

ISLAS GALÁPAGOS

SANTA MARIA - ESPAÑOLA (HOJA Nº 6)

MAPA GEOMORFOLÓGICO



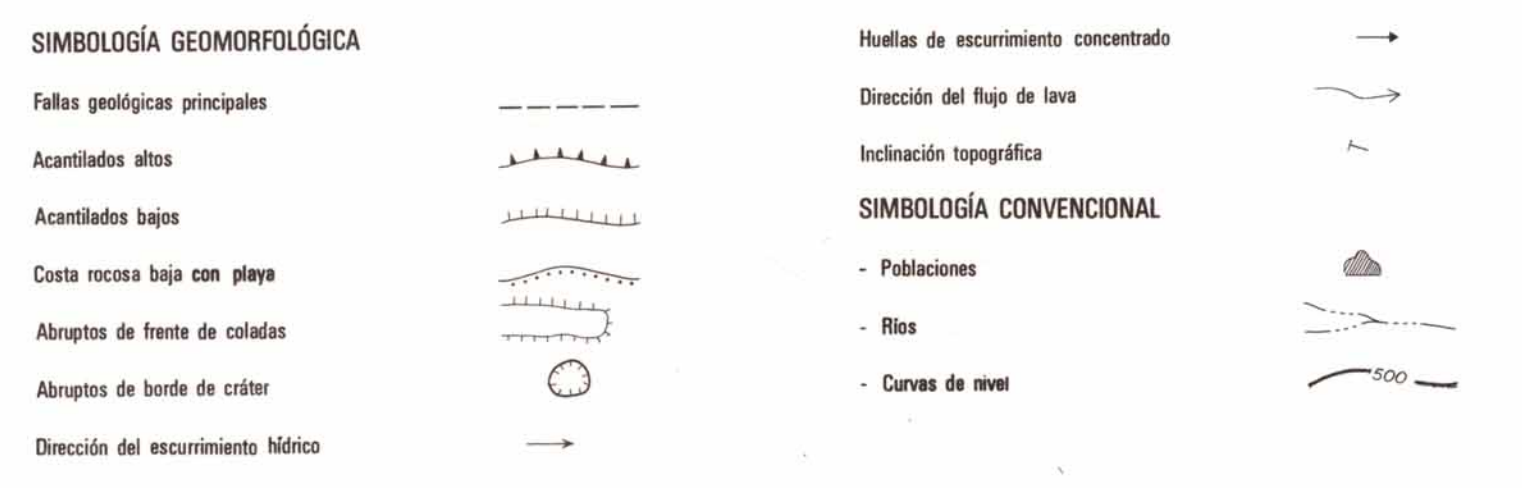
O C É A N O P A C Í F I C O

LEYENDA MORFO LITOLÓGICA (ISLA SANTA MARIA)

TONALIDAD EN LA FOTO	CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS	ASPECTOS DE LA SUPERFICIE		EVOLUCIÓN RECIENTE Y ACTUAL	REPRESENTACIÓN
		Cobertura Vegetal	Litología, formaciones superficiales, formas del relieve		
SIRIMES VOLCÁNICOS ANTIGOS OBTENIDOS					
Resaca antigua de primera generación:					
Sin clava con pequeñas mar- chas blancas	Superficies de coladas, poco a moderadamente inclinadas, conclaves y poca drenada.		- Superposición de coladas de lava reciente intercaladas con las antiguas y capas más delgadas de cenizas. - Superficies poco marcadas con bloques afilados. - "balas" de alfileres fino-arenosa a fino-arenosa.	Raf topográfica antigua, activa solamente en invierno con drenaje puntual por marabales.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficie plana a muy poco inclinada, ligeramente ondulada del nivel antiguo.		Relieve más fuerte, generalmente cañón: 1. - coladas de lava de coladas. 2. - vertientes inclinadas, cilíndricas, de alfileres de falda o de saca- coladas.	Muy poco marcadas de lava reciente intercaladas con las antiguas y capas más delgadas de cenizas. - Superficies poco marcadas con bloques afilados. - "balas" de alfileres fino-arenosa a fino-arenosa.	
Resaca intermedia de la isla: coladas antiguas de segunda generación:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficies de coladas, poco inclinadas y de drenaje moderado, cenizas - cilíndricas.		- Superposición de coladas de lava reciente intercaladas con las antiguas y capas más delgadas de cenizas. - Superficies poco marcadas con bloques afilados. - "balas" de alfileres fino-arenosa a fino-arenosa.	Muchas pocas marcadas de lava reciente intercaladas con las antiguas y capas más delgadas de cenizas en quebradas puntual.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve más fuerte y más inclinada: alfileres de frente de coladas y puntas de coladas con drenaje más marcado.				
Mucho nivel de la isla: coladas antiguas de tercera generación:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficie nivelada de las coladas. 1. - suavemente ondulada. 2. - suavemente ondulada.		- Cobertura de proyecciones recientes de cenizas y lapilli, proveniente de los conos cercanos.		
Color gris obscuro, coladas	Alfileres y relieves cañón circulares, con pendientes fuertes.			Muchas pocas marcadas de lava reciente intercaladas con las antiguas y capas más delgadas de cenizas en quebradas puntual.	
SIRIMES VOLCÁNICOS MÁS RECIENTES Y LOCALIZADOS					
Placa inferior: resaca coladas de edad reciente:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficies cañón, por afloramiento de coladas. 1. - planas a ligeramente onduladas. 2. - inclinadas y moderadamente onduladas.		Las lavas recientes, con sus intercalaciones recientes.	Superficies de bloques poco marcadas. Bloques de lava cañón.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Alfileres circulares con relieve bien cañón.				
Placa inferior: resaca coladas recientes:					
Negro	Coladas recientes, muy onduladas: 1. - con fajas longitudinales bien marcadas. 2. - última fase, localizada en la parte inferior.	Muy drenada y en zigzag	Bloques cañón en intercaladas de lava reciente.		
CONOS VOLCÁNICOS					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Casos de primera generación: construcciones muy destruidas con lavas muy poco marcadas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Casos de segunda generación: construcciones en proceso de destrucción, pero que conservan todavía su forma.		- Escombros concentrado por afloramiento de coladas de lava reciente y cenizas. - Cobertura reciente de cenizas, lapilli y cenizas, local- mente cenicientas y acumuladas en las fallas subterráneas. - Formaciones superficiales y afloramientos antiguos a fino-arenosa.	Proyecciones recientes discretas por bombas para fumarolas en invierno. Escarpados en las coladas.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Casos de tercera generación: construcciones que conservan todavía sus características originales.			Muy, con quebradas más marcadas.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Casos de última generación: construcciones modernas con actividad volcánica. Generalmente poseen pendientes superiores fuertes.			Escarpados concentrado de invierno, bien densa.	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Fallas antiguas de la última generación: 1. - arenosa, ondulada a gacha de separamiento. 2. - cañón, en superficie abrupta.				
CAMPES DE PROYECCIONES					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Vertientes superiores moderadas a fuertes, rectilíneas, bien drenadas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Vertientes inferiores suaves: 1. - cilíndricas, poco inclinadas, muy poco drenadas. 2. - inclinadas y suavemente onduladas.		- Capas superpuestas de cenizas, lapilli y cenizas transportadas por el viento. - Alfileres superficiales antiguos.	Escarpados concentrado de invierno en quebradas puntual muy marcadas. Muy, pero menos activa y acción de un escarpamiento difuso.	
RELIEVES COLINDO - ALDEANES					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Valles cañón - alfileres a planas a poco inclinadas, con pendientes suaves y cilíndricas. 1. - con inclinación y pendientes más fuertes.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Zonas de separación colada - alfileres a antiguo relieve cañón y/o flanco, planas. 1. - con poca inclinación, ligeramente inclinadas.		Alfileres inclinados de acilios con cenizas, arenosa en la parte superior, con abundante lapilli y cenizas en superficie.	Muchas pocas marcadas de escarpamiento concentrado activo de invierno. Muy, pero menos activa y acción de un escarpamiento difuso.	
RELIEVES LITORALES					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Puntas bajas, localmente asociadas con conchas fósiles.	Sin vegetación	Depósitos marinos arenosos con relieves de lava y arena cementada.	Acción marino	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Niveles intermedios: 1. - nivel alto de playa y/o de alfileres marino. 2. - niveles superiores de alfileres marino.	Muy localizada	Muy, pero muy localizada con coladas de lavas recientes.		

LEYENDA MORFO LITOLÓGICA (ISLA ESPAÑOLA)

TONALIDAD EN LA FOTO	CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS	ASPECTOS DE LA SUPERFICIE		EVOLUCIÓN RECIENTE Y ACTUAL	REPRESENTACIÓN
		Cobertura Vegetal	Litología, formaciones superficiales y formas del relieve		
RELIEVES DE TIPO VOLCÁNICO					
Coladas antiguas de primera generación: basamento suavizado de la isla:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve suavemente ondulado e intercalado: 1. - superficies de bloques ondulados o discretos. 2. - grandes vertientes rectilíneas cilíndricas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve más fuerte, generalmente cañón: 1. - coladas de lava de coladas. 2. - vertientes inclinadas, cilíndricas, de alfileres de falda o de saca- coladas.				
Coladas antiguas de segunda generación: parte central de la isla:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficies horizontalizadas e ligeramente inclinadas, suavemente onduladas, generalmente en posición central.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficies onduladas, suavemente onduladas, con basamento bajo al nivel antiguo, suavemente onduladas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve más fuerte y más inclinada: alfileres de frente de coladas y puntas de coladas con drenaje más marcado.				
Coladas antiguas de tercera generación: parte inferior de la isla:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficie nivelada del fondo valle de la isla: 1. - de forma general ondulada - cilíndrica. 2. - de pendientes fuertes y estructuradas de alfileres.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve suave: posiblemente antiguo tipo "colada".				
Coladas antiguas de cuarta generación: dorsales localizadas del fondo suavizado:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve muy suave, suavemente ondulado, en posición depauperada e superficies suaves.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Coladas recientes con perfil general rectilíneo ancho y cilíndrico abig.				
Coladas antiguas de quinta generación: dorsales localizadas del fondo suavizado:					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve cañón con pendientes fuertes y numerosas alfileres rectilíneas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Relieve más suave, suavemente ondulado, en posición depauperada e superficies suaves.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Coladas recientes con perfil general rectilíneo ancho y cilíndrico abig.				
RELIEVES COLINDALES					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Zonas de acumulaciones coladas: 1. - arenosa, con pendientes rectilíneas concavas. 2. - muy suaves a suavemente onduladas.				
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Alfileres depauperados, planas, horizontalizadas por depauperación.				
RELIEVES LITORALES					
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Placas: 1. - de gran extensión. 2. - con depósitos muy localizados y suaves por debajo.	Sin vegetación	Arenas concavas y/o rectilíneas con intercalaciones de arena.	Acción marino	
Sin clava con grandes mar- chas blancas	Superficies de alfileres antiguos, ligeramente horizontalizadas.				



FUENTE:

- Base topográfica parcial del U.S. Navy
- Mapas planimétricos del IGN
- Fotogrametría semi-automática del PRONAREG (Dpto. de Geomorfología)
- Interpretación de fotografías aéreas (fecha de toma 1960, 1965)
- Interpretación de imágenes LANDSAT (fecha de toma abril 1980)
- Trabajos de campo (agosto 1984)

REALIZACIÓN:

- Ing. Geol. Jorge Acosta
- Ing. Agr. César Lozano

PROYECCIÓN CARTOGRAFICA:

- Método: Pseudo-cilíndrico de Lambert
- ASESORAMIENTO TÉCNICO (ORSTOM)
- Alain Windfall

SEPARACIÓN DE COLORES E IMPRESIÓN
EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 1987

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN
PREVIA AUTORIZACIÓN DE PRONAREG - ORSTOM - INGALA