

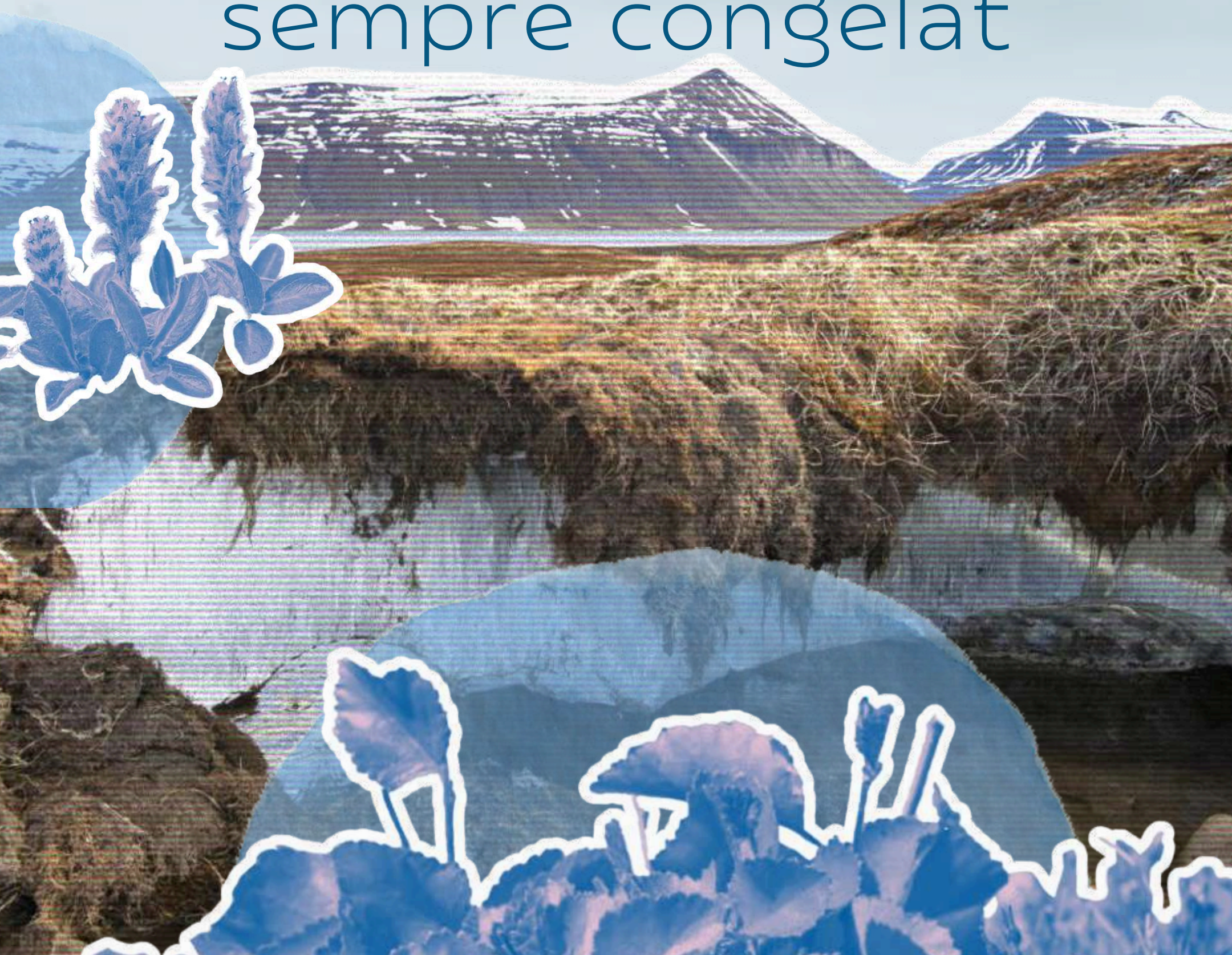
**l'hora
Verda**

**Connectem
amb l'hivern**



EL PERMAFROST

Secrets d'un sòl
sempre congelat





El sòl que viu sota zero

Als llocs més freds del planeta hi ha una part del sòl que **sempre està en forma de gel**: el **permafrost**. És un conjunt de **minerals, gel, roques i sediments** que es mantenen a temperatures iguals o inferiors als 0 °C durant, com a mínim, **dos anys consecutius**.

En moltes regions del planeta, aquest sòl ha estat gelat durant **segles i mil lennis!**

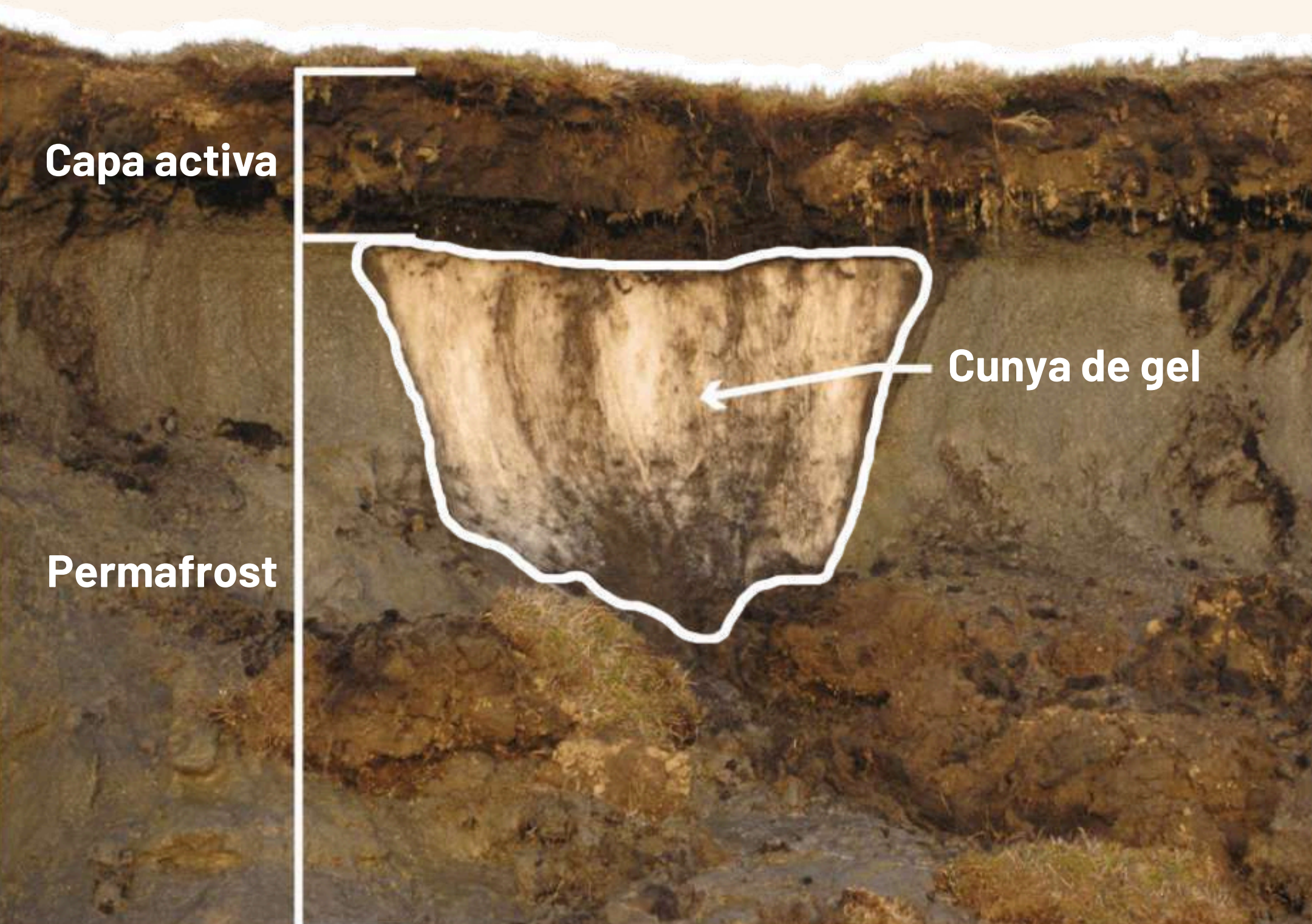




Com és per dins?

El permafrost té un **sistema de capes**.

- **Capa activa:** és la més superficial i es descongela durant l'estiu i es torna a congelar a l'hivern.
- **Sòl congelat permanent:** es manté gelat de manera contínua al llarg dels anys.



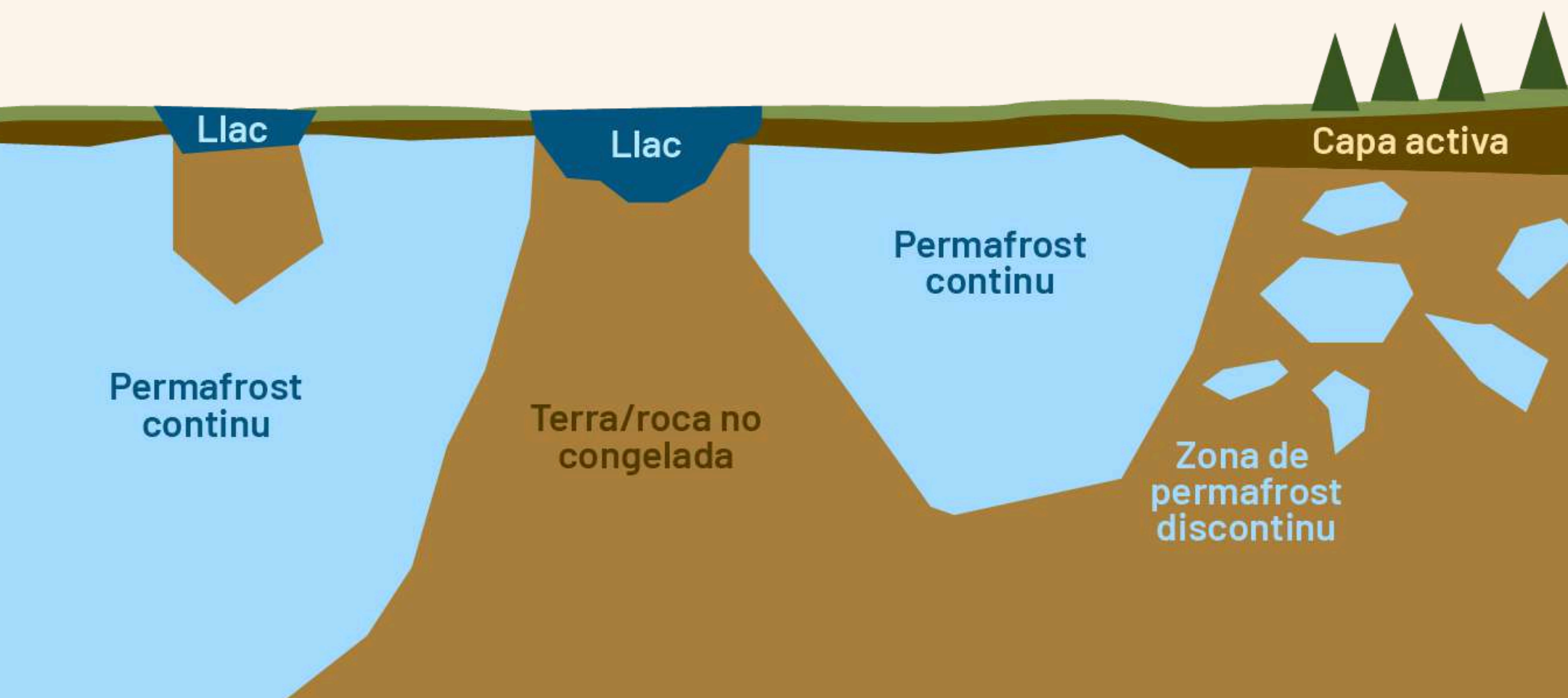


Com és per dins?

Les capes poden ser **des de pocs metres de gruix fins a centenars**, en funció de la zona geogràfica, el clima, la latitud, l'altitud i el terreny.

Segons el **volum de sòl congelat** el permafrost es classifica en els següents tipus:

- **Continu:** entre el 90 i el 100 %
- **Discontínu:** entre el 50 i el 90 %
- **Esporàdic:** entre el 10 i el 50 %
- **Aïllat:** menys del 10 %





Quina funció té?



Emmagatzema carboni: més del doble del que hi ha a l'atmosfera.



Acumula matèria orgànica congelada: restes de plantes i altres organismes.



Estabilitza el terreny: el gel uneix les roques i els sediments.



Regula la dinàmica de l'aigua: la capa activa, que es fon a l'estiu, manté el sòl humit i afavoreix la vegetació.



Condiciona la vegetació i la fauna que hi viu.










On hi ha permafrost?

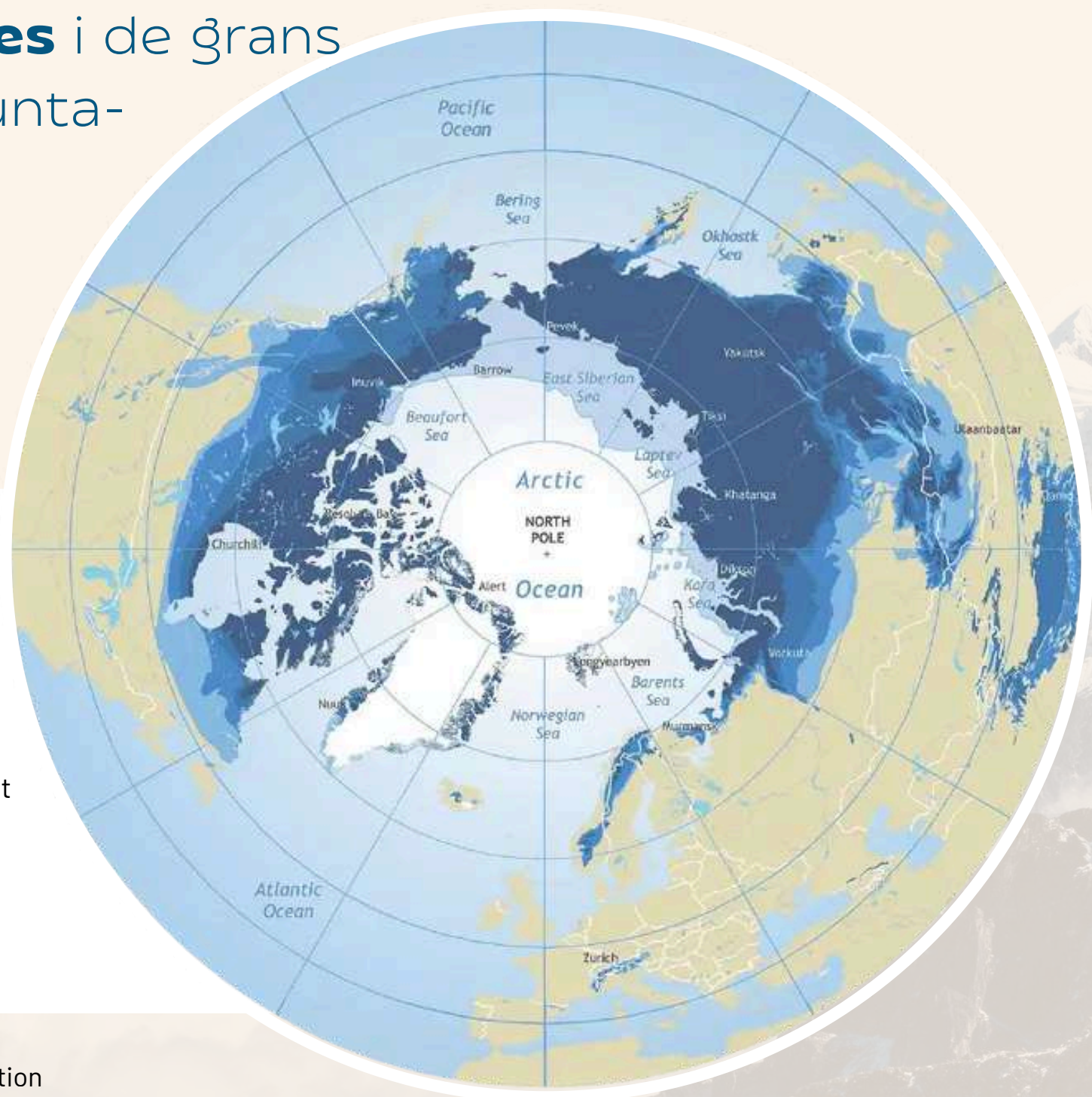
Es localitza a les zones fredes del planeta, però **sobretot a l'hemisferi nord**, a latituds i altituds altes. Per exemple a l'Àrtic, Alaska, el nord del Canadà, Groenlàndia, Sibèria, l'Àsia central, Mongòlia, el Tibet i al nord de la Xina.

També n'hi ha a les **zones alpines** i de grans sistemes muntanyosos, com als Alps i a l'Himàlaia.

Permafrost in the Northern hemisphere

DURABILITY

-  Continuous permafrost
-  Discontinuous permafrost
-  Sporadic permafrost
-  Isolated patches
-  Subsea permafrost





A l'hemisferi sud n'hi ha molt poc

A la meitat sud del planeta hi ha molta **menys superfície terrestre**, per això hi ha menys permafrost. De fet, només cobreix entre el 0,05% i el 0,08% del territori continental.

El poc que hi ha, es concentra sobretot en **zones d'alta muntanya i regions polars**, com la serralada dels Andes, el Kilimanjaro, els Alps del Sud de Nova Zelanda i algunes illes subantàrtiques.



A Catalunya, també n'hi ha!

A la **península Ibèrica** hi ha permafrost alpí, tot i que és molt escàs i només a les zones més altes i fredes dels **Pirineus**, per sobre dels 2.800 metres.

A Catalunya, n'hi ha sobretot en **vessants nord i tarteres**, on forma glaceres rocalloses que delaten la presència de gel. El CREAF estudia aquest permafrost al massís del Sotllo i en diversos punts del Pirineu català, Andorra, Occitània i Aragó.

