



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACION



Instituto Geológico
y Minero de España

PLAN GEODE DE CARTOGRAFIA GEOLÓGICA CONTINUA

LEYENDA DESCRIPTIVA DE LA ZONA: 2912

CANARIAS -- GRAN CANARIA

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 mas significativas sobre aspectos morfológico, petrofísico, litológico, etc.



LEYENDA DESCRIPTIVA

CODE_UNIO	DESC_UNIT	DESC_LONG
109	Depósitos antrópicos	Depósitos de naturaleza y granulometría diversas, preferentemente diferenciados cartográficamente en la mitad oriental (más poblada) de la isla, dada su asociación con la actividad constructiva y turística. Se trata de rellenos para la pista del aeropuerto
108	Depósitos de playas: arenas (a veces grises o fosilíferas), y arenas con cantos, a veces con dunas asociadas	Poco importantes, comparativamente hablando, en el conjunto de la isla. Tienden a desarrollarse en las proximidades de las desembocaduras de los barrancos más importantes. Por ello, su granulometría es semejante a la de éstos (cantos, gravas y arenas gruesas, heteromíticas), aunque presentan granoselección según distancia del origen y según su posición en la playa.
107	Depósitos de suelos, a veces actuales, y depósitos de recubrimiento, otros depósitos indiferenciados y a veces rellenos de fondo de valle	Son más abundantes en la mitad noreste de la isla, donde el clima es más húmedo, tendiendo a desarrollarse sobre superficies y materiales alterables (depósitos de cinder, piroclastos finos, etc.). No presentan estructuración interna y están constituidos por limos arcillosos con cantos dispersos y textura granulosa, con algo de material piroclástico retrabajado y ligero encalchamiento.
106	Depósitos eluvio-coluviales	Materiales granulosos, de 1-2 cm. de tamaño de grano, con intercalaciones de cantos más gruesos y de niveles de material piroclástico fino. De color crema-amarillento, muy encalchados, y con espesores de 1 - 2,5 m.
105	Depósitos aluviales actuales, y de fondo de barranco y de valle	Depósitos de 1-5 m. de espesor formados por arenas oscuras y gravas heteromíticas y heterométricas (de 1-2 y hasta 40-50 cm. de tamaño). Depósitos torrenciales localizados en los principales barrancos de la isla, preferentemente cerca de sus desembocaduras.
104	Arenas marrones fosilíferas sobre dunas fósiles	Arenas marrones de hasta 3 m., con gasterópodos y abundantes costras calcáreas.
103	Depósitos de arenas y arcillas indiferenciados, con pequeños nódulos	Depósitos de 2 m. de potencia, localizados sobre el antiguo acantilado costero. Formados por materiales arcillo-margosos de color ocre, compactos, con textura bastante vesicular, y encalchados. A veces presentan concreciones esféricas.
102	Arenas eólicas fósiles	Arenas blanquecinas, muy homogéneas, localizadas en las vertientes norte de pequeñas elevaciones costeras, en la Hoja de Agaete.
101	Arenas eólicas y dunas, a veces con helicídos	Se disponen, sobre todo, en el litoral oriental de la isla. Son arenas eólicas, bien seleccionadas, que forman dunas de hasta 20 m. de altura. Las dunas, en sección, reflejan alternancias de períodos secos y húmedos; los primeros se caracterizan por la presencia de arenas eólicas blancas, con escasos gasterópodos y algunos nivellos de cantos; los segundos presentan tonos asalmonados, con cierta edafización (moldes vegetales) y abundantes gasterópodos continentales.
100	Depósitos y sedimentos aluviales antiguos, y de terrazas fluviales	Depósitos de espesor y posición (altura) respecto de los cauces actuales, variados. Formados por arenas oscuras y gravas heteromíticas y heterométricas (de 1-2 y hasta 40-50 cm. de tamaño). Depósitos de origen torrencial.
99	Depósitos epiclásticos (Pinos de Gáldar)	Depósitos formados por matriz piroclástica con fragmentos subredondeados de las coladas o de los materiales de barranco infrayacentes.



98	Depósitos caóticos originados por derrumbes y cuñas de deslizamientos de ladera, gravitacionales	Depósitos constituidos por cantos y bloques de naturaleza variada y de hasta varios m ³ , en matriz detrítica más fina. Coladas completas y formaciones lávicas deslizadas.
97	Depósitos y derrubios de ladera y coluviones, a veces con arenas fosilíferas, conos de deyección con intercalaciones eólicas, glacis-conos de composición traquítico-fonolítica	Depósitos de edades y naturaleza variadas, y relaciones diversas con la red hidrográfica. Asimismo, el espesor es también variable, máximo en las zonas más bajas. Ocasionalmente, pueden presentar intercalaciones eólicas.
96	Sedimentos conglomeráticos y arenas fluviales ("fan-delta")	Formación de gravas, arenas y limos marrones, denominada por algunos autores Formación Tirajana, correspondiendo probablemente a abanicos aluviales. Las gravas son de 4-22 cm. de tamaño (habiéndose algún bloque de hasta 40 cm.), naturaleza predominantemente fonolítica y también básica, del Ciclo Post Roque Nublo. Están poco clasificados y presentan, en la vertical, secuencias granodecrecientes. El espesor (40-80 m.) aumenta hacia el sureste.
95	Lapillis retrabajados de fondo de barranco	Lapillis finos con abundantes cantos (generalmente centimétricos y orientados, en pequeños niveles) y con delgadas intercalaciones de granulometría fina de tipo "surge". Espesor: 2-4 m.
94	Piroclastos de dispersión de Bandama	Constituyen una gran extensión al sur de los afloramientos eruptivos de Bandama, con espesores de 1,5 - 4 m. Se trata de lapillis negros finos (de 0,5 - 1 cm. de tamaño), alternando con niveles de tipo "surge", de color crema. Estos se presentan compactados, con laminación paralela u ondulada, y contienen líticos pequeños.
93	Depósitos freatomagnéticos	Alternancias de niveles centimétricos de lapillis (de 1 cm., de tamaño), con pasadas centi-decimétricas de materiales arenosos finos (de tipo "surge"). Los depósitos de tipo "surge" presentan laminación paralela, ondulada o cruzada, y líticos (hasta 20%) subangulosos, mili-centimétricos y de naturaleza básica. En el edificio Fagajesto forman un anillo que circunda a una depresión de 250 m. de extensión y 40 m. de profundidad.
92	Piroclastos de dispersión	Lapillis de 1-2 cm. de tamaño, dispuestos en mantos de hasta 3-8 m. de espesor. Alternan, a veces, con niveles finos de tipo "surge" (en la zona de Santa Brígida, procedentes de la Caldera de Bandama).
91	Conos de tefra y piroclásticos (lapillis, escorias y bombas)	Conos de cinder o escorias ("spatter cones"), de 80-190 m. de altura y unos 500-1000 m. de extensión, constituidos por lapillis (de 1-6 cm.), bombas y escorias (de hasta 70 cm.) de color negro, o amarillento por oxidación. Los piroclastos se presentan según capas de granulometría alterante o sin estratificación patente. La Caldera de Bandama, incluida en este grupo, se trata de un cono de 220 m. de altura constituido también por lapillis, escorias y bombas, con abundantes líticos y fragmentos brechoides (de hasta 20 cm., de tamaño) y depósitos de "surge" con fragmentos líticos milimétrico-centimétricos. Estos depósitos con líticos y "surge" alcanzan espesores de 10-30 m.
90	Lavas basaníticas	Coladas de tipo "aa" (malpaíses) de hasta 5-13 Km. de recorrido y espesores variables según sectores (2-3 m., 7-8 m., 4-12 m.). En sección presentan disyunción columnar no siempre patente o, a veces, disyunción esferoidal. Son rocas oscuras con cristales de olivino en matriz afanítica que presentan, a veces, xenolitos centimétricos, subangulosos, de rocas sálicas.
89	Rasa holocena o "erbanense"	Depósito localizado en la zona intertidal o a tan sólo 0,5 m. sobre el nivel del mar. Constituido por arenas finas compactadas, con cantos básicos y fauna de moluscos marinos.
88	Arenas de playa con cantos y Strombus, calcarenitas.	Depósito denominado también "Rasa Jandiense" o "Terraza baja de Las Palmas" (localizada, en este caso, entre el istmo de Guanarteme y la zona sur de la ciudad). Se encuentra a 7-10 m. sobre el nivel del mar en Las Palmas y alrededores, mientras que más al sur (en Gando, Maspalomas., etc.) se localiza a alturas menores (0,5 - 1 m.). Está constituido por areniscas de color crema claro, con algas,



		caparazones y concreciones algales esféricas (en Las Palmas, explotadas antiguamente para cal, y denominadas "confites" o "caracolillo"), soliendo tener, en su parte alta, un conglomerado de cantos básicos, redondeados. Fauna de <i>Strombus bubonius</i> y otras especies de moluscos, características de África ecuatorial.
87	Depósitos limo-arcillosos, lacustres	Arcillas marrones o limos de color crema, con superficies paralelas de desecación, de espesor no mayor de 6 m. En general, responden a depósitos por represamiento debido a obstrucciones de algunos cauces por fenómenos volcánicos.
86	Conos de tefra: piroclastos tefrítico-fonolíticos	Cono piroclástico, sin cráter somital, de 0,3 km ² de extensión y 160 m. de altura, constituido por bombas, escorias y lapillis negros heterométricos (3-12 cm., de tamaño).
85	Lavas tefríticas, tefrítico-fonolíticas y fonolíticas	Coladas, procedentes del volcán Montaña de Arucas, que se extienden en unos 6 km ² , formadas por lavas escoriáceas de tefritas fonolíticas (tahititas); son rocas grises en las que destacan cristales azules de haüyna y negros de piroxeno, en una matriz afanítica. Extrusión domática en el NNE de Montaña Cardones, formada por rocas similares, con enclaves xenolíticos (sienitas y gabros) y comagmáticos (haüynófiros, constituidos por cristales de haüyna y augita egirínica).
84	Depósitos freatomagnmáticos	Edificio de dimensiones 750 X 250 m., formado por materiales finos y compactos, de naturaleza arenó-arcillosa, con laminación paralela e intercalaciones de niveles centimétricos de lapilli. Son depósitos de tipo "base surge", de espesor aproximado de 3 m.
83	Piroclastos de dispersión	Lapillis de pequeño tamaño de grano, en depósitos de espesor inferior a 2 m.
82	Conos piroclásticos y conos de tefra (lapillis, escorias y bombas)	Conos de cinder de 150-625 m. de extensión y 120 m. de altura. Constituidos por lapillis (de 0,5 - 4 cm.), escorias (a veces de tipo "spatter") y bombas (de 10-50 cm., más raramente hasta 1 m.). Estos materiales piroclásticos pueden tener colores negros o rojizos, dependiendo del grado de alteración meteórica.
81	Lavas basaníticas y basanítico-nefeliníticas	Coladas de tipo "aa" de hasta 15-20 m. de espesor y 250-300 m. de anchura, con disyunción columnar gruesa. Rocas frecuentemente afaníticas, o de textura microporfídica, con abundantes fenocristales de olivino y augita en una matriz constituida por microlitos de augita, opacos y vidrio intersticial escaso.
80	Rasa marina a 30-35 m. Arenas de playa fosilíferas.	Arenas finas con abundante fauna marina y, arriba, arenas pardas con nidos de antoforas. Se sitúan a alturas de 30 m. (en la zona de Las Palmas) o de 35 m. (en la de Arucas), sobre el nivel del mar.
79	Sedimentos aluviales indiferenciados	Arenas finas y cantos y bloques de hasta 0,8 m. de tamaño. Los cantos son algo redondeados y, más frecuentemente, de tobas e ignimbritas de la formación raquíctico-riolítica intracaldera. Potencia de 15-20 m., y ligero encalchamiento en su parte superior
78	Depósitos freatomagnmáticos	Depósitos compactos con estratificación / laminación paralela y con bases ligeramente onduladas, constituidos por líticos subangulosos y centimétricos, en proporción elevada, que son predominantemente básicos (basanitas y tefritas), aunque los hay también fonolíticos. Niveles centimétricos de lapilli, intercalados, con importante proporción de líticos. Algunos de estos depósitos presentan, en su base, una brecha no consolidada con fragmentos angulosos de 1-10 cm. de tamaño (que puede llegar a 20 cm.), y composición fonolítica, lávica o ignimbritica, dispuestos en una matriz arenoso-cinerítica de color gris con estratificación interna.
77	Piroclastos de dispersión	Acumulaciones de material de tamaño lapilli. Espesor métrico.



76	Conos de tefra y piroclásticos (lapillis, escorias y bombas, piroclastos nefeliníticos, basaníticos y tefríticos)	Edificios con morfologías cónicas o tronco-cónicas, a veces calderiformes, con perfiles asimétricos, de unos 20 - 200 m. de altura. Constituidos por lapillis, escorias y bombas, de color negro o rojizo, dependiendo del grado de alteración meteórica. Estos materiales piroclásticos se disponen con buzamientos de 20-35º hacia el exterior.
75	Lavas basanítico-nefeliníticas, tefrítico-fonolíticas, basaníticas y basálticas	Apilamientos tabulares de coladas de 2-10 m. de potencia individual, dispuestos a veces rellenando paleovalles (coladas "intracanyon"). Coladas generalmente de tipo "aa", con disyunción columnar, y menos frecuentemente "pahoehoe". Rocas oscuras, de matriz afanítica, con fenocristales de olivino y piroxeno.
74	Depósitos de deslizamientos gravitacionales	Depósitos caóticos heterométricos, formados por cantos subangulosos de 50-60 cm. de tamaño, y bloques de hasta 30 m3, a veces algo empastados en material arcillo-arenoso. Los cantos y bloques son de naturaleza variada, predominantemente sálica.
73	Depósitos aluviales de arenas y gravas	Arenas de composición basáltica, formadas de cristales olivínicos y piroxénicos muy alterados, y fragmentos de roca.
72	Piroclastos de dispersión	Acumulaciones de material de tamaño lapilli, y, a veces, escorias.
71	Brechas de tipo "block and ash"	Material compacto, de tipo tobaceo-brechoide y color marrón, compuesto de líticos subangulosos de composición basanítica (de tamaño centi-decimétrico), en matriz piroclástica de tipo lapilli muy fino. A veces se presenta retrabajado, con los fragmentos subredondeados.
70	Depósitos sedimentarios. Aluviales indiferenciados	Conglomerados con cantos redondeados heterométricos (de tamaño centi-decimétrico, máximo de 40 cm.) y monomíticos (generalmente básicos), en matriz arenosa fina, y arenas en niveles lentejonares. Depósitos mixtos de naturaleza fluvio-torrencial.
69	Niveles fluvio-marinos, de gravas con fósiles	Conglomerados basálticos, con melobesias y fósiles marinos, localizados a 80-100 m. sobre el nivel del mar.
68	Conos de tefra y piroclásticos (lapillis, escorias y bombas, piroclastos basálticos olivínico-piroxénicos y basaníticos)	Acumulaciones de lapillis, escorias y bombas, de color negro en fresco, y rojizo cuando alteradas.
67	Intercalaciones de tobas piroclásticas	Coladas piroclásticas blanquecinas de 10-15 m. de potencia. Constituidas por pómez (60-70%, en fragmentos subredondeados, no aplastados), fragmentos líticos (básico-fonolíticos, de 2-7 cm. de tamaño), y cristalitos (milimétricos, de naturaleza feldespática o máfica). Presentan moldes de troncos y tubos de desgasificación.
66	Lavas basanítico-nefeliníticas, basálticas y basáltico olivínico-piroxénicas. Tefritas subordinadas	Coladas masivas y de hasta 2-3 m. de espesor individual. Ligera disyunción columnar. Rocas oscuras, porfídicas (olivínico-piroxénicas), con matriz afanítica o con tramos vesiculares. Espesor de conjunto variable según sectores: 15-20 m. o hasta 100-150 m. o más.
65	Diques-domo basanítico-nefeliníticos	Cuerpos subvolcánicos, a veces alineados N 120º E. Composición basanítica y nefelinítica, con fenocristales de olivino.
64	Brechas líticas	Brechas de tipo "block and ash", y depósitos freatomagnmáticos a techo, grises. Con fragmentos (50-60 %) subangulosos, basaltico-basaníticos, con tamaños más frecuentes de 8-20 cm. (alcanzando, a veces, hasta 45 cm.).
63	Lapillis, depósitos epiclásticos y freatomagnmáticos	Tobas marrones con fragmentos basaltico-basaníticos de 4-15 cm. de tamaño. Lapillis y arenas finas, interestratificadas. Depósitos con hasta 20-30 m. de espesor de conjunto.



62	Depósitos volcanoclásticos con fósiles. Tobas hialoclásticas	Depósitos con microestratificación paralela, con líticos subangulosos dispersos (25 %), centimétricos, y de naturaleza básica y fonolítica. Algunas algas calcáreas fósiles.
61	Depósitos epiclásticos	Materiales detríticos gruesos. Lapillis retrabajados y fragmentos básicos subredondeados de tamaño mili-decimétrico. Sedimentos finos. Hasta 8 m. de espesor.
60	Depósitos de deslizamientos gravitacionales. Brechas y materiales epiclásticos	Depósitos brechoides caóticos que muestran espesores variables, normalmente superiores a 60 m. y frecuentemente cercanos a 100 m., pudiendo alcanzar hasta 200-300 m. en determinados lugares. Los fragmentos constituyentes son de naturaleza diversa según áreas, con tamaños variables entre centimétricos y varios metros (a veces pueden ser, incluso, hectométricos). Son depósitos de tipo land-slide, probablemente originados por pulsaciones tecto-volcánicas o por un exceso de carga o acumulación de materiales debido a la rapidez de los procesos eruptivos, que crean crecimientos verticales muy acusados y, por tanto, inestables.
59	Conglomerados y depósitos epiclásticos	Niveles conglomeráticos, de 4-5 m. de potencia, con cantos subredondeados de naturaleza tefrítica (del Ciclo Roque Nublo), en matriz arenosa. Deben representar "debris" o "mud flows" o, quizás, laharés. Posiblemente correspondan al Miembro superior de la Formación Detritica de Las Palmas (unidad cartográfica 42).
58	Facies laháricas y "mud flows" de las unidades del Roque Nublo	Depósitos subhorizontales con estratificación interna muy grosera, y con niveles arenosos y conglomeráticos alternantes. Los niveles conglomeráticos están constituidos por cantos heterométricos de fonolitas y de basanitas-tefritas, de tamaño centimétrico (máximo, de 40 cm.), en matriz arenosa grisácea de grano fino. Probablemente representan restos de avenidas laháricas procedentes de los núcleos centrales de la isla. Espesor visible, unos 10 m. sobre el nivel del mar.
57	Depósitos conglomeráticos aluviales de barranco, y torrenciales (gravas, arenas y arcillas)	Son materiales preponderantemente conglomeráticos, con arenas minoritarias (y raros limos), dispuestos en secuencias positivas, que presentan bases erosivas, y estratificación cruzada en surco. En la Hoja de Arucas muestran espesores de hasta 75 m. e indicaciones de paleocorrientes dirigidas hacia el NE. Los conglomerados están constituidos por bloques redondeados heterométricos (de los que algunos pueden alcanzar tamaños cercanos a los 3 m.) de naturaleza fonolítica, basáltica o de tobas vitrofídicas (Hoja de Agaete).
56	Lavas fonolíticas, tefríticas y benmoreíticas hanínicas. Tefritas y fonolíticas	Coladas de 30-50 m. de potencia que pueden formar apilamientos de hasta 200 m. Las rocas constituyentes suelen presentar color gris-blancuzco y textura prácticamente afanítica, en la que solo destacan cristalitos de haüyna (rojizos por alteración) y piroxenos. En otras ocasiones muestran facies moderadamente porfídicas, con feldespatos (sanidina) en cristales tabulares de 4 X 1,5 cm. de tamaño. A veces pueden contener microenclaves centimétricos de tipo sienítico.
55	Sedimentos, piroclásticos y depósitos epiclásticos	Alternancias de depósitos sedimentarios de cantos moderadamente redondeados, con piroclastos de caída ("fall") e hiladas de cineritas y tobas finas. Conjunto de color gris-ocre, potencia de 40-50 m. y extensión kilométrica.
54	Intrusiones y pitones de fonolitas, fonolitas y foiditas hauynicas	Generalmente se trata de estructuras de tipo cumulo-domos y domos derramados, de extensión hectométrica y disyunción columnar frecuente. Son materiales a veces de color gris claro, con fenocristales feldespáticos, pequeños cristales de feldespatoideos y de piroxenos, y frecuente textura de tendencia "orbicular". En otras ocasiones son materiales verdosos, afaníticos.
53	Lavas traquíticas	Rocas masivas grisáceas, de matriz afanítica y con escasos fenocristales feldespáticos. Forman coladas de 20-30 m. de potencia.



52	Gabros alcalinos de grano medio, y pegmatoides	Gabros oscuros de tamaño de grano medio-griego, con cristales de piroxeno y olivino (frecuentemente alterado) y facies pegmatoides asociadas. El conjunto se presenta atravesado por diques.
51fd	Brecha volcánica Roque Nublo, facies deslizadas (fd)	
51fc	Brecha volcánica Roque Nublo, facies central (fc)	
51	Brecha volcánica Roque Nublo	Conjunto de materiales brechoides, de espesores máximos del orden de 500 m. (en las proximidades del Pico de las Nieves), dispuestos en potentes mantos de espesor individual variable entre 5 y 60 m. Son litologías de colores crema y marrón oscuro, muy consolidadas y coherentes, de aspecto masivo y compacto. El alto grado de consolidación se debe a una litificación diagenética de baja temperatura que originó neoformación de ceolitas. Se trata de un depósito piroclástico brechoidal, heterométrico, polimítico, no seleccionado, de composición tefrítica. Los fragmentos líticos (en proporciones de 30-60%) son angulosos más que redondeados, preponderantemente tefríticos respecto a basaníticos (y minoritariamente traquílicos y fonolíticos), de tamaño variable entre unos milímetros y 0,4 – 1 m., pudiéndolos haber también de rocas granudas, piroxénicas, gabroides o anfibólicas. La fracción juvenil está constituida por fragmentos irregulares, no aplastados, de pómex, de 1-4 cm. de tamaño. La matriz es cinerítica y vitroclástica. Es un depósito originado, probablemente, a partir de erupciones ignimbriticas y procesos de tipo nube ardiente, originados en un centro de emisión de tipo estratovolcán localizado en la zona de Las Mesas. En algunos puntos, presenta, en su base, moldes de palmeras y cañas.
50	Depósitos hidromagnéticos con niveles de arenas marinas intercalados	Depósitos finos de naturaleza vitroclástica, con laminación cruzada y paralela, compuestos de fragmentos irregulares de pómex (en proporción igual o mayor al 70%) de tamaño inferior a 3-4 cm., y fragmentos líticos redondeados, basico-sálicos, de tamaño milimétrico o, como máximo, nunca superior a los 10 cm. Estos depósitos probablemente representan explosiones hidrovolcánicas en ambiente litoral. Se intercalan en ellos, niveles de arenas posiblemente marinas, de 50-60 cm. de espesor.
49	Alternancia de brechas y coladas	Diferenciación cartográfica que engloba brechas de tipo Roque Nublo e intercalaciones lávicas traquíticas, fonolíticas y tefríticas similares a las de otros términos del Ciclo Roque Nublo. Se presenta cortada por diques basanítico-tefríticos y muestra más de 400 m. de espesor.
48	Depósitos epiclásticos (tobas, brechas "mud flows" y sedimentos)	Depósitos bien estratificados, de 80-100 m. de espesor, gruesos (conglomeráticos) y finos (arenosos), con intercalaciones tobáceas. Los conglomerados poseen matriz arenosa, estratificación cruzada y bases canalizadas, marcando las paleocorrientes sentido hacia el norte. Los niveles arenosos muestran cantos centimétricos dispersos, bases planas y disposición subhorizontal, y, frecuentemente, naturaleza piroclástica
47	Conos de tefra y conos piroclásticos (lapillis, escorias y bombas)	Conos de altura inferior a 100m. y de tipo estromboliano, constituidos por lapillis, escorias y bombas bien estratificados, y con granulometrías diversas. Presentan color rojizo-ocre y acusada consolidación.
46	Lavas basálticas, basáltico olivínico-piroxénicas, ankaramíticas, basaníticas y tefríticas. Hawaiiitas, benmoreitas	Conjunto de espesor igual o superior a 200m., de coladas "aa" de espesor individual variable entre 2 y 10m. (excepcionalmente, 20-30 m.). Presentan bases muy escoriáceas y zonas internas masivas, poco vesiculares, así como lajeado subhorizontal y disyunción columnar. En este conjunto puede haber intercalaciones de paquetes de 50-80 m. de espesor, de coladas pahoehoe más delgadas. Dentro de la variabilidad petrológica que presenta, los tipos basálticos



		parecen situarse más hacia muro del apilamiento
45	Coladas piroclásticas no soldadas, y depósitos epiclásticos	Tobas de tipo "ash and pumice" o "ash and lithic flow" de color blanquecino-crema, alternando con niveles ricos en líticos (de tamaño generalmente inferior a 2 cm., y de naturaleza basáltica, traquítica y fonolítica). Alternancia de tobas y brechas (con fragmentos de hasta 40 cm. de tamaño), con depósitos epiclásticos finos (menores de 3-4 mm.). Presencia de ramas carbonizadas.
44	Sedimentos aluviales a veces basálticos e ignimbrito-basálticos y depósitos caóticos fluvio-torrenciales. Conglomerados y arenas	Depósitos conglomeráticos que, a veces, rellenan paleorrelieves. Están constituidos por cantos frecuentemente basálticos, de tamaño inferior a 25 cm. que presentan bases canalizadas, estratificación cruzada en surco a gran escala y granoselección positiva. A techo de cada secuencia conglomerática suele haber sedimentos finos. La potencia de conjunto oscila entre 10 y 70 m. En otros lugares (Hoja de San Bartolomé de Tirajana) se trata de sedimentos bien estratificados, rojizos, en los que alternan secuencias de 8-10 cm. de espesor individual, de arenas finas, con arcillas y limos. En este caso, presentan bases planas, y pueden tener un origen mixto piroclástico-aluvial.
43	Sedimentos, depósitos epoclásticos y brechas volcánicas. Unidad de La Culata	Conjunto de sedimentos, depósitos epoclásticos y brechas volcánicas, de frecuentes colores de alteración y oxidados, rojizos, probablemente producto de desmantelamiento y colapso de edificios volcánicos intracaldera. Materiales brechoides, a veces caóticos y polimícticos, con fragmentos de 2-40 cm., frecuentemente fonolítico-traquílicos, en matriz arenosa gris oscura, con cristales piroxénicos. Hay también sedimentos más finos, de tipo fluvio-lacustre.
42	Facies detríticas de arenas y conglomerados poco clasificados ("mud flows" y lahares fríos). Facies Santidad	Conglomerados heterométricos de 8-70 cm. de tamaño de cantos. Cantos de basanitas y tefritas del Ciclo Roque Nublo. Arenas como matriz de los conglomerados o en niveles poco importantes. Depósitos volcanoclásticos de materiales detríticos gruesos y depósitos epoclásticos ("mud flows" y "debris flows"). Depósitos caóticos. Intercalaciones volcánicas de lavas, brecha de tipo Roque Nublo y lapillis.
41	Arenas eólicas, negras y blancas	Arenas finas de color negruzco (Hoja de Las Palmas) o blanquecino (Hoja de Santa Brígida).
40	Facies de conglomerados y arenas marinas. Primer nivel de conglomerados fonolíticos rubefactados	Conglomerados de cantos fonolíticos, con arenas finas a gruesas, verdosas, frecuentemente bioturbadas, con laminación cruzada muy tendida. Presencia de fósiles marinos (<i>Clypeaster</i> y <i>Strombus coronatus</i>) y de intercalaciones volcánicas de tipo pillow lavas e hialoclastíticas. Espesor de conjunto, 10-30 m.
39	Sedimentos aluviales con abundantes intercalaciones piroclásticas indiferenciadas	Sedimentos conglomeráticos de cantos basálticos, traquitícos y fonolíticos, con bases erosivas, granoselección positiva y estratificación cruzada, cuyos datos de paleocorrientes indican sentido hacia el oeste. Hay también, arcillas y limos e intercalaciones piroclásticas. Algunos afloramientos parecen indicar un origen piroclástico-epoclástico.
38	Conglomerados y arenas continentales con intercalaciones de niveles detríticos marinos	Conglomerados heterométricos, monomíticos, de cantos redondeados fonolíticos verdosos y 15-30 cm. de tamaño medio (máximo de hasta 9,5 - 1 m.), que presentan estratificación cruzada en surco, selección positiva y bases erosivas, interpretables como abanicos aluviales o, a veces, depósitos de "debris-flow". Arenas limosas con estratificación cruzada que indica paleocorrientes hacia el este. Intercalaciones frecuentes de materiales volcánicos, sobre todo tobas blanquecinas, pero también de lavas (pillow lavas, denotando carácter marino). A techo, nivel de cantos fonolíticos rubefactados con perforaciones de litófagos marinos. Espesor de conjunto, 40-50 m., máximo de 120 m.



37	Sedimentos aluviales: conglomerados y arenas	Conglomerados heterométricos, monomícticos, de cantos predominantemente fonolíticos de tamaño decimétrico, raramente métrico. Materiales arenosos como niveles intercalados con los anteriores. Espesor de conjunto, 10-70 m.
36	Piroclástos de caída, pumíticos. Lapillis gruesos	Depósitos de color cremoso-amarillento constituidos por fragmentos pumíticos vesiculares de tamaño lapilli (1-5 cm.) y composición fonolítica. Mantos estratificados en niveles de distinta granulometría. Potencia del conjunto, del orden de 10 m.
35	Ignimbritas soldadas	Rocas gris verdosas de textura eutaxítica, con fragmentos pumíticos aplastados (flamas). Otros pómex son subangulosos, milimétricos. La proporción de pómex está entre 40 y 60 %. Los líticos existentes son de tamaño milimétrico o centímetrico, subangulosos y de naturaleza fonolítica. Hay también cristales individuales de feldespato alcalino.
34	Tobas e ignimbritas no soldadas de tipo "ash and pumice"	Rocas de color blanquecino-naranja, compuestas por fragmentos muy vesiculares de pómex (60-80%) (de tamaño milimétrico pero que pueden llegar a los 18 cm.), no aplastados ni soldados, fragmentos líticos subangulosos (35-40%), generalmente fonolíticos y en mucha menor medida traquibásalticos, y cristalitos feldespáticos. A veces se presenta algún lítico de tipo sienítico (Boca Barranco, Hoja de Las Palmas). En la base suele haber un nivel vitrofídico negro de 15-25 cm. de espesor. Espesores de conjunto variables entre unos pocos metros y 30 m. Estos materiales se emplean en la construcción local, habiendo recibido el nombre de "canto blanco".
33	Brecha volcánica de tipo "block and ash"	Brechas característicamente monomícticas, muy compactadas, con fragmentos subangulosos en matriz cinerítica. Contienen líticos fonolíticos verdosos en proporción superior al 40%, muy heterométricos (de tamaño centímetrico-decimétrico y, a veces, hasta de 1 m.). La fracción juvenil está constituida por fragmentos subangulosos de pómex, milimétricos, no soldados.
32	Ignimbritas y coladas piroclásticas, indiferenciadas. b: Brecha ignimbritica de Arucas	Rocas de color gris-verdoso azulado (a veces rojizas por oxidación), con disyunción columnar gruesa. Están formadas por fragmentos juveniles de pómex de tamaño milimétrico-centimétrico, irregulares o como flamas alargadas, y también por líticos diversos, mayoritariamente fonolíticos, en una matriz cinerítica en la que también destacan pequeños cristales de sanidina-anortoclase y biotita. En la base suelen presentar un nivel obsidiánico de 8-12 cm. de espesor. El espesor de esta formación alcanza los 30 m., aunque excepcionalmente puede llegar a los 60 m. La brecha de Arucas es una roca coherente, compacta, fragmentaria (de tipo ignimbrito), no soldada, explotada como roca ornamental ("Piedra de Arucas"). Se trata de un depósito brechoide de tipo "block and ash", de color muy oscuro en fresco, con pocos fragmentos pumíticos y ligero flujo eutaxítico; contiene también fragmentos líticos fonolíticos (de tamaño centímetrico, máximo de 15 cm.), en una matriz cinerítica en la que se observan cristales de feldespato y biotita.
31	Coladas piroclásticas del tipo "ash and pumice" y "block and ash"	Tobas brechoides de tipo "block and ash" formadas casi exclusivamente por fragmentos angulosos de fonolitas, sin selección ni ordenación interna, en matriz con muy escaso material pumítico. A techo hay niveles de tobas brechoides pumíticas, con muchos líticos y niveles juveniles pumíticos, sin aplastamiento, que pasan hacia arriba a ignimbritas con flamas y cierto grado de soldadura.
30	Lavas fonolíticas, fonolítico-nefélínicas y, a veces, traquíáticas, peralcalinas	Apilamiento de coladas fonolíticas, traquíáticas y traquifonolíticas de 2-22 m. de espesor individual, color verdoso, característicamente lajeadas y frecuentemente afaníticas (tan solo suelen destacar, a veces, cristales de sanidina de 2-4 mm.). Espesores variables entre 600-700 m. (en el norte de la isla), más de 500 m. (en el SE) y unos 200 m. (en el SO). En conjunto, el espesor parece decrecer hacia el oeste.
29	Brechas fonolíticas de tipo "block and ash", ignimbritas fonolíticas no soldadas, y sedimentos epiclásticos	Brechas constituidas por fragmentos angulosos fonolíticos muy oscuros en matriz cinerítica. Ignimbritas no soldadas de tipo "ash and pumice flow", de color blanco-crema, constituidas por fragmentos de pómex de tamaño milimétrico a decimétrico. Sedimentos epoclásticos brechoides constituidos por fragmentos volcánicos.



28	Lavas basálticas	Rocas negras, afaníticas, generalmente con disyunción columnar. Espesores variables entre 2 y 35 m.
27	Ignimbritas fonolíticas no soldadas (cenizas y pómez) y coladas piroclásticas	Materiales de coloración blancuzca, no soldados, poco seleccionados y relativamente homogéneos, con matriz cinerítica, fragmentos de pómez (60-80%) irregulares, no aplastados ni deformados, de tamaño centímetrico (máximo hasta 30 cm.), fragmentos líticos (generalmente menos del 10%) de tamaño milimétrico (máximo hasta 15 cm.). Potencia del conjunto, variable entre 30-50 m.
26	Ignimbritas fonolíticas soldadas	Rocas fragmentarias de color verdoso, textura eutaxítica y composición traquítico-fonolítica. Matriz tobácea con fragmentos de pómez aplastados, fragmentos fonolíticos subredondeados (fracción lítica) y abundantes fenocristales de anortoclasa maclados, corroídos, observándose también biotita y opacos. Espesores de hasta 120 m.
25	Ignimbritas fonolíticas	Coladas potentes de color verdoso, con bastante grado de soldadura, manifestado en el alto grado de estiramiento de los fragmentos pumíticos. Espesor de hasta 30-40 m.
24	Ignimbritas y lavas fonolítico-traquílicas peralcalinas	Ignimbritas con intercalaciones de lavas fonolíticas y fonolítico-traquílicas. Las ignimbritas presentan aspectos variables, entre tobáceos, poco flameados, y eutaxíticos, con soldadura intensa. Las fonolitas son verdosas y forman coladas de 4-20 y hasta 35 m. de espesor. Hay también coladas traquílicas rojizas, cavernosas, alteradas y, a veces, a techo, brechas de tipo "block and ash".
23	Domos, domos - diques, pitones e intrusiones de fonolitas y fonolitas nefelínicas	Rocas verdosas de textura afanítica o glomeroporfídica, con cristales de sanidina (2-4 mm.) y agujas de anfíbol. Ocasionalmente presentan textura fluidal de tipo eutaxítico con fragmentos subangulosos claros, fonolíticos, y xenolitos basálticos de 3-15 cm. (Pitón de Punta Gorda, en la Hoja de Agaete). Disyunciones columnares muy frecuentes. Extensiones de hasta 0,25 km ² .
22	Brecha volcánica central del "Cone sheet"	Rocas de aspecto cataclástico y polimítico, con abundantes fragmentos (aproximadamente, el 70%) traquílicos y traquibasálticos de 2 - 10 cm. de tamaño, y escasa matriz.
21	Sienitas alcalinas y peralcalinas	Rocas de color grisáceo, con facies variable: porfídica (fenocristales de hasta más de 1 cm.), microsienítica o, menos frecuente, pegmatítica. Cuando porfídicas están constituidas por fenocristales de feldespato potásico y nefelina en una pasta de grano medio.
20c	Niveles de alteración hidrotermal, verdes y amarillentos ("azulejos") en las tobas ignimbriticas y coladas riolítico - traquílicas peralcalinas.	Apilamiento de coladas frecuentemente ignimbriticas, de composición traquítica peralcalilna, con niveles de sedimentos y depósitos epiclásticos. También se presentan niveles lávicos intercalados, sills y materiales riolítico-traquílicos brechificados o autobrechificados. Asimismo, hay tobas vitroclásicas riolíticas, muy finas, con algunos fenocristales de feldespato de pequeño tamaño, frecuentemente con alteración hidrotermal ("azulejos"). Las oxidaciones y las silicificaciones son frecuentes en todo el conjunto.
20b	Tobas ignimbriticas y coladas riolítico - traquílicas peralcalinas. Complejo de diques del "Cone Sheet" mayor del 70 %	Apilamiento de coladas frecuentemente ignimbriticas, de composición traquítica peralcalilna, con niveles de sedimentos y depósitos epiclásticos. También se presentan niveles lávicos intercalados, sills y materiales riolítico-traquílicos brechificados o autobrechificados. Asimismo, hay tobas vitroclásicas riolíticas, muy finas, con algunos fenocristales de feldespato de pequeño tamaño, frecuentemente con alteración hidrotermal ("azulejos"). Las oxidaciones y las silicificaciones son frecuentes en todo el conjunto.
20a	Tobas ignimbriticas y coladas riolítico - traquílicas peralcalinas. Complejo de diques del "Cone Sheet" entre 10 y 60 %	Apilamiento de coladas frecuentemente ignimbriticas, de composición traquítica peralcalilna, con niveles de sedimentos y depósitos epiclásticos. También se presentan niveles lávicos intercalados, sills y materiales riolítico-traquílicos brechificados o autobrechificados. Asimismo, hay tobas vitroclásicas riolíticas, muy finas, con algunos fenocristales de feldespato de pequeño tamaño, frecuentemente con alteración hidrotermal ("azulejos"). Las oxidaciones y las silicificaciones son frecuentes en todo el conjunto.



20	Tobas ignimbríticas y coladas riolítico - traquíáticas peralcalinas.	Apilamiento de coladas frecuentemente ignimbríticas, de composición traquítica peralcalina, con niveles de sedimentos y depósitos epiclásticos. También se presentan niveles lávicos intercalados, sills y materiales riolítico-traquíicos brechificados o autobrechificados. Asimismo, hay tobas vitroclásicas riolíticas, muy finas, con algunos fenocristales de feldespato de pequeño tamaño, frecuentemente con alteración hidrotermal ("azulejos"). Las oxidaciones y las silicificaciones son frecuentes en todo el conjunto.
19	Piroclástos basálticos (lapillis)	Conos de cinder de color rojizo, con lapillis, escorias y bombas. Capas de lapilli "fall", asociadas.
18	Ignimbritas, coladas piroclásicas y coladas riolítico - traquíáticas peralcalinas	Apilamientos de ignimbritas de colores gris-crema, con bases obsidiánicas. También aparecen vitrófidos rojizos. Espesor del conjunto, de 200 a más de 350 m.
17	Lavas de basaltos plagioclásicos	Basaltos plagioclásicos algo vesiculares y escoriáceos. Potencia del conjunto, unos 20-30 m.
16	Depósitos epiclásticos y sedimentarios (arenas, limos y conglomerados) con cantos basálticos y sálicos	Depósitos de tipo "mud-flow", probablemente relacionados con abanicos aluviales. Presentan estratificación subhorizontal, sin cicatrices erosivas. Naturaleza arenosa, con cantos (subangulosos, de 1 - 50 cm. de tamaño, y generalmente básicos), o limoso-arcilosa (en capas centímetricas y alternando con niveles arenosos gruesos y conglomeráticos basálticos, de 20 cm. de espesor individual). Potencia del conjunto, 25-60 m.
15	Coladas riolítico-traquíicas	Rocas criptocristalinas con abundantes fenocristales feldespáticos de 2-4 mm. y lajeado característico. Se disponen como coladas masivas de 15-25 m. de espesor individual, local e internamente brechificadas, y con base obsidiánica. Potencia del conjunto, más de 70 m.
14	Lavas basálticas afaníticas, traquibasálticas y lavas basálticas en general	Materiales lávicos frecuentemente afaníticos.
13	Toba vitrofídica riolítico-traquílica (generalmente en la base), traquibasaltos e intercalaciones ignimbríticas (generalmente a techo) ("Composite-flow"). Tobas traquibasálticas (generalmente a techo del "Composite-flow")	Tobas de color violáceo. Traquibasaltos mugearíticos. Ignimbritas zonadas (riolíticas en la base y traquibasálticas a techo), de color blanquecino, constituidas por fenocristales de feldespato alcalino (más del 50%) y líticos oscuros (basáltico-traquibasálticos), en una matriz vítreo. Potencia del conjunto, 20-100 m.
12	Piroclastos basálticos y traquibasálticos: lapillis y escorias	Piroclastos rojizos.
11	Coladas basálticas y traquibasálticas indiferenciadas	Coladas afaníticas negras o porfídicas (olivínico-piroxénicas), de tipo "aa" predominante, y potencias individuales inferiores a 2 m.
10	Lavas basáltico-olivínicas, olivínico-piroxénicas (a veces de tipo "aa") y traquibasaltos plagioclásicos indiferenciados. Hawaiiitas y mugearitas	Coladas basáltico olivínicas y olivínico-piroxénicas, y plagioclásicas (pahoehoe). Potencia del conjunto, del orden de 400-500 m.
9	Lapillis de dispersión	Lapillis finos.



8	Conos de tefra y piroclastos basálticos: lapillis, escorias y bombas	Acumulaciones piroclásticas de hasta 30 m. de altura y 200 de extensión lateral.
7	Lavas basáltico-olivínicas, olivínico-piroxénicas y plagioclásicas, con traquibasaltos subordinados. Hawaiitas, banmoreitas y mugearitas	Apilamientos de coladas basálticas, con intercalaciones de almagres, más frecuentes hacia la parte alta. Hacia la parte baja, las coladas son más de tipo pahoehoe, y con potencias individuales de 1 - 2,5 m. Hacia la parte alta, más de tipo aa, con potencias individuales de 2-4 m.
6	Diques básicos en general y basáltico-nefeliníticos del ciclo reciente	Diques subverticales, generalmente con fenocristales de olivino.
5	Diques de basanitas, nefelinitas y melilititas, y básicos en general relacionados con el C. Post-Roque Nublo.	Presentan contornos rectilíneos y divagantes, y espesores de métricos a decimétricos.
4	Diques de basanitas, tefritas, basaltos y fonolitas y básicos en general relacionados con el C. Roque Nublo.	Diques subverticales basanítico-tefríticos de espesor variable entre 0,5 y 1,5 m. Subordinadamente, aparecen también diques basálticos y fonolíticos. Los diques fonolíticos presentan espesores mayores (2-8 m.) y longitudes de varios centenares de metros.
3	Diques fonolíticos del ciclo I y diques fonolíticos y sálicos relacionados a la Fm. Fonolítica	Diques subverticales, con bordes enfriados y espesores variables entre 1 y 3 m.
2	Diques sálicos en general	Diques de composición variable traquítico-riolítico-fonolítica, con contactos rectilíneos y bordes de enfriamiento. Potencia generalmente comprendida entre 2,5 y 4 m.
1	Diques básicos de la formación Basáltica I y del ciclo I en general	Diques subverticales de espesor más frecuente comprendido entre 0,3 y 1 m., de constitución basáltico-olivínica, porfídicos o afaníticos. Presentan bordes enfriados y contactos ligeramente curvados (debido a que son muy contemporáneos respecto de las coladas en las que intruyen).