



TIERRA DEL FUEGO

ABRIL 2019



Barreno

Es una vara cilíndrica que nos permite tomar muestras representativas de cada perfil u horizonte del suelo

Perfiles del suelo

El suelo tiene capas. Aquí medimos cada horizonte o perfil del suelo. Cada uno tiene una textura y características que las hace diferenciables entre ellas





**!Todos los suelos
NO son iguales!**

Cada uno tiene
características que
los hacen únicos

LOS SECRETOS DE LA ANTÁRTICA

Francisco Matus, de la Universidad de La Frontera, lidera investigación

Buscan los secretos que esconde el suelo antártico

Al igual que los seres humanos, la capa que se forma por la degradación paulatina de la roca, emite CO₂.

ANIL DÉGUEZ

“Los suelos antárticos han sido poco explorados. Estos suelos se están formando por el retroceso de los glaciares, debido al calentamiento global. Los glaciares van dejando la roca al descubierto y se va formando el suelo”, dice Francisco Matus, doctor en Agricultura y Ciencias del Medio Ambiente de la Universidad Wageningen, de Holanda, y profesor del Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera.

Con el apoyo del Instituto Antártico Chileno (Inach), el científico estuvo casi un mes en la Isla Rey Jorge, desarrollando una investigación que es algo así como un viaje al pasado, porque lo que está pasando en ese lugar ya pasó hace mucho

tiempo en el resto del planeta. “Es como estudiar cuando empezaron a formarse los suelos, hace 28 mil años”, explica.

El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre que se genera principalmente por la alteración física y química de las rocas. Posee en general arena, limo y arcilla, tres componentes que se diferencian por el tamaño de sus partículas. Las más gruesas son de arena y, las más finas, de arcilla. “La arcilla le da vida al suelo, porque tiene carga electrostática y absorbe material orgánico”, detalla.

El trabajo en los suelos antárticos ya tiene algunas evidencias. “Hemos descubierto que las concentraciones de hierro son muy altas y que hay bacterias específicas que están consumiendo este hierro”, explica. Las rocas que están dando origen a estos suelos tienen niveles elevados de este mineral, lo que limita el crecimiento de algunos vegetales.

El equipo del profesor Matus también está estudiando un fenómeno que se llama priming. “El suelo tiene una respiración. Usted, cuando respira, libera CO₂. El suelo también lo hace. El priming es una liberación extra de este componente. De ahí viene el calentamiento global. Por el exceso de CO₂”, explica.



La roca queda al descubierto cuando los glaciares retroceden y entonces se empieza a formar el suelo.

El 62 % del territorio Chileno es la Antártida!



Nuestra
investigadora
en la Antártida







GPS!

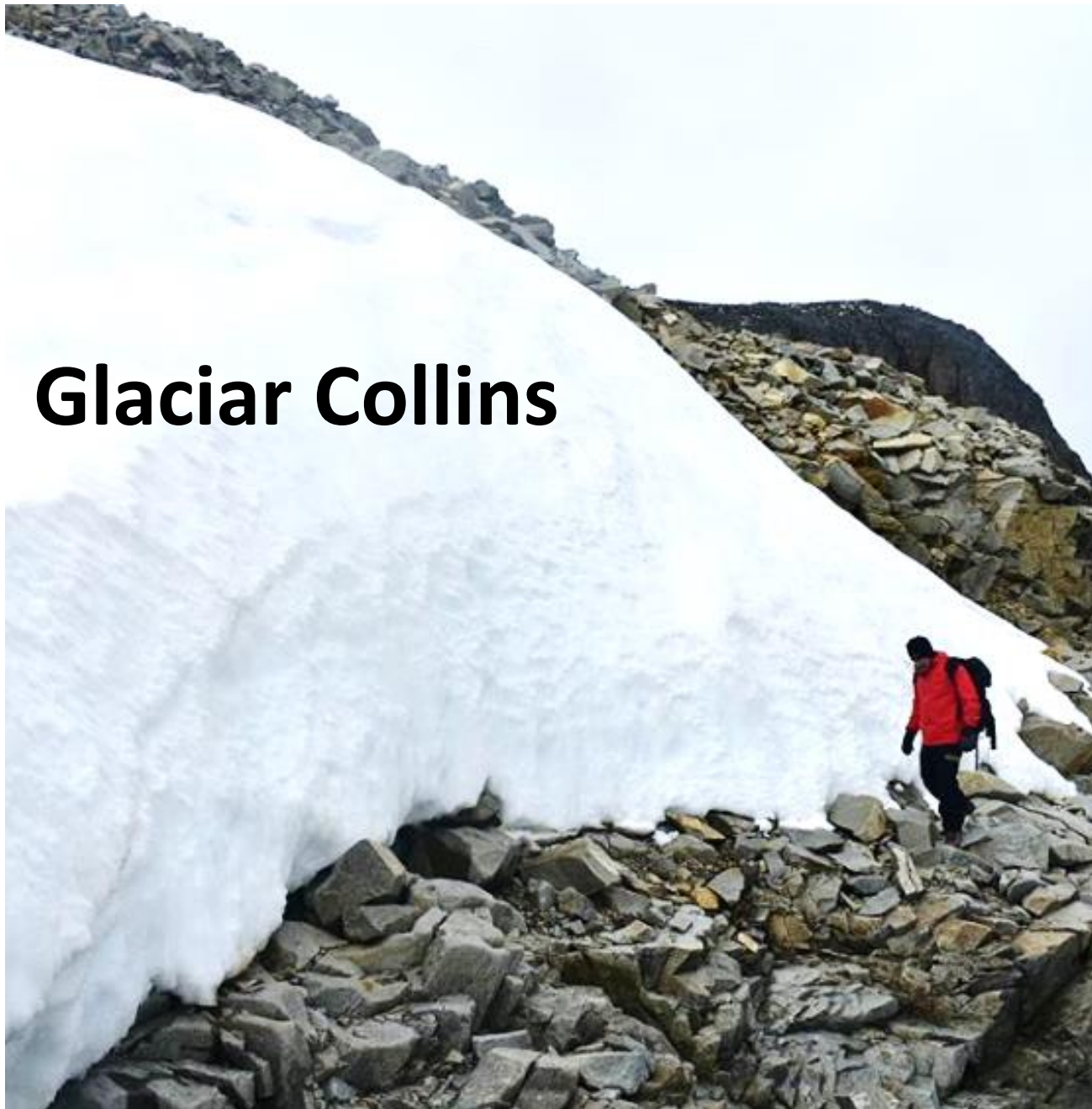
**Para estudiar el
suelo, !hay que
ensuciarse!**

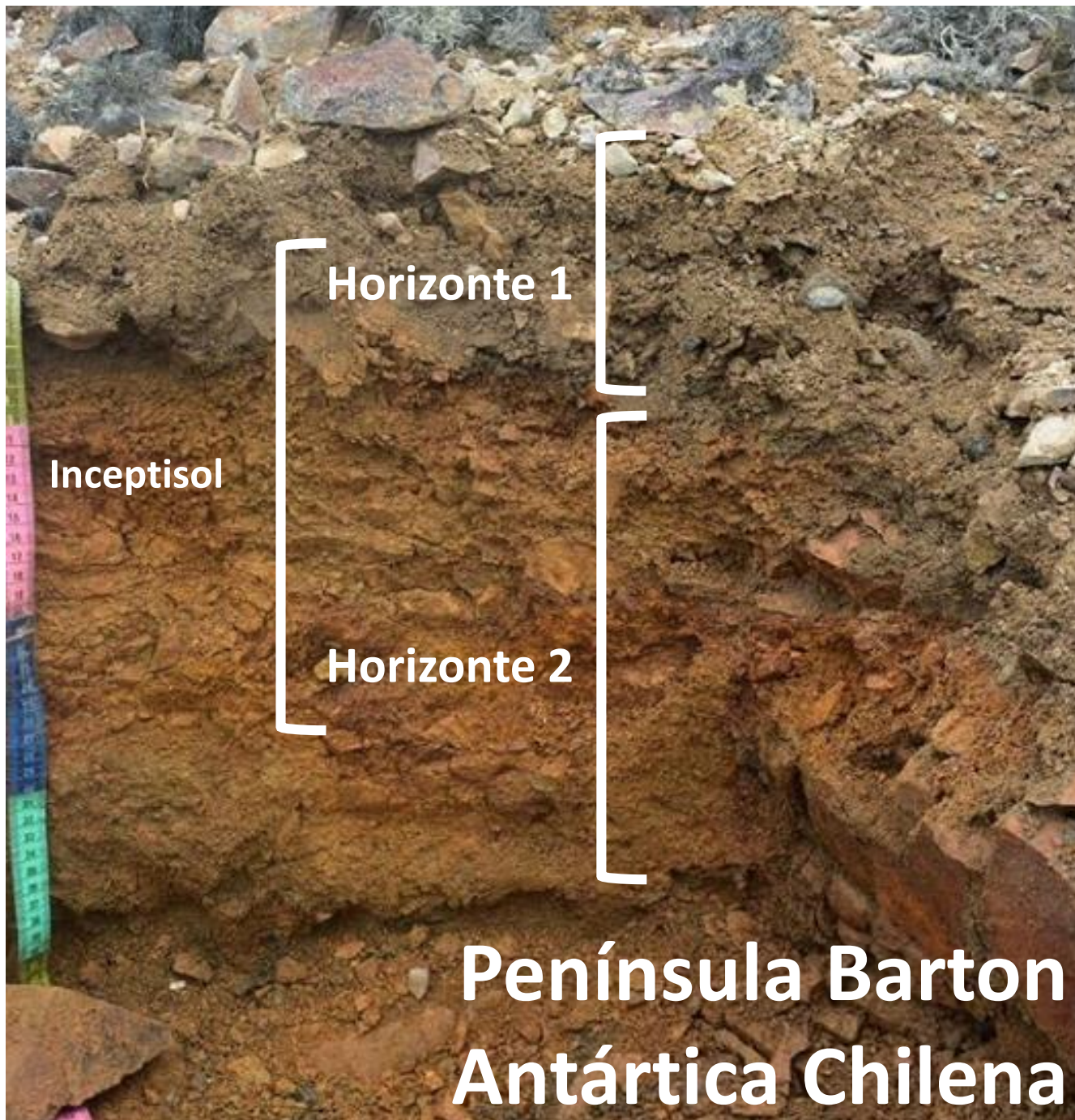
Glaciar Collins

Colectando de
muestras de nieve



Glaciar Collins





Inceptisol

Horizonte 1

Horizonte 2

Península Barton
Antártica Chilena



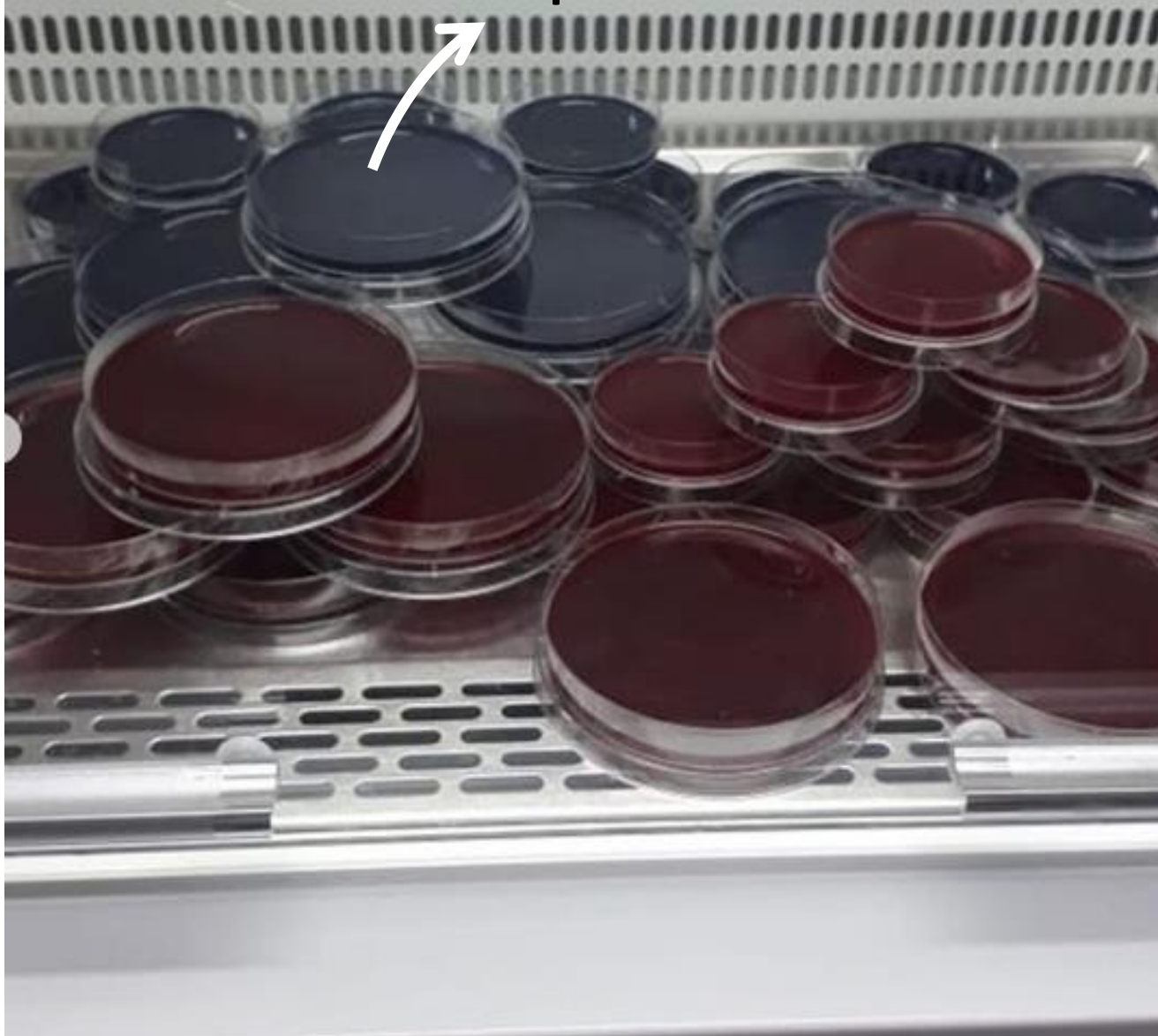
Pingüinos Barbijo
!Son muy curiosos!

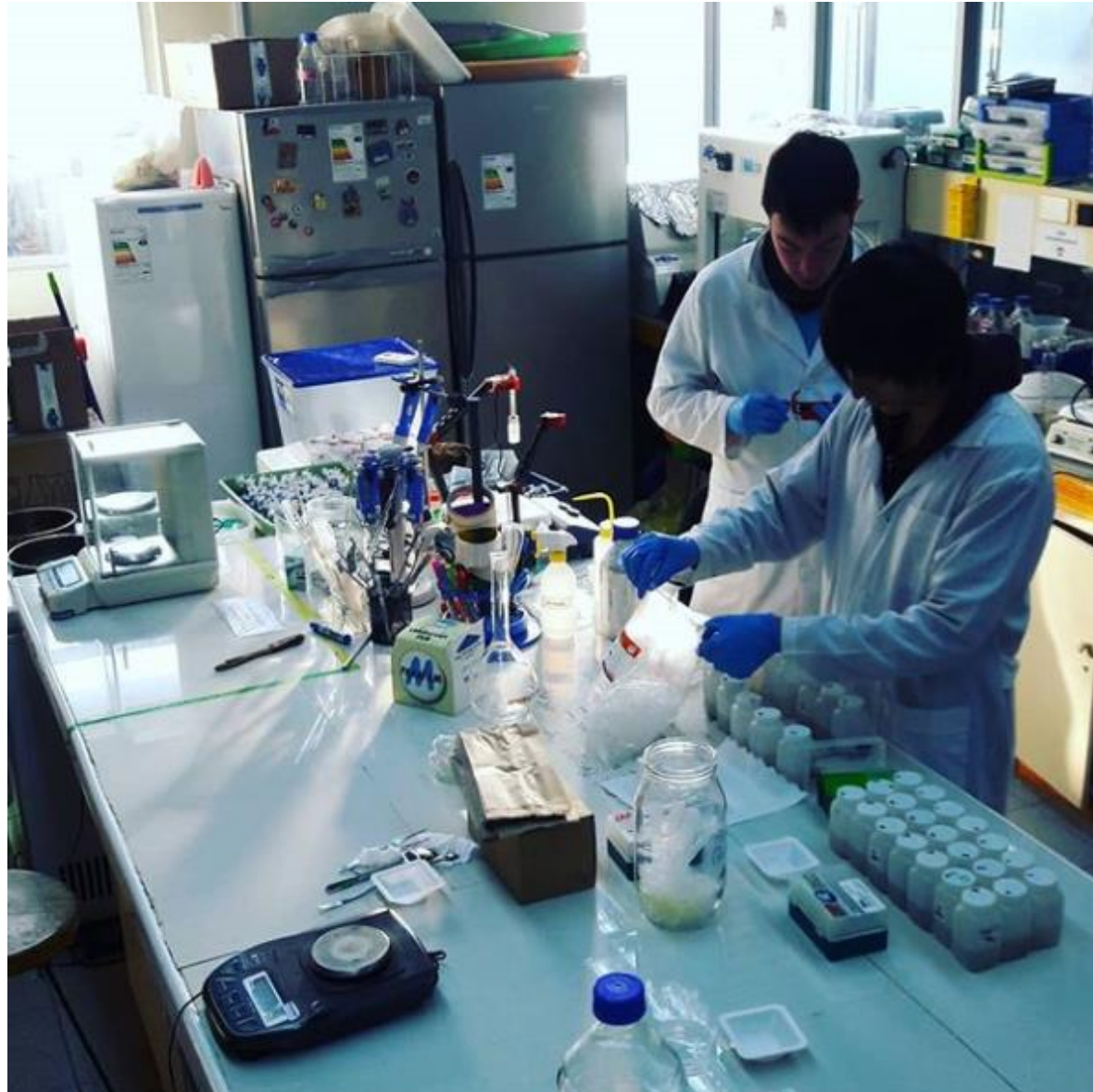


Preparando reactivos
En una cámara estéril

Medios de cultivo

Para recuperar bacterias del suelo







Parque Nacional Torres del Paine



Tomando muestras
microbiológicas

Parque Nacional Torres del Paine



Doctorante

Parque Nacional Nahuelbuta



Doctorante
Tomando muestras
de suelo bajo nieve

Parque Nacional Puyehue



Parque Nacional Puyehue

Parque Nacional Puyehue

**Científicos
reconociendo el sitio**

