

## PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAVITATS AMB RISC D'HIPOXIA

En els últims temps s'ha detectat un increment de cavitats amb atmosferes enrarides. Cal practicar l'espeleologia amb responsabilitat i seguretat per això, cal proveir-se d'un detector de gasos d'oxigen quan es visiti una zona de risc.

L'atmosfera en condicions normals té un **20,94% d'O<sub>2</sub>**. Qualsevol atmosfera per sota de 17% té un risc massa elevat per la pràctica esportiva habitual, per tant caldrà desistir de la progressió. Per sota del 19% es pot progressar però en cas de curs d'iniciació cal desistir.

A continuació s'indica el protocol d'actuació recomanat per l'ECE de la FCE.

### 1- Verificació del detector de gasos

Cal verificar l'aparell abans d'entrar a la cavitat. Quantitat de bateria, pantalla llegible i un cop llegit el valor atmosfèric lliure (20,9%). Llavors, aproximarem el sensor al nas i respirarem el més a prop possible. Al cap d'uns segons l'alarma del detector hauria de disparar-se ja que l'exhalació d'un humà té menys d'un 19% d' O<sub>2</sub>.



### 2- Cavitat que no té cap incidència detectada en zona de risc

Es recomana portar el detector de gasos obert penjat a l'arnès de pit. Resta més protegit del fang i de les arrossegades i evita la contaminació del sensor

Una altra opció es portar-lo dins d'una bossa penjada de l'arnès. Encara no ho sembli, les mesures seran bones.



### 3- Cavitat amb alguna incidència detectada en el temps.

Abans de baixar un pou o un obstacle amb corda, cal sondejar:

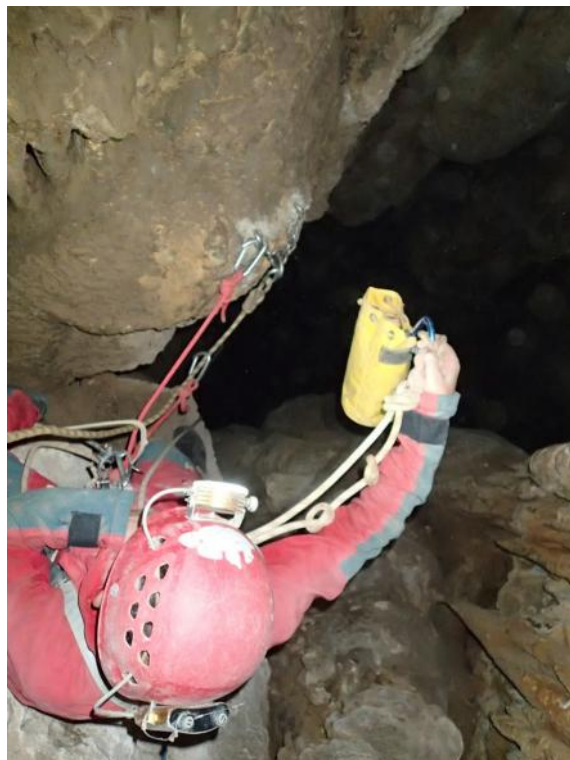
#### Sondeig del pou:

Detector obert i en una bossa o sac obert es va baixant a poc a poc. No cal que la bossa sigui de reixeta.

1. Col·loquem el detector en una bossa o sac i la deixem oberta. No cal que la bossa sigui de reixeta. Lliguem el sensor per evitar que caigui durant les maniobres.



2. Cada 3 - 5 metres. Parar i sacsejar amunt i avall la bossa. Esperar uns 10 segons i continuar.
3. Si l'alarma avisa, calcular be la profunditat, recuperar l'aparell i apuntar el valor mínim de la memòria.
4. Repetir el procés i mesurar a la base del pou.
5. Recuperar l'aparell i recuperar el valor mínim d'O<sub>2</sub> mesurat.
6. Apuntar tots els valors mesurats a les profunditats corresponents.
7. Fer un petit esquema de la secció de la galeria o pou, si es necessari.
8. Comunicar les mesures a la Federació



### 3- Comunicat de dades.

En cas de detectar una cavitat amb una atmosfera enrarida, és molt recomanable indicar les dades següents a [hipoxia@espeleologia.cat](mailto:hipoxia@espeleologia.cat) o utilitzant el formulari de la web [www.espeleologia.cat](http://www.espeleologia.cat) .

- Cavitat
  - Dia
  - O<sub>2</sub> C O<sub>2</sub>. (si s'ha mesurat).
  - Profunditat
  - Persona de contacte
- Es interessant comunicar també:*
- Detector (marca, model)
  - Data de l'última revisió o calibrat de l'aparell
  - Opcional (Data compra de l'aparell)

També és molt interessant que es comuniquin les dades de cavitats on es troba una bona atmosfera, ja que així es pot fer un bon seguiment de les cavitats.

### 4- Recomanacions

Recomanacions durant les visites a cavitats amb probabilitat d'atmosfera enrarida.

1. Informar-se sobre les cavitats amb risc d'hipòxia a la web de la federació i al enllaç del mapa *Monitoring of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> in caves and potholes*.
2. Comunicar sempre a quina cavitat s'anirà i si es canvia de cavitat a l'últim moment, no oblidar-se d'enviar un missatge abans d'entrar i un altre quan es surti.
3. És molt recomanable portar posat el bloquejador de peu (pantin) per si s'ha de fer un canvi de sentit i remuntar ràpidament.
4. Portar poc material penjat a l'arnés per evitar quedar bloquejats en cas de stress o de fatiga
5. A Catalunya, l'aire enrarid es comporta de maneres diferents i les concentracions d'Oxigen O<sub>2</sub> varien en el temps. Per tant, cal estar atents quan es visita una cavitat que ja ha tingut referències de concentracions baixes d'oxigen.