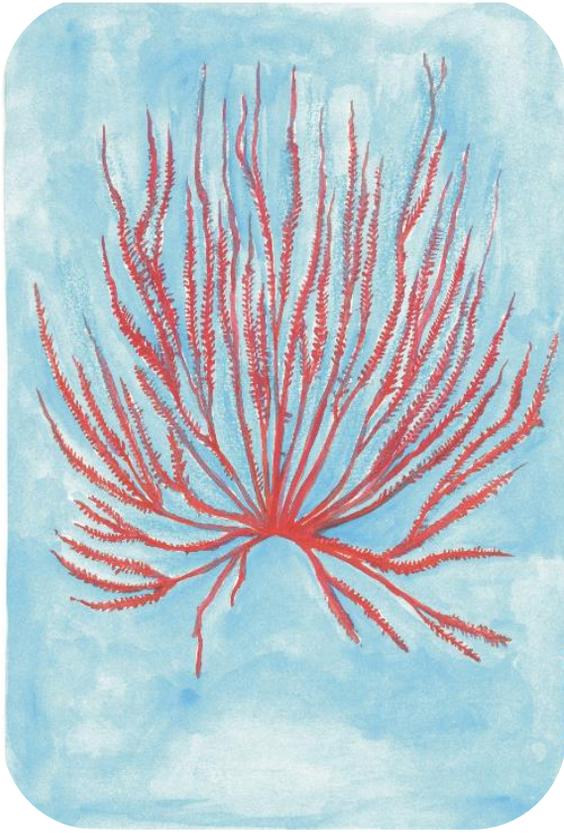


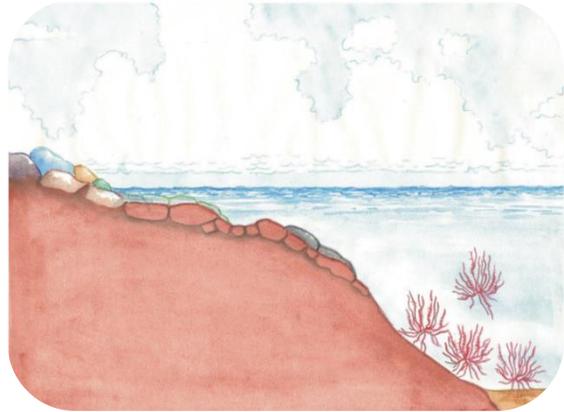
# Agarophyton chilense

PELILLO



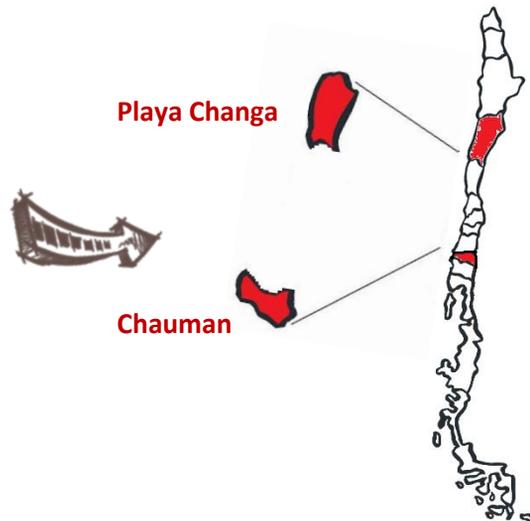
## ¿CUÁL ES SU HÁBITAT?

Se encuentra en sustrato intermareal y submareal, hasta los 25 m. de profundidad y habita sobre fondo arenoso o fangoso y en algunos casos adherida a sustratos duros.



## ¿CUÁL ES EL ÁREA DE ESTUDIO?

Los individuos de estudio del Pelillo fueron recolectados desde las localidades de Playa Changa (IV región) y Chauman (X región) de Chile.



## CONTENIDO DE METALES PESADOS

Contenido de metales pesados (mg/kg peso seco). Los valores se expresan como promedio  $\pm$  desviación estándar (n=2).

ESTACIÓN	VERANO		PRIMAVERA	
	IV	X	IV	X
Arsénico	0,2 $\pm$ 0,05	0,93 $\pm$ 0,09	0,55 $\pm$ 0,1	1,09 $\pm$ 0,2
Cadmio	0,3 $\pm$ 0,2	0,7 $\pm$ 0,03	0,1 $\pm$ 0,07	0,3 $\pm$ 0,01
Mercurio	0,05 $\pm$ 0,04	0,07 $\pm$ 0,04	<LD	<LD
Plomo	<LD	<LD	4,3 $\pm$ 0,4	0,20 $\pm$ 0,00

LD= limite de detección de análisis

## EXTRACCIÓN DE AGARANO



A. Tratamiento preliminar

B. Extracción acuosa

C. Gelificación

D. Ciclo de congelamiento

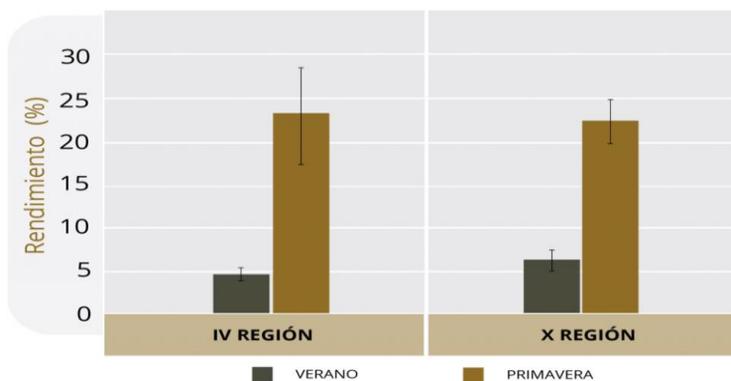
E. Precipitación en Etanol

F. Polisacárido deshidratado

## RENDIMIENTO DE AGARANO

## PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

La funcionalidad del agar esta determinada por sus propiedades químicas y físicas.



Rendimiento de agarano (% peso seco) recolectadas en estación verano y primavera 2019. Los valores se expresan como promedio  $\pm$  desviación estándar.

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

Composición química de agarano de *A. chilense* recolectadas en estación de verano y primavera 2019. Los valores se expresan como promedio  $\pm$  desviación estándar.

ESTACIÓN	VERANO		PRIMAVERA	
	IV	X	IV	X
Azúcares totales(%)	30,3 $\pm$ 4,4	44,6 $\pm$ 17,1	37,2 $\pm$ 5,5	35,2 $\pm$ 4,6
Sulfatos(%)	4,8 $\pm$ 0,8	4,1 $\pm$ 1,5	5,7 $\pm$ 2,9	3,9 $\pm$ 1,8
3,6 anhidrogalaactosa(%)	29,8 $\pm$ 1,7	24,3 $\pm$ 5,5	35,8 $\pm$ 3,5	38,7 $\pm$ 2,9
Peso Molecular Promedio	66.349 $\pm$ 5.027	63.644 $\pm$ 4.486	72.683 $\pm$ 3.145	71.687 $\pm$ 3.511

## PROPIEDADES FÍSICAS

Propiedades físicas del agarano de *A. chilense*, recolectadas durante la estación de verano y primavera 2019. Los datos representan el promedio (n=9)  $\pm$  la desviación estándar.

ESTACIÓN	REGIÓN	SOLUBILIDAD(%) a 25 °C	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE AGUA (índice) 25°C	VISCOSIDAD (centipoise, cP 1% a 25°C)	FUERZA DE GEL (gramo/fuerza cm/g) 1%
VERANO	IV	9,1 $\pm$ 4,5	30,2 $\pm$ 2,4	1.236 $\pm$ 951	17 $\pm$ 1
	X	7,1 $\pm$ 1,3	23,6 $\pm$ 3,0	1.877 $\pm$ 654	19 $\pm$ 1
PRIMAVERA	IV	6,2 $\pm$ 1,4	53,0 $\pm$ 2,9	1.079 $\pm$ 214	21 $\pm$ 2
	X	4,2 $\pm$ 0,7	32,7 $\pm$ 2,6	523 $\pm$ 146	23 $\pm$ 6

(\*) Fuerza de gel= Mezclas de agaranos al 1%(p/v)