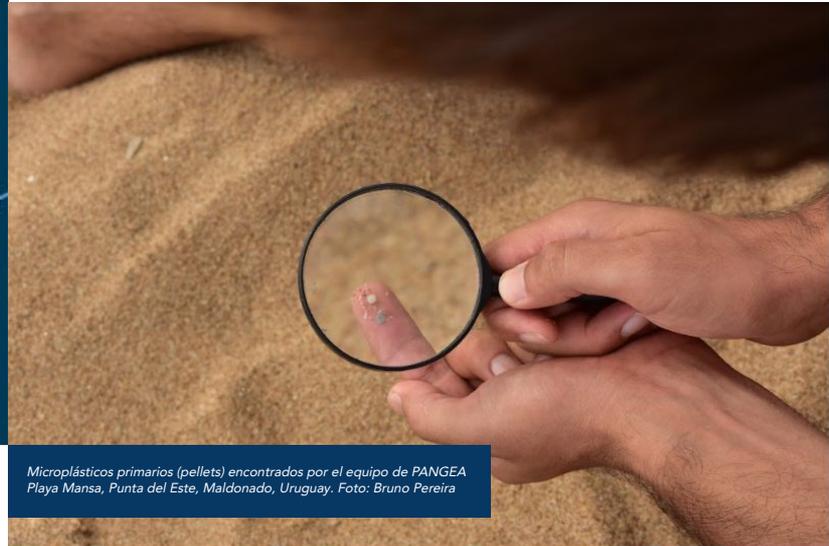


# Simposio Nacional

## Abordar la Basura Marina y la Contaminación por Plástico a través de un mayor Conocimiento y Cooperación



Microplásticos primarios (pellets) encontrados por el equipo de PANGEA Playa Mansa, Punta del Este, Maldonado, Uruguay. Foto: Bruno Pereira

## RED DE MONITOREO DE PLAYAS DEL URUGUAY

**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**DINACEA**

***División de Calidad Ambiental***

Malvina Masdeu

## INTRODUCCION

### DINACEA



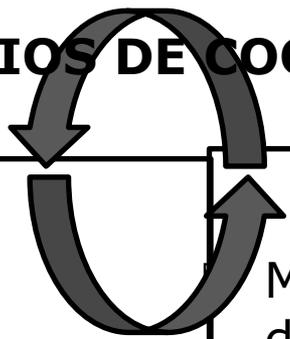
Tiene el cometido de formular, ejecutar y evaluar los planes nacionales de monitoreo de calidad de los cuerpos de agua del país



### MONITOREO DE PLAYAS

- **1990-2013:** Programa de evaluación de la calidad del agua de las playas
- **2013 al presente:** Red de Monitoreo de Playas

## CONVENIOS DE COOPERACION TECNICA



### DINACEA

- Coordina actividades
- Brinda apoyo técnico
- Capacita a técnicos
- Proporciona equipamiento y su mantenimiento
- Proporciona SIA
- Elabora informes

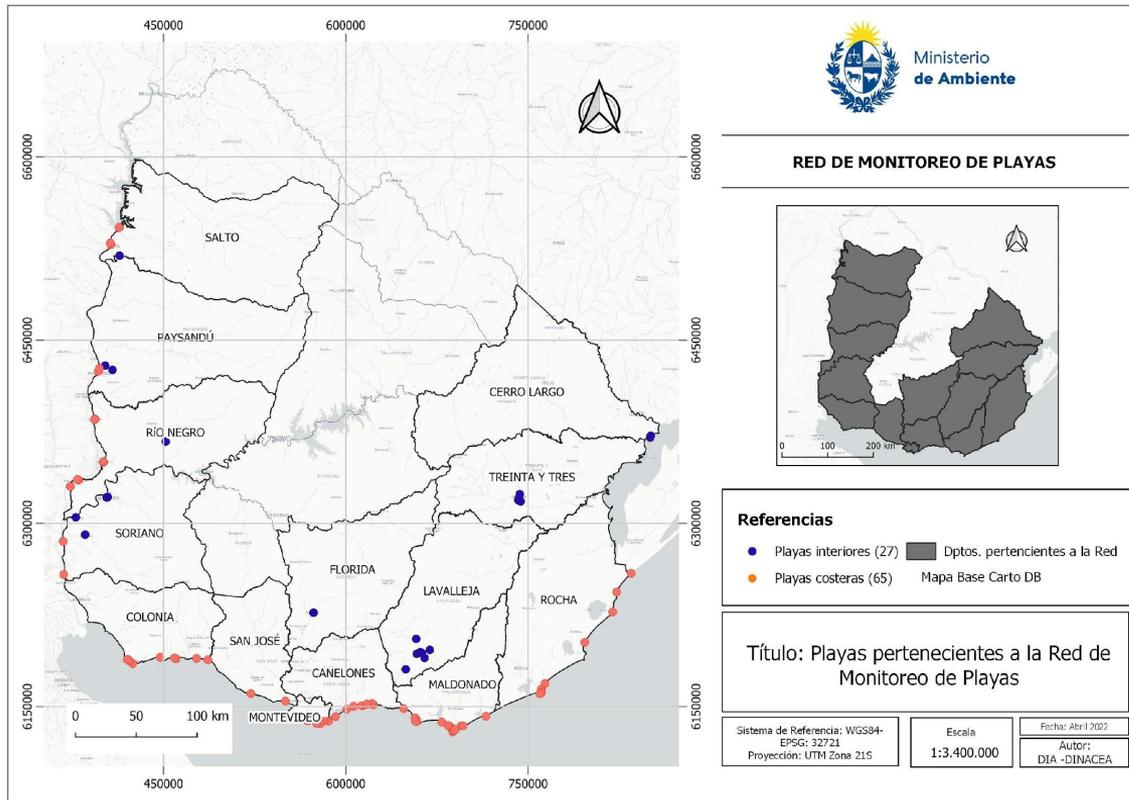
### INTENDENCIAS

- Monitorean las playas de su departamento y realizan los análisis de laboratorio
- Cargan la información en el SIA de la DINACEA
- Participan activamente de talleres realizados por DINACEA

# OBJETIVO

Monitorear la **calidad del agua** de las playas del territorio nacional, evaluando su **calidad para baños**, con metodologías de trabajo estandarizadas.

# ÁREA DE ESTUDIO



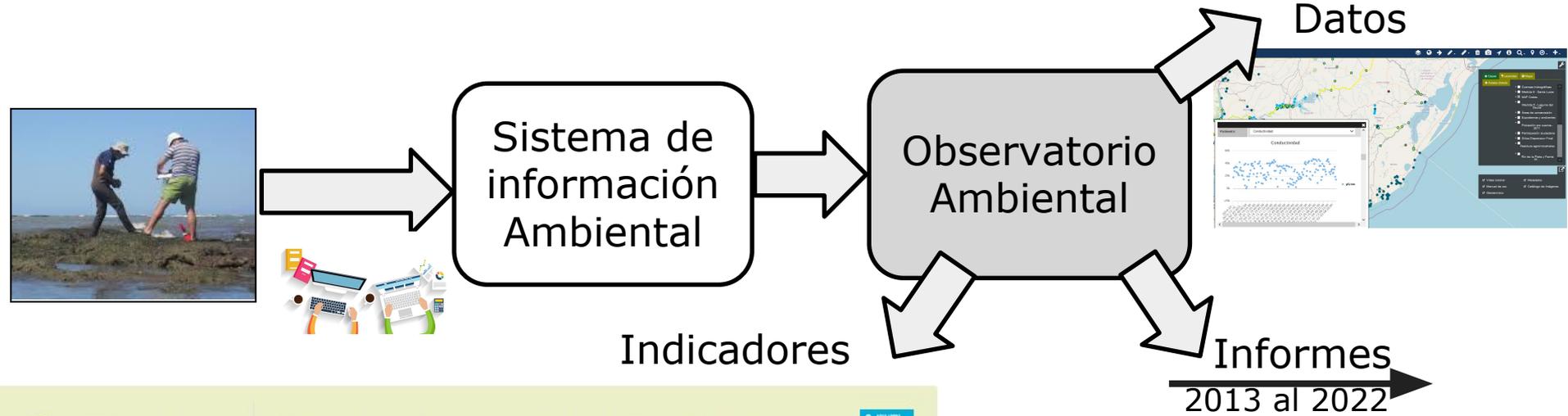
- 14 Intendencias
- 92 playas en total
- 65 costeras
- 27 interiores

Frecuencia de monitoreo: semanal/mensual



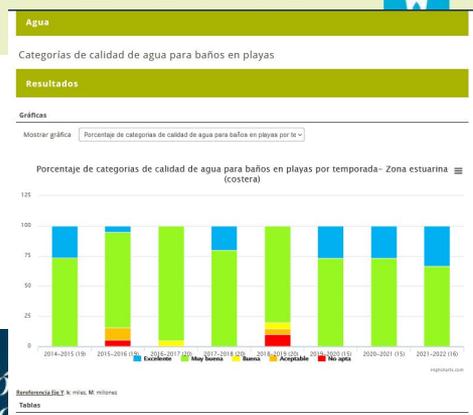
# Ingreso y disponibilización de información

# METODOLOGÍA



**CATEGORÍAS DE CALIDAD DE AGUA PARA BAÑOS EN PLAYAS**

Clasificar las playas costeras e interiores del país, por temporada, en las categorías no apta, aceptable, buena, muy buena y excelente.



**PROYECTO ABORDAR LA BASURA MARINA Y LA CONTAMINACIÓN: UN MAYOR CONOCIMIENTO Y COOPERACIÓN EN LA**

## Talleres de trabajo interinstitucional anuales

- Se discuten los resultados de cada temporada
- Se evalúan dificultades y se buscan soluciones
- Se busca mejorar aspectos técnicos:
  - actualizar/ajustar métodos de trabajo
  - actualizar/crear protocolos y guías
- Se realizan capacitaciones y fortalecimiento técnico



	<b>PROTOCOLO NACIONAL DE ACTUACION ANTE EVENTOS AMBIENTALES EN PLAYAS</b>	
	Código: PNA	Versión: 5
	Fecha: 20.12.2021	Página 1 de 31

## PROTOCOLO NACIONAL DE ACTUACIÓN FRENTE A EVENTOS AMBIENTALES EN PLAYAS

### CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FEC HA
5	Se cambió la acción de colocación de bandera sanitaria ante segundo valor puntual alto de coliformes termotolerantes, por colocación solo frente a medias geométricas elevadas. Se ajustó protocolo de medusas, proponiendo densidades de organismos para definir las actuaciones. Se actualizaron algunas filiaciones y contactos.	Luis Reolón  Director División Calidad Ambiental	20/12/2021

<b>Fecha:</b> 25/11/2021	<b>Elaborado por:</b> Malvina Masdeu Departamento de Evaluación Ambiental Integrada	<b>Revisado por:</b> Lizet De León Jefe Departamento de Evaluación Ambiental Integrada
-----------------------------	---	--

	<b>GUIA PARA DEFINIR LA APTITUD Y LA CATEGORIZACION DE LAS PLAYAS</b>	
	Código: GAYC	Versión: 2
	Fecha: 3/12/2021	Página 1 de 6

## GUIA PARA DEFINIR LA APTITUD Y LA CATEGORIZACION DE LAS PLAYAS

### CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FECHA
2	Se agrega justificación y se ajustó el criterio mínimo para clasificar las playas	 Luis Reolón Director de la División Calidad Ambiental	03.12.2021

<b>Fecha:</b> 02/12/2021	<b>Elaborado por:</b> Malvina Masdeu Departamento de Evaluación Ambiental Integrada	<b>Revisado por:</b> Lizet De León Jefe del Departamento de Evaluación Ambiental Integrada
-----------------------------	---	--

	<b>PROTOCOLO PARA REALIZAR EL MONITOREO Y EVALUACIÓN VISUAL DE FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS EN PLAYAS</b>	
	Código:PMVC	Versión: 1
	Fecha: 4/11/2020	Página 1 de 6

## PROTOCOLO PARA REALIZAR EL MONITOREO Y EVALUACIÓN VISUAL DE FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS EN PLAYAS

### CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FECHA
1	Primer versión	Luis Reolón Director División Calidad Ambiental	4/11/2020

<b>Fecha:</b> 9/10/2020	<b>Elaborado por:</b> Malvina Masdeu Departamento de Evaluación Ambiental Integrada	<b>Revisado por:</b> Lizet De León Jefe Departamento de Evaluación Ambiental Integrada
----------------------------	---	--



Ministerio de Ambiente

## FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS – ESTADÍOS - 0 - 1- 2-

### ¿QUÉ SON LAS FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS?

Es el crecimiento rápido (horas a días) de cianobacterias en el agua, provocando la presencia de pequeños acúmulos verdes, con apariencia de “yerba dispersa” y/o manchas de color verde intenso; pueden alcanzar aspecto pastoso o espuma, generalmente visibles en la orilla. Pueden desaparecer arrastradas por el viento o las corrientes.

### ¿QUÉ LAS PROVOCA O ESTIMULA?

Son eventos naturales que, entre otros factores, responden al incremento de la temperatura, de la luz y de los nutrientes (nitrógeno y fósforo) que llegan al agua desde fuentes puntuales (ej. vertidos domésticos e industriales) o difusas (ej. fertilizantes arrastrados por las lluvias).

### ¿SON TÓXICAS? ¿CUÁLES PUEDEN SER SUS EFECTOS?

Muchas sí, debido a que producen cianotoxinas. En ambientes con floraciones totalmente visibles como manchas o espuma, pueden causar desde malestares ligeros (irritación de la piel y mucosas, náuseas, dolor de cabeza u oídos, vómitos), hasta dolencias agudas (diarrea, dificultad respiratoria, lesiones hepáticas). Los efectos dependen de muchos factores y especialmente de la susceptibilidad de cada persona. Los niños son especialmente sensibles por su menor masa corporal; la ingesta accidental de agua o arena con cianobacterias puede generar efectos más importantes sobre su salud.

### ¿CÓMO SE DEBE ACTUAR ANTE SU PRESENCIA?

- 1- Si al ingresar al agua observa grumos verdes con aspecto de yerba dispersa, EVITE INGERIR AGUA.
- 2- Si quedan restos verdosos en la piel o ropa de baño, REMUEVA TODO RESTO CON AGUA LIMPIA Y JABÓN NEUTRO.
- 3- Si observa manchas verdosas en el agua, EVITE SU CONTACTO.
- 4- Si en la costa se observan acumulaciones verdosas de aspecto cremoso o espuma o costra, NO INGRESE AL AGUA.
- 5- Si la arena tiene manchas o líneas verdes por la retirada del agua, EVITE QUE LOS NIÑOS JUEGUEN AHÍ.
- 6- Si detecta alteraciones en su salud luego de ir a la playa con cianobacterias, CONSULTE AL MÉDICO.



Ministerio de Ambiente

## FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS – ESTADÍOS - 0 - 1- 2-

**AUSENCIA DE FLORACIONES**  
(Agua limpia)

0



**SIN RIESGOS PARA LA SALUD**

**FLORACION INCIPIENTE**  
(Yerba dispersa)

1



**PRECAUCIÓN**  
Retirar restos con agua limpia. No ingerir agua.

**FLORACION DESARROLLADA**  
(Visible a 5 m)

2



**RIESGO PARA LA SALUD**  
Evite el contacto.

Imágenes: Guillermo Cervetto

# CONSIDERACIONES FINALES

- Se ha logrado consolidar una **Red de Monitoreo de Playas**, con participación activa y creciente de las Intendencias
- Para lograr un **compromiso interinstitucional** sostenible en el tiempo, es necesario:
  - crear **marcos formales**
  - mantener una **articulación continua** entre las instituciones participantes
  - propiciar espacios de **intercambio técnico**
  - **lograr** productos anuales con **mejoras continuas**
  - lograr la **salida de la información** hacia el **público general**
  - que haya **respaldo político**, sostenido por **resultados efectivos** y **adecuadamente comunicados a las autoridades**



Ministerio  
de Ambiente



Centro Coordinador Convenio Basilea  
Centro Regional Convenio de Estocolmo  
Para América Latina y el Caribe  
URUGUAY



# MUCHAS GRACIAS

Malvina Masdeu  
(malvina.masdeu@ambiente.gub.uy)