



PLAN GEODE DE CARTOGRAFIA GEOLÓGICA CONTINUA

LEYENDA DESCRIPTIVA DE LA ZONA: 2914

CANARIAS -- LA GOMERA

V: 1.0 12/2007



CONTENIDO

La leyenda descriptiva incluye información complementaria de las unidades cartográficas diferenciadas en la leyenda cronoestratigráfica. Contiene aspectos significativos que permiten un conocimiento detallado de cada unidad, habitualmente se trata de características morfológicas, granulométricas, litológicas, etc. La información se presenta en una tabla con 3 campos para cada unidad cartográfica del mapa geológico:

CODE_UNIO: Código alfanumérico asignado por los responsables de cada Proyecto Regional que aparece como rótulo en las unidades cartográficas y en la leyenda cronoestratigráfica. Habitualmente se trata de un valor numérico creciente con la edad de la formación, sin embargo se admiten caracteres tales como subíndices para diferenciar unidades cartográficas relacionadas.

DESC_UNIT: Descripción de la unidad cartográfica. Es el rótulo que aparece después de la identificación numérica en la leyenda cronoestratigráfica. En ocasiones se le añade un término identificativo de orden superior. Es un texto de hasta 250 caracteres.

DESC_LONG: Descripción extensa de la unidad cartográfica. Información complementaria de cada unidad cartográfica, relación de las características más significativas sobre aspectos morfológico, petrofísico, litológico, etc.



LEYENDA DESCRIPTIVA

CODE_UNIO	DESC_UNIT	DESC_LONG
62	Rellenos antrópicos	Se incluyen en este apartado algunos depósitos de escombrera aislados , y las explanaciones del aeropuerto y las obras de ampliación de los muelles de S. Sebastián.
61	Playas de arenas y cantos	A lo largo de la isla de La Gomera las playas son muy escasas situándose únicamente en la zona de desembocadura de algunos de los barrancos principales En general son playas de arenas negras y cantos rodados de naturaleza, mayoritariamente, basáltica. Estos materiales proceden del retrabajamiento, por la acción del oleaje, de los depósitos de barranco. Las potencias observadas se sitúan entre 1,5 y 2 m.
60	Depósitos aluviales y fondos de barranco	Estos materiales, como su nombre indica, aparecen relacionados con los principales barrancos de la isla Están constituidos por arenas, cantos y bloques de diversos tamaños. Se observan fragmentos desde unos milímetros hasta bloques de casi un metro de diámetro, si bien, predominan los tamaños inferiores a 15 cm. Son mayoritariamente de composición basáltica, y ocasionalmente hay algún canto de traquita. No presentan estratificación ni ordenación interna, aunque en alguna ocasión, se observa cierta imbricación de cantos y lentejones de granulometría fina situados horizontalmente. La potencia es variable de unos afloramientos a otros. No obstante, en algunas explotaciones situadas en fondos de barrancos se han observado cortes, de más de cuatro metros de potencia.
59	Rasa marina erbanense (flandriense)	El único afloramiento cartografiado se sitúa en Puntallana. Está constituido por un nivel marino conglomerático situado entre 0,5 y 1,5 m sobre el nivel del mar actual. Tradicionalmente el nivel marino holoceno en las canarias orientales ha sido estudiado por MECO (1975, 1977) y definido con el nombre de erbanense, MECO (1991). Sin embargo, en la isla de La Gomera la única referencia existente sobre este nivel se encuentra en AROZENA y YANES (1987). En este trabajo asimilan estos depósitos al Flandriense. Es un conglomerado de cantos basálticos entre los que se encuentran algunos restos fósiles del tipo de los Theridium y Patellas.
58	Coluviones y depósitos de ladera	Estos materiales constituyen pequeños recubrimientos adosados a las paredes de los barrancos más importantes de la isla. En general presentan formas en planta pseudotriangulares con el vértice agudo apuntando hacia la zona de cabecera. Están constituidos por arenas y gravas heterométricas sin ninguna estructuración ni ordenación interna. Tienen potencias mínimas en la zona de cabecera y máximas en la base, donde llegan a indentarse con los depósitos de barranco. La composición de estos depósitos depende de las laderas sobre las que se asientan.
57	Depósitos de deslizamiento, coladas de derrubios y desplomes costeros	Se han agrupado en este apartado un conjunto de depósitos caóticos que tienen algunas características comunes pero que pueden tener un origen diverso. Así existen varios afloramientos que pueden clasificarse como desplomes costeros. De todos ellos el más espectacular es el de Puntallana. Además, se han cartografiado otros afloramientos costeros localizados a lo largo de la costa. El deslizamiento de Puntallana parece ser el más antiguo ya que sobre él se han desarrollado posteriormente algunos coluviones y además sus depósitos se indentan con arenas eólicas. Fuera del área costera, existen también varios deslizamientos fundamentalmente en todo el arco norte y nordeste de la isla. Entre otros merecen destacarse los de: Agulo; Taguluche; Casas del



		<p>Palmar; Casas del Helechal y cabecera de los barrancos de Taguluche y Juel. Los depósitos suelen estar constituidos por arenas, cantos y bloques muy heterométricos con matriz arcillosa.</p> <p>En general en todos los afloramientos señalados se observa en la zona de cabecera del depósito una "cicatriz" con forma arqueada, y además algunos parecen relacionarse con líneas de debilidad estructural, tanto fallas como lineamientos.</p> <p>Las coladas de derrubios presentan una morfología muy distinta y aparecen fundamentalmente en el sector occidental de Tazo-Alojera.</p>
56	Suelos, depósitos areno-arcillosos y aluviales indiferenciados	<p>Se incluyen bajo este epígrafe varios tipos de depósitos detríticos de diferente origen, poco consolidados y que recubren con carácter superficial a las formaciones volcánicas miocenas y pliocenas de la isla.</p> <p>En general se trata de afloramientos dispersos que suelen aparecer en zonas de escasa pendiente. En el caso de los aluviales están constituidos por cantos basálticos y traquibasálticos, subredondeados y redondeados, flotando en una matriz arenosa, mientras que en los suelos predomina el carácter arcilloso. Estos últimos son más plásticos y engloban fragmentos de cantos angulosos y subangulosos de composición mayoritariamente basáltica. Se comportan como suelos y en ellos se desarrollan abarrancamientos después de lluvias fuertes.</p>
55	Depósitos aluviales antiguos y terrazas	<p>Se trata de depósitos que ocupan una extensión areal muy reducida, limitándose a pequeños afloramientos aislados, constituidos por arenas y gravas heterométricas de composición mayoritariamente basáltica. Los tamaños más frecuentes se sitúan entre 2 y 12 cm., siendo su potencia de apenas unos 2-3 m. Los barrancos al continuar su encajamiento han dejado pequeños niveles colgados a modo de terrazas.</p>
54	Depósitos de arenas eólicas	<p>Estos materiales sólo se han cartografiado en la zona de Puntallana al pié del deslizamiento. Concretamente se observa que las arenas son posteriores a los depósitos caóticos del deslizamiento y anteriores a los coluviones. Presentan formas de alteración oquerosas y laminación paralela. Están constituidas fundamentalmente por caparazones de organismos marinos, pero también se observan pasadas de tonos grises que corresponden a material basáltico. En general predominan los tonos blanco-amarillentos. La potencia varía entre 1 y 3 m situándose en torno a 4-6 m de altura con respecto al nivel del mar actual.</p>
53	Coladas basálticas y traquibasálticas, con recubrimientos superficiales	<p>En este apartado se describen unos afloramientos localizados en el Lomo de Las Nieves al norte de San Sebastián. Las coladas discurren por esta "lomada", por encima del apilamiento de coladas pliocenas, hasta las inmediaciones del cementerio de San Sebastián. Se trata de una zona de expansión de la ciudad de San Sebastián y por tanto muy antropizada, lo cual dificulta la observación de los contactos. En muestra de mano se observa que es una roca gris afanítica con pátina de alteración marronácea que composicionalmente puede corresponder a un traquibasalto. Una colada muy semejante a esta ha sido muestreada en las proximidades del cementerio. Presenta cierto aspecto "intracanyon" y un lajeado característico con pátina de alteración marrón-cobrizo.</p>
52	Coladas basálticas y traquibasálticas "Intracanyon". Episodios tardíos	<p>Se describen en este epígrafe una serie de pequeños afloramientos aislados que aparecen diseminados principalmente en la vertiente sur y oriental de la isla, con carácter "intracanyon". Uno de los mejores y más claros ejemplos de colada basáltica rellenando un barranco es la colada "intracanyon" que existe en la desembocadura del barranco del Revolcadero, junto a la playa de Machal.</p> <p>Se trata de un pequeño retazo de una potente colada basáltica que se canalizó por dicho barranco hasta llegar a la costa. Posteriormente el barranco volvió a encajarse desplazando su eje hacia el NE dejando colgada la colada en la ladera occidental. Aún se conservan, sin embargo, cerca de la base del frente actual de la colada "intracanyon", restos de las paredes orientales del antiguo barranco del Revolcadero, el cual debía ser en ese momento mucho más</p>



		<p>pequeño que el cauce visible hoy. El frente actual de la colada es muy llamativo, por presentar disyunción columnar en forma de gran "roseta", perfectamente visible desde los barcos que entran y salen del puerto de San Sebastián de La Gomera. La roca es basáltica olivínica, porfídica y está relativamente fresca, lo que ha permitido intentar realizar en ella una datación absoluta Ar/Ar. El resultado obtenido fue de 2,35 m.a, es decir, se trata de una emisión de finales del Plioceno, y por tanto, la más moderna de las datadas en la isla hasta el presente. De los restantes afloramientos cartografiados no se poseen dataciones, habiéndose realizado por tanto su asignación, únicamente por métodos de campo. Entre otros hay que señalar los de: Las Casas de Cuevas Blancas, Lomo de la Pila, (en la divisoria entre el Bco. de la Villa y Bco. Seco), y cabecera del barranco de valle Gran Rey. Se han muestreado basaltos olivínicos, basaltos olivínico-piroxénicos, e incluso algunas coladas pueden corresponder a basaltos anfíbólicos</p>
51	Intrusivos basálticos	<p>Se trata de pequeños cuerpos intrusivos o salideros relacionados con las coladas "intracanyon" de los episodios tardíos. Aparecen fundamentalmente en la mitad oriental de la isla, concretamente en la cabecera del barranco del Negro (en la Loma del Camello), y en la lomada próxima a San Sebastián. En general están constituidos por potentes masas basálticas, con disyunción columnar, y carácter porfídico que parecen intruir en todos los materiales adyacentes.</p>
50	Piroclastos basálticos	<p>Estos depósitos piroclásticos aparecen relacionados con algunos afloramientos de las coladas tardías que se describirán en el Nº 52. Concretamente, al norte de Las Casas de Cuevas Blancas, en la base de las coladas se observa una acumulación de material piroclástico, de tipo lapilli, con colores de alteración rojizos. Asimismo, en el Lomo de la Pila, en la divisoria entre el barranco. de la Villa y barranco. Seco, se observan escorias y emplastes rojizos que pasan insensiblemente hacia arriba a materiales lávicos de composición basáltica olivínico-piroxénica.</p>
49	Depósitos hidromagmáticos	<p>Se trata de un pequeño afloramiento localizado, en las proximidades de la Casa Forestal de Mña Yerta. Está constituido por un depósito piroclástico hidromagmático con abundantes líticos sálicos (traquitas) y en menor medida basálticos. Tienen tamaños variables entre 1 y 8 cm. Ocasionalmente se ha observado alguno de hasta 20 cm. Hay niveles finos de tipo cinerítico, con estratificación planar, que están constituidos por</p>
48	Depósitos piroclásticos sálicos	<p>Se trata de delgados niveles de carácter explosivo constituidos por pómez, brechas, y depósito de tipo "block and ash". Tienen un escaso desarrollo areal y suelen aparecer en las inmediaciones de los cuerpos intrusivos dando idea que muchos de ellos llegaron a extruir y/o explotar.</p> <p>Estos depósitos brechoides presentan una composición similar a la de las coladas e intrusivos, con fragmentos traquíticos angulosos y subangulosos heterométricos, de tamaños variables y con presencia de cineritas y pómez.</p>
47	Conos de tefra y piroclastos de dispersión "Ed. La Caldera"	<p>El edificio La Caldera es el único edificio volcánico de tefra de La Gomera que conserva su morfología original. Se encuentra junto a la costa, en lo alto del acantilado, al sur de Quise.</p> <p>En un cono de tefra de 110 m de altura, unas dimensiones 675 x 600 m y con un cráter abierto hacia el sur. Está compuesto por escorias, bloques, placas de lava y bombas de composición traquítica, sin estratificación visible y relativamente apelmazados. Las fracciones granulométricas son generalmente gruesas, con escasa proporción de tamaños tipo lapilli, y las bombas alcanzan tamaños desde centimétricos hasta el metro de diámetro, con formas esféricas, en huso, irregulares, jirones, etc. Un aspecto llamativo de estas bombas es la presencia frecuente en su superficie de agrietamientos en pequeñas placas, que dan lugar a la llamada costra en "corteza de pan".</p> <p>En el extremo sur del edificio y en la entrada del cráter se observan masas de lava masiva, que pueden corresponder a coladas.</p>



		<p>Igualmente existe un dique traquítico de orientación N30° E, que representa uno de los conductos de emisión del edificio. Parece continuarse en la base del acantilado, como un dique vertical que en su parte superior se abre y se expande lateralmente como un sill.</p> <p>En los alrededores del edificio se observan depósitos de pómez traquítico, generalmente poco extensos, de escaso espesor y granulometría media-fina.</p> <p>El volcán de La Caldera fue datado por CANTAGREL et al. (1984) obteniendo una edad de 4,2 m.a.</p>
46	Intrusivos de traquitas máficas	<p>Se trata de intrusiones que presentan morfologías diversas, y en algunos casos poco definidas. Entre otros cabe citar al Roque de El Calvario de Alajeró, Roques de Targa, etc.</p> <p>Se trata de masas traquíticas masivas y coherentes, muy afaníticas, con disyunción columnar y lajeado columnar a lo largo de su perímetro.</p> <p>En el caso concreto del calvario de Alajeró se observa que se trata de un domo traquítico, inicialmente de crecimiento endógeno, que intruyó en coladas basálticas miocenas, para finalmente extruir en superficie, evolucionando así a un domo exógeno, con emisión de varias coladas de lava muy potentes, que se acumularon directamente sobre el salidero. Es en la ladera oriental del roque donde mejor se aprecia el apilamiento lávico, el cual parece mostrar cierta vergencia hacia el sur. CUBAS (1978a) asigna también un origen similar a este roque</p> <p>En la ladera oeste del barranco de Ereses existe una potente colada traquítica, cayendo sobre coladas basálticas, que parece haber surgido de este centro eruptivo.</p>
45	Coladas de traquitas máficas	<p>Estas coladas aparecen a menudo aisladas o desconectadas, aparentemente, de algún centro de emisión cercano a ellos, salvo el del vértice Eretos que parece relacionarse con el roque Acanabre. Afloran principalmente en un sector de planta pseudotriangular cuyo vértice sería la localidad de Alajeró, y hasta la línea costera. Además hay algunos afloramientos aislados en el sector central de la isla, en la zona de las Hayas, barranco del Revolcadero, del Agua y de las Lagunetas, que posiblemente estén relacionados entre sí.</p> <p>Se trata habitualmente, de potentes coladas de lava, de espesores individuales de 1 a 3 m y en ocasiones 8-10 m, que pueden formar apilamientos de varias unidades, como se observa en las laderas de algunos barrancos y en el acantilado de la costa. Son espectaculares, por su espesor, algunas como las del barranco de Ereses. Suelen engrosarse en las vaguadas y depresiones y adelgazarse en las laderas. En su base puede aparecer, en algunos casos, algún nivel pumítico. Presentan un buen desarrollo de disyunción columnar, con columnas de varios metros, y lajeado subhorizontal característico de este tipo de litologías, que permiten la individualización de las típicas placas o lajas.</p> <p>Son rocas masivas y coherentes, de color grisáceo o verdoso, cuando están frescas, generalmente poco porfídicas o afaníticas, destacando únicamente algunos fenocristales de feldespatos y piroxenos. Cuando se alteran dan tonalidades beige y blanquecinas, debido a la caolinización de los feldespatos.</p> <p>Se han incluido en el mismo epígrafe tipos traquíticos máficos y traquibasálticos, pues se presentan con frecuencia en el campo con aspectos muy similares, no siempre distinguibles de visu, que hacen que su separación cartográfica requiera un control petrográfico mucho más exhaustivo que el que se ha podido realizar durante esta cartografía.</p> <p>Los centros de emisión son, supuestamente, los cuerpos y masas intrusivas traquíticas que existen en la zona. Al extruir en superficie debieron emitir grandes cantidades de coladas, a la vista de los afloramientos cartografiados, aunque hoy ya están superficialmente muy reducidos.</p>



44	Tobas y brechas de borde de intrusión	<p>En los bordes de algunos de los intrusivos pueden observarse, a veces, las brechas originadas durante la intrusión forzada a través del encajante, apareciendo fragmentos traquíticos angulosos heterométricos muy caóticos. En la pista forestal de La Meseta, se aprecian, igualmente, brechas de tipo "block and ash", atravesados por diques alimentadores de la intrusión, compuestos por fragmentos de lava y matriz pumítica, originados por colapsos locales del domo al extruir.</p> <p>En los bordes de la intrusión del Alto de Cherelepín, se observa una brecha tobácea de composición traquítica, con líticos traquíticos comagmáticos y otros básicos accesorios (basaltos olivínico-piroxénicos y traquibasálticos), que recuerden a un depósito de origen freatomagmático. El depósito está apoyado sobre piroclastos basálticos, siendo un hecho bastante común en la isla la aparición de edificios sálicos perforando edificios piroclásticos basálticos anteriores.</p> <p>Alrededor de la extrusión de la Fortaleza de Chipude, principalmente, en su borde oeste y sur, aparece una brecha monomítica traquítica de extrusión, formada por abundantes líticos traquíticos, angulosos y subangulosos, de tamaños centimétricos y decimétricos, y fragmentos de pómez. La matriz es tobácea de carácter pumítico y en conjunto el depósito está bastante consolidado.</p>
43	Intrusivos sálicos, traquíticos (La Fortaleza), fonolíticos (R. Del Cano Los Órganos)	<p>Se agrupan en esta unidad los intrusivos sálicos, tanto traquíticos como fonolíticos, que perforan y atraviesan a las emisiones básicas de este segundo ciclo. Se observa que los de carácter fonolítico se sitúan en el sector NO de la isla, mientras que los traquíticos (mucho más numerosos) se agrupan en el sector central y centro-meridional. En muchas ocasiones estos cuerpos resaltan en el paisaje, dando lugar a alguno de los típicos roques de La Gomera. Representan las chimeneas o salideros de los materiales lávicos traquíticos, y afloran actualmente en forma de masas, a veces monolíticas, de gran altura y paredes verticales escarpadas, dominantes sobre el entorno. En algún caso, (Fortaleza de Chipude) tienen una clara morfología extrusiva al derramarse en forma de coladas de lava sobre ellos.</p>
42	Conglomerado aluvial	<p>Se trata de un pequeño depósito detrítico de rocas traquíticas, situado entre el kilómetro 13 y 14 de la Ctra. general San Sebastián-Playa Santiago, que aunque de escasa importancia cartográfica y extensión areal, sirve para evidenciar procesos erosivos locales. Está constituido por fragmentos redondeados y subredondeados heterométricos, a veces con tamaños superiores, al metro, en el que además se encuentran cantos basálticos. Está bastante cementado por una matriz arenosa. El depósito se apoya sobre niveles pumíticos y parece rellenar un pequeño paleocanal.</p>
41	Depósitos piroclásticos basálticos de dispersión	<p>Intercalados entre el apilamiento de coladas de lava aparecen también niveles piroclásticos poco potentes, y de granulometría fina (0,5-1 cm.) que corresponden a depósitos de dispersión. En la zona central de la isla, la espesa vegetación impide su observación y lo más frecuente es que estén tan alterados que incluso a veces es imposible apreciar su verdadera naturaleza.</p>
40	Conos de tefra basálticos y traquibasálticos	<p>Los centros de emisión no tienen la expresión morfológica característica de los conos de tefra, pues o bien están muy erosionados o enterrados por emisiones de lava. Los más sobresalientes son los de las inmediaciones de Arure, el de la carretera de Arure a Valle Gran Rey, el de la zona del vértice La Mérica, que debió ser un edificio de grandes dimensiones, en la carretera a La Dama, etc. En la parte central aparecen, igualmente, depósitos piroclásticos, algunos de los cuales deben corresponder a bocas eruptivas, pero es habitual que estén muy alterados y descompuestos. Generalmente todos estos depósitos están formados por fracciones tipo lapilli con abundantes escorias, bloques y bombas basálticas, siempre oxidadas (color rojizo) y muy apelmazadas</p>



39	Centros de emisión freatomagmáticos	<p>Estos materiales se localizan en el sector centro-oriental de la isla, se han cartografiado, en la cabecera de Barranco Hondo y en la zona de Los Tableros, próximo a Playa de Avalo. El primero de los mencionados ha quedado al descubierto al realizar las obras de mejora de la carretera de San Sebastián - Playa Santiago (TF-713). Es un depósito mixto en el cual se observan paquetes de piroclastos finos con laminación paralela y cruzada (de tipo hidromagmático) entre los que se intercalan niveles de piroclastos de caída (lapillis estrombolianos). Hacia arriba el depósito hidromagmático se torna más masivo aunque se vislumbra laminación paralela. Hay zonas con aspecto de lapilli acrecionario y localmente se observa algún pómez tamaño lapilli, si bien mayoritariamente, son fragmentos y juveniles básicos.</p> <p>En el centro de emisión de Los Tableros también se han observado secuencias mixtas estromboliano - hidromagmáticas que contrastan fuertemente por los cambios de tonalidad. Los depósitos estrombolianos se caracterizan por su color negruzco y están constituidos por lapillis gruesos y escorias de composición basáltica. Los hidromagmáticos tienen tonos grises y blanco-cremas y están constituidos por cineritas con laminación paralela y estructuras de tipo "sandwaves". Los depósitos de tonos blanco-crema corresponden a tobas y brechas sálicas con abundancia de material pumítico entre los que destacan algunos fragmentos líticos de hasta 8-10 cm. de composición basáltica.</p>
38	Coladas basálticas y traquibasálticas	<p>Las emisiones de estos materiales tienen una amplia representación en toda la zona central de la isla. Se extienden aún más hacia el norte, pero fundamentalmente hacia el sur, hasta alcanzar la costa. Corresponden a lo que BRAVO (1964) denominó separadamente Basaltos Horizontales y Basaltos Subcrecientes y a Basaltos de Andén de FERNÁNDEZ NAVARRO (1918).</p> <p>Se apoyan discordantemente sobre los basaltos del edificio mioceno, si bien, como ya se dijo, estas discordancias, en la mayoría de los casos tienen carácter paraconcordante. La discordancia más evidente y espectacular es la que existe en la parte superior de la ladera este del barranco de Valle Gran Rey, donde los materiales del segundo ciclo se apoyan en discordancia angular sobre los miocenos.</p> <p>En las laderas de los barrancos y en los impresionantes escarpes que las seccionan, es donde mejor se aprecia su estructura. Constituyen monótonas sucesiones tabulares de coladas apiladas unas sobre otras, hasta formar, en algunas zonas, potencias de más de 300 m de altura, tal y como se observa en los escarpes occidentales, cerca de Alojera y Taguluche, en Valle Gran Rey, barranco de Erques, escarpes de Tajaque, en la cabecera del barranco de Benchijigua, etc. Individualmente las coladas tienen espesores que varían entre 1 y 6 m como media, llegando a veces hasta 10 ó 15 m. Este mayor espesor de las coladas puede servir, en ocasiones, como criterio para separar esta unidad de las del primer edificio.</p> <p>La sucesión de coladas adopta una disposición horizontal o subhorizontal en algunos sectores meridionales, con suaves buzamientos hacia el sur. El fuerte espesor y esta horizontalidad generalizada han inducido a pensar a algunos autores que pueden estar rellenando una antigua depresión central calderiforme, GAGEL (1925), BRAVO (1964), IGME (1985). Según BRAVO (op.cit.) esta supuesta caldera tendría dos grandes zonas de desagüe, una en el norte, en la zona de Agulo, donde se observa un impresionante escarpe vertical de estas coladas y otra por el sur, en la zona de Valle Gran Rey.</p> <p>Son varios los elementos que apuntan, efectivamente, a la posible existencia de una "caldera", o mejor, a la existencia una gran depresión en esta zona central, si bien no son suficientes para tener una mayor certeza. Además del espesor y la horizontalidad de los apilamientos basálticos, existen elementos tectónicos como son el fuerte buzamiento de 45° de los sedimentos del escarpe occidental de Arure, hacia el interior de la depresión, que indicarían la existencia</p>



		<p>de una falla con el labio hundido hacia el interior de la misma. Estos sedimentos, aunque con mucho menor buzamiento (10°-12°) aparecen también en el extremo opuesto (escarpe de Tajaque). En este sentido, también los valles de aparente origen tectónico, Hermigua en el NE, y Valle Gran Rey en el SO, con orientaciones paralelas a dicha falla, así como la similar orientación del lineamiento del escarpe oriental (Tajaque - El Cedro), estarían apoyando un control tectónico (fosa tectónica) para esta depresión. Por otro lado, en la zona meridional (sector de Alajeró), estos mismos materiales presentan mayores buzamientos (basaltos subcrecientes de BRAVO (1964)) indiciando, quizás también, un desbordamiento desde dicha depresión, como si representaran "facies extracaldera". El relleno de la depresión ocasiona actualmente un relieve invertido (positivo) hecho bastante típico en algunas calderas volcánicas, como por ejemplo, la de Tejeda, en Gran Canaria.</p>
37	Intrusivos basálticos y traquibasálticos	<p>Los principales centros volcánicos de las masivas emisiones volcánicas del Ciclo Plioceno se encuentran localizados en este área central. Algunos de estos centros eruptivos quedan actualmente como grandes masas intrusivas subvolcánicas aisladas, una vez desmontada la cobertera lávica y piroclástica que las recubriría. Su presencia pasa fácilmente desapercibida, debido a la espesa masa vegetal, y de ahí la aparente ausencia de centros de emisión de los materiales de este ciclo. Se han cartografiado varios centros eruptivos de este tipo en la zona central (Cabezo Cruz de las Animas, Cabezo de Amaga, Los Helechos, Cruz de María, Mña Igualero, etc), habiéndose identificado por su morfología abrupta y elevada, de paredes y contactos verticales, con fuerte disyunción columnar. Las condiciones de observación son deficientes casi siempre, y a veces la identificación de su verdadera naturaleza no es fácil. Sólo se ha observado el material encajante en el intrusivo de Cabezo Cruz de las Animas y en el pequeño cuerpo que aparece al NO del mismo. En ambos casos están atravesando los materiales del Complejo Basal. Uno de estos cuerpos intrusivos ha sido datado por Ar/Ar, (PLAN MAGNA), dando un resultado de 5.61 M.a. Desde el punto de vista composicional son mayoritariamente rocas basálticas y traquibasálticas, porfídicas las primeras y menos, o incluso afaníticas, las segundas. probable centro de emisión de los basaltos de "cobertera". El pequeño afloramiento existente al NO de la Cruz de Las Animas está constituido por un traquibasalto anfibólico con textura afanítica. En muestra de mano es una roca gris brillante que puede recordar a una fonolita.</p>
36	Niveles piroclásticos mixtos: sálcos-básicos y estromboliano-hidromagmáticos	<p>Se ha asignado a esta unidad una serie de pequeños afloramientos que constituyen delgados niveles de poco espesor que se sitúan al techo de las coladas basálticas miocenas del tramo superior. Sobre este nivel afloran las coladas potentes, con disyunción columnar, del segundo ciclo (Plioceno). Se trata de unas tobas sálcos de color amarillento con fragmentos mayoritariamente del orden de 1 cm. Hay zonas con pasadas de cineritas muy finas (casi sin líticos), y otras con líticos algo más gruesos (entre 2 y 6 cm.). Materiales similares a estos se han observado relacionados con las intrusiones de domos sálcos.</p>
35	Alternancia de coladas y piroclastos basálticos	<p>En la zona de cabecera de los barrancos del Cedro y de Monteforte (Hermigua) se ha distinguido, a efectos cartográficos, una unidad que constituye la parte basal del ciclo Plioceno. Está constituida por un apilamiento de coladas basálticas, entre las que se intercalan numerosas capas de escorias y piroclastos basálticos de caída. Presentan colores rojizos, y dan lugar a un relieve con formas oquerosas características. Las coladas son de composición basáltica y traquibasáltica de carácter afanítico o débilmente porfídicas.</p>
34	Tobas y brechas sálcos y básicas	<p>En este apartado se describen un conjunto de materiales brechoides que afloran en el Mirador del Bailadero junto a la entrada al Monte del Cedro. Ocupan una posición estratigráfica similar a las brechas de Tajaque ya que en ambos casos aparecen en la base de las coladas</p>



		<p>basálticas del Ciclo Plioceno. Sin embargo en la cartografía se han separado ya que en el afloramiento aquí descrito hay una gran variedad de materiales.</p> <p>En la base se observan brechas monomíticas que recuerdan a coladas que hubieran entrado en agua, presentan estructuras "pseudopillow" con bordes algo redondeados. Sobre ellas hay un contacto nítido y aparecen unas tobas-brechas de tipo hidrovulcánico con líticos de color gris muy abundantes de pequeño tamaño. En general son básicos con tamaños desde uno a cuatro centímetros. Hacia arriba aparecen algunos de mayor tamaño con colores de alteración más claros que recuerdan a rocas sálicas. Lateralmente y hacia el techo se observan brechas de tipo debris-avalanche con grandes fragmentos de diferente composición.</p>
33	Sedimentos detríticos aluviales	<p>Estos depósitos afloran debajo de las coladas del segundo ciclo volcánico, en la base de los apilamientos lávicos de Tajaque y en la ladera oeste del barranco de Hermigua.</p> <p>En el primer lugar se apoyan sobre brechas basálticas, y buzan unos 10-12° hacia el oeste. Están formados por niveles de arenas muy finas, intercalados con niveles o pasadas de cantitos milimétricos, definiendo laminaciones paralelas muy continuas. Engloban cantos básicos angulosos y subangulosos, generalmente inferiores a 10 cm. La base es plana, si bien en alguna zona se observan cicatrices erosivas. El espesor de esta unidad es del orden de 10-20 m.</p> <p>En la ladera occidental del barranco de Hermigua estos materiales constituyen un afloramiento bastante continuo que se prolonga desde Monteforte hasta las proximidades de Las Hoyetas. El depósito es muy heterométrico, con cantos desde 3-4 cm. hasta bloques de más de 80 cm. La naturaleza de los cantos es muy diversa, pues hay basaltos, traquitas y rocas plutónicas del Complejo Basal, con predominio general de los subangulosos. Asociado a este nivel se han observado algunos "nacientes".</p>
32	Brechas y sedimentos indiferenciados	<p>En el sector centro-occidental de la isla, sobre los materiales basálticos del primer ciclo volcánico, aparece un conjunto de materiales muy heterogéneo, que a efectos cartográficos se ha considerado como una sola unidad. Constituyen, en este sector, la base de las coladas basálticas y traquibasálticas pliocenas que dan lugar al potente escarpe, desde La Mérica hasta los Chorros de Epina. En conjunto toda esta unidad presenta un fuerte buzamiento hacia el sureste lo que sugiere la existencia de un basculamiento o falla que podría condicionar el desarrollo de una depresión central.</p> <p>Aunque esta unidad presenta ligeras diferencias en potencia y naturaleza de unos afloramientos a otros, se pueden sintetizar tres tramos o niveles. Un nivel basal de naturaleza fanglomerática, constituido por arenas, cantos y bloques de hasta 1,5 m de diámetro. La matriz está constituida por arenas, pequeños cantos y cristales aislados de piroxeno. La potencia de este nivel varía entre 3 y 20 m.</p> <p>El tramo intermedio está constituido por varios niveles de piroclastos y brechas en los que alternan capas de piroclastos de caída con tonos rojizos y secuencias hidromagmáticas de tonos grises, con gran abundancia de líticos. Tiene también una potencia variable, desde 4 a 18 m.</p> <p>El tramo superior (puede faltar) está integrado por sedimentos de tipo aluvial, constituidos por cantos rodados de naturaleza basáltica empastados en una matriz arenosa. Tiene una potencia máxima de hasta 6-8 m.</p>
31	Brechas tipo "Debris-avalanche"	<p>Estas brechas aparecen en la base del escarpe lávico de Tajaque, frente al roque de Agando, donde alcanzan un espesor entre 20 y 40 m. Están apoyadas sobre las coladas basálticas del tramo superior del edificio mioceno y deben corresponder a depósitos ocasionados por la destrucción del mismo. Son brechas basálticas polimíticas, en cuanto que engloba fragmentos basálticos olivínico-piroxénicos, tipos afaníticos y en menor cuantía fragmentos sálicos, generalmente todos ellos angulosos o subredondeados. Sus tamaños son mayoritariamente centimétricos, entre 2 y 10 cm., alcanzando algunos</p>



		hasta 30-60 cm. La matriz es arenosa y de color marrón. El conjunto está bastante consolidado y no se observa estructuración interna alguna, sino una distribución caótica de sus componentes. Hacia arriba el depósito pasa a materiales ya retrabajados, de carácter sedimentario.
30	Brechas básicas (facies deslizadas)	Estos materiales afloran exclusivamente en el sector occidental de la isla, donde constituyen tres pequeños afloramientos que aparecen discordantes sobre los materiales del Complejo Basal y sobre las coladas y brechas del edificio basáltico mioceno. Estas brechas están constituidas por fragmentos de rocas basálticas, trozos de diques, etc. envueltos en una matriz arenosa de tonos rojizos y violáceos. Los fragmentos son subangulosos y subredondeados con tamaños variables desde 2-4 cm. hasta bloques de 60-80 cm. Presenta unos contactos muy bruscos con las unidades anteriores y en ocasiones parece que están mecanizados. Asimismo, se observa que los diques que atraviesan a aquellas unidades no se continúan y aparecen rotos como si se trataran de "facies deslizadas".
29	Coladas sálicas (traquíticas y traquibasálticas indiferenciadas)	Los afloramientos lávicos de esta unidad ocupan dos áreas relativamente restringidas, apareciendo desde el Roque de Agando hacia el este, por la divisoria de dos cuencas hidrográficas, y en la zona de Aluce al norte de S. Sebastián. El primero de estos afloramientos está constituido por una masa de rocas traquíticas y traquibasálticas que parecen surgir de un gran domo o cúmulo-domo, aunque su verdadera naturaleza no es fácilmente reconocible. Se trata de potentes lavas masivas y coherentes de composición traquibasáltica o traquítica máfica, muy afaníticas y bastante frescas. Se ha realizado en ellas una datación absoluta con un resultado de 4,5 M.a, CANTAGREL et al. (1984), que las situaría, por tanto, en el Plioceno. El afloramiento del domo-colada de Aluce se dispone discordante sobre las coladas del primer ciclo en el sector oriental de la isla, y aunque no se posee datación del mismo, se han datado sendas coladas basálticas situadas a muro en 8,74 y 7,89 M.a. (MAGNA).
28	tobas piroclásticas sálicas y/o traquíticas	Relacionados con muchos de los intrusivos anteriormente descritos, aparecen una serie de depósitos piroclásticos, a veces cortados por diques, que corresponden a episodios explosivos previos a la extrusión de las lavas. Presentan una zona basal de brechas líticas, en unos casos con mayor predominio de líticos traquíticos, sobre los básicos, y en otros, con una proporción inversa de esas litologías. Sus formas son angulosas y subredondeadas y con tamaños desde escasos milímetros hasta 60-80 cm.
27	Brechas de intrusión	En muchos de los intrusivos que se han descrito anteriormente, es frecuente encontrar brechas de borde, bien de la misma composición o de la roca basáltica encajante. En Agando y La Zarcita se observan brechas traquíticas en el borde, con grandes fragmentos, ocasionados por la fractura y rotura del exterior del domo a medida que crece y que CUBAS (1978a) denomina "brechas de autointrusión". En el lomo del Herrero se aprecia una brecha a lo largo de todo su borde oriental. En el Roque de Carmona se observa, asimismo, una brecha basáltica originada por la rotura del encajante durante la intrusión. También en Agando, junto a la carretera, quedan restos de la roca basáltica muy rota, pegadas a las paredes del roque.
26	Intrusivos sálicos y/o traquíticos	Se han agrupado en este epígrafe una serie de cuerpos intrusivos, de carácter sálico, que aparecen fundamentalmente en el sector centro-oriental de la isla, y que pueden presentar ciertas dudas en cuanto a su asignación al primero o segundo Ciclo volcánico de la isla. No obstante, parece que el conjunto de roques situados al W de San Sebastián (Roques de Agando, La Zarcita, La Ojila y Las Lajas o Carmona) podrían ser algo más recientes que los que aparecen al norte de la capital (Domo-colada de Aluce, El Herrero y Cuevas Blancas). Un caso particular es el intrusivo traquítico anular de Benchijigua que aunque aparece espacialmente al W de S. Sebastián, su grado de alteración y características sugieren que



		puede ser más antiguo que los mencionados en primer lugar. Así, para los roques de la zona de Agando se tienen los datos de 4,3 y 4,6 M.a, de antigüedad tomados de CANTAGREL et al. (1984).
25	Coladas de traquitas máficas	Estas coladas están íntimamente relacionadas con los intrusivos anteriores (Nº 24), y se apoyan más o menos concordantemente sobre las coladas basálticas y muestran un espesor del orden de los 200 m. En la base se observa un depósito piroclástico sálico y en otros puntos, una base brechoide de cascajo. Algunos diques basálticos atraviesan las coladas, mientras que otros quedan interrumpidos por ellas. Son rocas de aspecto fonolítico, de color verdoso, algo grisáceas, poco porfídicas y están bastante alteradas.
24	Intrusivos de traquitas máficas	Existen algunos intrusivos sálicos que perforan las coladas basálticas del tramo superior del edificio mioceno. Entre otros hay que destacar los intrusivos de Roque del Paso y una colada adyacente, y el intrusivo y coladas de Magro o Ancón de Minguama. Composicionalmente son rocas traquíticas, afaníticas con algún que otro fenocrystal de feldespato, y en general están bastante alteradas superficialmente. En el segundo afloramiento mencionado se han observado rocas de color gris-verdoso, poco porfídicas, que pueden corresponder a fonolitas.
23	Intrusivos basálticos y traquibasálticos	La roca suele ser muy masiva y coherente y generalmente afanítica o poco porfídica. Están asociados espacialmente a depósitos piroclásticos correspondientes a episodios explosivos previos a la intrusión del magma. En general estos cuerpos destacan en el paisaje por erosión diferencial, algunos de ellos llegaron a extruir y muestran derrames lávicos. Los más llamativos son el del barranco de Argaga, barranco de Erque (el más espectacular) y otros pequeños en la ladera E del barranco de Benchijigua y en la carretera de la cumbre a Las Rosas por el Rejo. Presentan fuerte disyunción columnar, con grandes columnas verticales.
22	Debris-avalanche de Vallehermoso	Esta unidad aparece representada en los alrededores del Embalse de La Encantadora, y se extiende hasta las proximidades de Vallehermoso. En conjunto está ocupando la zona del núcleo del C.T.F. y en ella se observan diversos tipos de materiales brechoides y tobáceos. Como se ha comentado anteriormente, este área de la Encantadora coincide con el hipotético centro del sistema radial de diques sálicos y también con el centro del cone-sheet (RODRÍGUEZ LOSADA, 1988). Se trata de una zona en la que se han producido diversos fenómenos volcánicos y tectónicos. Concretamente los límites de esta unidad están constituidos por fracturas que han dado lugar a importantes deslizamientos y al desarrollo de brechas tectónicas y de brechas tipo "debris-avalanche". Ocasionalmente se han observado depósitos monomícticos que pueden corresponder a domos colapsados.
21	Coladas traquibasálticas	Se trata de un afloramiento aislado que aparece ligeramente discordante sobre el apilamiento del tramo superior del edificio mioceno, en las proximidades del Raso de Juel. Las coladas miocenas, que afloran en la base, tienen un acusado buzamiento de unos 15º-20º hacia el ESE y bases fragmentarias intercaladas. Sin embargo esta colada es muy masiva y potente de tipo afanítico. La muestra tomada corresponde a un traquibasalto-tefrita.
20	Brechas de basaltos plagioclásicos	Se trata de unos pequeños afloramientos de carácter local que pueden corresponder a coladas autoclásticas o domos colapsados, ya que son brechas muy monomícticas constituidas por fragmentos de basaltos plagioclásicos-olivínicos-piroxénicos, muy similares en composición, a las coladas suprayacentes.
19	Piroclastos basálticos de dispersión	Se trata de pequeños niveles delgados de lapillis de dispersión basálticos que aparecen interstratificados entre las coladas basálticas. Muchos de ellos tienen un espesor tan reducido que no son cartografiables.



18	Conos de tefra	<p>Las intercalaciones piroclásticas son bastante abundantes, observándose numerosos conos enterrados que quedan al descubierto por la erosión de los barrancos y la acción marina. Estos conos piroclásticos representan centros adventicios al edificio central. Se trata de conos estrombolianos constituidos por lapillis, escorias y bombas de composición basáltica. Tienen colores de alteración anaranjados, rojizos y amarillentos, y se estructuran en capas delgadas con buzamientos de hasta 25-30°. Los lapillis tienen granulometría fina, mientras que las escorias y bombas tienen tamaños variables. Las bombas suelen tener formas alargadas y subesféricas, aunque se observan también algunas acintadas. Son frecuentes los cristales individuales de piroxeno. Localmente se ha observado, junto a las Casas El Magro, un centro de emisión basáltico que presenta algunas características peculiares, ya que comienza con actividad estromboliana (básica) y hacia el techo pasa a un depósito blancuzco de carácter sálico en el que se observan cineritas y niveles de pómez, tamaño lapilli, con líticos densos de fonolitas, traquibasaltos y basaltos.</p> <p>Parece observarse una cierta tendencia a disminuir la proporción de conos enterrados hacia el interior de la isla. En algunas ocasiones, como ocurre en los intrusivos de Cuevas Blancas, Aluce, y en otros del sector centro-sur se ha observado que estos cuerpos intrusivos sálicos han aprovechado para intruir un antiguo edificio basáltico.</p>
17	Coladas basálticas	<p>Por encima de la unidad brechoide que caracteriza al tramo medio del edificio basáltico mioceno se superpone un potente apilamiento de coladas basálticas que adoptan una disposición periclinal en el conjunto de la isla. Esta disposición estructural es más patente en los sectores oriental y meridional de la isla. Estas coladas son mayoritariamente de composición basáltica olivínica y olivínico-piroxénica, de matriz negruzca. También hay tipos afaníticos y ocasionalmente se han muestreado algunas coladas de basaltos plagioclásicos-olivínico-piroxénicos. Uno de los tipos afaníticos muestreados corresponde a un basalto piroxénico-afanítico. Se trata de una colada muy potente con disyunción columnar y fractura limpia que presenta tonos de alteración</p>
16	Intrusivos sálicos, preferentemente fonolíticos	<p>En este apartado se describen los intrusivos fonolíticos que aparecen atravesando a los materiales del C.T.F. Al realizar la cartografía de conjunto de la isla se observa que esta unidad adopta una forma de orla con respecto al núcleo del "cone-sheet", algo similar a lo observado en la Caldera de Tejada, en Gran Canaria. Estos intrusivos ya fueron estudiados por RODRÍGUEZ LOSADA (1988) en su tesis doctoral sobre el C.T.F. de Vallehermoso. El Domo de Buenavista es el cuerpo intrusivo que ocupa mayor extensión superficial de todos los pertenecientes a esta unidad, ha sido datado en 7,57 M.a. . Se trata de una roca masiva, fresca y afanítica, de color gris-verdoso que se clasifica como fonolita.</p>
15	Intrusión masiva de diques sálicos y lavas subordinadas	<p>Esta unidad es una de las más características de la isla de La Gomera, presenta una forma en planta arqueada bordeando por el sur la depresión de Vallehermoso. Los diques son mayoritariamente de composición traquítica con potencias variables entre 1,2 y 3 m y buzamientos entre 50° y 90°. Presentan una intensa alteración que dificulta el muestreo de rocas frescas para la realización de análisis radiométricos. No obstante se ha datado uno de estos diques en las proximidades de Macayo en 7,6 M.a. Este dique traquítico constituye el encajante del domo fonolítico de Macayo. Se trata de un pequeño "ojal" entre los paquetes de diques-domo fonolíticos de Macayo que resalta por sus tonos blancuzcos de alteración. En general los diques son afaníticos, aunque también se han observado tipos porfídicos. Los fenocristales más característicos son anortoclasa y sanidina en una matriz blanquecina o crema. Frecuentemente los diques aparecen afectados por una intensa fracturación.. Al observar en conjunto esta unidad se comprueba que los diques van girando y presentan buzamientos convergentes hacia el centro. Este hecho fue estudiado y puesto de manifiesto por RODRÍGUEZ-LOSADA (1988).</p>



		<p>Este autor realizó un estudio estructural de los diques del C.T.F. y puso de manifiesto la existencia de una estructura de tipo "cone-sheet". No obstante se observan algunas direcciones anómalas que no siguen esta pauta. Así en los afloramientos orientales se han medido diques con orientación NE-SO contraria a la propia de esta zona (NO-SE). Estos diques son anteriores a los de la pauta cónica y según su orientación podrían corresponder a la red de diques radial .</p>
14	Sienitas	<p>Las rocas sieníticas son poco abundantes en la isla, aflorando exclusivamente en el sector septentrional, intruyendo a los garbos del C.B. La asignación estratigráfica de las sienitas plantea muchos problemas, ya que en todos los afloramientos observados siempre están intruyendo a los gabros del C.B. y por tanto no existe una relación espacial con las unidades del C.T.F. No obstante, en este trabajo se ha considerado que estas rocas se relacionan genética y petrográficamente con los materiales del C.T.F. Al realizar un muestreo detallado de los diques sálicos y de los afloramientos de sienitas, se ha observado que existe una serie de términos transicionales de tipos rocosos desde traquitas, traquisienitas a sienitas. Las alteraciones que sufren estas rocas son distintas a las observadas en los gabros del C.B., ya que no existen fenómenos de epidotización y/o carbonatación.</p> <p>Las sienitas de Tamargada fueron datadas por CANTAGREL et al. (1984) en 9,1 M.a; edad muy similar a la del dique traquítico de Tagulucho (9,3 M.a) (MAGNA). Este dique corta claramente a los materiales basálticos del edificio mioceno.</p> <p>Tanto en las sienitas como en los diques traquíticos del cortejo radial se han encontrado inclusiones de minerales opacos del grupo de la pirita.</p>
13	Depósitos piroclásticos sálicos: tobas, brechas, aglutinados e ignimbritas	<p>Estos materiales constituyen pequeños afloramientos en la zona de Vallehermoso - Presa de la Encantadora, y son el encajante de los diques y domos del C.T.F. en la zona central del mismo. Ahora bien, esta zona al haber sufrido una intensa tectonización y deslizamientos (con desarrollo de los depósitos del debris-avalanche de Vallehermoso) ha provocado que los materiales piroclásticos queden reducidos a pequeñas ventanas o incluso a megabloques dentro del debris-avalanche. Estos materiales constituyen pequeños afloramientos en la zona de Vallehermoso - Presa de la Encantadora, y son el encajante de los diques y domos del C.T.F. en la zona central del mismo. Ahora bien, esta zona al haber sufrido una intensa tectonización y deslizamientos (con desarrollo de los depósitos del debris-avalanche de Vallehermoso) ha provocado que los materiales piroclásticos queden reducidos a pequeñas ventanas o incluso a megabloques dentro del debris-avalanche. Se han observado distintos tipos de materiales, si bien en general parece tratarse de rocas piroclásticas ("flows") originadas en erupciones de alta explosividad. Así existen, ignimbritas poco soldadas de color beige que presentan estructuras de escape de gases muy llamativas ("pipes"), y que están constituidas por matriz cinerítica y fragmentos fonolíticos de pequeño tamaño. También hay algunos fragmentos de basaltos afaníticos que pueden corresponder a antiguos diques y numerosos cristales individuales. Las tobas son finas de color rojizo con líticos fonolíticos y traquíticos. Las brechas son muy coherentes y están constituidas por fragmentos angulosos de microsienitas, traquitas y basaltos con tamaños variables desde 1-2 cm. hasta más de 50 cm.</p>
12	Intrusivos basálticos y traquibasálticos	<p>Se incluyen en este apartado unos pequeños cuerpos intrusivos que aparecen perforando los materiales del tramo medio del edificio basáltico mioceno. Algunos de ellos presentan una acusada morfología con aspecto de agujas, mientras que otros casi no resaltan. Desde un punto de vista composicional existen tanto basaltos como traquibasaltos. Hay basaltos olivínico-piroxénicos, y basaltos olivínicos porfídicos con textura intergranular</p>



11	Coladas basálticas	Estas coladas se encuentran bastante alteradas y se caracterizan por presentar tipos "aa" y "pahoehoe". Las primeras son más masivas y potentes, con bases y techos escoriáceos bien desarrollados. Las segundas son delgadas y vacuolares; generalmente, estas vesículas aparecen rellenas de ceolitas y/o carbonatos. Composicionalmente, predominan las coladas basálticas olivínico-piroxénicas, de carácter porfídico. También se han muestreado algunas coladas de basaltos olivínico-piroxénico-plagioclásicos y de basaltos afaníticos. Una de las características de estas coladas es la presencia de numerosos diques-capa y diques tendidos que se interestratifican a modo de "sills", con potencias < 1 m. Estas coladas están además atravesadas por la red de diques subverticales.
10	Alternancia de coladas basálticas y brechas	En esta unidad se han agrupado, a efectos cartográficos, las coladas y brechas del tramo medio. Interestratificados entre las coladas y brechas hay numerosos diques-tendidos de composición basáltica ("sills"). Todo este conjunto alcanza una potencia de más de 250 m, medidos en las laderas del Bco. de Monteforte. Las coladas son mayoritariamente de tipo "pahoehoe" de poco espesor y con estructuras cordadas. Composicionalmente, predominan los basaltos olivínico-piroxénico-plagioclásicos y olivínico-piroxénicos, ambos de carácter porfídico. Los paquetes de brechas presentan diversidad de facies de unos afloramientos a otros. Así, se han observado desde zonas monomíticas constituidas, casi exclusivamente, por coladas rotas y brechificadas, a brechas caóticas muy polimíticas con matriz de tipo areno-arcilloso y tonos de alteración marrón-rojizo. Los fragmentos son de composición basáltica con tamaños variables desde 1-2 cm., hasta 30-60 cm. Mayoritariamente predominan los fragmentos basálticos que, presumiblemente, pertenecen a antiguas coladas y trozos de diques. También se han observado megabloques de gran tamaño, de composición basáltica y zonas con facies de aspecto deslizado. En el barranco de Aguajilva, estas mismas brechas presentan fragmentos de: basaltos plagioclásicos, basaltos olivínicos, basaltos olivínico-piroxénicos y basaltos afaníticos. Tienen tamaños desde 2 cm. hasta 20-30 cm., si bien, esporádicamente alguno llega a superar esta medida.
9	Brechas líticas polimíticas "Debris-avalanche"	Esta unidad se corresponde con el "Aglomerado Volcánico" de BRAVO (1964). Se trata de una unidad brechoide, muy heterogénea, que aflora tanto en este sector oriental de la isla como en el occidental (área de Tazo-Alojera). En ambos casos su posición estratigráfica es similar (al techo del tramo inferior del edificio basáltico mioceno). En algunos afloramientos, como en el que aparece en la pista de bajada de Encherecha a Hermigua, en la zona de Cañada de la Barranca, se observa que estas brechas están intensamente atravesadas por una malla de diques tendidos. Presentan direcciones entre N-60° E y N-100° E y buzamientos de 30-45° S. Las brechas son coherentes y constituyen pequeños ojales entre los diques. Los fragmentos son de naturaleza basáltica, observándose líticos de basaltos olivínico-piroxénicos ("ankaramitas"), basaltos afaníticos, y basaltos olivínicos-piroxénicos. Este afloramiento es el que ocupa una posición estratigráfica más baja ya que se sitúa sobre los materiales del tramo inferior y además la malla filoniana, de diques tendidos, sólo se observa en este lugar. En otros afloramientos, (barranco de Juel), se observan unas brechas muy masivas y caóticas con grandes fragmentos y megabloques de tipo "debris-avalanche" que incluso en algunos aspectos parecen facies deslizadas. Además, localmente hay algunas pasadas de pómez, depósitos epiclásticos y fanglomerados. En conjunto están atravesadas por diques, si bien en algunas facies algo retrabajadas la densidad de diques es muy baja. Los fragmentos pueden tener composiciones muy diversas, basaltos plagioclásicos, basaltos olivínico-piroxénicos, y también se observan fragmentos que presumiblemente corresponden a diques básicos, de carácter afanítico. En algunas ocasiones aparecen megabloques de



		coladas basálticas "pahoehoe, e incluso intercalaciones de coladas de este tipo ("pahoehoe") entre los paquetes de brechas. Todo el conjunto está atravesado por una densa red de diques basálticos.
8	Depósitos hidromagmáticos	Están constituidos por cenizas, lapilli y líticos algo retrabajados de tonos grises y marrones y composición basáltica. Al techo se observa un paleosuelo. Se trata de un delgado nivel, de aspecto hidromagmático, que aparece en la base del tramo medio, en las proximidades de las Casas de Taguluhe. A pesar de su reducido espesor, tiene cierta importancia ya que marca la discordancia entre los tramos inferior y medio.
7	Brechas líticas basálticas	Se trata de una unidad que tiene un escaso desarrollo areal, ya que sólo aflora en el sector occidental de la isla. En afloramientos localizados en la ladera noroccidental del Bco. de Valle Gran Rey y en la zona de Epina-Tazo.. Hay varias fracturas que afectan a estos materiales, alguna de ellas sirve de contacto entre esta unidad y los materiales del C.B. En general los contactos con las unidades miocenas son bastante confusos y están enmascarados por el desarrollo de coluviones. Los fragmentos son mayoritariamente de coladas basálticas con tamaños comprendidos desde 2-4 cm., hasta bloques de 60-80 cm.; siendo estos últimos mucho más escasos. En el afloramiento de Epina se han observado también algunos fragmentos de rocas granudas y de traquibasaltos (probablemente correspondan a diques del C.B.). También hay facies de brechas con aspecto más "explosivo" (piroclástico) con pequeños fragmentos sálicos y atravesadas por diques traquíticos. En general presentan un aspecto compacto aunque son materiales relativamente deleznable.
6	Conos de tefra	Están constituidos, fundamentalmente, por lapillis y escorias finas de composición basáltica con tonos rojizos de alteración que se estructuran en capas alternantes, y aparecen intercalados en el apilamiento de coladas del tramo inferior.
5	Coladas basálticas con niveles de brechas subordinadas	Las primeras coladas de esta unidad tienen carácter submarino y presentan las típicas estructuras almohadilladas ("pillow-lavas") y brechificadas (tobas hialoclastíticas). Estas estructuras han sido descritas por CUBAS et al. (1994). Estos autores han datado dos muestras de estas coladas obteniendo 9,3 M.a. para la colada submarina y 10,8 M.a. para una colada ligeramente superior. Estos datos son algo contradictorios entre sí, aunque son semejantes a los observados en otros sectores composición basáltica olivínico-piroxénica. En las proximidades de Taguluhe se han observado coladas "pahoehoe" de apenas 10-15 cm. de espesor. Presentan estructuras cordadas muy llamativas y son de composición basáltica olivínico-piroxénico-plagioclásica. En las inmediaciones se observa un dique con estructuras de tipo hialoclastítico que sugiere una posible actividad hidromagmática. También se han muestreado coladas de tipo "aa" con bases y techos escoriáceos, y potencias algo mayores que las anteriores. Son frecuentes también las coladas de basaltos olivínicos. En las inmediaciones de las Casas de Taguluhe se ha muestreado una colada de basaltos olivínico-piroxénicos con grandes fenocristales y textura intersertal. De los afloramientos que aparecen en la vertiente sur de la isla, el del fondo del Bco. de Benchijigua es el más dudoso, puesto que no se poseen datos de edades absolutas. Su asignación a este tramo se ha realizado por criterios de campo. Se trata de coladas basálticas muy alteradas de tipo "pahoehoe" en las que predominan los tipos plagioclásico-piroxénicos y olivínico-piroxénicos. Son anteriores a la intrusión anular de Benchijigua. El afloramiento del fondo del Bco. de Erque está también constituido por coladas basálticas "pahoehoe" muy vesiculares y alteradas. Además están intensamente atravesadas por diques basálticos, observándose que muchos de ellos no continúan en las coladas del tramo superior. En el fondo del Bco. de Valle Gran Rey afloran coladas de basaltos



		<p>olivínico-piroxénicos algo vesiculares y escoriáceas. Se caracterizan por presentar una intensa alteración de color verdoso y por estar intensamente atravesadas por diques. Además las vesículas se encuentran rellenas de productos secundarios del tipo de las ceolitas. Tanto las coladas de este afloramiento como las del fondo del Bco. de Erque se encuentran algo tectonizadas y brechificadas.</p>
4	Rocas plutónicas básicas y ultrabásicas	<p>Esta unidad es la que aparece mejor expuesta dentro del Dominio del Complejo Basal, si bien se encuentra intensamente atravesada por diques, y en ocasiones los afloramientos son pequeñas esquivas ("scream") entre la malla filoniana. Al igual que la anterior, aparece representada en el sector NO de la Isla, si bien, su área de afloramiento es mucho mayor. Se han cartografiado dos afloramientos que se localizan respectivamente en: Bco. de Hermigüa y Cabecera de los barrancos del sector de Vallehermoso. Este segundo afloramiento presenta una forma arqueada y se prolonga ampliamente hacia el norte conociéndose como "arco de Vallehermoso". Ambos afloramientos están separados por las coladas de basaltos pliocenos pudiendo (probablemente) estar unidos en profundidad. En el barranco de Hermigua estos materiales están afectados por varias fracturas escalonadas de componente ENE-OSO. Además aparecen otras fracturas conjugadas norteadas que siguen el curso alto del barranco.</p> <p>Mayoritariamente las rocas que aparecen más ampliamente representadas son gabros con distintas variaciones en el tamaño de grano. Se observan diferentes tipos texturales y composicionales. En la cartografía de CENDRERO (1971) se individualizaron tres series de rocas plutónicas (P1, P2 y P3) que corresponden respectivamente a: werhlitas-piroxenitas; gabros olivínicos y gabros. En esta cartografía (MAGE) no se han realizado estas divisiones ya que se ha considerado más práctico (a los efectos de este trabajo) agrupar todas las rocas plutónicas básicas. Además la intensa inyección filoniana dificulta esta individualización. En el afloramiento de las cabeceras de barrancos de la cuenca de Vallehermoso se observa el tránsito entre zonas de gabros masivos con un porcentaje de diques del 10-20%, hasta puntos en que hay un 80-90% de diques. Hay tanto gabros de grano fino y medio como de grano grueso. En general predominan los gabros olivínicos y en menor medida los gabros ("s.s"). Más escasas son las rocas ultrabásicas.</p>
3	Lavas, tobas y sedimentos detríticos y carbonatados	<p>Estos materiales aparecen únicamente representados en pequeños afloramientos ("scream") entre la malla filoniana del Complejo Basal en el sector noroeste de la isla, tanto en la zona costera como en la cabecera de los barrancos de la cuenca de Vallehermoso. Se trata de una unidad que está intruida masivamente por las rocas plutónicas (gabros y piroxenitas) y hacia el sur es cubierta por las coladas basálticas pliocenas que se apoyan discordantemente sobre ella. Ocasionalmente se han muestreado algunos "scream" entre los diques que podrían corresponder a coladas basálticas porfídicas de tipo olivínico-piroxénico o (piroxénico-olivínico).</p>
2	Diques sálicos	<p>Los diques sálicos son más escasos que los anteriores, se caracterizan por presentar potencias superiores a 4 m, y composicionalmente corresponden tanto a traquitas como a fonolitas. Son rocas de color claro con pátina de alteración blancuzca y en ocasiones ocre.</p>
1	Diques basálticos y sill	<p>Los diques son mayoritariamente de composición basáltica, de tendencia subvertical y con potencias variables, entre 0,8 m y 1,5 m. Al estudiar en conjunto la red de diques de la isla, se observa una cierta convergencia hacia la zona centro-norte de la isla. Así se podría sugerir un esquema de diques radial para el edificio basáltico mioceno. Al observar el mapa se contempla la existencia de diques algo más tardíos y de mayor recorrido que cortan a los anteriores y parecen converger hacia la zona central. Estos diques podrían, tal vez, representar el inicio del segundo ciclo volcánico (plioceno) cuya área de emisión presenta una posición centrada, pero algo desplazada hacia el sur con respecto a la del primer ciclo. Algunos de</p>



		<p>estos diques atraviesan incluso a las coladas pliocenas, como se observa en la Montaña Ismael. En otras ocasiones, sin embargo, aparecen diques truncados que cortan a las coladas miocenas y no llegan a atravesar a las coladas pliocenas. En el campo provocan resaltes a modo de paredes verticales conocidas con el nombre local de "taparuchas". Los contactos son bastante rectilíneos y muestran a menudo bordes de enfriamiento. Composicionalmente se han muestreado tipos basálticos olivínicos, olivínico-piroxénicos, olivínico-piroxénico-plagioclásicos y afaníticos. Los sills son mucho más escasos y aparecen relacionados con el tramo basal del edificio Mioceno. Los diques tardíos presentan bordes rectilíneos y cortan al resto. Suelen ser basaltos porfídicos, en ocasiones son anfibólicos y algunos corresponden geoquímicamente a tefritas-basanitas, esta composición sugiere su pertenencia al siguiente ciclo (Plioceno). Asimismo, relacionado principalmente con el tramo inferior del edificio basáltico mioceno, aparecen diques tendidos que se interstratifican con las coladas a modo de diques-capa "sills". Estos diques no se han representado en el mapa ya que constituyen una densa malla, en los extremos NE y NO del área estudiada, y sólo se ha señalado un símbolo para dar idea de la pauta que siguen. (N10° E y buzamiento 20°-25° O, (en el sector NO) y buzamientos hacia el E y SSE, (en el sector NE). Como puede deducirse de estas orientaciones, parece que estos diques tendidos adoptan una disposición periclinal con respecto al núcleo del edificio.</p>
--	--	--