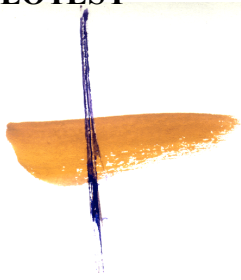


**GEOTEST**



Geologia, geotècnia i  
serveis científico-tècnics

## **ANÀLISI ESTRUCTURAL DE LES DISCONTINUÏTATS LITOLÒGIQUES**

**Trencaments Planars  
Trencaments en Falca  
Trencaments per Bolcament**

**- ANNEX DE DOCUMENTACIÓ -**

Direcció:

**Valentí TURU i MICHELS**  
Av. Príncep Benlloch 66-72  
Edifici Interceus, despatx 407  
Telèfon i fax: 321815 - 820323  
[E-mail: geotest@igeotest.ad](mailto:geotest@igeotest.ad)  
<http://www.igeotest.ad>

## A.1 ANÀLISI D'ESTABILITAT EN BASE A LA REPRESENTACIÓ ESTEREOGRÀFICA

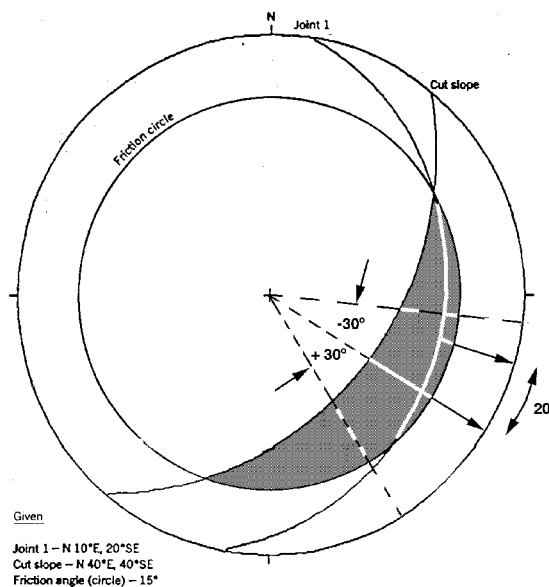
En el cas d'un talús en roca, hom es pot trobar davant tres casos d'inestabilitat :

Trencaments planars  
Trencaments en falca  
Trencaments per bolcament

Perquè aquests problemes siguin reals es tenen que reunir certes condicions per cadascun d'ells.

### A.1.1 Trencaments planars

Els possibles trencaments planars es poden distingir en els diferents estereogrames i per que una família pugui ésser un pla preferencial de trencament planar, té que reunir certes condicions que s'exposen seguidament:



1- El talús i els plans de la família han de tenir unes direccions de plans similars i verificar la fórmula següent:  $\alpha_j = \alpha_t \pm 30^\circ$ .

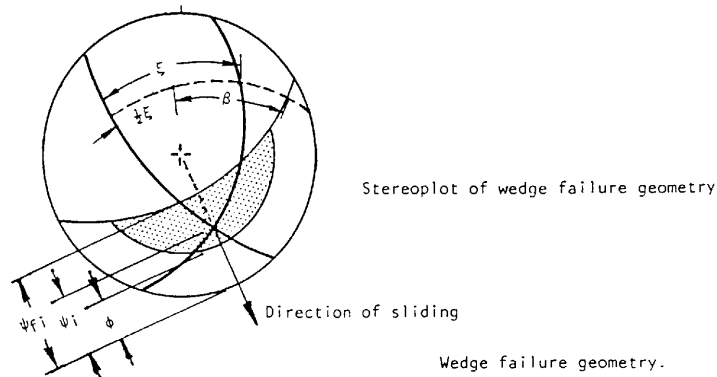
On:  $\alpha_j$  = direcció de la línia de màxima pendent de la junta.

$\alpha_t$  = direcció de la línia de màxima pendent del talús.

2- El pla és menys inclinat que el talús, i dins de la lúnula d'inestabilitat.

### A.1.2 Trencaments en falca

Es produiran a partir de l'existència de dos plans amb una línia d'intersecció a dins de la lúnula d'inestabilitat del talús. Si aquesta línia d'intersecció es troba més a prop de la màxima pendent del talús que qualsevol altre línia de màxima pendent dels plans que compona la falca, es produirà el trencament en falca si no es produirà un trencament planar segons el pla amb la línia de màxima pendent més propera a la del talús.



### A.10.3 Trencaments per bolcaments

Segons GOODMAN-BRAY(1977) per que la presència de trencaments per bolcaments sigui verificada s'han de reunir dues condicions:

$$* \alpha + \delta > \pi / 2 + \Phi_j$$

On :  $\alpha$  = angle del talús  
 $\delta$  = inclinació de la família  
 $\Phi_j$  = Angle pic de fregament intern de la junta

\* Els pols dels plans, segons els quals es produeixen els trencaments, estan en una zona delimitada per una obertura de +30°, -30° de la màxima pendent de la ciclogràfica del talús en qüestió com mostra la figura següent:

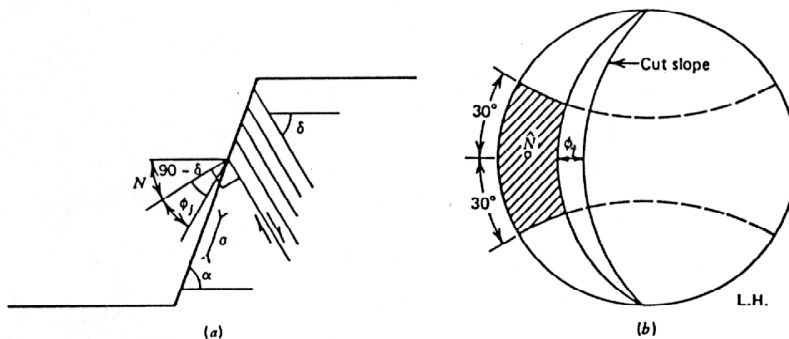


Figura 5.- Condiciones de vuelco de GOODMAN-BRAY (1977).

- a)  $\alpha + \delta > \pi/2 + \Phi_j$
- b) posición de polos peligrosos (el ángulo de 30° es una corrección posterior de GOODMAN).