAS. ERUPCIONES DEL SIGLO XIV y XV. Erupción foual del Teno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas traquibasálticas (195) ■ Piroclastos (194) <p>ERUPCIONES SUBHISTÓRICAS. Volcán de Montaña Reventada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos (102) ■ Lavas básicas 'babochoe' (101) <p>EMISIONES SIN ASIGNACIÓN DE EDIFICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas de traquitas (pared N Joz) La Guancha (100) ■ Coladas de basaltos glaciocásticos (foud) (99) ■ Coladas de traquitas-fonolitas máficas (foud) (98) <p>PEQUEÑAS EMISIONES SÁLCICAS ANTIGUAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas sálicas indiferenciadas (97) ■ Conos sálicos periféricos (Abuco, pre-Abieja, pre-Lajas) (96) <p>EMISIONES BÁSICAS ANTIGUAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas-traquibasálticas (95) ■ Conos básicos periféricos (Mostaza, Los Tomillos, etc...) (94) <p>EDIFICIO TEIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas intermedias del Teide (93) ■ Coladas antiguas del Teide (92) <p>EDIFICIONES Y FORMACIONES CAÑADAS</p> <p>ÚLTIMAS EMISIONES PIROCÁSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos sálicos indiferenciados (91) <p>FORMACIÓN DIEGO HERNÁNDEZ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Depósito teosolítico sin consolidar, con cantos subangulosos de sientas (90) ■ Colada fonolítica masiva de la Fortaleza de Tigaina (89) ■ Tobas sálicas estrombolianas e histomagnéticas, con niveles sedimentarios y coladas básicas intercaladas (88) <p>GRUPO GUAJARA Y EDIFICIO LAS PILAS. GRUPO GUAJARA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas de grandes escarpes (Guañara, Panadizo, Topo de la Grieta) (87) ■ Tobas sálicas (coladas pirocásticas y pirocásticas pumíticas) (86) <p>GRUPO GUAJARA Y EDIFICIO LAS PILAS. EDIFICIO LAS PILAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas (aforamiento en el Oeste de Tigaina) (85) ■ Coladas básicas y traquibasálticas con traquitas subordinadas ('parte superior' de Tigaina) (84) ■ Coladas fonolíticas (83) ■ Tobas pumíticas intercaladas (sector norte, pared de La Qrotava) (82) ■ Coladas de fonolitas y fonolitas máficas (nivel en pared de La Qrotava) (81) ■ Coladas basálticas (S. Juan de la Rambla) (80) ■ Coladas fonolíticas con traquitas gabólicas y tobas pumíticas asociadas (79) ■ Coladas traquibasálticas con intercalaciones de basaltos y fonolitas subordinadas (macizo de lcoad, pared de Las Pilas y pared de Tianaja). Piroclastos intercalados (78) <p>SERIES CAÑADAS INTERMEDIAS. DOMINIO DE TIGAIGA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas de traquitas máficas (193) ■ Piroclastos traquíticos (192) <p>ERUPCIONES SUBHISTÓRICAS. Volcán de Apató.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (191) <p>ERUPCIONES SUBHISTÓRICAS. Volcán de las Arenas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (190) <p>ERUPCIONES SUBHISTÓRICAS. Volcán de Gúmar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas-traquibasálticas (189) ■ Piroclastos básicos (188) ■ Piroclastos de dispersión (187) <p>ERUPCIONES SUBHISTÓRICAS. Volcán de Gúmar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (186) ■ Piroclastos básicos finos de dispersión (185) ■ Piroclastos básicos (184) 	<p>LOS EJES DEL RIFT DE TENERIFE</p> <p>EJE NO. OTRAS ERUPCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Playa foual (183) ■ Coladas básicas (fisuras ladera O de Pico Viejo) (182) ■ Piroclastos básicos (Isaura ladera O de Pico Viejo) (181) ■ Coladas básicas traquibasálticas (Alineación Samara-Bilma) (180) ■ Piroclastos sobre coladas (179) ■ Piroclastos básicos-traquibasálticas (Alineación Samara-Bilma) (178) ■ Piroclastos al E de Miña Reventada (177) ■ Coladas de pequeños edificios al E de Miña Reventada (176) ■ Coladas de traquibasaltos, traquitas-fonolitas máficas, con basaltos subordinados (Alineación Cueva Ratón) (175) ■ Piroclastos y traquibasálticas (Alineación Uferre-Cueva Ratón) (174) ■ Sedimentos indiferenciados (173) ■ Coladas básicas traquibasálticas (Alineación Samara-Bilma) (172) ■ Piroclastos básicos y traquibasálticas (Área de Miña de Las Cuevitas-S. José de Los Llanos) (171) ■ Piroclastos de traquitas-fonolitas máficas (170) ■ Coladas de traquitas-fonolitas máficas sin centro de emisión conocido (169) <p>EJE NO. CAMBIO VOLCANES DE TENO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas y pumitas encoladas (campo de volcanes sobre Teno) (167) ■ Piroclastos básicos y traquibasálticas (campo de volcanes sobre Teno) (166) ■ Coladas básicas y traquibasálticas (campo de volcanes sobre Teno) (165) <p>ERUPCIONES COSTERAS Y PERIFÉRICAS. OTRAS ERUPCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Domo de Lomo de Simón (164) ■ Tobas y brechas sálicas (Guaza) (163) <p>1</p> <p>■ Coladas fonolitas (base pared de La Qrotava) (77)</p> <p>■ Ignimbritas, y tobas sálicas (S. Juan de la Rambla y barranco de Ruiz) (76)</p> <p>■ Coladas de traquibasaltos y fonolitas con intercalaciones de tobas sálicas.</p> <p>■ Basaltos subordinados (75)</p> <p>■ Coladas básicas y traquibasálticas con intercalaciones fonolíticas (base pared de La Qrotava) (74)</p> <p>SERIES CAÑADAS INTERMEDIAS. DOMINIO DE LAS LADERAS DE CAÑADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas superiores (73) ■ Piroclastos básicos superiores (72) ■ Traquibasaltos (71) ■ Traquibasaltos y fonolitas máficas de Fasola (70) ■ Piroclastos básicos (69) ■ Coladas básicas (68) ■ Basaltos y tefritas húxicas de Lomo de Arico (67) ■ Piroclastos básicos de Lomo de Arico (66) ■ Ignimbritas de Arico (65) ■ Depósitos ligníticos sálicos de Granadilla-Arico (64) ■ Traquibasaltos intermedios de Adete y bandas del sur con pirocásticos intercalados (63) ■ Basaltos intermedios de Adete y bandas del sur (62) ■ Piroclastos básicos de Adete y bandas del sur (61) ■ Fonolitas de Vistaflo (60) ■ Ignimbritas de Adete-Tauce (59) ■ Aglomerado traquítico (58) ■ Coladas de fonolitas y traquitas (57) ■ Traquibasaltos inferiores con intercalaciones de traquitas, fonolitas máficas. Predominio de coladas (56) ■ Derrubios de ladera (55) <p>PRIMEROS EDIFICIOS CAÑADAS. EDIFICIOS EL CEDRO, Y UCANCA INFERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tobas, pumitas, depósitos volcanocásticos hidrotermalizados (= azulejos) atravesados por diques sálicos. Ucanca inferior (54) ■ Tobas, pumitas, depósitos volcanocásticos hidrotermalizados (= azulejos) atravesados por diques sálicos. Ucanca inferior (54a) ■ Traquibasaltos inferiores de El Cedro (53) ■ Fonolitas inferiores de El Cedro (52) ■ Brechas y coladas traquibasálticas de El Cedro (Boca Tauce-El Chaygo) (51) <p>PRIMEROS EDIFICIOS CAÑADAS. EDIFICIOS CAÑADAS Y SU DESTRUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Brechas polimáficas atravesadas por diques, Roques de García (50) ■ Brecha polimáfica y aglomerados ('gebia' avalancha). Callao de los Mendós (49) ■ Piroclastos básicos (48) <p>3</p> <p>■ Piroclastos sálicos (volcán de Tago) (162)</p> <p>■ Coladas sálicas con recubrimiento de pumitas (volcán de Tago) (161)</p> <p>■ Coladas sálicas (Volcanes de Tago, Guaza y otros) (160)</p> <p>ERUPCIONES COSTERAS Y PERIFÉRICAS. ERUPCIONES HODROMAGMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (Miña Pelada) (159) ■ Piroclastos básicos (Miña Pelada) (158) <p>Tobas traquíticas y fonolíticas (Caldera del Rey) (157)</p> <p>ERUPCIONES FUERA DE LOS EJES PRINCIPALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas traquibasálticas-tefíticas (volcán La Cabezada) (156) ■ Piroclastos traquibasálticos (volcán La Cabezada) (155) ■ Coladas básicas (Miña Saogorro y otros) (154) ■ Piroclastos básicos (Miña Saogorro y otros) (153) <p>EJE SE-NO. ERUPCIONES SUPERIORES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (152) ■ Coladas básicas y traquibasálticas (151) ■ Piroclastos básicos (150) ■ Coladas básicas (149) ■ Suelos antiguos (Zona de Los Cristianos) (148) <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. ERUPCIONES SUPERIORES. Depósitos sedimentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Arenas con estratificación cruzada (147) ■ Depósitos de avalanchas (debris foual) (146) ■ Depósitos de barranco intercalados entre coladas (145) ■ Arenas intercaladas entre coladas (144) <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. ERUPCIONES SUPERIORES. Los episodios intermedios y sálicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas de traquibasaltos y fonolitas máficas (143) ■ Piroclastos de traquibasaltos y fonolitas máficas (142) ■ Coladas de fonolitas máficas (141) ■ Coladas de traquitas-fonolitas máficas (costa N) (140) <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. ERUPCIONES SUPERIORES. Los episodios básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos finos de dispersión (139) ■ Piroclastos básicos (138) ■ Coladas básicas (137) <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. FISURA DE COLMENAR-LLANOS DE LOS INFANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (136) ■ Coladas básicas (135) <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. ERUPCIONES INFERIORES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (134) <p>4</p> <p>■ Basaltos glaciocásticos con traquitas y fonolitas intercaladas (Boca Tauce, Angatura, fondos de barrancos) (47)</p> <p>ROCAS FILONIANAS Y SUBVOLCÁNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intrusivos y diques sálicos (46) ■ Intrusivos básicos (45) ■ Diques básicos (incluidos los de El Cedro) (44) <p>EDIFICIO DORSAL</p> <p>TRAMO SUPERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (43) ■ Aglomerados con intercalaciones de coladas básicas (42) ■ Coladas básicas (41) <p>TRAMO INFERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos básicos (40) ■ Coladas básicas (39) <p>EDIFICIO ANTIGUO</p> <p>MACIZO DE TENO. FORMACIÓN TABULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Traquibasaltos-fonolitas máficas (Aguayo) (36) ■ Traquitas (35) ■ Piroclastos básicos (34) ■ Coladas básicas tabulares (33) ■ Brecha básica polimáfica (32) <p>MACIZO DE TENO. EDIFICIO CARRIZALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Brechas básicas gabólicas (31) ■ Piroclastos básicos (30) ■ Coladas básicas y traquibasálticas con intercalaciones de escorias (29) ■ Brechas de basaltos glaciocásticos (27) ■ Intrusión básica (26) <p>MACIZO DE TENO. EDIFICIO INFERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas de basaltos slag, pirox., ankaramitas, escorias y brechas (25) <p>MACIZO DE TENO. ROCAS FILONIANAS Y SUBVOLCÁNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Roques sálicos (24) ■ Piroclastos básicos (23) <p>MACIZO DEL ROQUE DEL CONDE. OTROS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas (20) <p>MACIZO DEL ROQUE DEL CONDE. ROCAS FILONIANAS Y SUBVOLCÁNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diques sálicos (19) <p>MACIZO DE ANAGA. 2º CICLO VOLCÁNICO. Formación Chiamada-Batanes</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas y basálticas subvolcánicas (16) ■ Centros de emisión estrombolianas (15) <p>■ Coladas básicas con pirocásticos intercalados (133)</p> <p>EJE NE O DE LA DORSAL DE PEDRO GIL. ROCAS FILONIANAS Y SUBVOLCÁNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Depósitos hidromagnéticos de Pico Viejo (130) ■ Domos y diques traquíticos (132) <p>ERUPCIONES POSCALDERA</p> <p>ÚLTIMAS EMISIONES DE TEIDE-PICO VIEJO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas traquibasálticas recientes del Teide (coladas negras) (129) ■ Como superior del Teide (El Plión) (128) ■ Pumitas de dispersión de Miña Blanca (127) ■ Centro de emisión fonolítica de Miña Blanca (126) ■ Derrubios y zona de alteración en la ladera N del Teide (125) <p>DOMINIO DE MONTAÑA BLANCA. Montaña Rajada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas de Miña Rajada (124) ■ Domo de Miña Rajada (123) <p>DOMINIO DE MONTAÑA BLANCA. Montaña de Los Corrales</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas traquibasálticas de Miña de Los Corrales (122) <p>DOMINIO DE MONTAÑA BLANCA. Edificio Montaña Blanca</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas superiores de la Miña Blanca (120) ■ Centros de emisión fonolíticas de la fisura de Miña Blanca (119) ■ Fisura eruptiva fonolítica de Miña Blanca (118) ■ Coladas fonolíticas inferiores de Miña Blanca (117) <p>EDIFICIOS DOMÁTICOS SÁLCOS PERIFÉRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas de Roques Blancos (116) ■ Domo fonolítico de Roques Blancos (115) ■ Coladas fonolíticas de Pico Cabras (114) ■ Domo fonolítico de Pico Cabras (113) ■ Coladas fonolíticas de Miña Abajera (112) ■ Domo fonolítico de Miña Abajera (111) ■ Como pirocástico de la fisura de Las Lajas (110) ■ Conos pirocásticos de la fisura de Las Lajas (109) ■ Coladas fonolíticas de Miña Majúa (108) ■ Como pirocástico de Miña Majúa (107) ■ Coladas fonolíticas de El Saetajico (106) <p>PEQUEÑAS EMISIONES SÁLCAS PERIFÉRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas fonolíticas de pequeños centros de emisión (105) ■ Centros de emisión fonolíticas (Los Gemelos, Patomas, Teleférico, Mancha Ruana) (104) ■ Centros de emisión fonolíticas (Los Gemelos, Patomas, Teleférico, Mancha Ruana) (104) <p>EDIFICIO PICO VIEJO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas básicas y traquibasálticas 'ba' (103) <p>2</p> <p>MACIZO DE ANAGA. 2º CICLO VOLCÁNICO. Formación Chamorra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coladas intermedias y fonolitas máficas (14) ■ Brechas, domos, depósitos volcanocásticos, coladas tefíticas y fonolíticas máficas (13) <p>MACIZO DE ANAGA. 1º CICLO VOLCÁNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piroclastos de caída con niveles hidromagnéticos (12) ■ Depósitos apilíticos y sedimentos oltramagnéticos (11) ■ Debris avalancha con niveles sedimentarios (10) ■ Coladas básicas con niveles pirocásticos subordinados (9) ■ Piroclastos de dispersión (8) ■ Centros de emisión estrombolianas (7) ■ Coladas básicas alteradas (Añic-Faro de Anaga) (6) ■ Coladas básicas y brechas polimáficas atravesadas por intensa malla de diques (5) <p>MACIZO DE ANAGA. ROCAS FILONIANAS Y SUBVOLCÁNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Roques fonolíticos (4) ■ Intrusivos básicos (3)
--	---

¹⁰ Tenerife, Litogías de. 2021. «Gobierno de Canarias.» *GRAFCAN*. desc. de desc. https://idecan2.grafcan.es/ServicioWMS/Geologico?MODE=LEGEND&LAYER=TF_LITO.

10.2.2 Fichas técnicas del material

Para poder clasificar los diferentes litotipos y elaborar las fichas, fue seleccionado como elemento bibliográfico representativo el libro virtual de “Ingeniería Geológica en Terrenos Volcánicos”¹¹.

Los procesos no descritos con herramientas, en los epígrafes anteriores, de manera breve, debido a que se realizaron diversas pruebas para obtener el mayor número de datos posibles. Estarán localizadas tras la explicación geológica de cada una de las variedades.

¹¹ Hernández-Gutierrez. 2015. Ingeniería geológica en Terrenos Volcánicos. Editado por J.C. Santamartha. Madrid. PDF.

10.3 Buenavista del norte (Basalto I)

La variedad aquí descrita, se encontraba en la zona de Buenavista del Norte, en el extremo noroeste de Tenerife. Cuenta con un amplio litoral de zonas costeras y terminaciones de barrancos. Lugar seleccionado, debido a su cercanía a la Dorsal de Bilma o banda noroccidental, exactamente en la playa de “Las Barqueras” (Fig.13).

“Playas de arenas y cantos [218]

La mayoría de las playas se encuentran en la desembocadura de los barrancos principales y, otras, formando estrechas franjas adosadas a los relieves costeros. Los depósitos están formados por arenas grises con abundantes cantos rodados de todos los tipos de rocas volcánicas de cada una de las zonas.”¹²

Debido a los intereses plástico-escultóricos, requería que fuese redondeada. Este tipo de variedades, suelen denominarse, de manera coloquial en el territorio como “cayado”.

“Piroclasto basáltico”, color gris oscuro, con textura porfídica. Creado por la erosión por fricción, debido al descenso desde los barrancos o por el movimiento de las olas, junto a las piedras contiguas (fig.14).



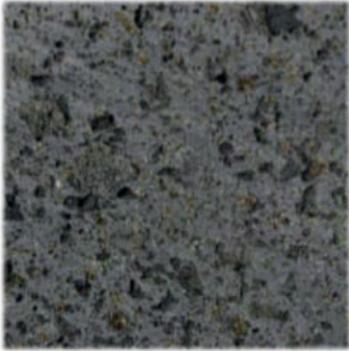
Captura de pantalla de Google Earth, “Playa las Barqueras” (Fig.13)



Imagen propia, “Basalto I” (Fig.14)

¹² «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021: https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

10.3.1 Ficha “Basálto I”

		<p>PETROLOGÍA Basalto ovilínico piroxénico masivo / Piroclasto Basáltico / “Cayado” / Gris oscuro.</p>	
		<p>SITUACIÓN GEOGRÁFICA Buenavista del norte, extremo noroeste (28°22’32’’N - 16°51’35’’W). “Playa de las Barqueras”</p>	
TAMAÑO	22’5x15x13 cm	MARTILLO Y CINCEL (Manual)	Requería mucha fuerza para poder trabajarla, debido a su alta densidad. Por lo que no presentaba viabilidad.
DUREZA	Alta, masa homogénea.	MARTILLO Y CINCEL (Neumático)	Exigía menos fuerza, para realizar formas. Viable para elementos de difícil acceso o hendiduras de poco grosor.
MORFOLOGÍA	Ovoidea, simetría casi idéntica.	RADIAL	Fácil desbaste y herramienta principal para la realización de curvas continuadas. Complicada de controlar en elementos pequeños. Deja marcas en la piedra.
TEXTURA	Porfídica, vesículas irregulares.	LIJA Y LIMA	Lima: Buen trabajo de desbaste pudiendo limar y redondear, hasta elementos de difícil acceso.
			Lija: Buena respuesta general. Taco de lija, no apto para zonas muy estrechas. No se pudo eliminar marcas de radial.

10.4 Güímar (*Ignimbrita no soldada*)

Procedente esta variedad de la zona de Güímar, extremo sureste de Tenerife. Lugar seleccionado por cercanía a la Dorsal de Pedro Gil o banda nororiental. Concretamente en una explanada de terreno cercana del malpaís de Güímar (Fig.15).

“Piroclastos sálicos indiferenciados [91]

Es la unidad más extendida de todos los Edificios Cañadas. Aflora principalmente por las laderas sur y sureste de la isla, cubriendo gran parte de las unidades Cañadas de la serie intermedia. Composicionalmente, los piroclastos no son homogéneos y engloban piroclastos de diversa naturaleza y textura. Tienen distintos grados de compactación, predominando la presencia de pómez. De manera más escasa hay también líticos básicos y rocas granudas (sienitas).”¹³

“Ignimbrita no soldada”, color amarillo claro, con textura diversa. Al encontrarse al final de una ladera, presentaba esa morfología redondeada sin ángulos acusados, un elemento semi- piramidal, formando de manera natural (Fig.16).



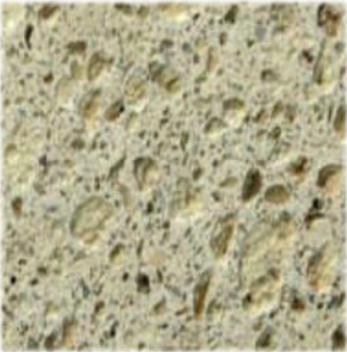
Captura de pantalla de Google Earth, “Terreno de Güímar” (Fig.15)



Imagen propia, “Ignimbrita no soldada” (Fig.16)

¹³ «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021: https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

10.4.1 “Ignimbrita no soldada”

		PETROLOGÍA Ignimbrita no soldada / Tosca volcánica / “Pumita” / Amarillo claro.	
		SITUACIÓN GEOGRÁFICA Güímar, extremo sureste (28°18'10''N – 16°22'52''W). Terreno cercano al “Malpaís de Güímar”.	
TAMAÑO	30 _x 29 _x 18 _{cm}	MARTILLO Y CINCEL (Manual)	Requería poca fuerza para poder trabajarla, debido a su baja densidad. Por lo que presentaba viabilidad, para grandes superficies.
DUREZA	Baja, poco compacta.	MARTILLO Y CINCEL (Neumático)	Resistencia media, debido que el impacto, produce rotura, por lo que no permite control total.
MORFOLOGÍA	Semi- piramidal, redondeada.	RADIAL	Herramienta muy abrasiva. Crea un desgaste significativo. Poca viabilidad
TEXTURA	Diversa, por su composición.	LIJA Y LIMA	Lima: Buen trabajo de desbaste pudiendo limar y redondear, elementos de difícil acceso.
			Lija: Buena respuesta general. Taco de lija, no apto para zonas muy estrechas, indicado para curvas continuas y amplias.

10.5 Adeje (Ignimbrita soldada)

Variedad de la zona de Adeje, ubicado en extremo suroeste de Tenerife. Seleccionado por su cercanía a la banda meridional. Específicamente en una explanada de tierra, en la carretera Adeje – Armeñime (Fig.17).

“Ignimbritas de Adeje-Taucho [59]

Aflora en el fondo de los barrancos de la zona costera de Adeje, intercalados entre las coladas traquibasálticas–basálticas de la unidad no 63. Esta ignimbrita tiene cantos angulosos de composición variable, principalmente basálticos.”¹⁴

Como en el resto de las variedades líticas, el factor determinante era la morfología de la piedra. Debería ser alargada con curvas amplias, pero con posibilidad de transformación.

“Ignimbrita soldada”, color rojo amarronado, con textura diversa, pero compactada. Se aprecian diferentes litotipos en su composición, ofreciéndole diferentes texturas. Con formas alargadas y una curva central muy marcada (Fig.18).



Captura de pantalla de Google Earth, “Terreno Adeje-Armeñime” (Fig.17)



Imagen propia, “Ignimbrita soldada” (Fig.18)

¹⁴ «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021: https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

10.5.1 “Ignimbrita soldada”

		<p>PETROLOGÍA Ignimbrita soldada / Gran variedad cromática; gris, marrón, ocre, amarillo, naranja.</p>	
		<p>SITUACIÓN GEOGRÁFICA Adeje, extremo suroeste (28°07'39''N – 16°44'50''W). Terreno colindante a “Carretera de Armeñime a Puerto de Santiago [TF-47]”</p>	
TAMAÑO	37x15x14 cm	MARTILLO Y CINCEL (Manual)	Buena resistencia al impacto leve, debido a sus distintas densidades. Viable para grandes cortes.
DUREZA	Media, por diversa composición.	MARTILLO Y CINCEL (Neumático)	Exigía menos labor, para realizar formas. Viable para elementos de difícil acceso y volúmenes generales. No aplicar mucha fuerza, riesgo de rotura, por baja densidad.
MORFOLOGÍA	Prisma triangular, redondeado.	RADIAL	Herramienta abrasiva, crea desgaste importante. Viable para la continuidad de las curvas.
TEXTURA	Diversa, con flamas marcadas.	LIJA Y LIMA	Lima: Buen trabajo de desbaste pudiendo limar y redondear, elementos de difícil acceso.
			Lija: Buena respuesta general. Taco de lija, indicado para curvas continuas y amplias.

10.6 Santo Domingo (Traquita)

Originaria de la zona de Santo Domingo, en el extremo norte de la isla de Tenerife. Elegida por su cercanía a la Dorsal de Bilma o banda noroccidental. Justamente en el camino hacia playa de Santo Domingo (Fig.19).

“Coladas de traquitas (pared norte de Icod; La Guancha) [100] No tienen centro de emisión conocido, aunque pueden estar relacionados con las que proceden de la zona del Teide. Son coladas grisáceas de base fragmentaria, con tipos afaníticos y otros más cristalinos. Como mineral principal está el feldespató potásico.”¹⁵

En este momento no requería una forma en específico, ya que la principal preocupación era la variedad encontrada. Tras haber estudiado el territorio, se observó que en esta zona habría la variedad requerida.

“Traquita”, color gris claro, con textura lisa, compactada y homogénea. Con una estructura semi-rectangular con una parte totalmente plana, lo que es un claro indicativo de la manera en que la lava fluyó en el momento del depósito (Fig.20).

¹⁵ «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021: https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

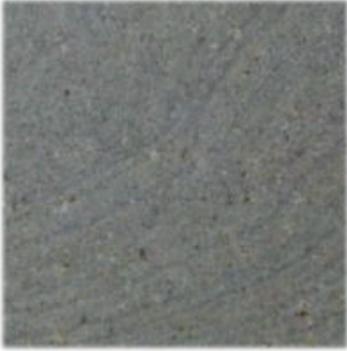


Captura de pantalla de Google Earth, “Terremo Adeje-Armeñime” (Fig.19)



Imagen propia, “Traquita” (Fig.20)

10.6.1 “Traquita”

		PETROLOGÍA Traquita / Gris claro.	
		SITUACIÓN GEOGRÁFICA Santo Domingo, extremo norte (28°23'41''N – 16°40'30''W). Camino hacia playa “Santo Domingo”	
TAMAÑO	49x 24x 12 cm	MARTILLO Y CINCEL (Manual)	Buena respuesta al impacto, no provoca desprendimiento, ni rotura, no intencionada.
DUREZA	Media Alta, masa homogénea.	MARTILLO Y CINCEL (Neumático)	Buen deslizamiento de la herramienta, puede dejar marcas no deseadas. No ejercer mucha presión.
MORFOLOGÍA	Paralelepípedo, con un lado totalmente plano.	RADIAL	Herramienta viable para la continuidad de la curva. Deja marcas en la piedra, complicadas de retirar.
TEXTURA	Lisa, con cristales visibles.	LIJA Y LIMA	Lima: Buen trabajo de desbaste pudiendo limar y redondear, elementos de difícil acceso
			Lija: Buena respuesta general, no usar grano muy grueso porque puede dejar marca. Taco de lija, indicado para eliminar marcas difíciles.

10.7 Las Mercedes (Basalto II)

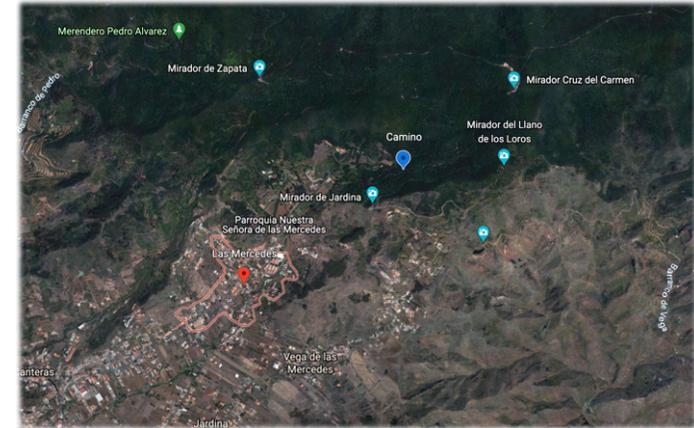
Localizada Las Mercedes, ubicado en la cordillera de Anaga, en el distrito suroeste de la isla. Elegido por su plena cercanía a la Dorsal de Pedro Gil o banda nororiental. Concretamente en el camino hacia los Batanes, cerca de la Cruz del Carmen (Fig.21).

Formación Chinamada-Batanes (Prácticamente es un conjunto de lavas de potencias medianas y grandes). Centros de emisión estrombolianos [15] y coladas basálticas subhorizontales [16] Están compuestos por bombas, escorias y lapillis básicos, propios de emisiones estrombolianas, con un color ocre, por alteración, y afloran preferentemente en la zona de Las Carboneras-Chinamada. Las coladas básicas (basanitas y basaltos) constituyen un potente apilamiento subhorizontal que se extiende principalmente en el sector occidental de Anaga. Están menos intruidas por la red de diques básicos y roques sálicos, lo que se considera relevante para asignarle una edad más joven dentro de todo el conjunto del Macizo de Anaga.¹⁶

Analizando las variedades obtenidas, requería una propuesta de mayor tamaño que las anteriores, siendo el factor determinante para la búsqueda.

¹⁶ «GRAFCAN.» Vers. PDF. IDECanarias. Último acceso: 23 de marzo de 2021: https://www.idecanarias.es/resources/GEOLOGICO/TF_LITO_unidades_geologicas.pdf

Por lo que debería ser una piedra con curvas amplias o viabilidad para realizarlas.



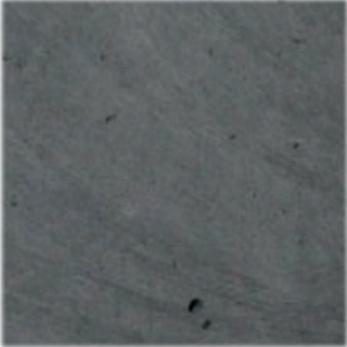
Captura de pantalla de Google Earth, “Camino hacia los Batanes” (Fig.2)

“Basalto” color gris claro, con textura lisa compactada y homogénea. Con una estructura principal rectangular (Fig.22).



Imagen propia, “BasaltoII” (Fig.22)

10.7.1 “BasaltoII”

		<p>PETROLOGÍA Basalto afanítico masivo / Basalto / Gris claro.</p>	
		<p>SITUACIÓN GEOGRÁFICA Las Mercedes, distrito suroeste (28°31'22''N – 16°40'30''W) Límite de la carretera hacia “Cruz del Carmen”</p>	
TAMAÑO	63x32x26 cm	MARTILLO Y CINCEL (Manual)	Requería mucha fuerza para poder trabajarla, debido a su alta densidad. Por lo que no presentaba viabilidad
DUREZA	Alta, masa homogénea.	MARTILLO Y CINCEL (Neumático)	Exigía menos fuerza, para realizar formas. Viable para elementos de difícil acceso o hendiduras de poco grosor.
MORFOLOGÍA	Paralelepípedo, con dos elementos diferenciados.	RADIAL	Fácil desbaste y herramienta principal para la realización de curvas continuadas. Complicada de controlar en elementos pequeños. Deja marcas en la piedra. Esencial para cortes transversales, para grandes superficies.
TEXTURA	Afanítica, sin cristales visibles.	LIJA Y LIMA	Lima: Buen trabajo de desbaste pudiendo limar y redondear, elementos de difícil acceso.
			Lija: Buena respuesta general. Taco de lija, indicado para curvas continuas y amplias.

11. Trabajo de campo

Tras el análisis y la búsqueda de las variedades líticas aquí nombradas, es destacable nombrar el trabajo de campo realizado.

Para la localización de las zonas, se utilizó el “Google Maps” en el móvil, además de las capturas de pantallas de los mapas geológicos de la isla, para cerciorar la localización y el litotipo.

Una de las principales preocupaciones, era la resistencia de las piedras encontradas, por lo que se realizó un breve trabajo de golpeo con martillo y cincel a las piedras, para verificar su viabilidad.

Varias variedades fueron descartadas, a pesar de ser recogidas. Por requisitos escultóricos y factores de otra índole (Fig.23).



Variedades descartadas, imagen propia (Fig.23)

12. Procesos de trabajo escultórico

En este apartado se dará a conocer el trabajo realizado en cada una de las variedades líticas seleccionadas, ya que poseen un trabajo de labra individualizado.

En primera instancia se desarrolló la síntesis formal, en formato boceto a lápiz grafito. Proporcionando distintas opciones, siendo esenciales para la elaboración, obteniendo una guía principal, a pesar, de que muchas de las formas surgen, cambiando totalmente la idea principal.

Por otra parte, encontraremos una breve descripción de los materiales y herramientas a utilizar. Finalizando con la descripción del proceso de desbaste y labra, de una manera detallada.

13. Desarrollo de bocetos

La unión entre curvas, era la principal característica a tener en cuenta. Se tomó como referente principal, la forma natural de la piedra.

La realización de los mismos, es esencial, ya que te elabora una guía formal, que puedes variar, a medida que se avanza en el proceso. Se trata de elaboraciones sencillas, creando hincapié en las diferentes partes de luces y sombras.

El conector formal entre todas las variedades, sería el cuerpo de la mujer, por su belleza orgánica. Realizando una síntesis de fragmentos, elegidos de manera aleatoria, atendiendo los requisitos plástico-escultóricos, como a los aspectos conceptuales, relacionando la forma con las sensaciones hápticas

(Fig.24).



Bocetos de las piedras. (Fig.24)

14. Herramientas y utensilios.

Las herramientas que fueron usadas para la realización de este proyecto, son herramientas específicas para el trabajo de labra (Fig.25).

- 1· Mascarilla.
- 2· Cascos protectores.
- 3· Gafas de protección.
- 4· Guantes.
- 5· Martillo neumático
- 6· Bujarda
- 7· Martillo
- 8· Cincel
- 9· Piedra para lijar
- 10· Lima de diamante
- 11· Radial
- 12· Cepillo
- 13· Lijas de distintas granulometrías
- 14· Discos de radial de distintos tipos
- 15· Multiherramienta “Dremel”
- 16· Tacos de lija
17. Compresor



Herramientas. (Fig.25)

15. Proceso de desbaste y labra

El proceso de elaboración, de talla directa, llevado a cabo en las piezas aquí presentadas, será descrito de manera individualizada.

Cada una de las piezas posee características determinantes en su proceso de elaboración por lo que requiere un análisis detallado de cada una de ellas. Por otra parte, añadiendo la similitud, tanto conceptual, como formal que existe.

Todas ellas tratan del cuerpo femenino, como elemento principal, siendo el claro indicativo formal, para la elaboración de una síntesis figurativa.



Fragmento basáltico (Fig.26)

16. Basalto I

A la hora de realizar esta pieza, debido a su morfología natural y su complejidad de trabajo, la opción más viable, era la realización de una síntesis de la barriga de una embarazada. Debido a la simpleza y la armonía que presenta, esta imagen.

En primer lugar, se delimitará la forma, con la ayuda de pequeños trazos, acompañados de hendiduras, obteniendo valores superficiales de luces y sombras (Fig.27). Se reduce a dos líneas con ángulo de 120° aproximadamente, por encima del centro de la pieza y una línea superior central, formando una “Y” invertida.

Para crear las líneas generales, se utilizó la radial (Fig.28) proporcionando la profundidad y la estructura de la pieza. Con una curva central amplia, la barriga, junto con dos curvas superiores, los pechos, por ambos lados.

Todos estos cortes fueron realizados con todas las medidas de protección, además de, hidratar constantemente (Fig.29), la piedra trabajada. Utilizando el martillo y cincel manual (Fig.30), para eliminar las partes sobrantes.

Posteriormente se suavizará la forma con la ayuda del martillo y cincel neumático, otorgando una visión mucho más detallada. Seguidamente, volveremos a realizar trazos de tiza, para delimitar la forma final, valorando la simetría y la continuación de las curvas (Fig.31).

Para obtener el resultado final, se requirió de la radial, con ayuda del disco de desbaste diamantado. Este proceso fue mucho más rápido, obteniendo una forma más redondeada. Es importante añadir que, proporcionó a la piedra marcas notorias, las cuales, no distraen de la composición (Fig.32).

Después de haber obtenido la forma final, se pasará a suavizar los ángulos acusados, entre otras texturas no deseadas. En primer lugar, se repasó por toda la superficie superior, de manera circular y continuada, con el siguiente ciclo de herramientas; lija de piedra, [fragmento basáltico] (Fig.33), para poder eliminar los desniveles, seguidamente de taco de lija [50 y 200] (Fig.34) para suavizar ángulos, finalizando con lija de agua [280] (Fig.35) para obtener un aspecto mucho más fino y suave.

Por algunas zonas, no fue posible hacer un buen trabajo de lija, de forma manual, por lo que se utilizó la multi-herramienta “Dremel” (Fig.36).

Se obtuvo una composición simple, pero atendiendo a todos los objetivos marcados para la propuesta. Otorgando altas capacidades hápticas, mediante una composición de curvas amplias y continuadas.



(Fig.27)



(Fig.30)



(Fig.31)



(Fig.28)



(Fig.31)



(Fig.33)



(Fig.35)



(Fig.29)



(Fig.32)



(Fig.34)



(Fig.36)

17. Ignimbrita no soldada

Al tratarse de una variedad muy ligera y frágil, se utilizaron herramientas menos invasivas en el proceso.

Dada la forma natural de la piedra, se decidió realizar la zona de las caderas, de manera frontal. La capacidad de adaptación y la identificación de la forma, fueron los determinantes para la elección de esta imagen.

Primeramente, se realizó, marcas con tiza y herramientas como el martillo y el cincel para plasmar las guías formales. En este caso, en la zona central de la pieza, dos líneas ascendentes con un ángulo aproximado de 60° formando una “Y” (Fig.37).

Con la ayuda del martillo y cincel neumático, se harán las líneas anteriormente mencionadas, delimitando las profundidades necesarias. La parte central será la más profunda, enmarcada a los laterales por dos superficies más elevadas, los muslos.

Nuevamente se realizan guías, debido a que la variedad, no era totalmente simétrica, requería la revisión constante para simular, dicha simetría (Fig.38).

Posteriormente, se repasará toda la forma, con ayuda del martillo y el cincel neumático para suavizar cualquier desnivel que se pudiera ocasionar.

A fin de concluir la pieza, se lijó por todo su perímetro frontal, consiguiendo un volumen continuado y sin imperfecciones.

Principalmente se trabajó con este ciclo de herramientas, utilizándolas en las zonas de interés; lija de piedra [fragmento basáltico] (Fig.39), eliminando los desniveles, proporcionando una superficie lisa y sin imperfecciones. Seguidamente se utilizó taco de lija [50 y 200] (Fig.40) para dar el acabado general final.

Los pequeños detalles y las zonas de difícil acceso, fue precisa la utilización de una lima de mano de diamante, la cual permitía repasar dichas zonas (Fig.41).

Concluye con una elaboración sencilla, pero con gran carácter, su textura, otorga una apariencia, que al tacto no se percibe, proporcionando un recorrido suave, agradable al tacto, en un conjunto de formas curvas continuadas.



(Fig.37)



(Fig.41)



(Fig.39)



(Fig.38)



(Fig.40)

18. Ignimbrita soldada

Como se puede observar en las imágenes, a continuación, esta variedad, fue mayoritariamente trabajada en el taller, produciendo una elaboración más cómoda y con las condiciones óptimas.

Se delimitará de manera general con la referencia de los bocetos, realizados. Tratará de la síntesis de un torso femenino tumbado (Fig.42).

Las guías generales se realizaron con la ayuda de un lápiz (Fig.43), junto al martillo y el cincel (Fig.44), proporcionando la estructura general, un plano totalmente liso, con una parte superior, con forma de onda, sucesión de curvas, simulando el contorno femenino.

Seguidamente se requirió del martillo y cincel neumático, para crear los grandes detalles (Fig.45), delimitando profundidades, diferenciadoras de elementos. Constaba de una línea central que recorre desde la parte izquierda, hasta el centro y otra a en la parte derecha, hasta la hendidura de la cintura (Fig.46).

En una de las jornadas de trabajo, hubo un pequeño percance, que produjo una rotura por la parte izquierda dejando un corte casi, perpendicular.

Nuevamente se realizarán ajustes y trazos, siendo los encargados de ultimar los detalles, determinantes para crear la trayectoria del recorrido de la mano (Fig.47).

Debido a su baja densidad fue muy agradable el retirar los desniveles con la lija de piedra (Fig.48), ya que se igualaba con facilidad. Posteriormente se usaron lijas de distintos gramajes [50, 150, 200 y 280] para otorgarle el acabado final de los volúmenes generales (Fig.49).

Finalmente, para los pequeños accesos, como la línea de las piernas, fueron rematadas con la lima de mano, siendo la indicada para ese tipo de situaciones.

Obtenemos una estructura, con altos niveles hápticos, por su morfología indicada con la continuación de curvas y la intencionalidad de inclinación de planos, para delimitar el recorrido de la mano.



(Fig.42)



(Fig.43)



(Fig.44)



(Fig.45)



(Fig.46)



(Fig.47)



(Fig.48)



(Fig.49)

19. Traquita

La variedad aquí descrita, trata de una estructura vertical, con una base y una parte trasera, totalmente planas. Trabajo realizado en el taller y en casa.

Se dibujará la forma deseada en la piedra, con la ayuda de un lápiz, consistirá en el perfil trasero de un torso. Con un perfil en “S”, siendo la nalga, la espalda y parte del muslo (Fig.50).

Esta pieza se trabajó prácticamente en su totalidad con martillo y cincel neumático, ya que era la herramienta más viable para este propósito (Fig.51).

Los puntos más altos eran el glúteo y la espalda, ofreciendo una curva continuada y con un énfasis estructural continuado (Fig.52).

Seguidamente tras conseguir la forma deseada, para eliminar desniveles y proporcionar una superficie lisa, se utilizará el taco de lija [50 y 200] otorgando un acabado mucho más limpio (Fig.53).

Finalmente, con la ayuda de la lija de mano [280] conseguiremos un acabado más pulido y con una suavidad aparente (Fig.54).

Como se puede observar en las imágenes siguientes, el lado derecho de la pieza, no está trabajado, puesto que, debido a la intencionalidad de la obra se creyó oportuno dejarlo (Fig.55).

Una pieza con grandes capacidades hápticas, debido a sus continuadas curvas y su tacto agradable, el cual acompaña totalmente con el propósito.



(Fig.50)



(Fig.52)



(Fig.53)



(Fig.51)



(Fig.54)



(Fig.55)

20. Basalto II

Tratará de una variedad de mayor tamaño, puesto que fue la última en realizarse y según las intenciones del escultor, requería una composición, que abarcara, el mayor número de fragmentos utilizados en las anteriores composiciones.

Un torso femenino, de medio perfil, desde la altura de los hombros, hasta cortar con la mitad del muslo. La parte trasera es totalmente plana y desigual (Fig.56).

En primer lugar, se delimitará la forma, con la ayuda de pequeños trazos, acompañados de hendiduras, obteniendo valores superficiales de luces y sombras.

La radial, será utilizada mayoritariamente, ya que proporcionaba facilidad y continuidad en el trabajo. El pecho y la profundidad de la barriga, serán cortados (Fig.57) y posteriormente retirados con martillo y cincel (Fig.58).

Posteriormente se suavizará la forma con la ayuda del martillo y cincel neumático, otorgando una visión mucho más detallada (Fig.59). Seguidamente, volveremos a realizar trazos de tiza, para delimitar la forma final, valorando la simetría (Fig.60).

Para obtener el resultado final, se requirió de la radial, con el disco de desbaste diamantado. Este proceso fue

mucho más rápido, obteniendo una forma más redondeada, pudiendo eliminar los desniveles en el proceso (Fig.61)

Después de haber obtenido la forma final, se pasará a suavizar los ángulos acusados, entre otras texturas no deseadas. En primer lugar, se repasó por toda la superficie superior, con el siguiente ciclo de herramientas; lija de piedra, [fragmento basáltico] (Fig.62), para poder eliminar los desniveles, seguidamente de taco de lija [50 y 200] (Fig.63) para suavizar ángulos, finalizando con lija de agua [280] (Fig.64). Por algunas zonas, de difícil acceso requirió del uso de limas de mano, para obtener los pequeños detalles

Finalizamos con una pieza con gran carácter y tamaño, siendo una de las más grandes realizadas para este proyecto. Encontraremos una unión de todos los factores formales, de las anteriores piezas, creando una conexión entre ellas.



(Fig.56)



(Fig.57)



(Fig.58)



(Fig.59)



(Fig.60)



(Fig.61)



(Fig.62)



(Fig.63)



(Fig.64)

21. Conclusiones generales

La creación de un elemento artístico, según el conocimiento actual, trata de ser una representación plástica de una de las muchas formas de expresión del ser humano. Sentimos la sencilla necesidad de transmitir sentimientos y sensaciones, para comunicar o expresar una idea/mensaje. Esa idea, posee de una manera u otra una parte del artista, creando una obra única e inigualable.

A lo largo de la historia hemos tratado los diversos temas del arte como algo singular y como una obra única de un autor conocido o no. En épocas más cercanas, el arte se ha convertido en un hecho necesario para la sociedad, sea “artista” o no, ya que es, como explicábamos en el párrafo anterior, una manera de expresar sentimientos y emociones.

En toda obra, aparte de su significado, si es que lo queremos dar a conocer o decidimos que el espectador lo analice de la manera que el desee, existe la estética, podemos definirla como el estudio de la percepción en general, en el que podemos calificar algo de “bello o no”, poseyendo algún elemento que lo califique como tal.

Por esa razón la cual ha sido la determinante a lo largo de la creación de este proyecto, darle un enfoque diferente, siendo la sensibilidad háptica, el tema principal.

Este proyecto ha demostrado que el arte, posee unas cualidades de percepción diferentes a las que estamos acostumbrados, por lo que hace más llamativa la propuesta de creación, lo prohibido.

Las piezas al poder ser tocadas, permite al espectador sentir la pieza, como la siente el artista cuando la realiza, creando una guía táctil y visual de la composición. La intencionalidad era reflejar al espectador lo que el artista siente al crear la obra.

Por lo que se ha concluido con éxito, los objetivos indicados para la realización de trabajo.

22. Observaciones de interés y agradecimientos

Para concluir este texto, es importante añadir observaciones de interés.

La adaptación positiva, del concepto, junto con el proyecto, otorga una línea de trabajo, que abriría muchas puertas a su estudio. Además de la búsqueda de las variedades, dentro del litoral tinerfeño, proporcionó una inspiración añadida a las creaciones, haciendo única cada una de ellas.

Por otra parte, añadir el pequeño trabajo de investigación, para la clasificación de las variedades, en las fichas técnicas, otorgó unas pautas determinantes para futuros proyectos, para evitar errores y tener una organización de los detalles. El trabajar con esta dinámica, ha proporcionado que se elabore una metodología de trabajo. Concepto antes, subestimando, en el buen sentido, por el trabajo que supone. Proporcionando una visión diferente a mi crecimiento escultórico, haciendo valorar más los pequeños detalles a la hora de realizar una obra escultórica.

Concluir con el agradecimiento a mi tutora María Isabel Sanchez Bonilla y a mi familia, por apoyarme en todo este proceso, de aprendizaje y maduración personal, a pesar de la situación actual mundial y de todos los acontecimientos pasados.

23. Bibliografía y web-grafía

Bibliografía:

Acherman, Diane. s.f. Una historia natural de los sentidos. Traducido por César Aira. Barcelona: ANAGRAMA.

Hernández-Gutierrez. 2015. Ingeniería geológica en Terrenos Volcánicos. Editado por J.C. Santamartha. Madrid. PDF.

Hernando Rubio, M^a José “1966-Surgimiento de la Escuela Vasca”. Último acceso: 02 de 04 de 2021. <https://catalogo.artium.eus/book/export/html/10226>.

Suarez, Esther Rodríguez. 2016. TESEO. 13 de 04. Último acceso: 24 de 07 de 2021. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1234011#>.

Tenerfe, Litogías de. 2021. «Gobierno de Canarias.»

Web-grafía:

Artavis, Adriana Cecilia y. 2012. Arte Haptico. Último acceso: 2021. <http://www.artehaptico.com/curriculum.html>.

Gobierno de canarias. -. GRAFCAN. - de -. Último acceso: - de marzo- de 2021. <https://visor.grafcan.es/visorweb/>.

GEOVOL. des. «Geomorfología.» GEOVOL. des. de des. Último acceso: 3 de 09 de 2021. [https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20\(parte1\).pdf](https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20(parte1).pdf).

Gobierno de Canarias. des. GRAFCAN. des de des. Último acceso: - de 09 de 2021. <https://visor.grafcan.es/visorweb/>.

GRAFCAN. desc. de desc. https://idecan2.grafcan.es/ServicioWMS/Geologico?MODE=LEGEND&LAYER=TF_LITO.

Iberdrola. 2012. Museo Bellas Artes de Bilbao. 27 de 09. Último acceso: 12 de 07 de 2021. <https://www.museobilbao.com/actualidad/presentacion-de-arte-para-tocar-92>.

24. Anexo I: índice de imágenes

Fig.1:<https://www.facebook.com/254404614253/photos/el-escultor-arquense-manuel-marrero-inaugura-hoy-en-telde-la-muestra-piedra-al-/10151677749424254/>

Fig.2:<http://piedraesculturas.blogspot.com/2012/12/te-pille.html>

Fig.3:<https://www.instagram.com/anaruizagui/>

Fig.4:<http://aguiescultura.blogspot.com/>

Fig.5:http://www.pedrozamorano.com/territorio_taller.php?main=territorio&sub=taller&lang=esp

Fig.6:<http://www.pedrozamorano.com/obra.php?main=obra&sub=venus&active=411&lang=esp>

Fig.7:<https://www.paredro.com/didu-la-tecnica-para-que-los-invidentes-vean-las-obras-de-arte-en-el-museo-del-prado/>

Fig.8:<https://www.vivelibro.com/blog/2021/02/19/cesar-delgado/>

Fig.9:<http://www.artehaptico.com/galeria/escultura/6.jpg>

Fig.10:<https://www.flickr.com/photos/erodlop/3113317243/in/photostream/>

Fig.11:[https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20\(parte1\).pdf](https://geomorfologia.es/sites/default/files/Itinerarios%20Did%C3%A1cticos%20por%20la%20isla%20de%20Tenerife%20(parte1).pdf)

Fig.12:<https://visor.grafcan.es/visorweb/>

Fig.13/ Fig.15/ Fig.17/ Fig.19/ Fig.21:
<https://earth.google.com/web/@0,-1.6808,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r>
(Capturas de pantalla)

Fig.14/ Fig.16/ Fig.18/ Fig.20/ Fig.22- Fig.64:
Imágenes propias.

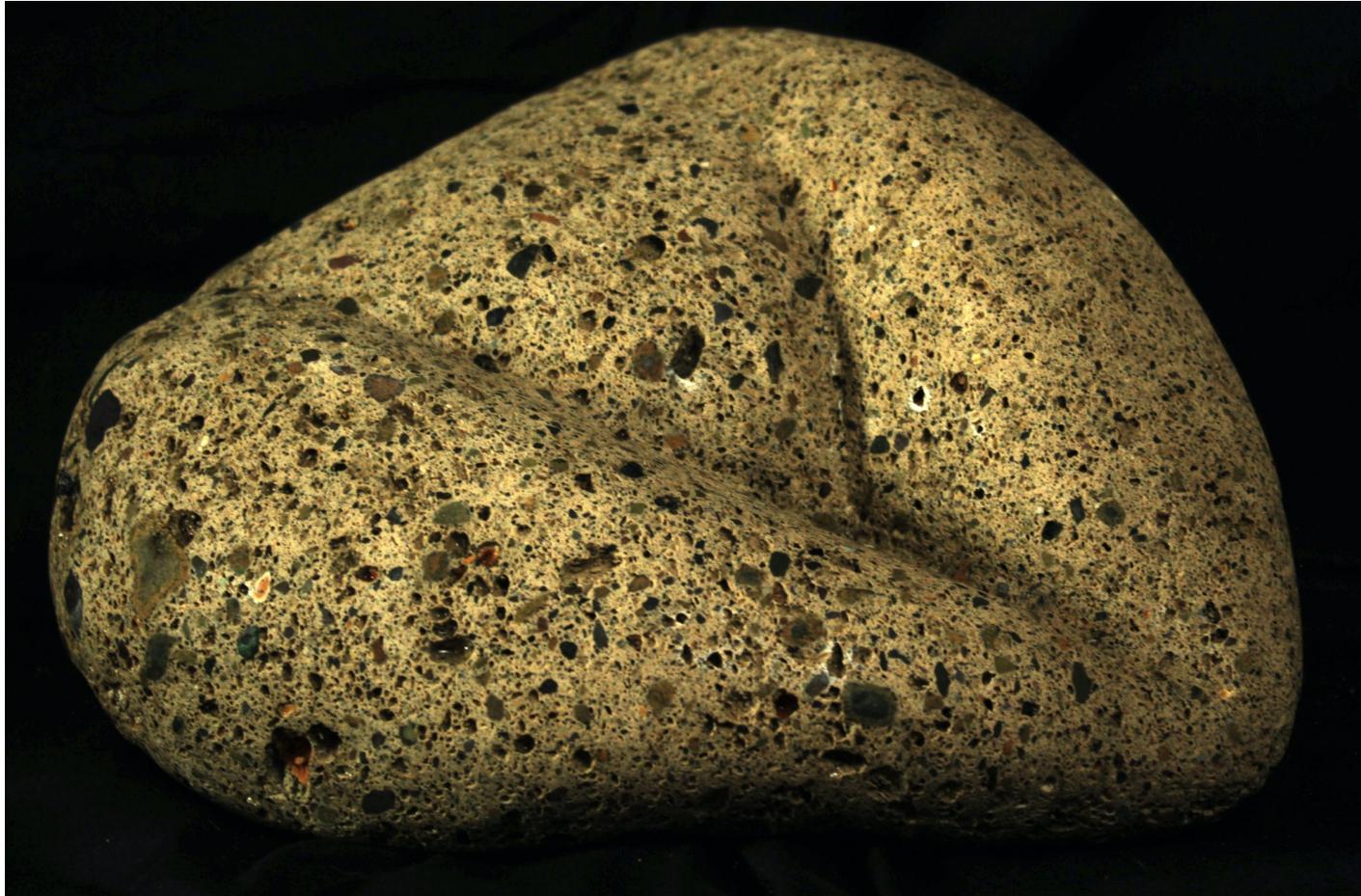
25. Anexo II: “Album”



“Basalto I”



“Basalto I”



“Ignimbrita no soldada”



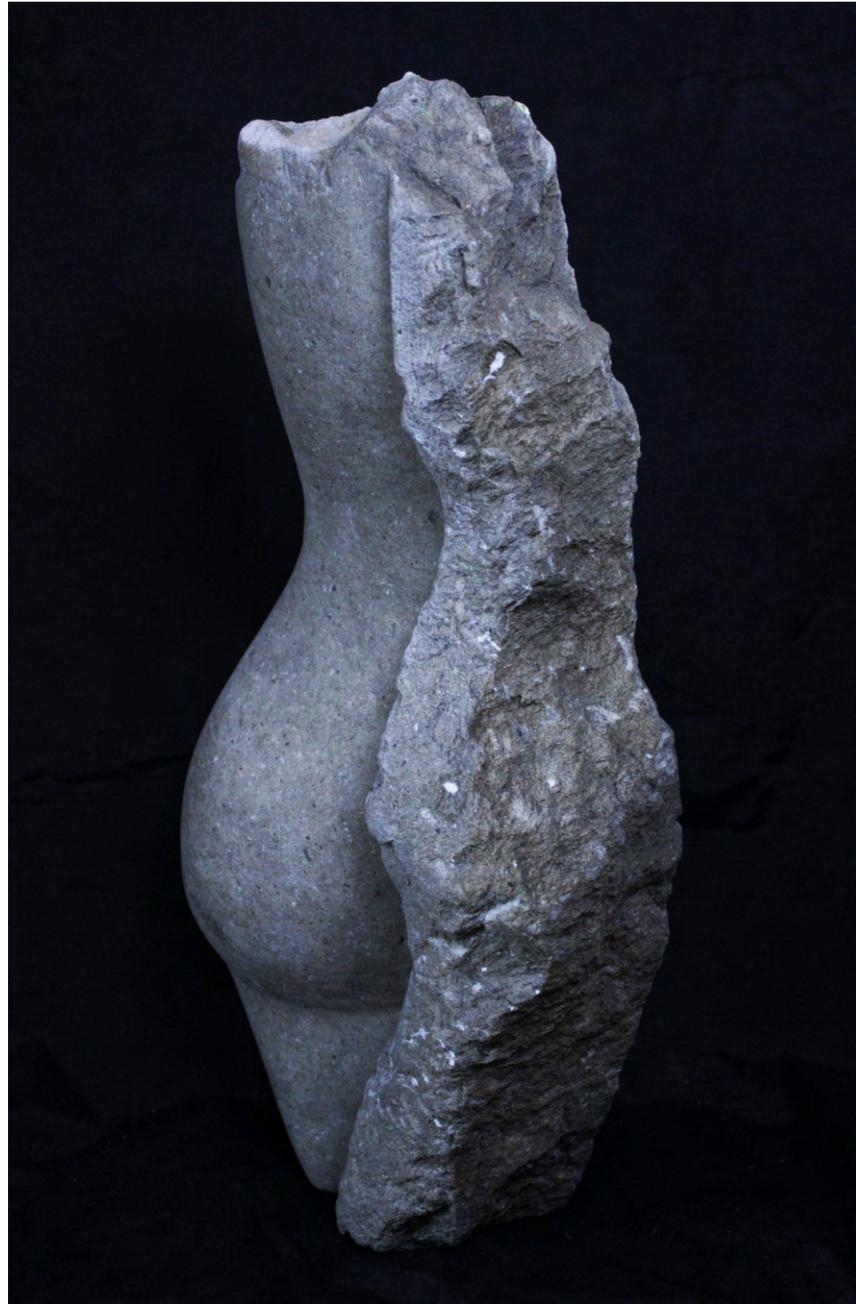
“Ignimbrita no soldada”



“Ignimbrita soldada”



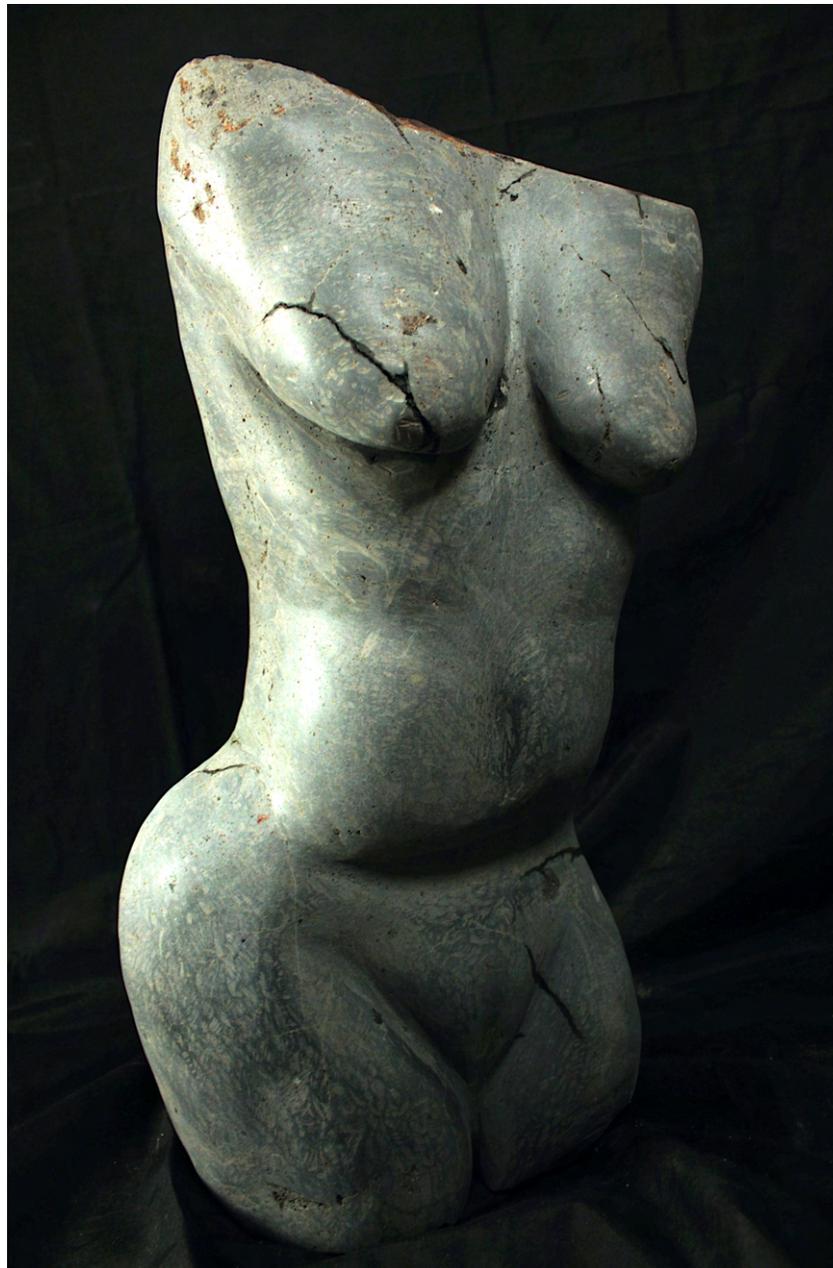
“Ignimbrita soldada”



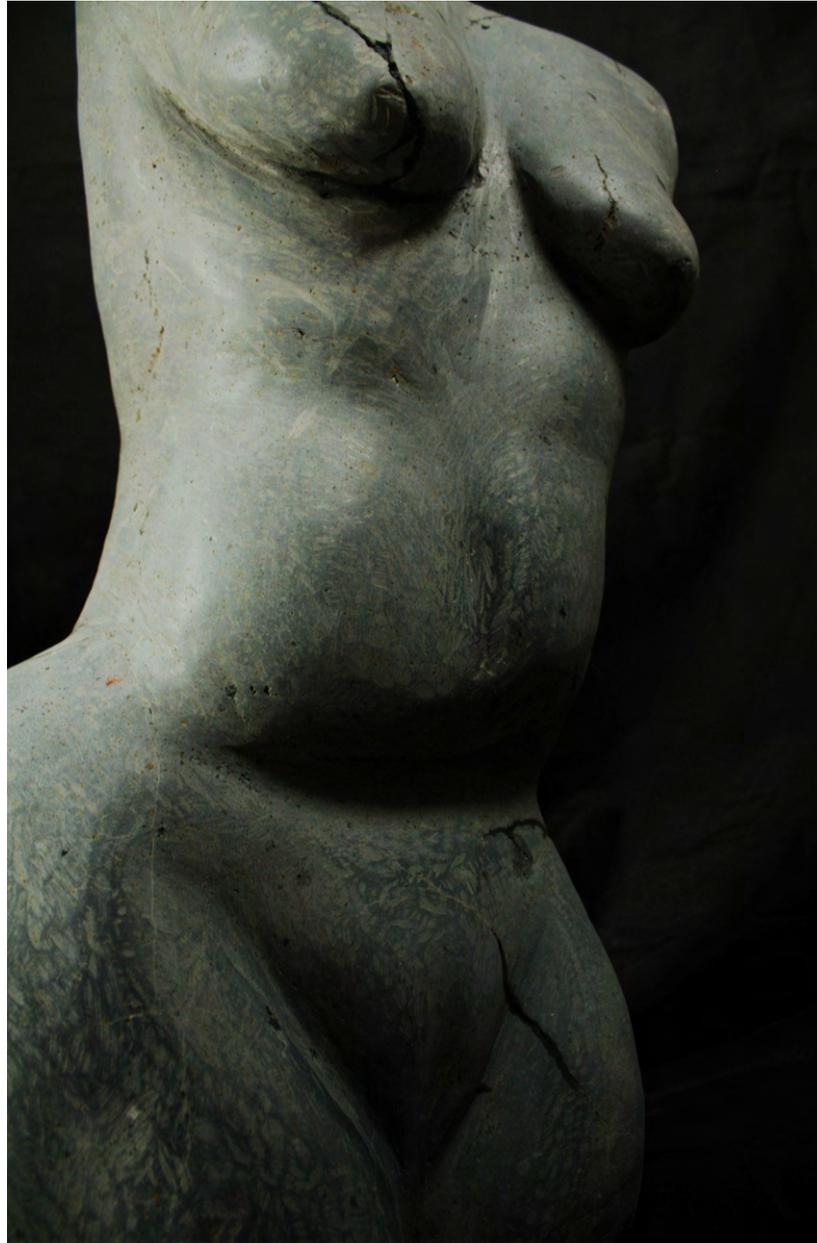
“Traquita”



“Traquita”



"Basalto II"



“Basalto II”

