

## 2. HITZALDI-SAIOA:

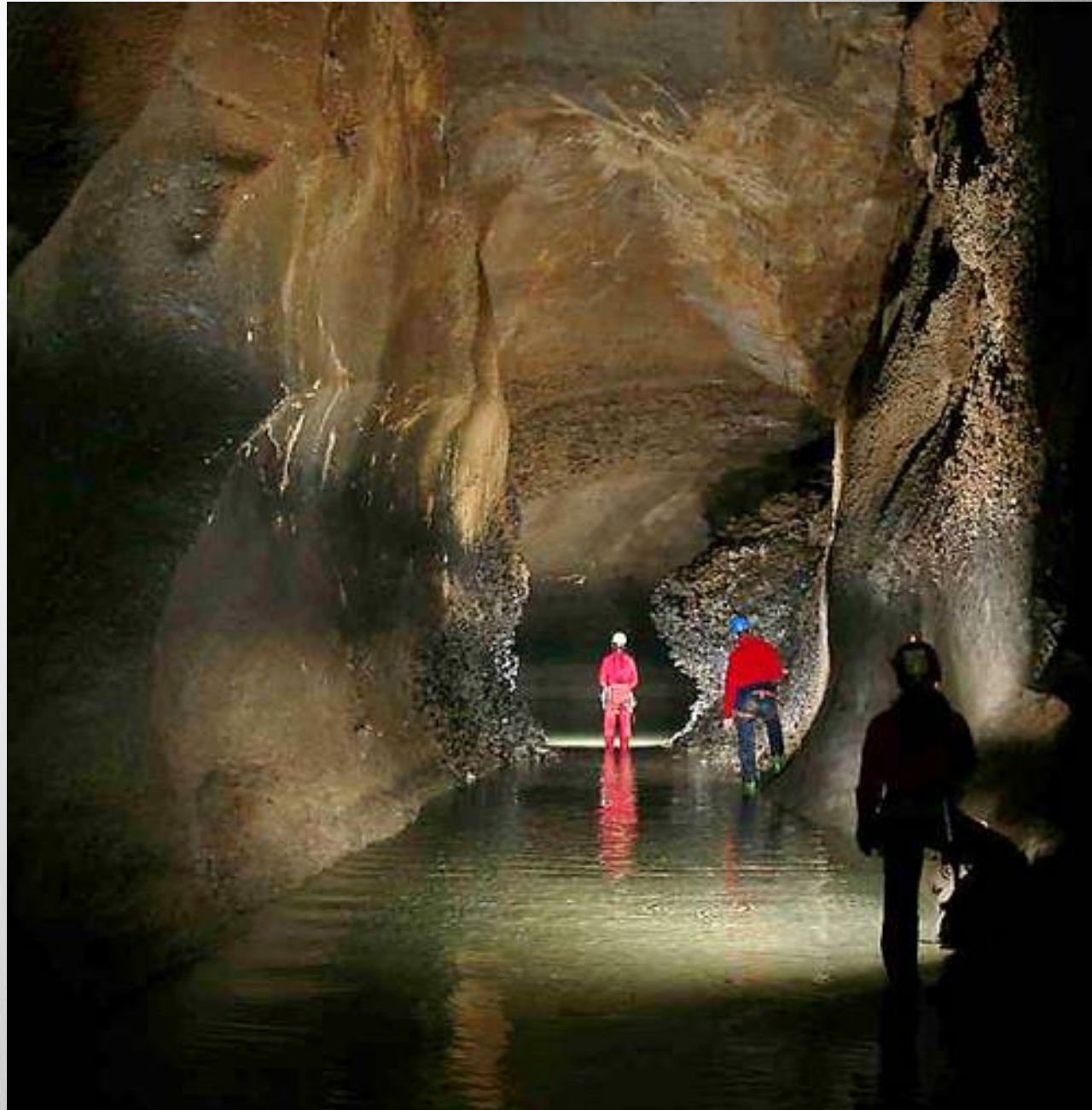
# KOBAZULOAK- KULTUR ETA NATUR ONDAREA GILTZAPEAN



Amaia Castellano Calvo

# AURKIBIDEA

1. Zer da Espeleologia eta Euskal Espelo Elkargoa (EEE)
2. Zergaitik ixten dira kobazuloak
3. Haitzuloak itxi baino lehen kontuan izan beharrekoak
4. Kobazuloak ixtearen ondorioak eta eragina
5. Espeleologoaren iritzia
6. Giltzapean jarri- babestu- pribatizatu- kudeatu
7. Itxiera batzuen adibideak
8. Hausnarketa
9. Konklusioak



# 1. ESPELEOLOGIA eta EUSKAL ESPELEO ELKARTEA

- Talde lanean Kirol jarduera, haitzuloak aztertzea eta ikertzea helburu duena:

1. Kobak bilatu = bibliografia, prospekzioa eta kokapena (Mapak, GPSa)
2. Kobak Esploratu: kobaren eremu guztiak aztertzen.
3. Topografia eta ikerketa: kobaren mapa egitea (iparrorratza, klinometro)
4. Argazkiak eta informazioa jaso eta **Zabaldu**???? (Arkeologia, geologia, biologia,....)

**Euskal Espeleo Elkarte**a, Euskal Herri mailako espeleologia elkarte da:

<http://euskalespeleo.com/>

- Euskal Herriko espeleologia taldeak koordinatzea
- Karstaren babesa
- Erreskateetan laguntzea

**GOGO ASKO, LAN ASKO, MATERIAL ASKO ETA DENBORA ASKO !!!!**



## 2. ZERGAITIK IXTEN DIRA KOBAZULOAK:

a) Gauza garrantzitsuak **BABESTEKO?!:**


 interes zientifikoa/ ekonomikoa:

- aztarnategi arkeologikoak
- geologia eta paleontologia (ura, mineralak, fosilak, ...)
- biologia ( animalia ezezagunak, arraroak,...)
- paisaia: koba turistikoa egiteko

 interes politikoa:

b) Meategia edo harrobia

c) Istripu bat gertatzen denengan:  **arriskuaren aitzakia!!!!!!????**

orduan...arriskua daukan guztia itxi edo debekatu ? 

**DATUAK EHan, 2017an**

Espeleo: Istripu- hilgarri 1

Ehiza: ??????

Errepidetan: 39 hildak

Lan-istripu: 33.398, 31 istripu-hilgarriak

Mendian: 250 erreskate, 114 bilaketa

Futbola ?????

Alkohola, tabakoa.....



Argazkia  
GEBNA

### 3. HAITZULOAK ITXI BAINO LEHEN KONTUAN IZAN BEHARREKOAK:

#### a) Ingurune Fisikoa: EZAUGARRIAK

- Egonkortasuna \_\_\_\_
- Iluntasuna
- Hezetasun oso altua (%95)
- Tenperatura konstantea

➔ Hauei esker kobazuloen geologia, paisaia eta biologia, oso berezia da !!!

➔ Kobazuloen egoera, kanpoko ingurugiroan eragina dauka : akuifero, lurzorua, ...



**Faktore fisikoen aldaketei oso sentikorra eta**

Argazkiak GEBNA



## 4. HAITZULOAK ITXI BAINO LEHEN KONTUAN IZAN BEHARREKOAK

### b) Haitzuloetako fauna: EZAUGARRIAK

#### - Troglobioak edo kabernikolak:

Endemismo ugari, oso espezializatuak  
Ingurumenaren aldaketei oso sentikorrak

#### - Trogl filoak:

Kobazuloetan bizi dira baina jateko ateratzen dira: Saguzaharrak

#### - Trogl oxenoak:

Kanpoko animaliak dira baina bere bizitzaren ziklo bat kobazuloetan betetzen dute  
Adibidez:

Neguan: Artzak, hibernatzeko

Babesteko: sugeak, opiloiak, marraskariak

Habia egiteko: ipar-beleak, hontz-handia

**Aldaketei oso sentikorra!!!**



Argazkia GEBNA



Argazkia GEBNA

## 5. HAITZULOAK IXTEAREN ONDORIOAK ETA ERAGINA :

PAISAIA, BIZI-GABEAK:

**Ingurune fisikoa alda daiteke: hezetasuna, airea, tenperatura**

Espeleotemak lehortu eta apurtu  
Aire eta ur lasterrak aldatu  
Akuiferoa hondatu, lehortu, kutsatu



BIZIDUNAK:

Animali batzuk ezin dira sartu: **troglofiloak eta trogloxenoak**  
Elikagaiak ez dira sartzen: **Troglobioak**



## 6. ESPELEOLOGOEN IRITZIA:

- Topatzen duena eta hortaz lehenengo erantzuleak
  - Askotan sortzen zaizkigun eztabaidak, zalantzak eta beldurrak....
- 
- Esplorazioetan kontuz ibili (ez kutzatu, ez apurtu)
  - Topakuntzaren berri eman ala ez? (adituei, administrazioari, webgunea, ...)

Aukerak:

a) **Ahoa ixtea** : ezer ez esatea!

Argi dago horrela kobazuloa **babestuta** geratzen dela!

b) Topakuntzaren **berri ematea**: **ARAZOAK!!!!**



1. Publikatu (aldizkariak, webgunea): jende guztiaren esku

2. Bakarrik batzuei esatea: Administrazioarentzat, (adituentzat) interesgarria ez izatea

Administrazioak koba ixtea..... ETA GERO ZER???????





# 7. GILTZAPEAN JARRI- BABESTU- PRIBATIZATU- KUDEATU:

a) Giltzapean jartzea babesten du?!:

-Ez derrigorrez

-Epe motz batean balio dezake , **eta gero zer????**

-Baliabidea (kobazuloa) giltza daukan pertsonaren esanera jartzen du :



**PRIBATIZATU**



b) **KUDEAKETA EPE LUZERA BEGIRA: GURE BENETAKO KEZKA!!!**



EGOERAK: beranduegi itxi

itxiera hondatu denborarekin

jendea itxiera apurtu

itxieraren zergaitia desagertu: saguzaharrak alde egin

arkeologia-indusketa bukatu

interesa galdu

ONDORIOAK:



Edonor sartu

Zabortegi bihurtu

Gutziz hondatu

**GABE!!!**

**BABESIK**

## 8. ITXIERA BATZUEN ADIBIDEAK:

### a) LAZALDAY : (Gorbeia-Araba)

- 1950 hamarkadan topatu eta lehenengo ikerketak: troglobioak, keramikak
- 1963an : arkeologia aurkikuntza: "pintura parietal" (Brontze-Burdin Aroa)

### KOBAZULOA ITXI!

- 2000 hamarkadan: esplorazio berria aurkikuntza berriak (mineralogía,

)  
itxiera apurtuta zegoen: espeleotemak apurtutak, zaborra...  
garbiketa egin eta publikatu: Karaitza liburua (Gorbeiaren

- 2018an

### ITXIERA BERRIA

labar-pinturak ho

### BABESA???

Argazkiak Amaia



## 8. ITXIERA BATZUEN ADIBIDEAK:

### a) Antton-koba: (Arantzazu-Oñati)

- 1980 hamarkadan paleontologia indusketa

### KOBAZULOA ITXI!

- 2010 hamarkadan: Itxiera apurtuta  
Esplorazio berria: aurkikuntza?

Aztarnategi abandonatua:

**ZABORRA!**



**BABESA???**

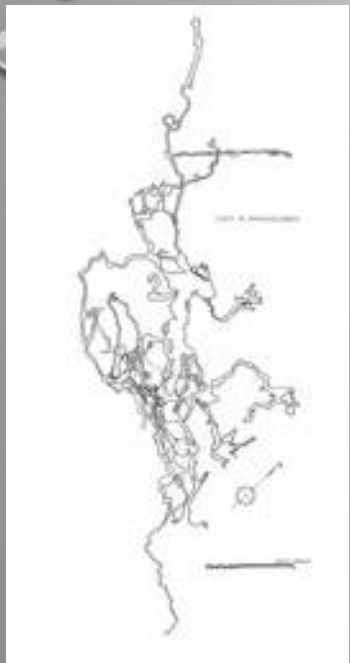


Argazkiak: AMET



## 8. ITXIERA BATZUEN ADIBIDEAK:

### c) MAIRUELEGORRETA: Gorbeia-Araba



- **1902**: topaketa eta lehengo esplorazioak (Isidoro Fernandez eta Carlos Peyres)
- 1916: lehengo topografía (Luis Heintz)
- Aztarnategi paleontologikoa: zenbait ugaztun kuarternariokoak (Ursus, bisonte, er...
- **1950** hamarkadan: Esplorazioen Urrezko Aroa eta **lehengo Itxiera**
- 1963: Euskal Musika jaialdia urteero: 1000 persona inguru
- 1967-1975: Euskal jaia debekatuta
- 1976: berriro Euskal Jaiak 2000 persona inguru
- Aurrera urteero propaganda egin gabe segurtasun arazoiengaitik.
- **2005**: GEAk **sarrera** berria topatzen du koba turistikoa egiteko proiektua
- **2011**: **itxiera** berria, hilabete gutxietan ap...

Topografia:  
GEA



### BABESA???

Argazkiak wordpress.com



## 8. ITXIERA BATZUEN ADIBIDEAK:

### d) KOBAZULO TURISTIKOAK:

POZALAGUA: Karrantza  
31.789 bisitari 2017an

MENDUKILO: Aralar  
261.000 bisitari 12 urtetan zehar = 21.750 bisitari



(Argazkia: Mendukilo webgune



Javi Conde y Jon Salvador entrenando en la cueva de Pozalagua

IOA???

**BABESA edo**



## 9. HAUSNARKETA:

1. Giltzapean jartzea babesten du?
2. Babesteko era hoberena, aurkikuntzaren berri ez ematea?
3. Konzientziazio kanpainak egitea?
4. Karst-a eta kobazulek dituzten garrantzia eta hauskortasuna, gizartean zabaldu?
5. Gizartean kontserbazio, babes eta ingurugiroarekiko **errespetua** landu?
6. Fauna edo ingurune fisikoa dela eta, beharrezkoa bada, esplorazio eta ikerketak gelditu edo kudeatu?:

Garai batzuetan bakarrik: hibernazio, hazkuntza-garaian,.....

Kobazuloaren galeria batzuetan bakarrik: hibernazio, saguzahar-kolonia, ura, ....

Kobazulo guztia eta epe luzerako: ura, fauna, ikerketa,.....

7. Nork erabakitzen du itxiera, nola erabakitzen da eta zein irizpideekin.

8. ZERBAIT EGIN BAINO LEHEN, ONDORIOETAN PENTSATU!

## 10. KONKLUSIOAK:

1. Itxierak ez dute kobazuloen babesa bermatzen. Are gehiago, askotan kontrako ondorioa gertatzen da.
2. Orokorrean egindako ikerketak eta metodoak ez dute balio kobazuloak babesteko.
3. Haitzulo guztiak ezaugarri desberdinak eta propioak dituztenez, babesteko lanak, berezko ikerketa eta **balorazio propioa** behar dituzte, ahalik eta aldaketa gutzien eragiteko.
4. Kobazulo baten kokapena eta argazkiak zabaldu baino lehen, **ondorioen hausnarketa** egin.
5. Kobazuloak babesteko, **kudeaketa** on bat egin behar da, epe luzera begira, erabilitako metodoak aldizka aztertzen eta bai bizidunen bai bizigabeengan dituzten eraginak baloratzen.
6. Kudeaketa on bat egiteko, **partaide guztien bilerak**: arkeologoak, biologoak, espeleologoak, herrikoak....
7. Komunikabidetan, bertako ingurugiroari buruzko informazioa, sentsibilizazioa eta **heziketa landu**.
8. Kobazulo bat ixten denean, **ixtearen arrazoia zabaldu**: argibide-taula sarreran, aldizkarietan, udaletxeko web-orrialdean, parketxeetan...

# ESKERRIK ASKO !!!!!



- Natur Zientzien III. topaketen antolatzaileak
- Euskal Espeleo Elkarte
- GEBNA, GEMA, Burnia, GEA, ZETA, AMET, Satorrak, ADES, FUE taldeak
- Oier, Miriam, Javi Buselo , Javi Calvo, Javi Maeztu, Txema, Laurent,

