

CAMPAMENTO GALEGO DE ESPELEOLOXÍA
XORNADAS DE CONSERVACIÓN E PROMOCIÓN DA PROTECCIÓN
25 - 26 DE SETEMBRO DE 2010
SEOANE DO COUREL

HILDRETH-WERKER, Val & WERKER, Jim C.(2006).- Cave Conservation and Restoration. 2006 Edition. Published by the National Speleological Society. Alabama (USA):

- Part two: Cave Conservation, Management and Ethics
 - BODENHAMER, Hans - "Visitor Impact Mapping in Caves". Pp: 193-202
 - HILDRETH-WERKER, Val – "Photographs as Cave Management Tools". Pp: 203-216



MONITORIZACIÓN **(Seguimento do impacto)**

- A cartografía do impacto e a fotomonitorización son ferramentas destinadas ao control/seguimento de aqueles recursos non renovabeis (patrimonio xeolóxico-mineralolóxico como os espeleotemas e depósitos, paleontolóxico, arqueolóxico....).
- A cartografía de impacto emprégase para cuantificar os danos nas covas.
 - Para avaliar e comparar o estado de covas nunha mesma rexión.
 - Para monitorizar unha cova a longo prazo:
 - Típicamente para avaliar a conservación ou degradación dunha cavidade.
 - Para monitorizar unha cova a curto prazo:
 - Típicamente pra avaliar os cambios na cova ante fitos puntuais (nas covas de transfluencia por exemplo, unha riada atípica ou cargada de contaminantes).



MONITORIZACIÓN *(Seguimento do impacto)*

Considéranse dous tipos de cartografía de impacto:

- **VIPM** (*Visitor Impact Point Mapping*): Baseada na topografía da cova, sinálanse con puntos numerados os danos existentes na cova e os seus recursos fráxiles.
 - Na topografía débúxanse os puntos numerados aproximando a súa posición real.
 - Nunha táboa resúmense os puntos, a descrición do recurso coas súas características mais relevantes e unha avaliación dos danos: Pegadas nos depósitos, número de formacións rotas, ...
- **VIAM** (*Visitor Impact Area Mapping*): Baseada na topografía da cova, sinálanse as áreas afectadas polas visitas:
 - Na topografía débúxanse as áreas aproximando a súa posición real.
 - Cada área clasifícase cunha cor de acordo coa gravidade dos danos que se observan no área.
 - Os impactos producidos polos visitantes clasifícanse en cinco clases.



MONITORIZACIÓN
(Seguimento do impacto)

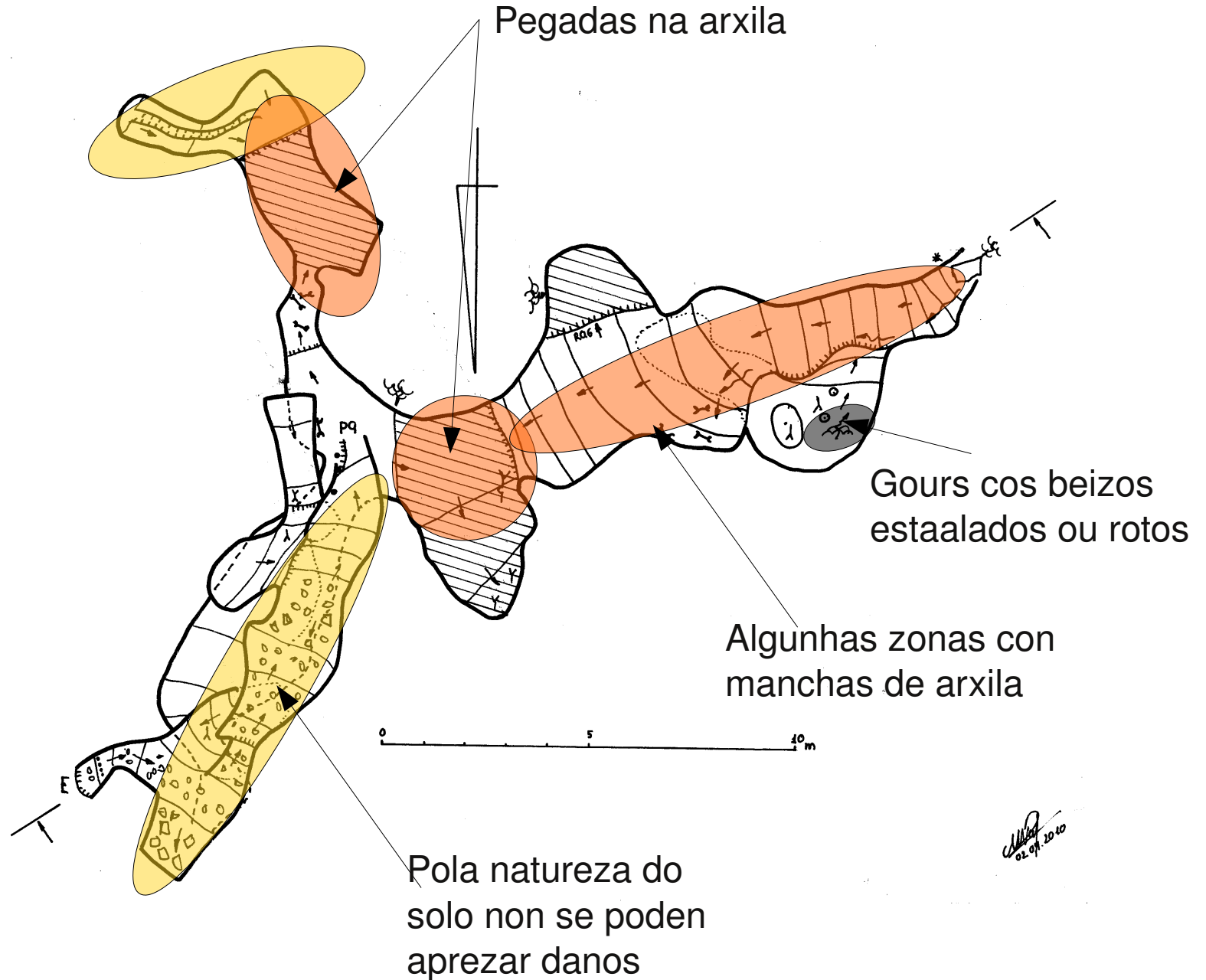
**Clases de impacto para os diferentes tipos de
solos/superficies**

Clase de impacto	Limo, arxila ou area	Cantos rolados ou bloques angulosos	Substrato rochoso ou coladas	Calquera tipo de solo	Cor de área
Virxe	Superficies extremadamente fráxiles e sobre as que é obvio que os visitantes nunca camiñaron				
Impacto non observable	Os visitantes transitaron polas areas sinaladas pero as superficies dos solos son de tal natureza que non é posible detectar o impacto por inspección visual				
Baixo	Lixeiro cepillado da superficie afectando ate un 25% Lixeiras depresións cubrindo ate un 25% da superficie	As manchas de lama cobren menos do 50% das elevacións	As manchas de lama cobren menos do 25%	Ate 5 mm de capa de suciedad ou restos rolados sobre a superficie	
Alto	Apertura de trincheiras de ate 12 mm de profundidade Cepillado (remexido, barrido) de máis do 25% da superficie. Depresións apreciables cubrindo dun 25 ate un 50%	As manchas de lama cobren dun 50% ate un 100% das elevacións	As manchas de lama cobren dun 25% a un 50%	De 5 ate 25 mm de capa de suciedad ou restos rolados sobre a superficie	
Grave	Apertura de trincheiras de máis de 12 mm de profundidade. Depresións de 12 mm ou mais cubrindo dun 50 ate o 100% da superficie	A arxila depositouse en capa de máis de 5 mm. Os cantos, rochas ou croios rolaron cara un lado abrindo unha trincheira	As manchas de lama cobren dun 50% a un 100%. A arxila depositouse en capa de máis de 5 mm. A superficie esta estalada ou rota	Máis de 25 mm de capa de suciedad ou restos rolados sobre a superficie	



MONITORIZACIÓN
(Seguimento do impacto)

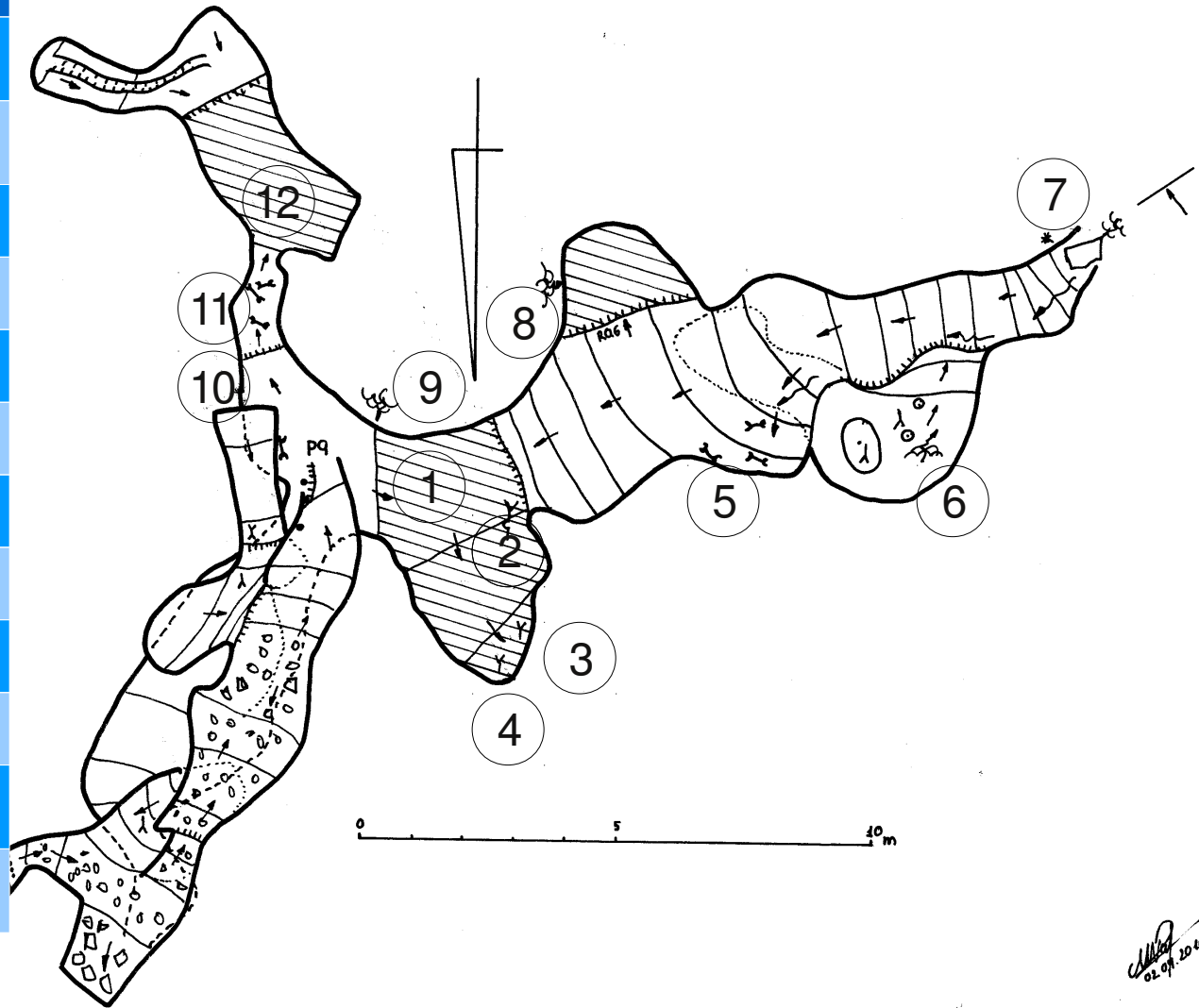
Exemplo de VIAM



MONITORIZACIÓN (Seguimento do impacto)

Exemplo de VIPM

Pto	Descrición
1	Poza de auga estacional. Pegadas nas arxilas. Anacos de espeleotemas e croios.
2	Estalagmita abandeirada (altura 12,4 m). Non se aprezan danos
3	Formacións subacuáticas. Non se aprezan danos
4	Colada. Non se aprezan danos
5	Ósos encostrados.
6	Gours cos beizos estalados
7	Macrocrístais (<i>velvet texture</i>) sen danos
8	Colada. Non se aprezan danos
9	Colada. Non se aprezan danos
10	Ósos encostrados.
11	Ósos encostrados. Algunhas pegadas afectan aos ósos
12	Poza de auga estacional. Pegadas nas arxilas e nos espeleotemas subsuperficiais.



Handwritten signature and date: 02.07.2010