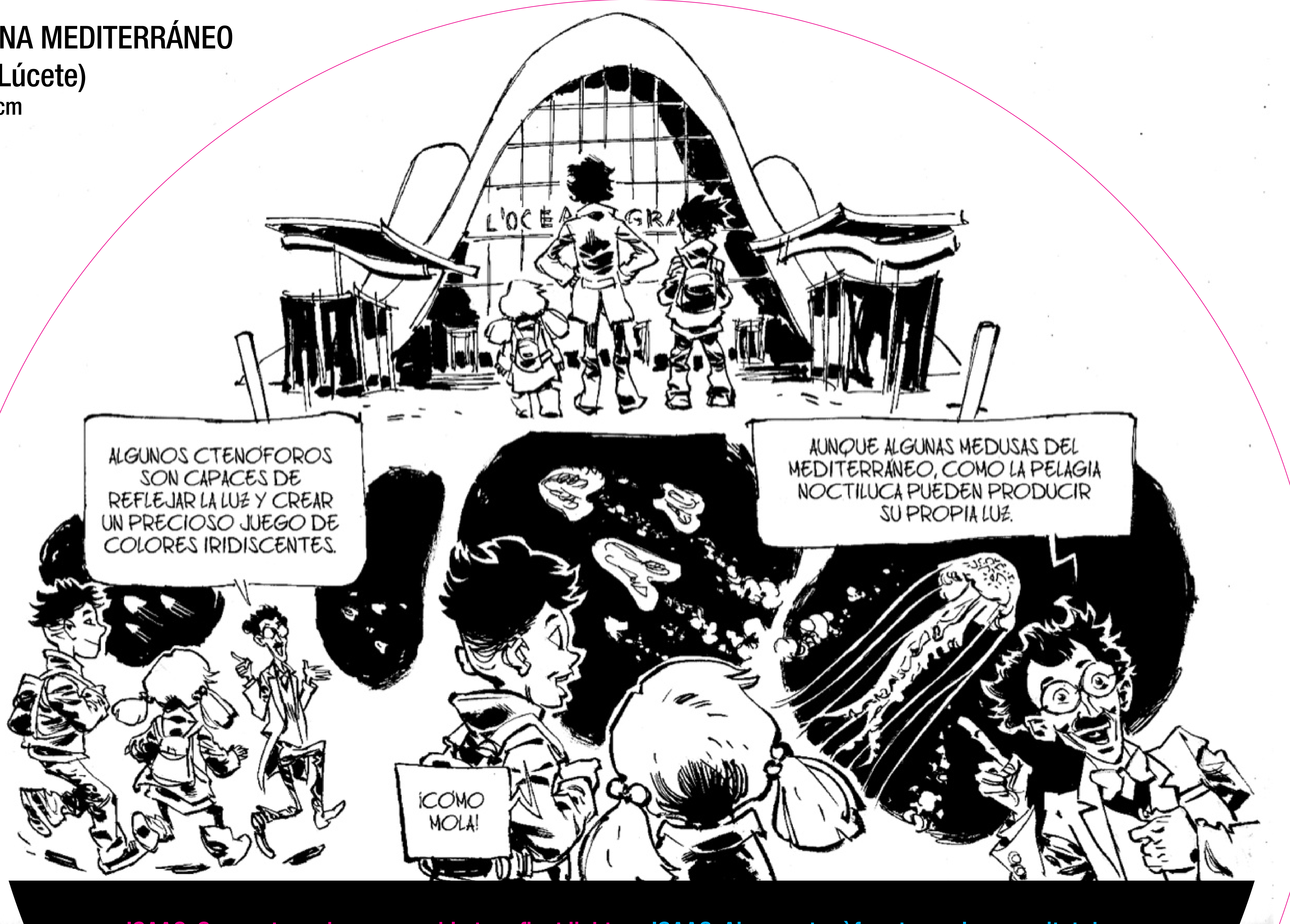


ZONA MEDITERRÁNEO

1 (Lúcete)

74 cm



ALGUNOS CTENOFOROS
SON CAPACES DE
REFLEJAR LA LUZ Y CREAR
UN PRECIOSO JUEGO DE
COLORES IRIDISCENTES.

AUNQUE ALGUNAS MEDUSAS DEL
MEDITERRÁNEO, COMO LA PELAGIA
NOCTILUCA PUEDEN PRODUCIR
SU PROPIA LUZ.

¡COMO
MOLA!

ISAAC: Some ctenophores are able to reflect light
and to create a very beautiful play of
iridescent colours.

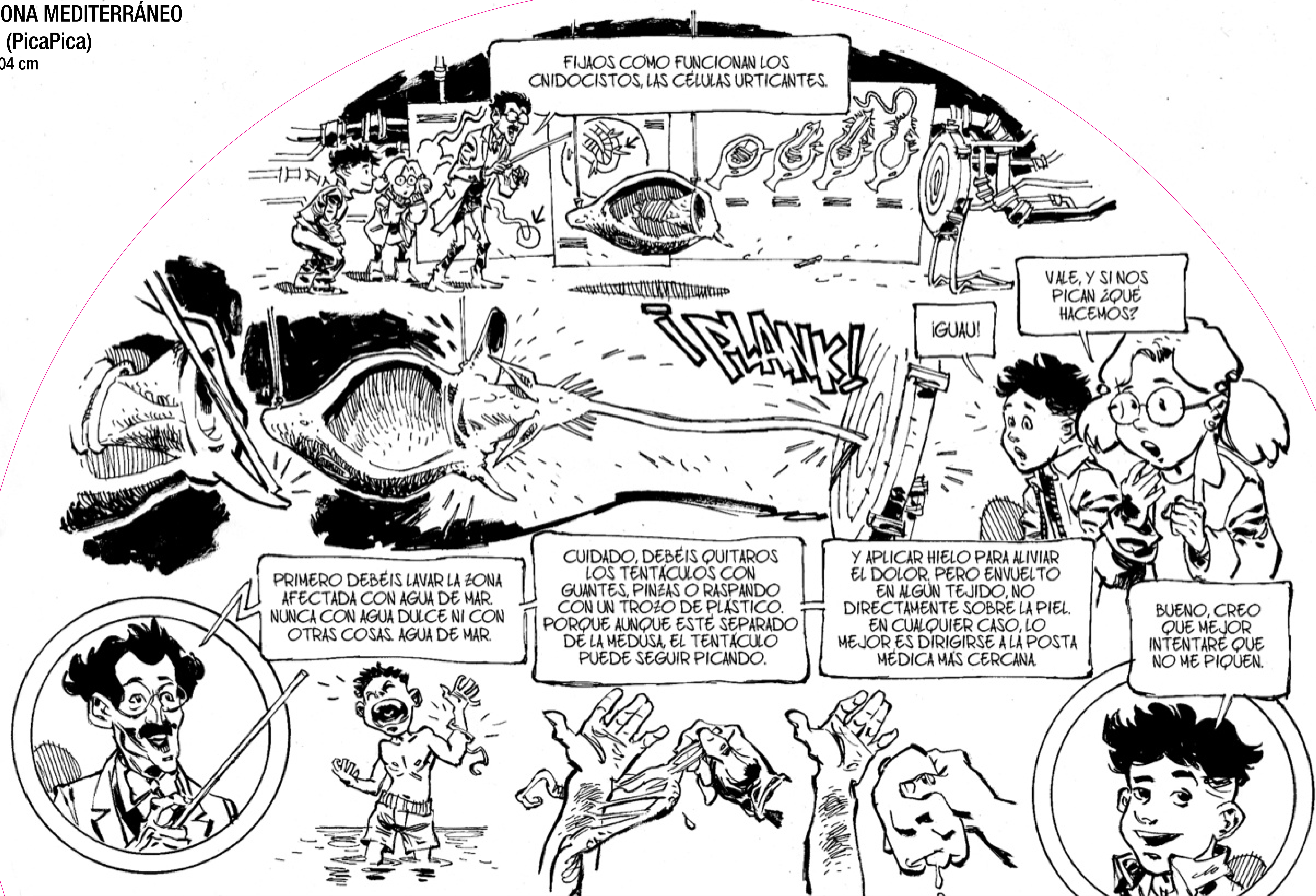
MIKI: So cool!

ISAAC: Even some Mediterranean
jellyfishes, such as *Pelagia
noctiluca*, can produce their
own light.

ISAAC: Alguns ctenòfors tenen la capacitat de
reflectir llum i crear un preciós joc de colors
iridescents.

MIKI: Quina meravella!

ISAAC: Encara que algunes meduses
del Mediterrani, com la *Pelagia
noctiluca* poden emetre
llum pròpia.



ISAAC: Look how cnidocytes work, they are the stinging cells.

MARIOLA: Okay, but what if they sting us?

ISAAC: First of all, you have to wash the affected area with seawater. Don't ever wash it with fresh water or something like that. Just seawater.

ISAAC: Be careful. You have to remove tentacles with gloves, tongs or by taking them with a piece of plastic. That's because the tentacle may be still stinging, even if it is separated from the jellyfish.

ISAAC: You can apply ice to relieve the pain, but the ice must be wrapped with some tissue, avoid direct skin contact. In any case, you should go to the closest aid station.

MIKI: Well, I think I'll better try not to be stung.

ISAAC: Fixeu-vos en el funcionamiento dels cnidocistos, les cèl·lules urticants.

MARIOLA: Bé, i si ens piquen, què fem?

ISAAC: En primer lloc, renteu la zona afectada amb aigua de mar. Mai amb aigua dolça ni amb altres productes. Només aigua de mar.

ISAAC: Amb molt de compte, heu de llevar-vos els tentacles amb guants, pinces o raspant amb un tros de plàstic. Perquè encara que estiga separat de la medusa, el tentacle pot continuar picant.

ISAAC: A continuació heu d'aplicar gel en la zona afectada a fi de rebaixar la coïssor. El gel no pot tocar directament la pell, sinó que s'ha d'embolicar en tela. Una vegada fet això, cal dirigir-se ràpidament a la posta sanitària més pròxima.

MIKI: Bé, em pareix que val més que no em piquen.



¡QUÉ EMOCIONANTE!
VOLVEMOS A
SER DIMINUTOS!

¿RECORDÁIS A LA
COTYLORHIZA TUBERCULATA
QUE HEMOS VISTO? AHORA
NOS POSAREMOS
SOBRE ELLA.

¡PARECE UN
PLATILLO VOLANTE!

PUES A MÍ
ME PARECE UN
HUEVO FRITO.

LA LLAMAN ASÍ, "MEDUSA
HUEVO FRITO".

FIJAOS CUANTOS
POLIZONES LLEVA
ENCIMA. MUCHAS
MEDUSAS SON
CONSIDERADAS POR
OTRAS CRIATURAS
COMO AUTÉNTICAS
CASAS MÓVILES,
Y LAS USAN COMO
FUENTE DE
ALIMENTOS Y COMO
PROTECCIÓN.

QUÉ LISTOS, ASÍ
NO SE CANSAN.

MARIOLA: So exciting! We are tiny again!

ISAAC: Do you remember the *Cotylorhiza tuberculata* that we have just seen? Now we'll get on it.

MARIOLA: It looks like a flying saucer!

MIKI: I think it looks like a fried egg.

ISAAC: That's its nickname: "fried egg jellyfish."

ISAAC: Look how many stowaways there are. Many jellyfishes are seen as actual mobile homes by some other creatures, which use them as a food source and for protection.

MIKI: So smart! They don't get tired.

MARIOLA: Que emocionant! Tornem a ser diminuts!

ISAAC: Vos en recordeu, de la *Cotylorhiza tuberculata* que hem vist? Ara ens hi posarem damunt.

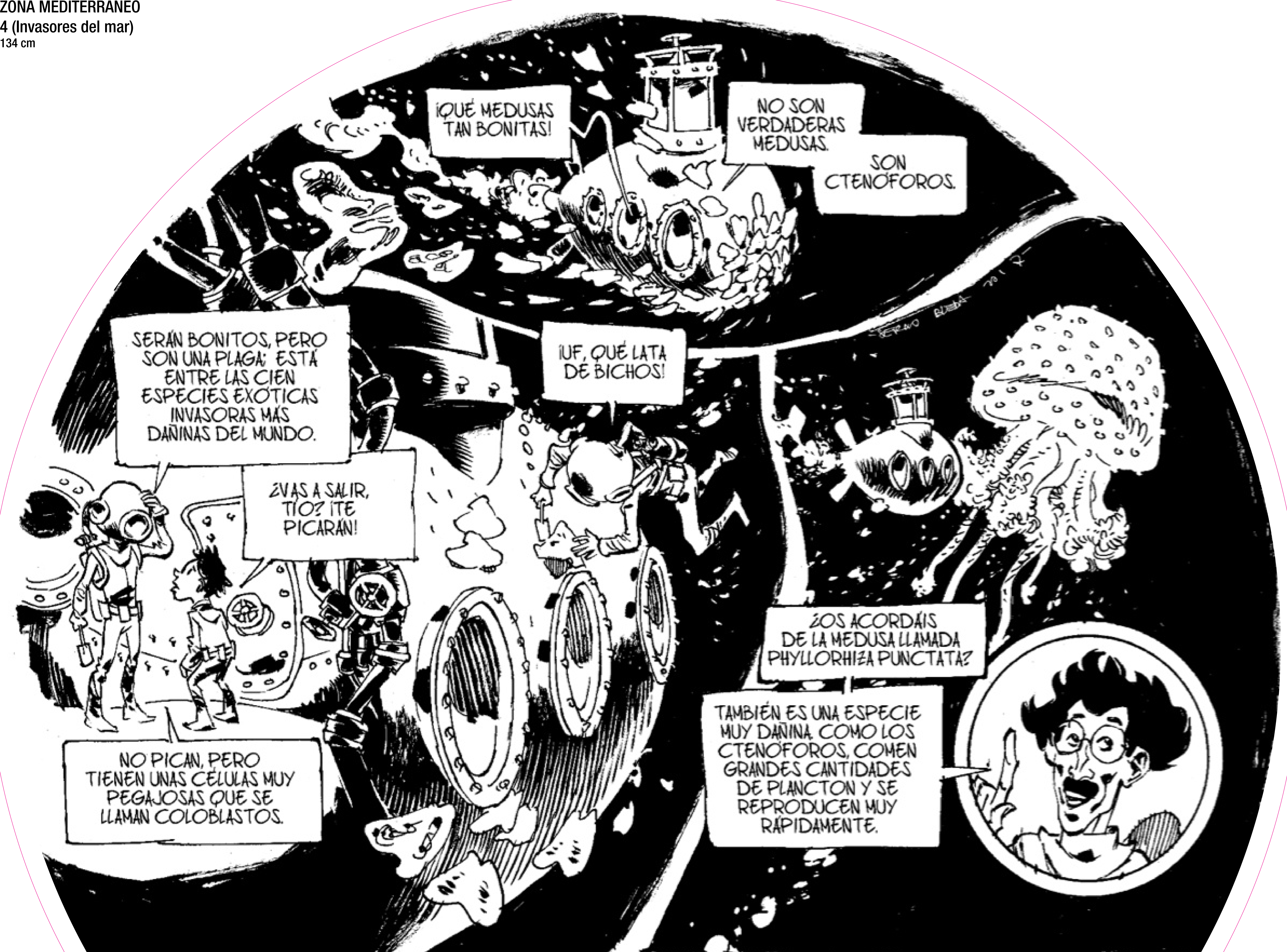
MARIOLA: Sembla un plat volador!

MIKI: Doncs a mi més em pareix un ou fregit.

ISAAC: Eixe és un dels noms que té: medusa ou fregit.

ISAAC: Fixeu-vos quants polissos porta damunt. Moltes meduses són considerades per altres criatures autèntiques cases mòbils, i les usen com a font d'aliment i com a protecció.

MIKI: Mira que són llestos, així no es cansen.



MIKI: Those jellyfishes are so beautiful!
MARIOLA: They are not actual jellyfishes. They are ctenophores.
ISAAC: They may be beautiful, but also a plague. They are among the 100 most damaging exotic species of the world.
MIKI: Are you going out, Uncle? They will sting you!
ISAAC: They don't sting, but they have very sticky cells, called colloblasts.
ISAAC: Such a nasty bug!
ISAAC: Do you remember the jellyfish called *Phyllorhiza punctata*? It is also a very damaging species. It eats large amounts of plankton and reproduces very quickly, just like ctenophores.

MIKI: Quines meduses tan boniques!
MARIOLA: Això no són verdaderes meduses. Són ctenòfors.
ISAAC: És de veres que són molt boniques, però són una plaga. És una de les cent espècies exòtiques invasores més nocives del món.
MIKI: Penses eixir, tio? Et picaran!
ISAAC: No piquen, però tenen unes cèl·lules molt apegaloses que es diuen col·loblastos.
ISAAC: Uf, quina llanda de criatures!
ISAAC: Recordeu aquella medusa anomenada *Phyllorhiza punctata*? També és una espècie molt nociva. Com els ctenòfors, mengen grans quantitats de plàncton i es reproduïxen molt ràpidament.



MARIOLA: Uncle, how long does a jellyfish live?

ISAAC: We could say that almost every jellyfish is immortal, because they can create a clone, but...

ISAAC: There is a Mediterranean jellyfish which never dies. It knows the secret of immortality...

MIKI: Ohhhhh!

ISAAC: When Turritopsis dohrnii "dies", its body does not decompose and disappear. Instead, it comes back to its original state of development and its cells create new polyps, through which thousands of identical individuals will grow again.

MIKI: So they are like zombie clones!

ISAAC: Yes, more or less.

MARIOLA: Quant de temps viu una medusa, tio?

ISAAC: Es podria dir que quasi totes les meduses són immortals, perquè tenen la capacitat de produir clons, però...

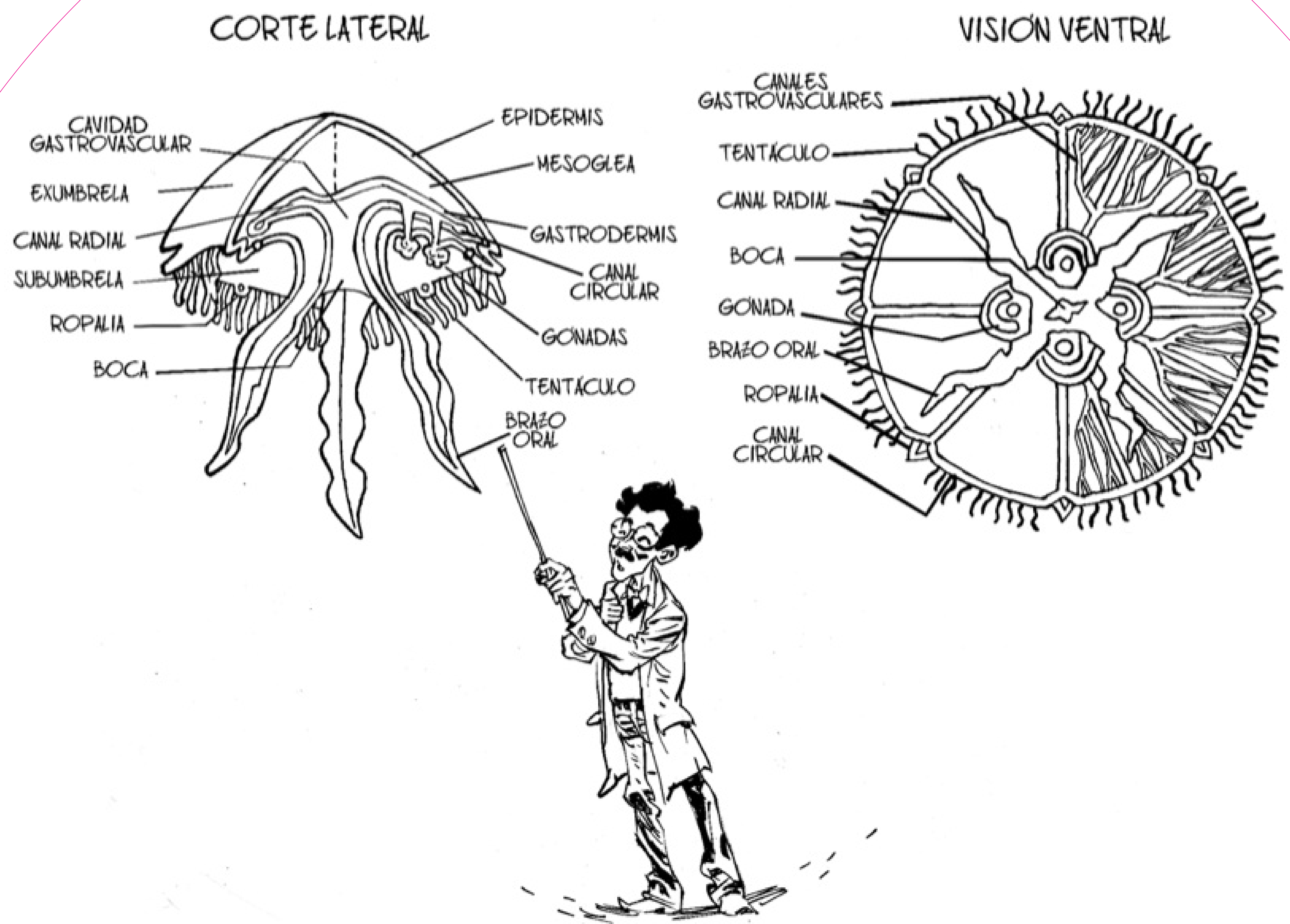
ISAAC: Hi ha una medusa mediterrània capaç de no morir mai. Estes criatures coneixen el secret de la immortaltat...

MIKI: Ohhhhh!

ISAAC: Quan el Turritopsis dohrnii "mor", el cos no es descompon i desapareix, sinó que torna a un estat inicial de desenvolupament i les cèl·lules formen nous pòlips, a partir dels quals tornaran a créixer milers d'individus idèntics.

MIKI: O siga, que són com clons zombi!

ISAAC: Sí, més o menys.



CUTAWAY DIAGRAM

- (1) GASTRIC CAVITY • (2) EXUMBRELLA • (3) RADIAL CANAL • (4) SUBUMBRELLA • (5) RHOPALIUM • (6) MOUTH • (7) EPIDERMIS • (8) MESOGLOEA • (9) GASTRODERMIS • (10) CIRCULAR CANAL • (11) GONAD • (12) TENTACLE • (13) ORAL ARM

SUBUMBRELLA VIEW

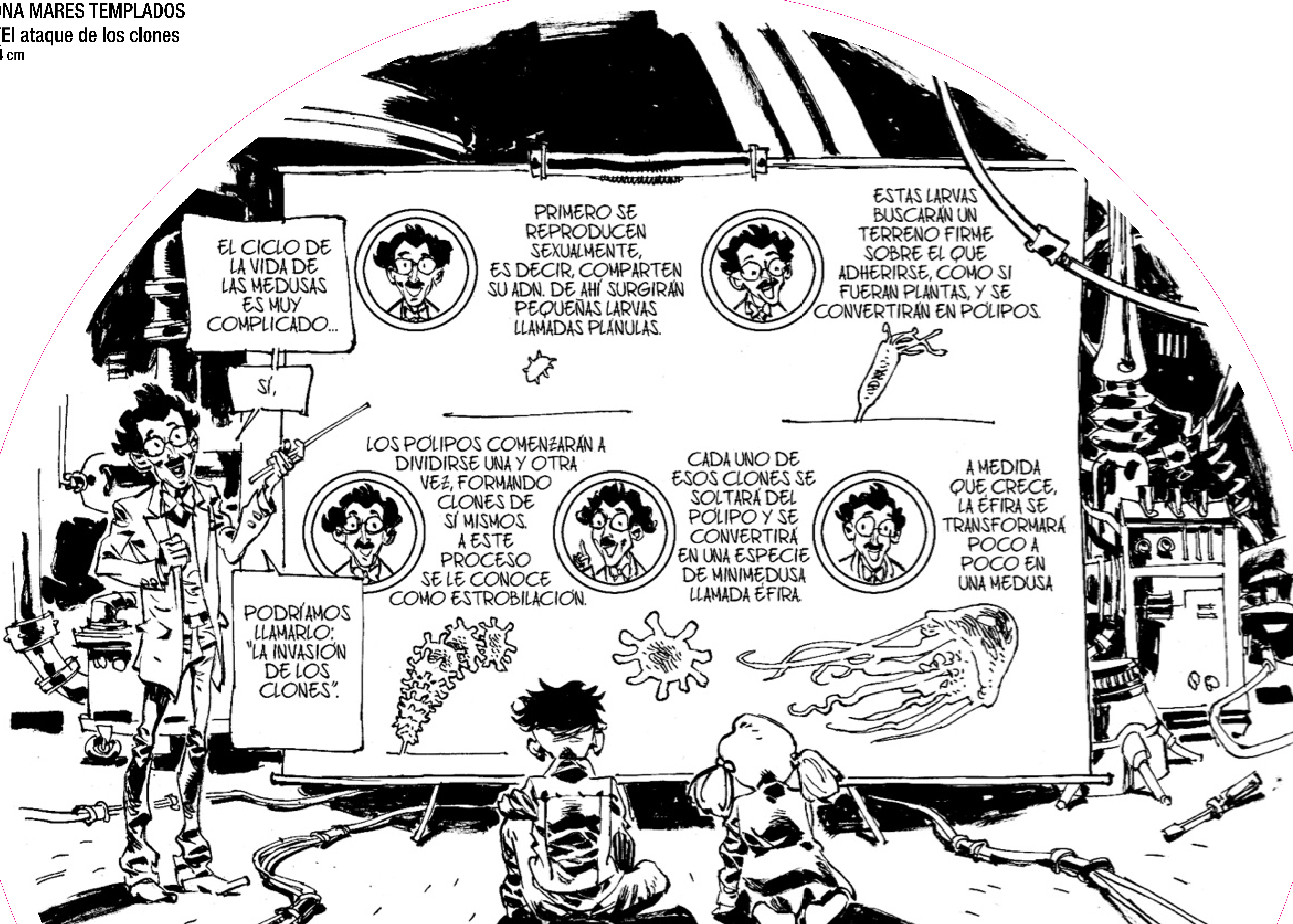
- (14) GASTROVASCULAR CANALS • (15) TENTACLE • (16) RADIAL CANAL • (17) MOUTH • (18) GONAD • (19) ORAL ARM • (20) RHOPALIUM • (21) CIRCULAR CANAL

TALL LATERAL

- (1) CAVITAT GASTROVASCULAR • (2) EXOMBREL·LA • (3) CANAL RADIAL • (4) SUBOMBREL·LA • (5) ROPÀLIA • (6) BOCA • (7) EPIDERMIS • (8) MESOGLEA • (9) GASTRODERMIS • (10) CANAL CIRCULAR • (11) GÒNADES • (12) TENTACLE • (13) BRAÇ ORAL

VISIÓ VENTRAL

- (14) CANALS GASTROVASCULARS • (15) TENTACLE • (16) CANAL RADIAL • (17) BOCA • (18) GÒNADA • (19) BRAÇ ORAL • (20) ROPÀLIA • (21) CANAL CIRCULAR



ISAAC: Jellyfish life cycle is very hard... Yes, I guess we could call it clones invasion.

ISAAC: Firstly, they reproduce sexually, which means that they share their DNA. Through this process, small larvae called planulae will arise.

ISAAC: These larvae will find a firm ground to adhere, as if they were plants and will become polyps.

ISAAC: Polyps will divide themselves over and over again and will create their own clones. This process is called strobilation.

ISAAC: Every clone will leave the polyp and will become a kind of little jellyfish called ephyra.

ISAAC: As the ephyra grows, it will become, little by little, a jellyfish.

ISAAC: El cicle de la vida de les meduses es molt complicat... Sí, podríem dir-ne la invasió dels clons.

ISAAC: Al principi es reproduïxen sexualment, és a dir, compartixen l'ADN. D'ací naixeran petites larves anomenades plànules.

ISAAC: Estes larves busquen un terreny ferm sobre el qual s'enganxen, com si foren plantes, i es convertixen en pòlips.

ISAAC: Els pòlips comencen a dividir-se una vegada i altra i formen clons de si mateixos. Este procés es denomina estrobilació.

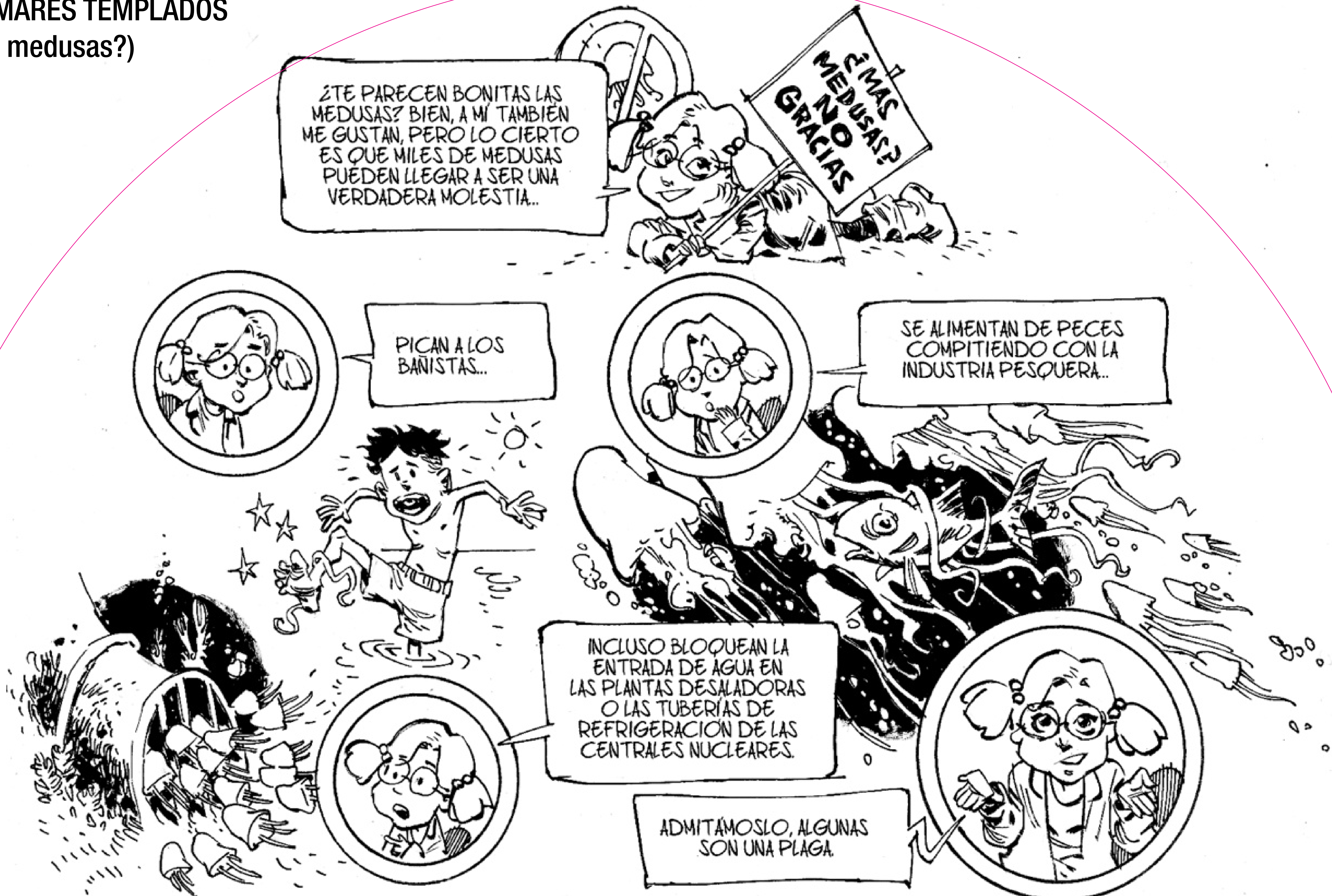
ISAAC: Cadascun d'eixos clons se solta del pòlip i es convertix en una espècie de minimedusa denominada èfira.

ISAAC: A mesura que creix, l'èfira es transforma a poc a poc en una medusa.

ZONA MARES TEMPLADOS

2 (Más medusas?)

84 cm



MARIOLA: Do you think jellyfishes are nice? Well, I like them too, but having thousands of them around the sea can be an actual trouble...

MARIOLA: They sting bathers...

MARIOLA: They feed on fishes, what is really bad for the fishing industry...

MARIOLA: They even block the entry of water on desalination plants or in cooling pipes on nuclear power plants.

MARIOLA: Let's admit it, some of them are a plague.

MARIOLA: Et pareixen boniques, les meduses? Bé, a mi també m'agraden, però la veritat és que milers de meduses poden arribar a ser una verdadera molèstia...

MARIOLA: Piquen els banyistes...

MARIOLA: S'alimenten de peixos i competixen amb la indústria pesquera...

MARIOLA: Fins i tot obstruïxen l'entrada d'aigua a les plantes dessaladores o de les conduccions de refrigeració de les centrals nuclears.

MARIOLA: Sense dubte, hi ha meduses que són una plaga.

ZONA MARES TEMPLADOS

3 (Comer o ser comido)

74 cm



MIKI: To be or be eaten,
that is the question.

MIKI: Life cycle,
my friends

MIKI: Menjar o ser menjat?
Eixa és la qüestió.

MIKI: El cicle de la vida,
amics.