

PROYECTO MACASTAB

Interreg
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



MAC 2014-2020
Cooperación Territorial



Jornada de Presentación: "ESTABILIDAD DE LADERAS Y TALUDES EN REGIONES VOLCÁNICAS"

Jueves, 14 de junio de 2018
(9:00 a 14:00 hrs.)

**Salón de Actos del Edificio de Servicios Múltiples I del Gobierno de Canarias
Las Palmas de Gran Canaria.**



Programa e inscripción en las Jornadas mediante web:

www.macastab.com

OBJETIVO DE MACASTAB.

Elaborar unas **Bases Metodológicas** para la gestión del riesgo de inestabilidades en laderas y taludes **redactadas desde la Macaronesia** con la idea de que a partir de ellas se puedan contemplar de una manera sencilla las circunstancias físicas, administrativas y sociales de cada región para redactar en cada una de ellas una **Guía de Recomendaciones** concreta adaptada a estas.

NECESIDAD DE PROPONER UNA METODOLOGÍA:

PARA TRATAR DE HOMOGENEIZAR LA ACTIVIDAD DE LOS AGENTES DEL SECTOR PROPONIENDO UN PROCEDIMIENTO DE REFERENCIA COMPLETO (diagnóstico, diseño de la solución, evaluación de su fiabilidad y ponderación del riesgo soportado).

PARA ADAPTAR LAS HERRAMIENTAS DISPONIBLES A LAS CIRCUNSTANCIAS MACARONÉSICAS (clasificaciones, fichas, inventarios, coeficientes, aplicaciones informáticas, soluciones).

PARA HACER UN ANÁLISIS QUE TRATE DE PLANTEAR UNA PONDERACIÓN DEL RIESGO SOPORTADO Y DEL ASUMIBLE SOCIALMENTE.

MACASTAB SE DESARROLLA EN TRES FASES:

FASE I	DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INESTABILIDAD	SEPTIEMBRE 2017
--------	---	-----------------

FASE II	METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA ESTABILIDAD, EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y EL DISEÑO DE SOLUCIONES	OCTUBRE 2018
---------	---	--------------

FASE III	GESTIÓN DE RIESGOS	JUNIO 2019
----------	--------------------	------------

FASE I DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INESTABILIDAD

SEPTIEMBRE 2017

1.CONDICIONES PRECURSORAS DE INESTABILIDAD.

1.1. FACTORES CONDICIONANTES.

GEOMÉTRICOS (altura y pendiente)

GEOLOGICOS (discontinuidades, fracturación)

GEOMECAÑICOS (cohesión, fricción)

LITOLÓGICOS (alternancias, erosión)

DIAGNÓSTICO PREVIO

ÍNDICE DE SUSCEPTIBILIDAD DE TALUDES EN ROCAS VOLCÁNICAS

1.2. FACTORES DESENCADENANTES.

ACCIONES BIOANTRÓPICAS (excavaciones y rellenos, vibraciones, obras de drenaje y animales)

MOVIMIENTOS SÍSMICOS

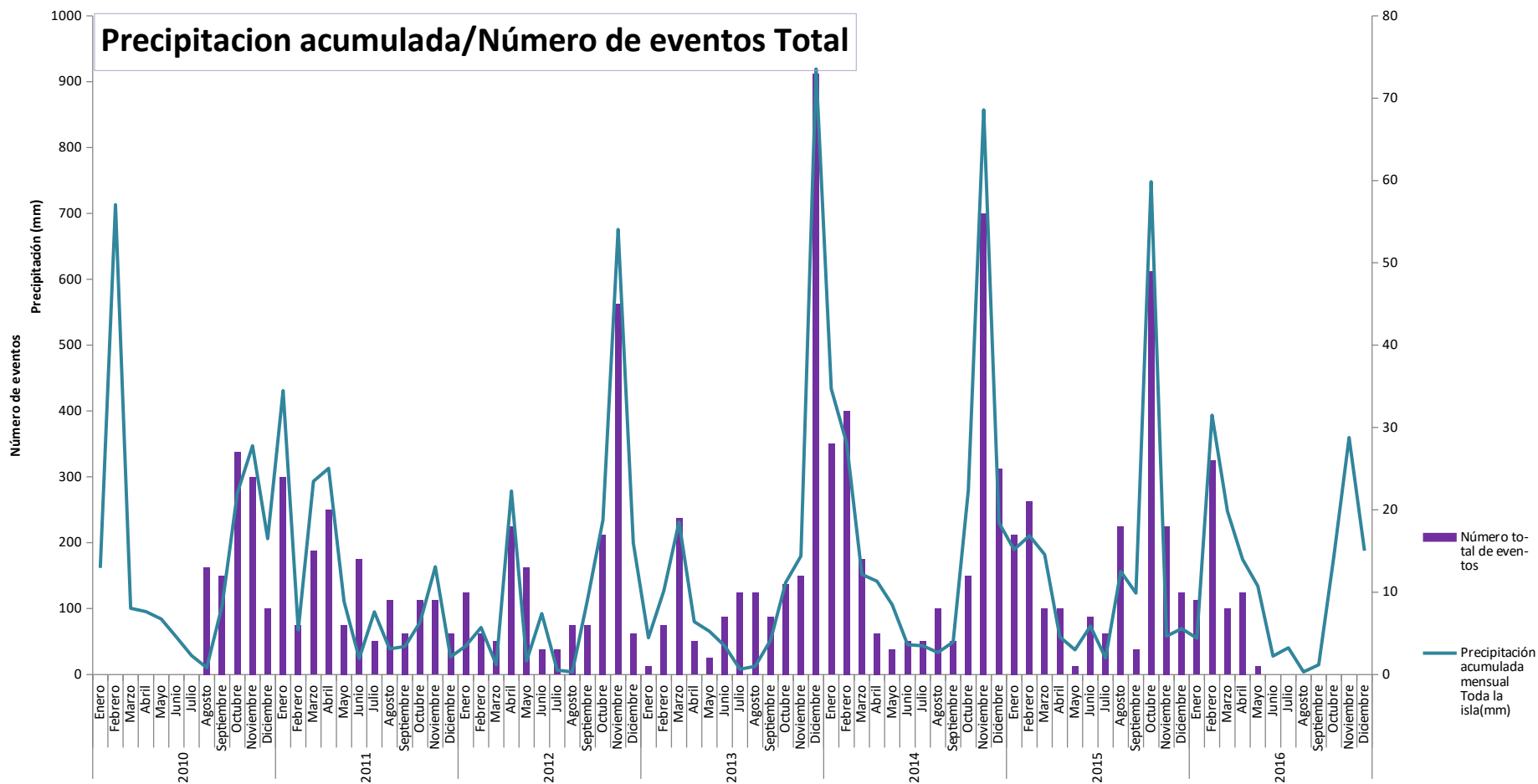
TEMPORALES DE MAR Y/O DE VIENTO

PRECIPITACIONES

UMBRALES CARACTERÍSTICOS

FASE I DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INESTABILIDAD

SEPTIEMBRE 2017



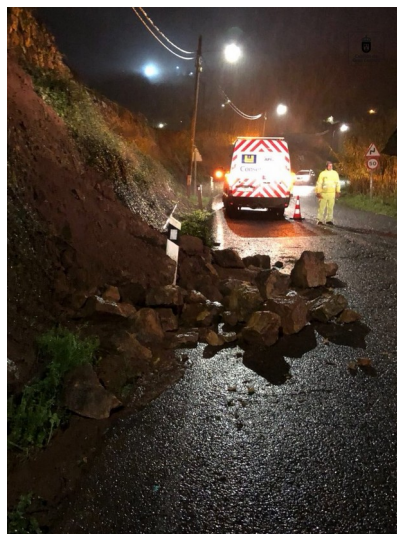
Base de datos de inestabilidades del periodo 2010 - 16 del Servicio Técnico de Carreteras y Paisaje del Cabildo de Tenerife

4 de febrero, km 1 de la carretera de Tejeda a Artenara

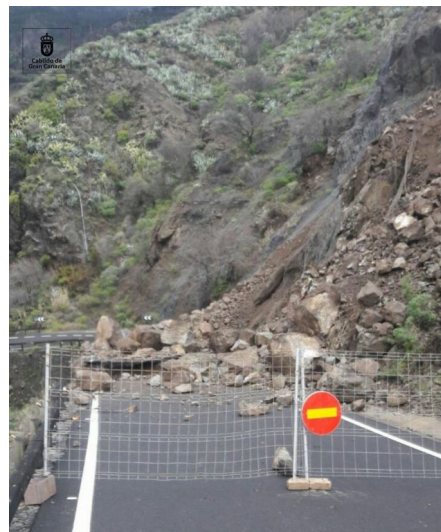




1 de febrero, Cazadores y Teror



2 de febrero, Los Pechos y San Mateo



4 de febrero, Tejeda – Artenara km1 y Firgas – Valleseco km4



5 de febrero, Tejeda, acceso al Chorrillo y Tejeda – Artenara km5





7 de febrero, San Mateo GC153 y GC400 km4

8 de febrero, Cueva Corcho GC230 y Pagador GC75, km4



9 de febrero, Moya GC700 km7

10 de febrero, Valleseco
– Artenara GC21 km27

11 de febrero, Fuente Bruma GC220 y acceso
a la Culata GC608

Fuente: twitter del Servicio de Carreteras del
Cabildo de Gran Canaria @CarreterasGC

FASE I DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INESTABILIDAD

SEPTIEMBRE 2017

1.CONDICIONES PRECURSORAS DE INESTABILIDAD.

1.1. FACTORES CONDICIONANTES.

ÍNDICE DE SUSCEPTIBILIDAD DE TALUDES EN ROCAS VOLCÁNICAS

1.2. FACTORES DESENCADENANTES.

UMBRALES CARACTERÍSTICOS

2.IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INESTABILIDAD.

UNIDADES GEOTÉCNICAS DE LA MACARONESIA

OBSERVACIONES SOBRE EL TERRENO

TIPO DE MOVIMIENTO DE LADERA

2.1. DESPRENDIMIENTOS

2.2. DESLIZAMIENTOS

2.3. AVALANCHAS Y FLUJOS

FASE I DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN
DEL TIPO DE INESTABILIDAD SEPTIEMBRE 2017

FASE II METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE
LA ESTABILIDAD, EL ANÁLISIS DE RIESGOS
Y EL DISEÑO DE SOLUCIONES OCTUBRE 2018

FASE II

METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE
LA ESTABILIDAD, EL ANÁLISIS DE RIESGOS
Y EL DISEÑO DE SOLUCIONES

OCTUBRE 2018

1. ESTABILIDAD

CLASIFICACIÓN
GEOMECÁNICA
PARA LOS MATERIALES
VOLCÁNICOS
DE CANARIAS

CALIDAD DEL MACIZO ROCOSO

PELIGROSIDAD DEL TALUD

GRADO DE
ESTABILIDAD
DEL TALUD

2. ANÁLISIS DE RIESGOS

PROBABILIDAD

PROBABILIDAD DE FACTORES DESENCADENANTES

RIESGO

ELEMENTO A PROTEGER

CON PERMANENCIA PROLONGADA

EN TRÁNSITO

CLASIFICACIÓN
DEL TALUD SEGÚN
SU RIESGO

FASE II

METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA ESTABILIDAD, EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y EL DISEÑO DE SOLUCIONES

OCTUBRE 2018

1. ESTABILIDAD

CLASIFICACIÓN GEOMECÁNICA PARA MATERIALES VOLCÁNICOS

2. ANÁLISIS DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN DEL TALUD SEGÚN SU RIESGO

3. DISEÑO DE SOLUCIONES

ACTIVAS

RECOMENDACIONES SOBRE MEDIDAS DE CORRECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN

PASIVAS

MODELIZACIÓN.

PARÁMETROS Y COEFICIENTES

ANÁLISIS DE TRAYECTORIAS

PERFILES DE ENERGÍA

ENERGÍA MÁXIMA

ENERGÍA EN SERVICIO

DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN.

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

FASE I DIAGNÓSTICO PREVIO E IDENTIFICACIÓN
DEL TIPO DE INESTABILIDAD SEPTIEMBRE 2017

FASE II METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE
LA ESTABILIDAD, EL ANÁLISIS DE RIESGOS
Y EL DISEÑO DE SOLUCIONES OCTUBRE 2018

FASE III GESTIÓN DE RIESGOS JUNIO 2019

FASE III

GESTIÓN DE RIESGOS

JUNIO 2019

Playa del Ancón, Tacoronte
Foto: Luis Hernández



FASE III GESTIÓN DE RIESGOS

JUNIO 2019

INCERTIDUMBRE INTRÍNSECA DEL MÉTODO

ESTABILIDAD

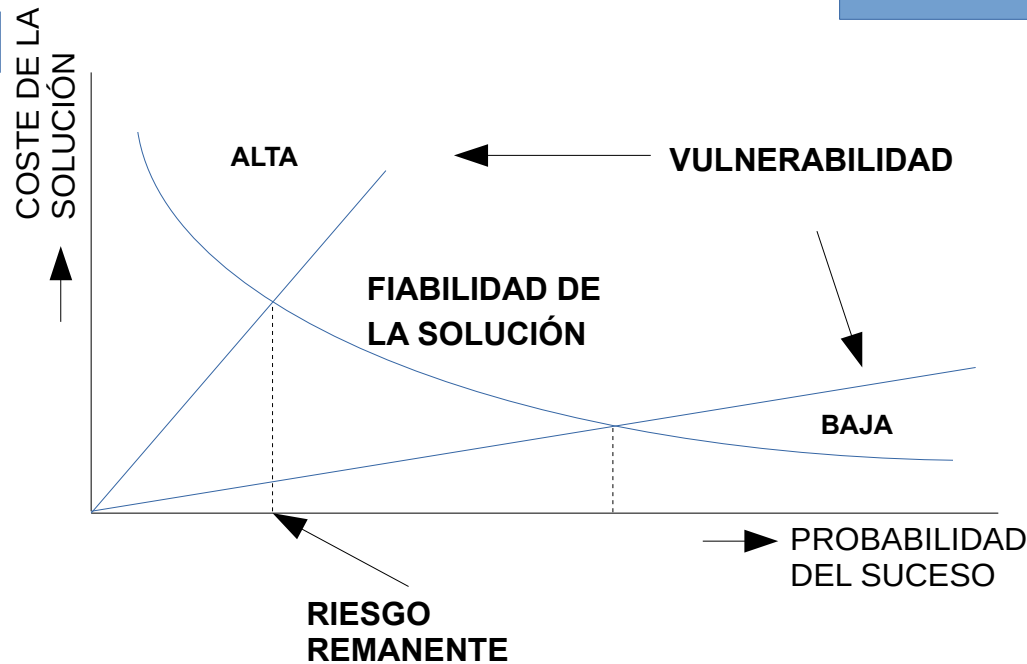
CLASIFICACIÓN GEOMECÁNICA

RIESGO

ÍNDICE DE RIESGO

SOBREDIMENSIONAMIENTO

COEFICIENTE DE SEGURIDAD



RIESGO REMANENTE < RIESGO ASUMIBLE

ESO ES TODO AMIGOS!

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

