

**LA PANIFICACION ESPACIAL
DEL TERRITORIO MARINO
DEL URUGUAY**

MÓNICA GÓMEZ ERACHE

2018

EL TERRITORIO MARÍTIMO



LA CUENCA DEL RIO DE LA PLATA



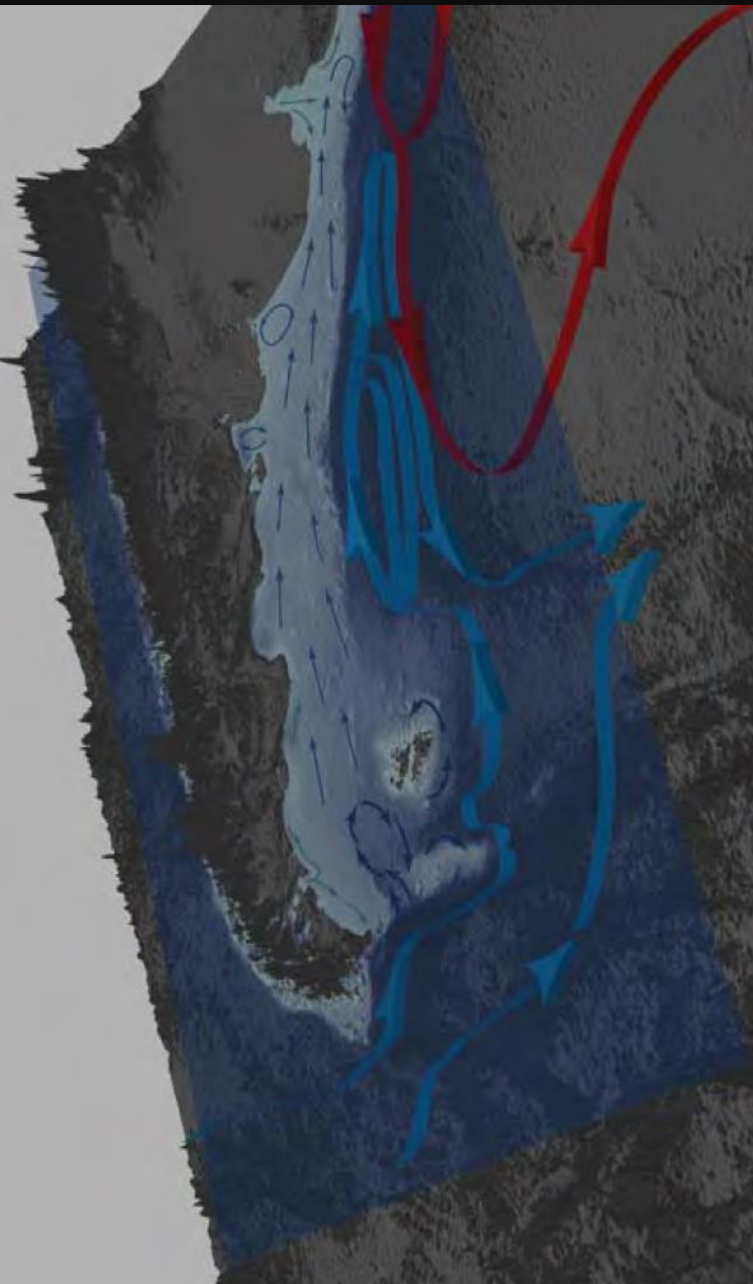
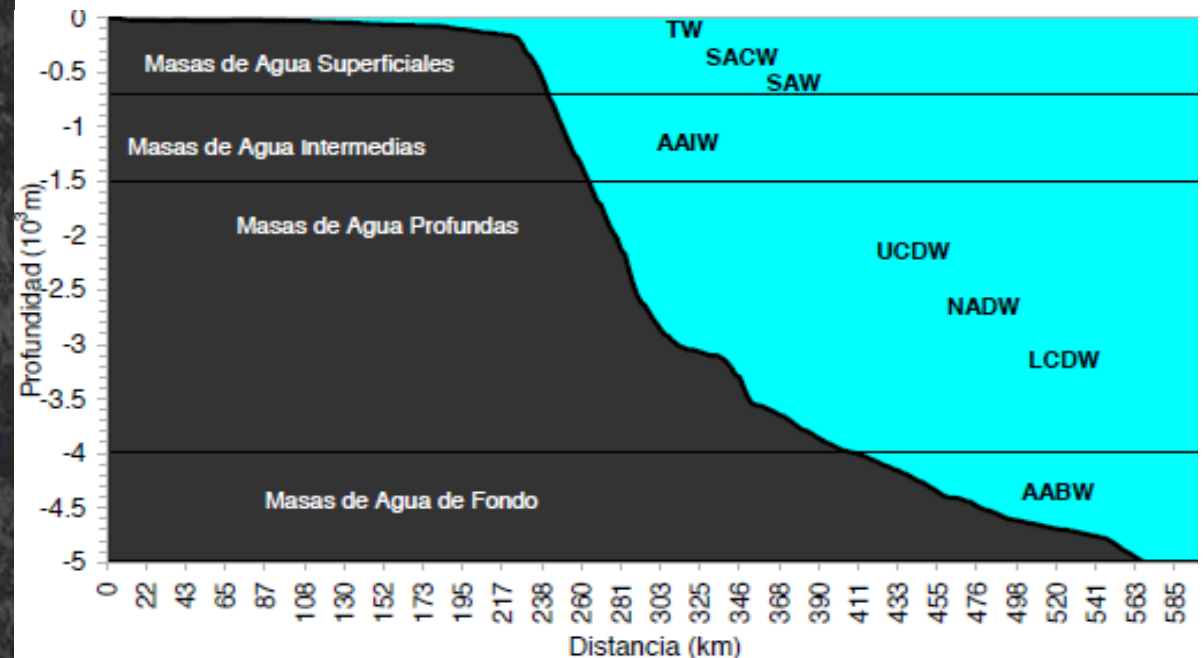
- Promedio descarga anual: $22,000 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$
- Forma de embudo
- Extensión: 280 km desde la cabecera (25 km) hasta la desembocadura, 230 km ancho entre Pta Rasa y Punta del Este

Fuente: Informe Freplata 2004, Piola & Rivas 1997

ÁREA DE ESTUDIO

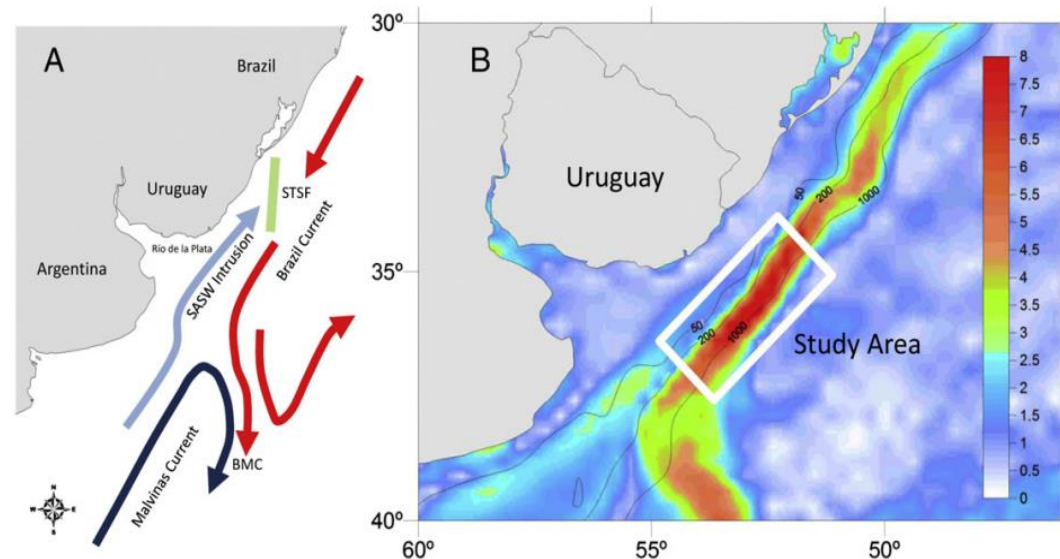
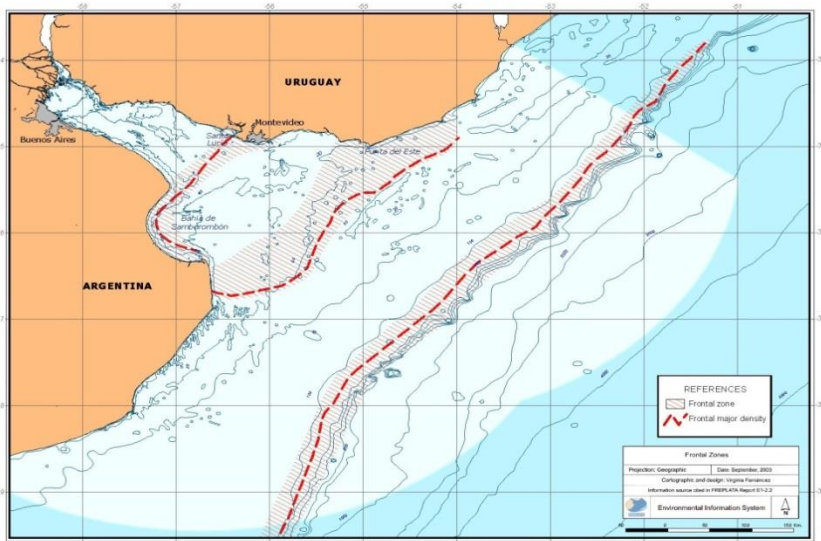
Perfil hidrográfico simplificado con la ubicación batimétrica de las diferentes masas de agua que se pueden encontrar en el mar territorial uruguayo:

- Agua tropical (TW)
- Agua Central del Atlántico (SACW)
- Agua Subantártica (SAW)
- Agua Antártica intermedia (AAIW)
- Agua circumpolar superior profunda (LCDW)
- Agua antártica de fondo (AABW)

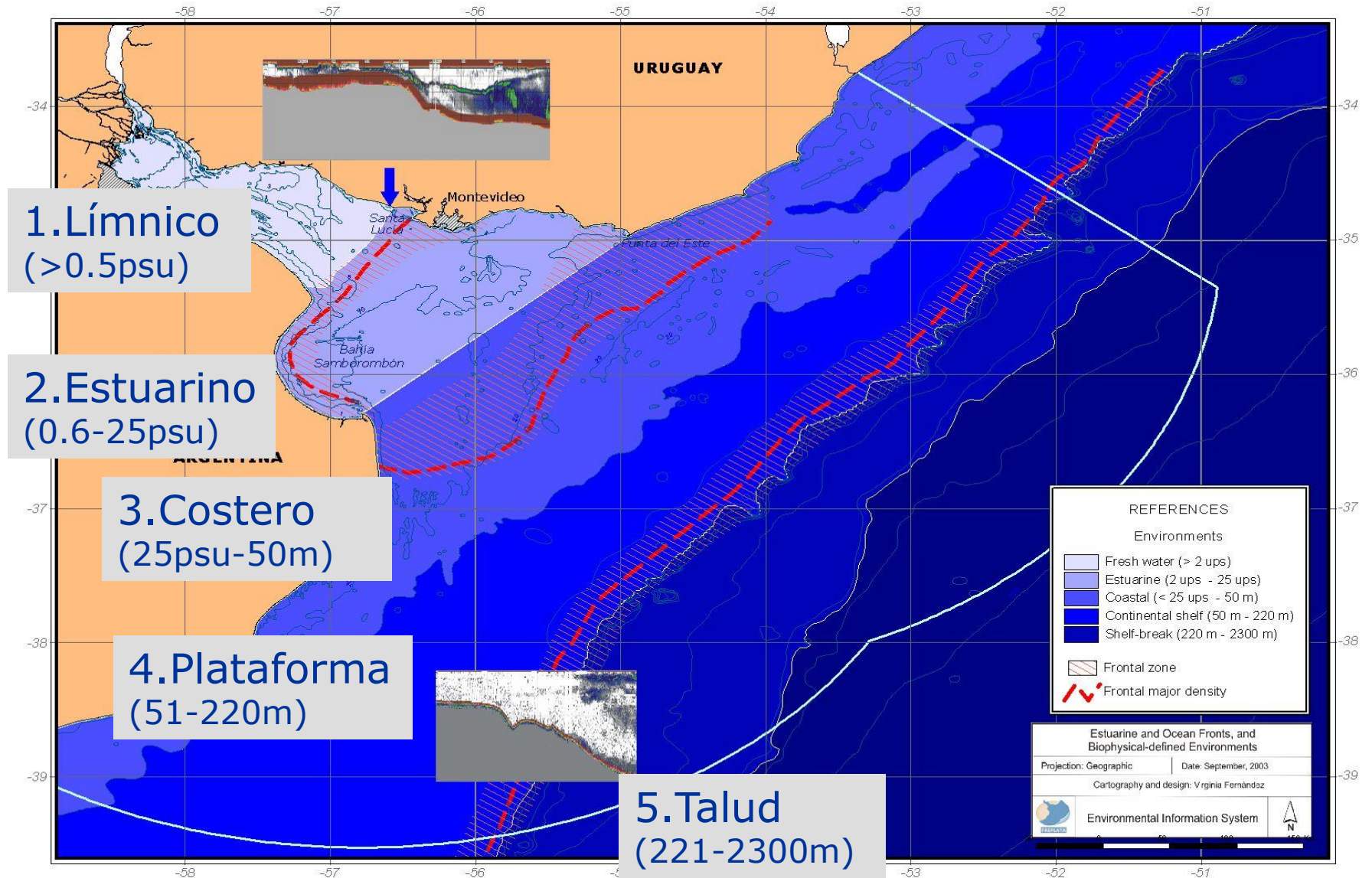


PROCESOS OCEANOGRÁFICOS

- LOS ECOSISTEMAS OCEÁNICOS ESTÁN EN CONSTANTE CAMBIO EN UN RANGO VARIABLE DE ESCALAS.
- ESCALAS ESPACIALES PEQUEÑAS Y ESCALAS DE TIEMPO CORTAS (Turbulencia - plancton)
- ESCALAS GLOBALES (Interacción Océano - Atmósfera - ENSO)

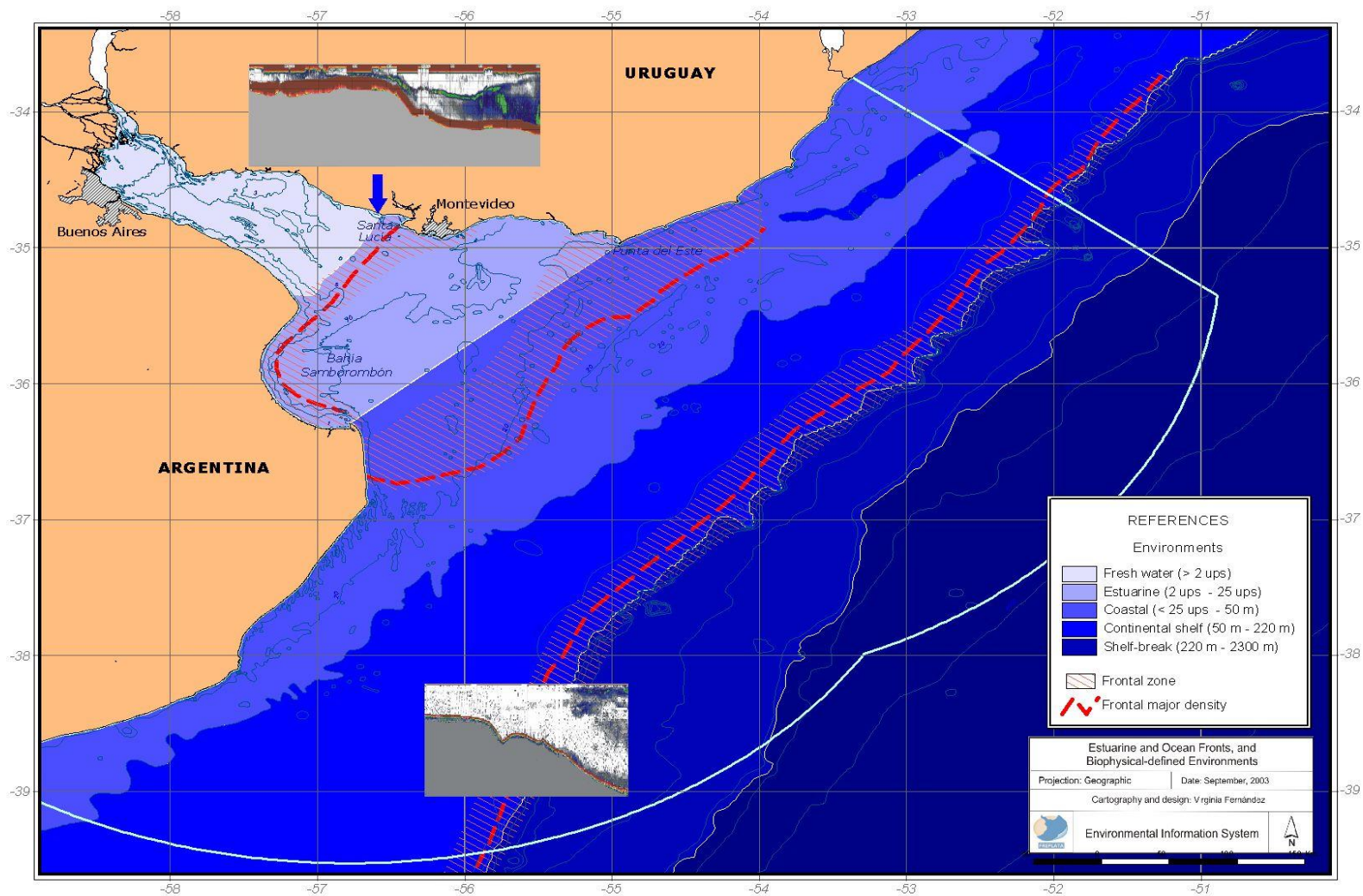


ZONIFICACIÓN DEL ÁREA



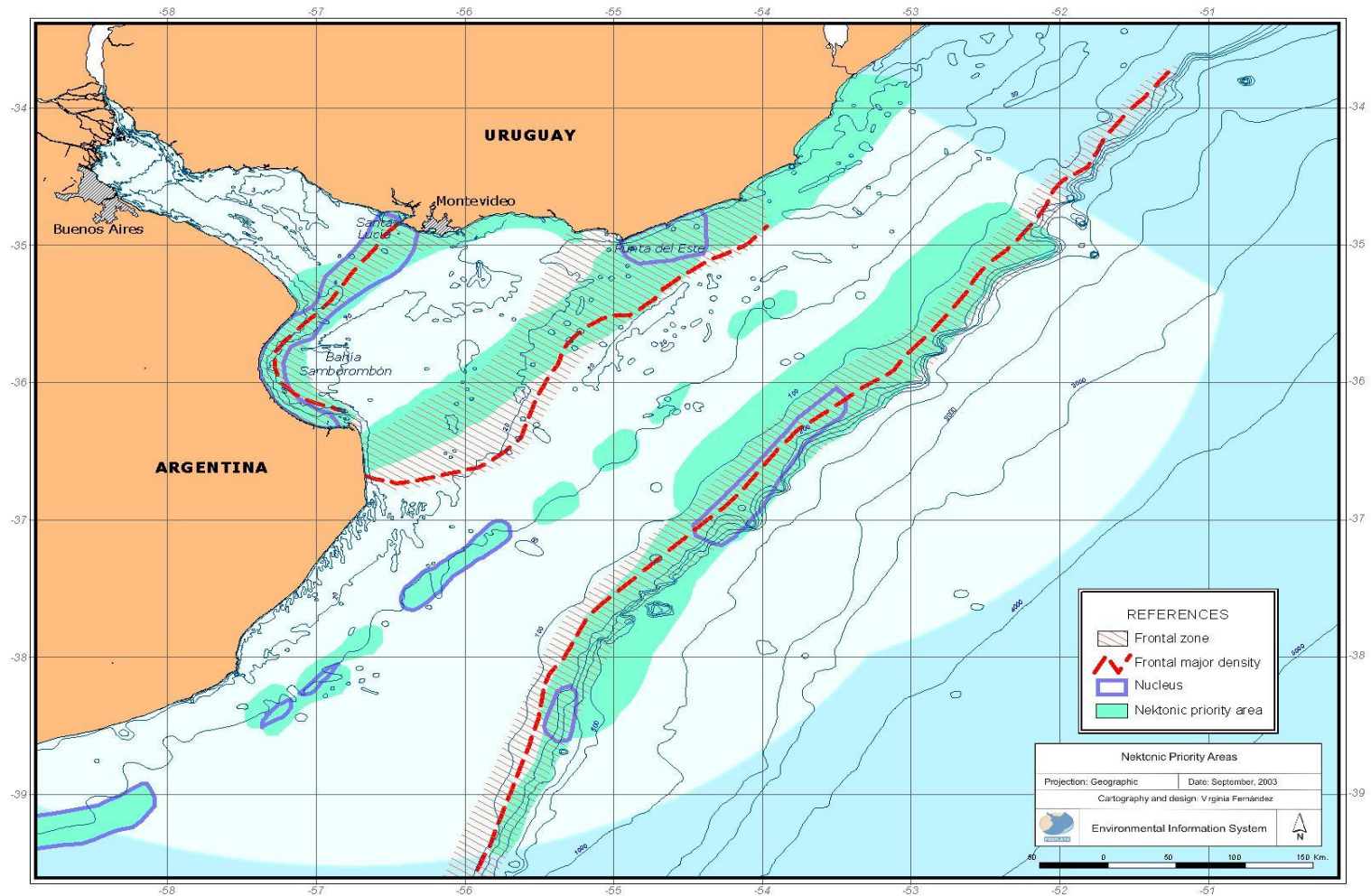
HIDROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA

ZONAS FRONTALES



HIDROLOGÍA, OCEANOGRAFÍA, PROCESOS BIOLÓGICOS

RECURSOS PESQUEROS



EL ÁMBITO MARINO

- **Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo - 1973**

- **Ley N° 17.033**

Normas referentes a mar territorial, zona económica exclusiva y plataforma continental de la República – 1998



EL ÁMBITO MARINO

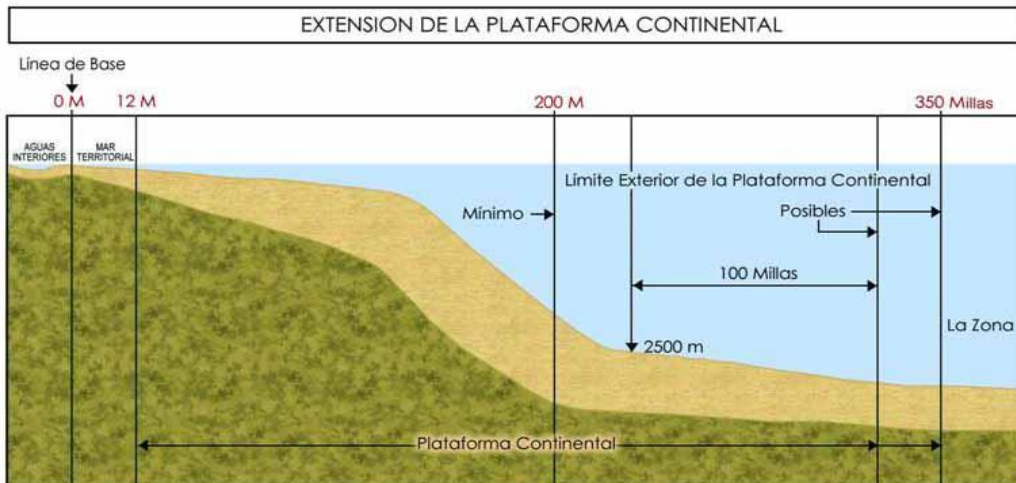
CONVEMAR: Art. 76: 200 a 350 millas náuticas

25 de Agosto **2009** Presentación propuesta extender su plataforma continental
24 de Setiembre **2013** nueva instancia ante Naciones Unidas
22 de Agosto **2014** recomendación favorable
Febrero **2015** se hará pública la decisión

SUPERFICIE TERRESTRE: 176.215 km²

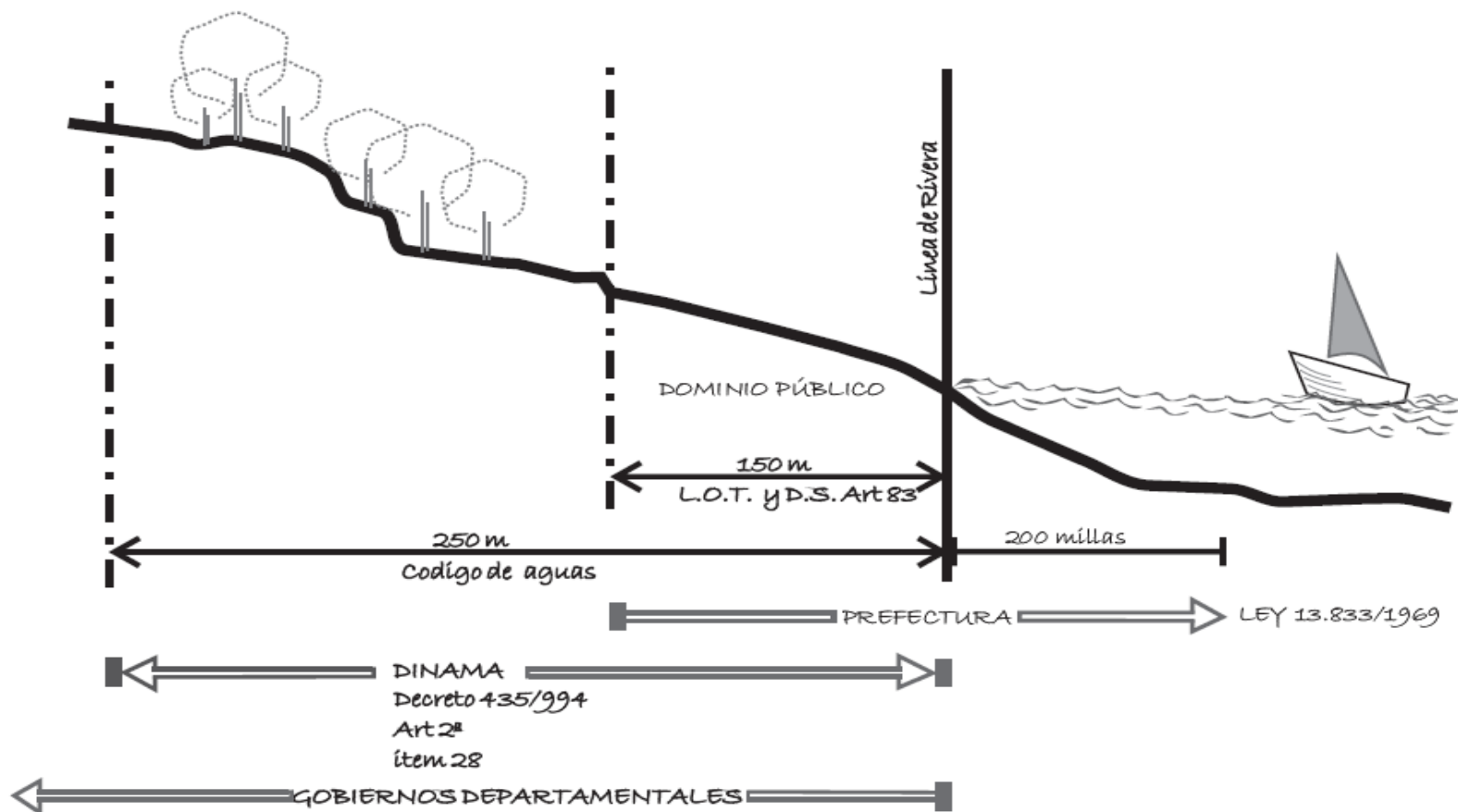
MAR TERRITORIAL: 125.057 km²

NEGOCIACIÓN NU: 217.357 km²



LAS COMPETENCIAS

FAJA DE DEFENSA 250 m COMPETENCIAS



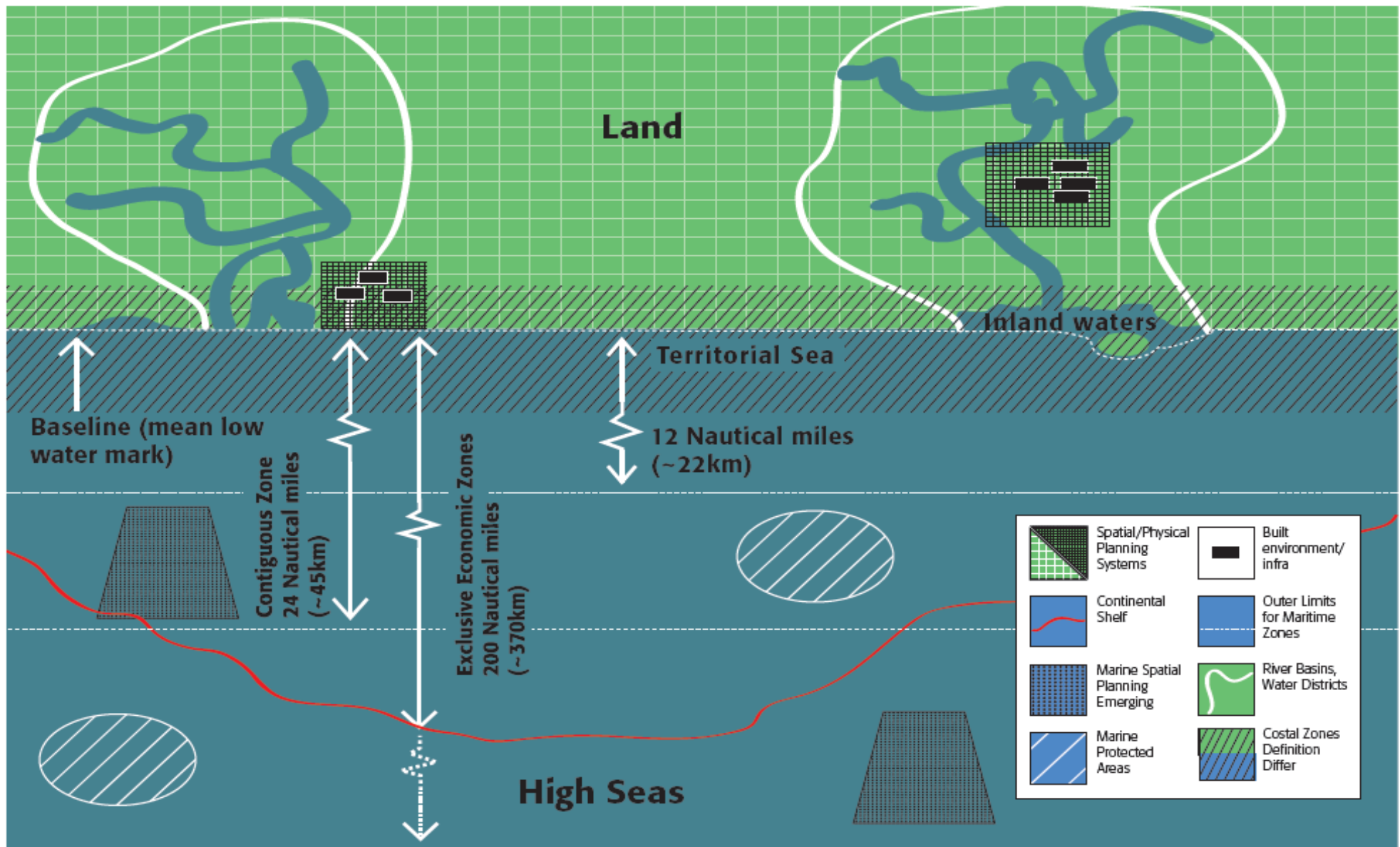
PLANIFICACIÓN ESPACIAL MARINA

Bases para la generación de una estrategia de Planificación Espacial
Marina - Uruguay

SETIEMBRE 2014

pemmcisur@gmail.com

MARCOS CONCEPTUALES DE GESTIÓN



¿QUE ES LA PEM?

- Es un **instrumento** creado por la UNESCO en 2009 manifestándose como un enfoque práctico para la gestión de interacciones de usos y compatibilidades en el medio marino frente a las presiones de desarrollo cada vez mayores y el creciente interés en la conservación de la naturaleza.
- Es el **proceso público** que analiza y asigna la distribución espacial y temporal de las actividades humanas en las áreas marinas para lograr determinados objetivos ecológicos, económicos y sociales que se suelen especificar a través de un proceso político.



OBJETIVOS

- **Prevenir** los conflictos sectoriales.
- **Conservar** el patrimonio nacional natural.
- Proponer **estrategias** para la conservación y restauración de los ecosistemas vulnerables.
- Permitir a la **diversidad biológica** estar en el centro de la planificación y la gestión.
- Proporcionar una **mayor seguridad** al sector privado la hora de planificar nuevas inversiones.
- Facilitar el contexto para el establecimiento de un **sistema de áreas de protección**.



BASES PARA LA FORMULACIÓN DE UNA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PEM

Coordinador:

Mónica Gómez (Facultad de Ciencias), **Luciana Ehevarría** (Facultad de Arquitectura)

Equipo:

Alberto Gómez (Facultad de Ciencias), **Rafael Tejera** (Facultad de Ciencias Sociales)

Asesores :

Daniel Conde (Facultad de Ciencias); **José Sciandro** (CZMC); **Marcus Pollete** (UNIVAL, Brasil), **Alejandro Yañez-Arancibia** (CPI-CONACYT, México); **Marcelo Cousillas** (Facultad de Derecho, Echair of UdelaR); **Fredy Valiero** (School of Law, International Chair of UdelaR)

Estudiantes:

Catalina Radi (Facultad de Arquitectura), **Daniela Vienni** (Facultad de Derecho)

IS: Interdisciplinary Space, UdelaR

CZMC: Coastal Zone Management Center, UdelaR

UdelaR: University of the Republic



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay

ÁREA DE ESTUDIO



South América

DINÁMICA ESPACIAL

Los océanos y los mares son ecosistemas muy dinámicos debido a la interacción de la variabilidad natural y el uso humano.

El análisis de estos sistemas implica considerar la **espacialidad** y la **temporalidad**. Diversidad espacial y temporal en el mar está determinada por variables tales como: zonas de desove y cría de especies, diferentes hábitats, poblaciones, la variación en la dinámica del viento, la temperatura del mar en épocas cálidas y frías, la distribución de la salinidad en los períodos estacionales.



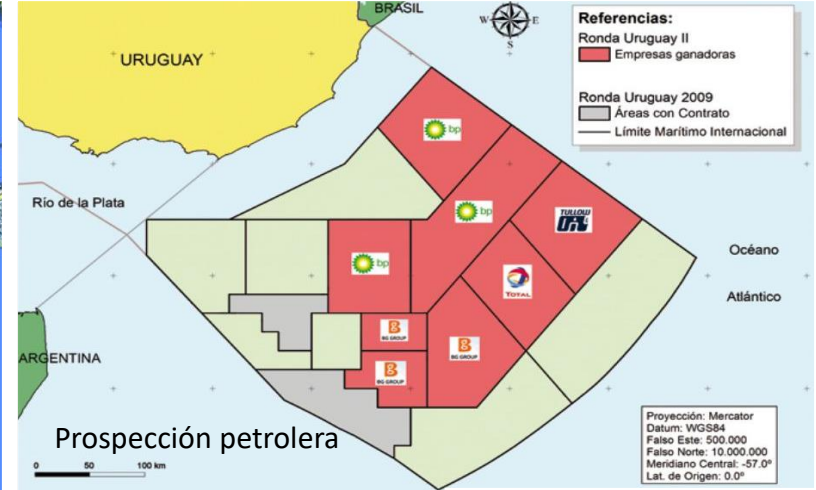
DESAFÍOS INMEDIATOS



Emprendimientos inmobiliarios



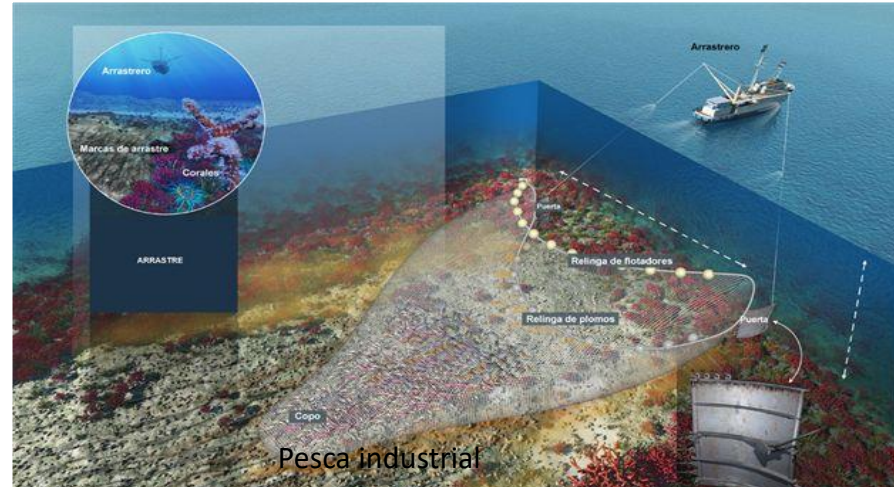
Regasificadora



Prospección petrolera



Transporte comercial



Pesca industrial

Uruguay es Natural... ¿¿y La Paloma??

El Puerto maderero en La Paloma significa:

- Un puerto para la industria de la celulosa
- El tránsito de al menos 60 camiones por día
- La reducción de la temporada turística a 2 meses y 1/2
- Acopio de, mínimo, 250.000 toneladas en el puerto
- Sólo 11 puestos de trabajo
- Y una comunidad ignorada en las tomas de decisiones sobre su presente y futuro

¿Es esto lo que quieres para tu comunidad y tú país?!

LA PALOMA NO QUIERE SER CÓMPlice

¡decimos basta al modelo neoliberal extractivista que beneficia a los grandes capitales!

**DECIMOS NO AL PUERTO MADERERO
 DECIMOS SI AL PUERTO PESQUERO Y TURÍSTICO**

¡LA PALOMA ES NATURAL!

www.puertolapaloma.com
 uvplapaloma@gmail.com

SUPERVISIÓN Y SISTEMATIZACIÓN

•**Planificación previa:** ¿Cuál es el Estado del Arte en cuanto a la Planificación Espacial Marina en Uruguay? ¿Cuál es la perspectiva nacional en comparación con procesos similares en la región y a nivel internacional? ¿Qué tipo de buenas prácticas pueden ser transferidas de la experiencia nacional e instrumentos internacionales y regionales?

•**Incorporación de actores claves vinculados a la gestión y el conocimiento del espacio marino:** ¿Quiénes son los actores para la implementación de un proceso de Planificación Espacial Marina?

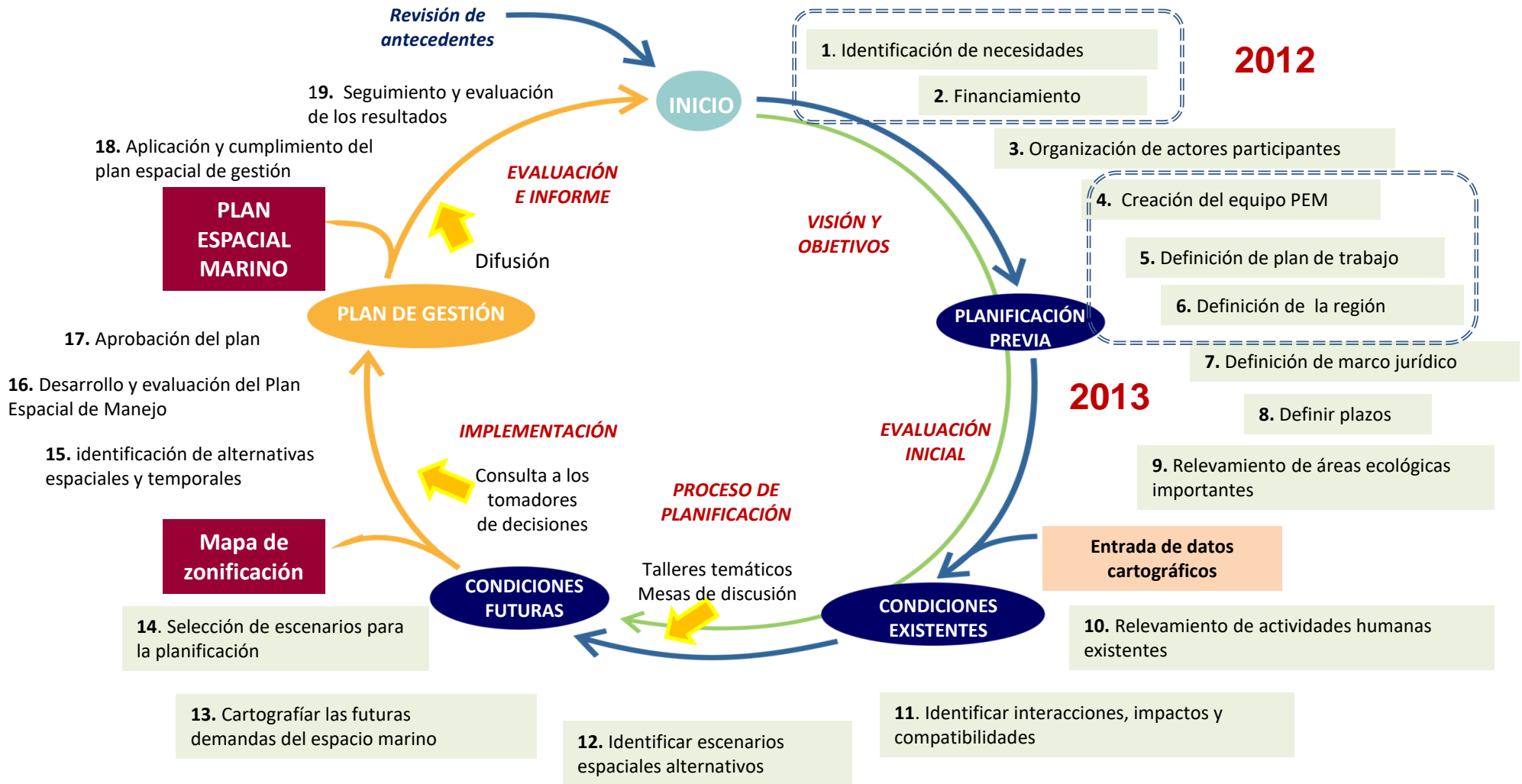
•**Definición y análisis de las condiciones existentes:** ¿Cuáles son las características climatológicas, oceanográficas y ecológicas del espacio marino en el área de estudio? ¿Dónde están las áreas sensibles o ecológicamente más importantes? ¿Cuáles son las principales presiones sobre el área marina?

RESULTADOS ESPERADOS

1. ¿Cómo promover la dimensión de la planificación espacial marina en políticas nacionales?
2. ¿Cómo mejorar los conocimientos, la investigación y la información sobre el espacio marino en el Uruguay?
3. ¿Cómo construir una “visión compartida” del espacio marino en Uruguay?

¿Cuál es el Estado del Arte en cuanto a la Planificación Espacial Marina en Uruguay?

2012 ➔ ➔ ➔ ➔ ➔ ➔ ➔ ➔ 2018





NUEVAS PERSPECTIVAS EN EL MANEJO DEL USO DEL MAR

Rafael Tejera (FCS, CMCI) 2014

1. Marco conceptual legal y político relevante para el desarrollo de la planificación espacial marina.
2. Necesidades y motores de un planteamiento integrado de la gobernanza marítima.
3. Orientaciones sobre marcos de gobernanza integrados para los mares y océanos internacionales.
4. Elaboración de un planteamiento estratégico de la política marítima a escala nacional
 - Marcos de gobernanza para la toma de decisiones por parte de las autoridades públicas a escala nacional
 - Función de las regiones costeras y otros responsables políticos locales
 - Participación de las partes interesadas en la elaboración de la política marítima integrada
 - Enlaces más eficaces en las cuencas marítimas regionales

DISEÑOS DE GOBERNANZA

Institución a la que se compete la tarea de planificación y coordinación	Ejemplos de países adscritos a cada modelo	Institución a cargo
Ámbito interinstitucional coordinador	Holanda	DON (sigla de Deliberaciones Interministeriales sobre Política y Gobernanza del Mar del Norte; presidido por el Ministerio de Transporte, Obras Públicas y Gestión del Agua)
	Australia	NOME (sigla de Mesa Nacional Ministerial de Océanos, presidida por el Ministerio de Ambiente)
Ministerio líder, encargado de gestionar la coordinación	Canadá	Ministerio de Pesca y Océano
	Bélgica	Ministerio de Economía, Asuntos del Consumidor y Mar del Norte
	Alemania	Ministerio de Transporte, Obras y Asuntos Urbanos
Dirección ministerial líder	Estados Unidos	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (perteneciente al Dpto. de Comercio)
	China	Administración Oceánica (perteneciente al Ministerio de Tierra y Recursos)
Agencia autónoma, en la que se concentran competencias marinas antes dispersas	Reino Unido	Organización de Gestión Marina

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

- Holanda, Australia, Canadá, Bélgica, Alemania, EEUU, China, UK.

COORDINACIÓN

- Variables que influyen sobre el diseño de un programa de PEM: historia institucional, tipo de impulso político que lo genera.
- La historia institucional influye sobre la organización del esquema de gestión, incluyendo el tipo de organismo que recibe el rol de líder.

Origen	Dimensiones Directas	Dimensiones Indirectas
Historia Institucional	Organización Institucional	Área involucrada
Impulso Político	Grado de Institucionalización	Tiempos de implementación
	Grado de Transversalidad	Contacto con el nivel local

TIPO DE ORGANISMO LÍDER

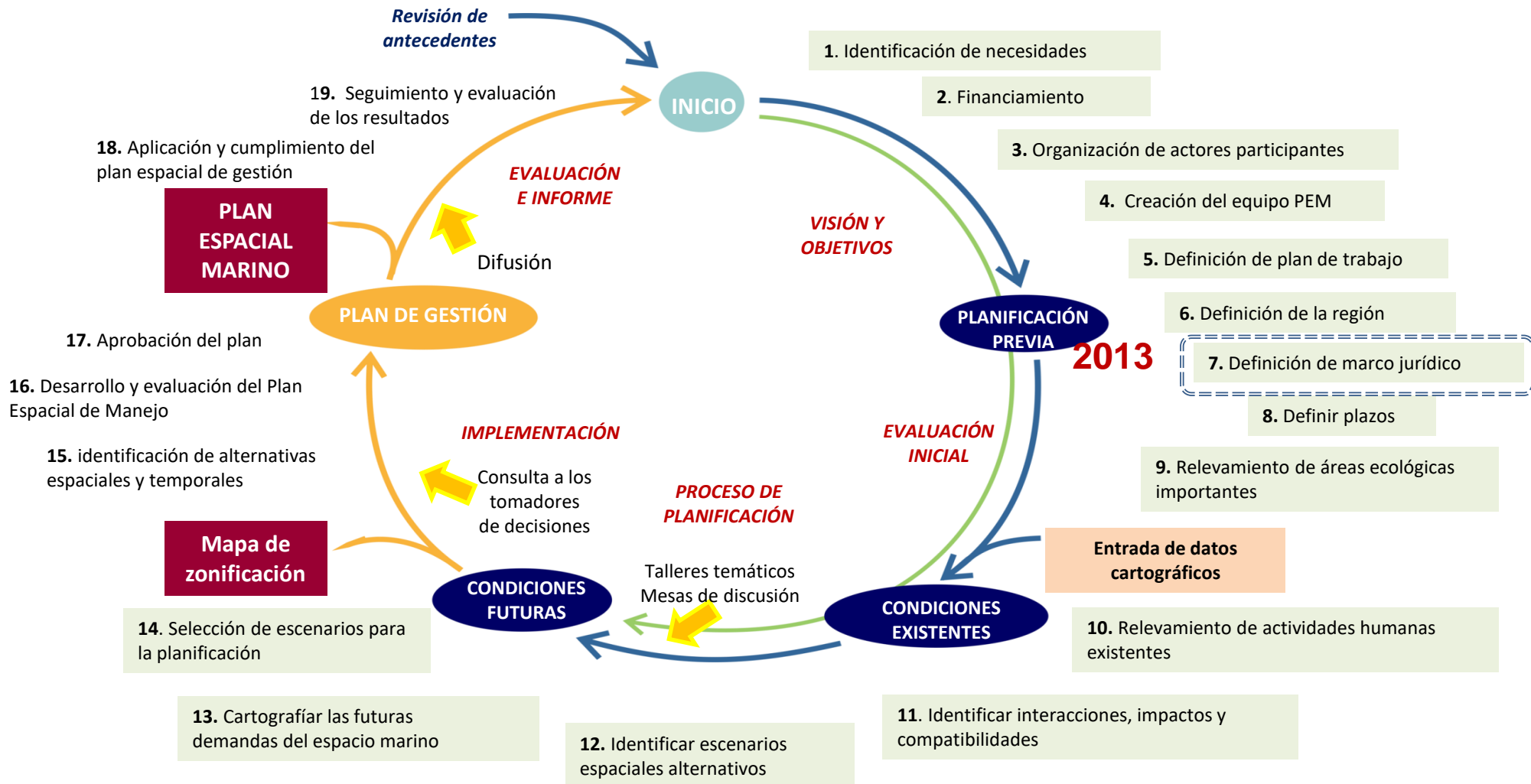
- Nivel jerárquico de la institución responsable y su grado de autonomía.
- Modelo de interinstitucionalidad adoptado: interministerial con un Ministerio líder – Organismo que centralice todas las competencias del mar

COMPETENCIAS

- Tipo de organismos: los vinculados propiamente al espacio marino (instituciones específicas de mar y pesca) – organismos cuya trayectoria previa involucra en mayor medida el espacio terrestre (instituciones ligadas al transporte, obras, planificación territorial o al ambiente).
- Área de competencia: Instituciones relacionadas con el ámbito marino tienden a plantearse la PEM en territorio exclusivamente marino – Instituciones a cargo de la planificación del territorio emergido suelen trabajar el espacio marino involucrando el espacio terrestre aplicando el concepto de cuenca.

GRADO DE INSTITUCIONALIZACIÓN

- Impulso cúpula gubernamental plazos cortos, grado de transversalidad.
- Iniciativas de menor peso, plazos largos, respaldo subnacional.



¿Cuál es la perspectiva nacional en comparación con procesos similares en la región y a nivel internacional?

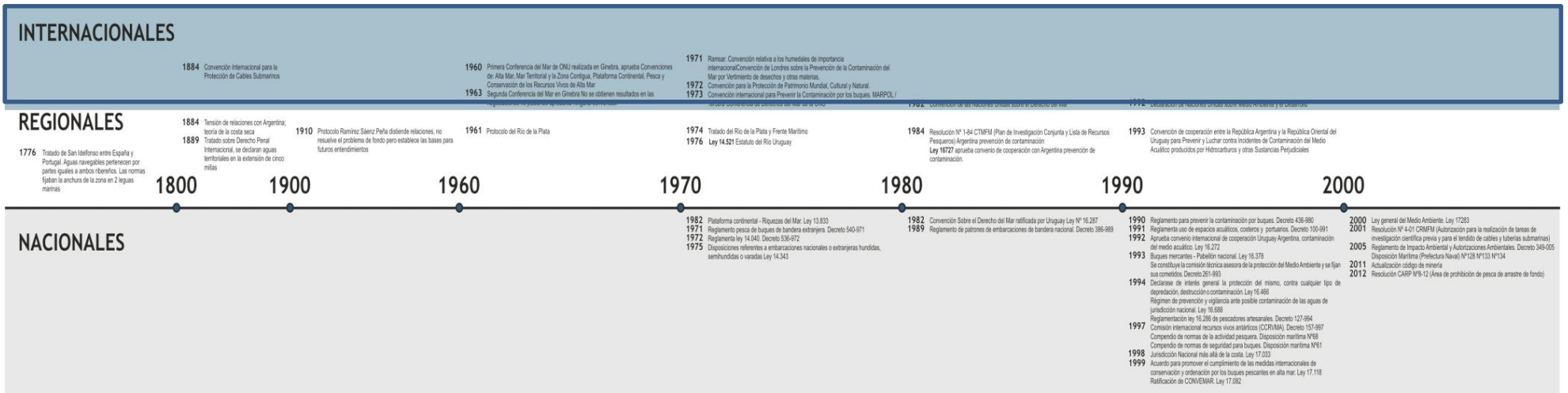


1. La regulación del espacio marino y sus recursos.
2. La historia de la regulación del mar.
3. La zonificación en la CONVEMAR.
4. Clasificación según su objeto.
5. El Tratado del RPFM
6. La protección del medio marino en Uruguay

REGULACIÓN DEL ESPACIO MARINO

Alberto Gómez (FCS, CMCI) 2014
Catalina Radi (FARQ) 2013

POLÍTICAS NACIONALES Y SECTORIALES



EL ESPACIO MARINO COMO MATERIA DE REGULACIÓN

- Recién a mediados del S XX: valoración del mar como ecosistema finito.

INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

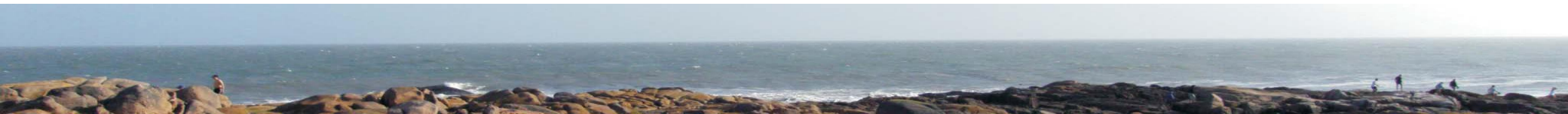
- Regulaciones sobre ciertas actividades en pos de la conservación de los recursos y ecosistemas (derrames, contaminación, mamíferos marinos)

PRINCIPAL INSTRUMENTO NORMATIVO

- CONVEMAR / UNCLOS: Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar 1982, 10 años de negociaciones pero surge como uno de los documentos normativo con más amplio consenso mundial. Refiere a los derechos, responsabilidades y principios generales sobre los usos del mar que tiene cada país. Delimita grados de soberanía y jurisdicción de cada nación.

REGULACIÓN DEL ESPACIO MARINO Y SUS RECURSOS

- Acuerdos internacionales: Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD), Organización Marítima Internacional(OMI), el Código de Conducta para una Pesquería Responsable (FAO), Convención Mundial sobre el Patrimonio.



POLÍTICAS NACIONALES Y SECTORIALES

INTERNACIONALES

1884 Convención Internacional para la Protección de Cables Submarinos

1960 Primera Conferencia del Mar de ONU realizada en Ginebra, aprueba Convenciones de Alta Mar, Mar Territorial y la Zona Contigua, Plataforma Continental, Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de Alto Mar

1971 Ramsar: Convención relativa a los humedales de importancia internacional/Convención de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de desechos y otras materias.

1972 Convención para la Protección de Patrimonio Mundial, Cultural y Natural

1963 Segunda Conferencia del Mar en Ginebra No se obtienen resultados en las negociaciones no pudiendo aprobarse ninguna convención

1973 Convención Internacional para Prevenir la Contaminación por los buques, MARPOL / Tercera Conferencia de Derechos del Mar de la ONU

1987 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

1992 Declaración de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo

REGIONALES

1884 Tensión de relaciones con Argentina, teoría de la costa seca
1889 Tratado sobre Derecho Penal Internacional, se declaran aguas territoriales en la extensión de cinco millas

1910 Protocolo Ramírez Sáenz Peña distiende relaciones, no resuelve el problema de fondo pero establece las bases para futuros entendimientos

1961 Protocolo del Río de la Plata

1974 Tratado del Río de la Plata y Frente Marítimo

1976 Ley 14.521 Estatuto del Río Uruguay

1984 Resolución N° 1-84 CTMFM (Plan de Investigación Conjunta y Libro de Recursos Pesqueros) Argentina prevención de contaminación
Ley 14727 aprueba convenio de cooperación con Argentina prevención de contaminación

1993 Convención de cooperación entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay para Prevenir y Luchar contra Incidentes de Contaminación del Medio Acuático producidos por Hidrocarburos y otras Sustancias Peligrosas

1776 Tratado de San Ildefonso entre España y Portugal. Aguas navegables pertenecen por partes iguales a ambos riberanos. Las normas fijan la anchura de la zona en 2 leguas marinas

1800

1900

1960

1970

1980

1990

2000

NACIONALES

1982 Plataforma continental - Riqueza del Mar, Ley 13.833

1971 Reglamento pesca de buques de bandera extranjera, Decreto 540-871

1972 Reglamento Ley 14.040, Decreto 338-972

1975 Disposiciones referentes a embarcaciones nacionales o extranjeras hundidas, semihundidas o varadas Ley 14.343

1982 Convención Sobre el Derecho del Mar ratificada por Uruguay Ley N° 16.287

1989 Reglamento de patrones de embarcaciones de bandera nacional, Decreto 386-889

1990 Reglamento para prevenir la contaminación por buques, Decreto 436-900

1991 Reglamento uso de espacios acuícolos, costeros y portuarios, Decreto 100-991

1992 Aprobado convenio internacional de cooperación Uruguay-Argentina, contaminación del medio acuático, Ley 16.272

1993 Buques mercantes - Pabellón nacional, Ley 16.378

Se constituye la comisión técnica asesora de la protección del Medio Ambiente y se fijan sus cometidos, Decreto 305-993

1994 Declárase de interés general la protección del mismo, contra cualquier tipo de degradación, destrucción o contaminación, Ley 16.466

Regimen de prevención y vigilancia ante posible contaminación de las aguas de jurisdicción nacional, Ley 16.688

Reglamentación Ley 16.286 de pescadores artesanales, Decreto 127-994

Comisión Internacional Recursos vivos antárticos (CCRNIA), Decreto 153-997

Compendio de normas de la actividad pesquera, Disposición marítima N°68

Compendio de normas de seguridad para buques, Disposición marítima N°61

1998 Jurisdicción Nacional más allá de la costa, Ley 17.033

1999 Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros en alta mar, Ley 17.118

Subsistema de OCMU-GMMA-Ley 17.259

2000 Ley general del Medio Ambiente, Ley 17283

2001 Resolución N° 4-01 CRRFM (Autorización para la realización de tareas de investigación científica previa y para el tendido de cables y tuberías submarinas)

2005 Reglamento de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales, Decreto 349-005

Disposición Marítima (Prefectura Naval) N°128 N°133 N°134

2011 Actualización código de minería

2012 Resolución CARP N°9-12 (Área de prohibición de pesca de arrastre de fondo)

EL TRATADO DEL RPFM

- Entró en vigor en 1974. Capítulos: Jurisdicción; navegación y obras; practica; facilidades portuarias, alijos y cargas; salvaguarda de la vida humana; lecho y subsuelo; islas; contaminación; pesca; investigación.
- CARP - CTMFM

LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO EN URUGUAY

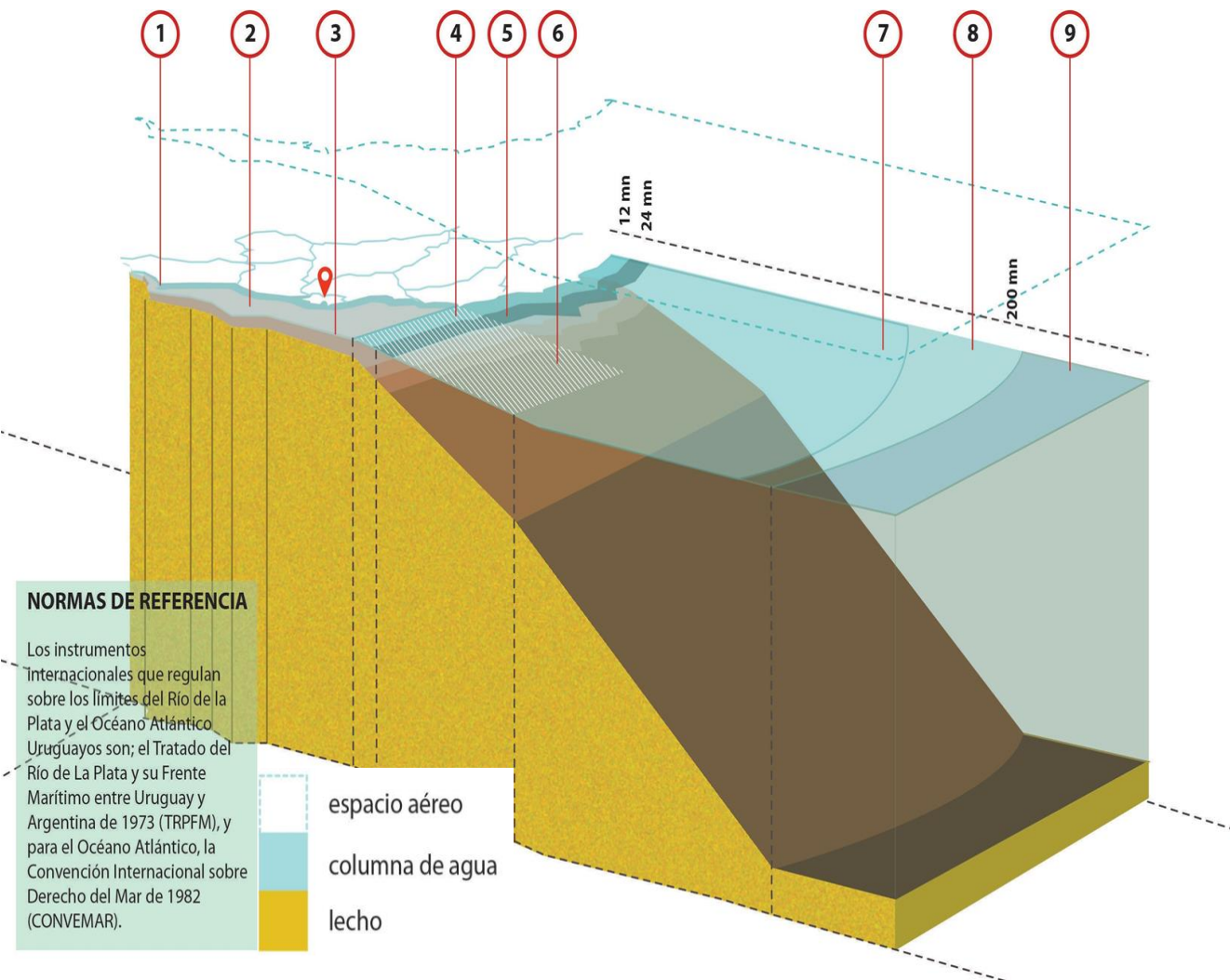
- Art. 47 de la Constitución de la República
- 1994 Ley 16.466 Medio Ambiente interés general su protección
- 2000 Ley 17.234 SNAP
- 2001 Ley N°17.283: Ley General de Protección del Medio Ambiente
- 2005 Decreto 349 Reglamento de EIA y autorizaciones ambientales

ESPECIFICIDAD DE USO vs REGULACIÓN

- La división por especificidad de uso que existe en el conocimiento se traslada a la regulación y a la gestión dificultando una visión acabada del impacto acumulativo
- El medio marino y sus procesos se resisten a una clasificación estática y compartimentada
- Se destaca la ausencia de una regulación integrada y por sobre todo de una planificación integrada.



NORMAS DE REFERENCIA



NORMAS DE REFERENCIA

Los instrumentos internacionales que regulan sobre los límites del Río de la Plata y el Océano Atlántico Uruguayos son; el Tratado del Río de La Plata y su Frente Marítimo entre Uruguay y Argentina de 1973 (TRPFM), y para el Océano Atlántico, la Convención Internacional sobre Derecho del Mar de 1982 (CONVEMAR).

- espacio aéreo
- columna de agua
- lecho

1 2 y 7 millas Zona de jurisdicción exclusiva en el TRPFM

El art. 2 dispone para los sectores interior y exterior del río zonas de jurisdicción exclusiva adyacentes a las costas de cada país. Para el sector interior la jurisdicción exclusiva va desde la línea de costa hasta las dos millas marinas hacia adentro del río. Para el sector exterior el límite de la jurisdicción exclusiva es de siete millas marinas desde la línea de costas.

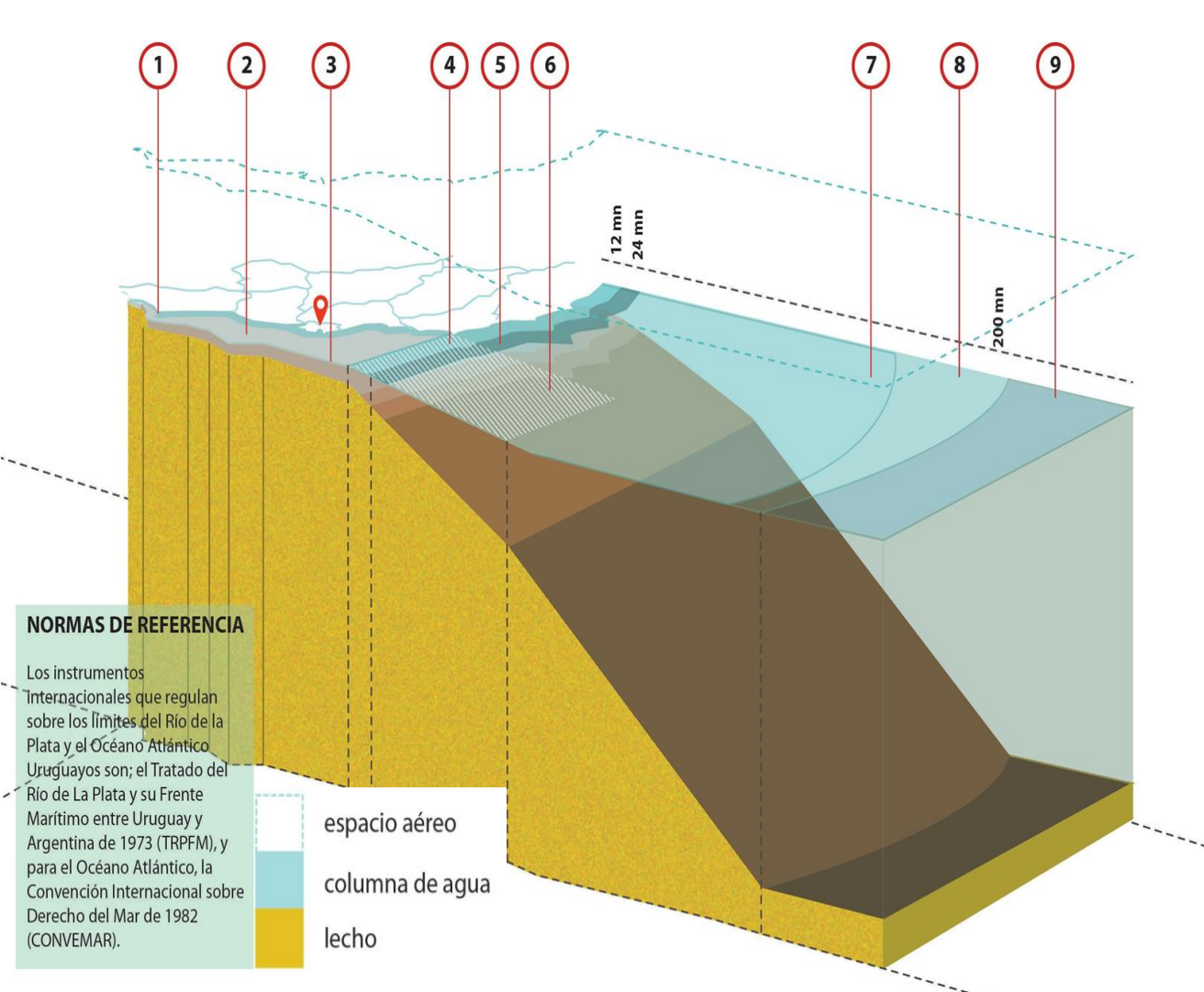
2 Aguas comunes TRPFM

Fuera de las zonas de jurisdicción el tratado reglamenta el uso de las aguas según sea la actividad de que se trate: navegación, pesca, etc. Excepto para el uso del lecho y subsuelo del río, donde el artículo 41 establece una línea lateral divisoria específica.

3 Línea de lecho y subsuelo TRPFM

Las partes pueden explorar y explotar los recursos del lecho y del subsuelo en las zonas adyacentes a sus respectivas costas, hasta la línea determinada por los puntos geográficos fijados en las cartas confeccionadas por la Comisión Mixta Uruguayo-Argentina, que forman parte del tratado, art. 41.

NORMAS DE REFERENCIA



NORMAS DE REFERENCIA

Los instrumentos internacionales que regulan sobre los límites del Río de la Plata y el Océano Atlántico Uruguayos son; el Tratado del Río de La Plata y su Frente Marítimo entre Uruguay y Argentina de 1973 (TRPFM), y para el Océano Atlántico, la Convención Internacional sobre Derecho del Mar de 1982 (CONVEMAR).

- espacio aéreo
- columna de agua
- lecho

4 **Mar territorial - CONVEMAR**
 Zona que se extiende desde las líneas de base costeras hasta de 12 millas marinas, en esta zona la soberanía del Estado ribereño se extiende, la soberanía también se extiende al espacio aéreo situado sobre el mar territorial y de su lecho y subsuelo.

La línea de base normal para medir la anchura del mar territorial es la línea de bajamar a lo largo de la costa.

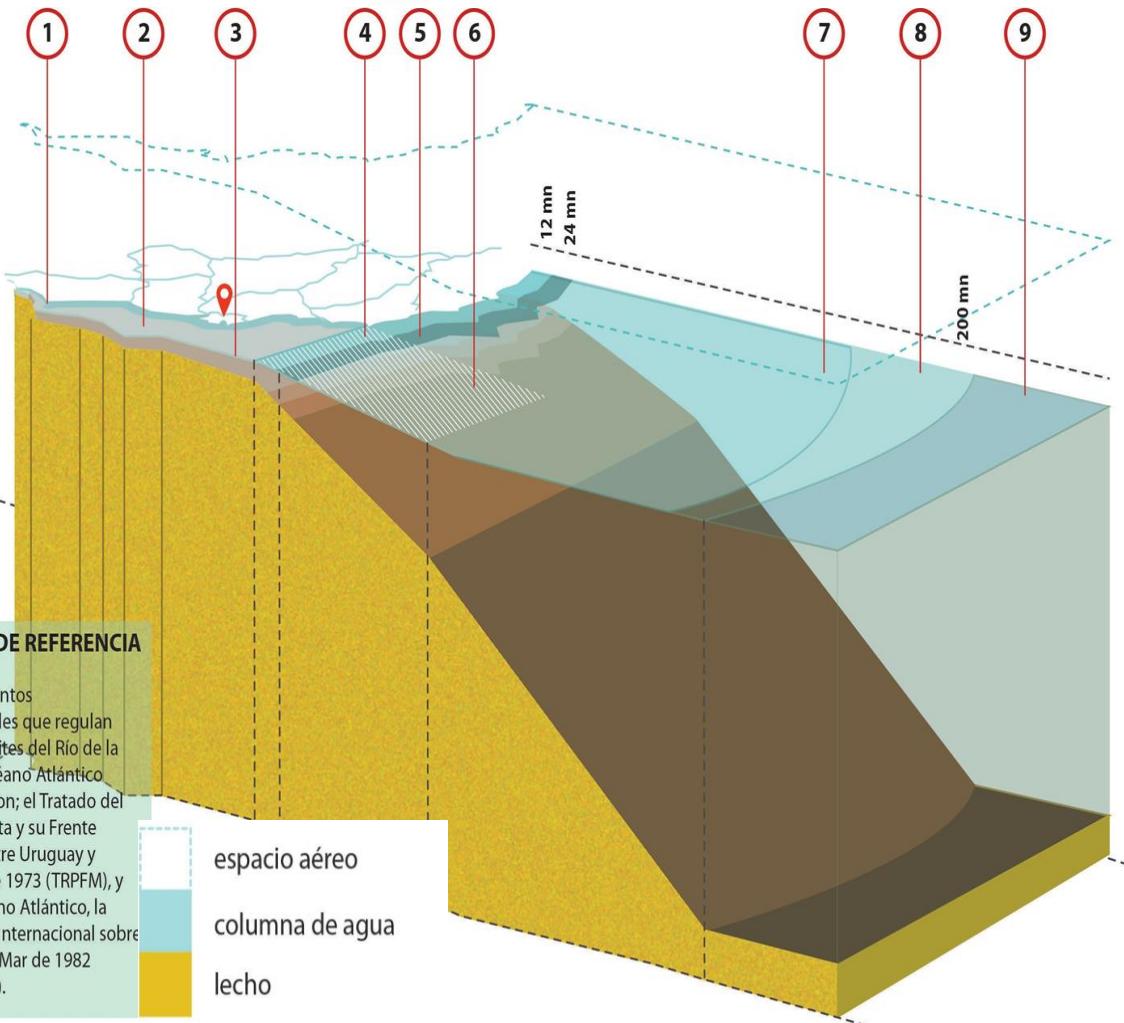
5 **Zona contigua - CONVEMAR**
 Se trata de la zona adyacente al mar territorial que tendrá un máximo de 24 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial. En esta zona el Estado ribereño puede tomar medidas para prevenir las infracciones de sus leyes y sancionar la infracciones cometidas en su mar territorial.

6 **Zona de exclusión de contaminantes TRPFM**
 Es la zona del frente marítimo donde se prohíbe el vertimiento de hidrocarburos provenientes del lavado de tanques, achique de sentinas y de lastre y, en general, cualquier otra acción capaz de tener efectos contaminantes, art. 78°

NORMAS DE REFERENCIA

7 Zona común de pesca TRPFM
Se trata de la zona más allá de las doce millas marinas medidas desde las correspondientes líneas de base costeras. Se determina por dos arcos de circunferencias de 200 millas marinas de radio, cuyos centros están ubicados en Punta del Este y en Punta Rasa.

8 Zona económica exclusiva - CONVEMAR
Esta zona se extiende hasta las 200 millas marinas contadas desde las líneas de base partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial. El estado ribereño tiene derechos de soberanía para la explotación de los recursos naturales, y otras explotaciones económicas como la generación de energías a partir de corrientes y vientos. La soberanía alcanza a las aguas suprayacentes al lecho, al lecho y al subsuelo del mar.



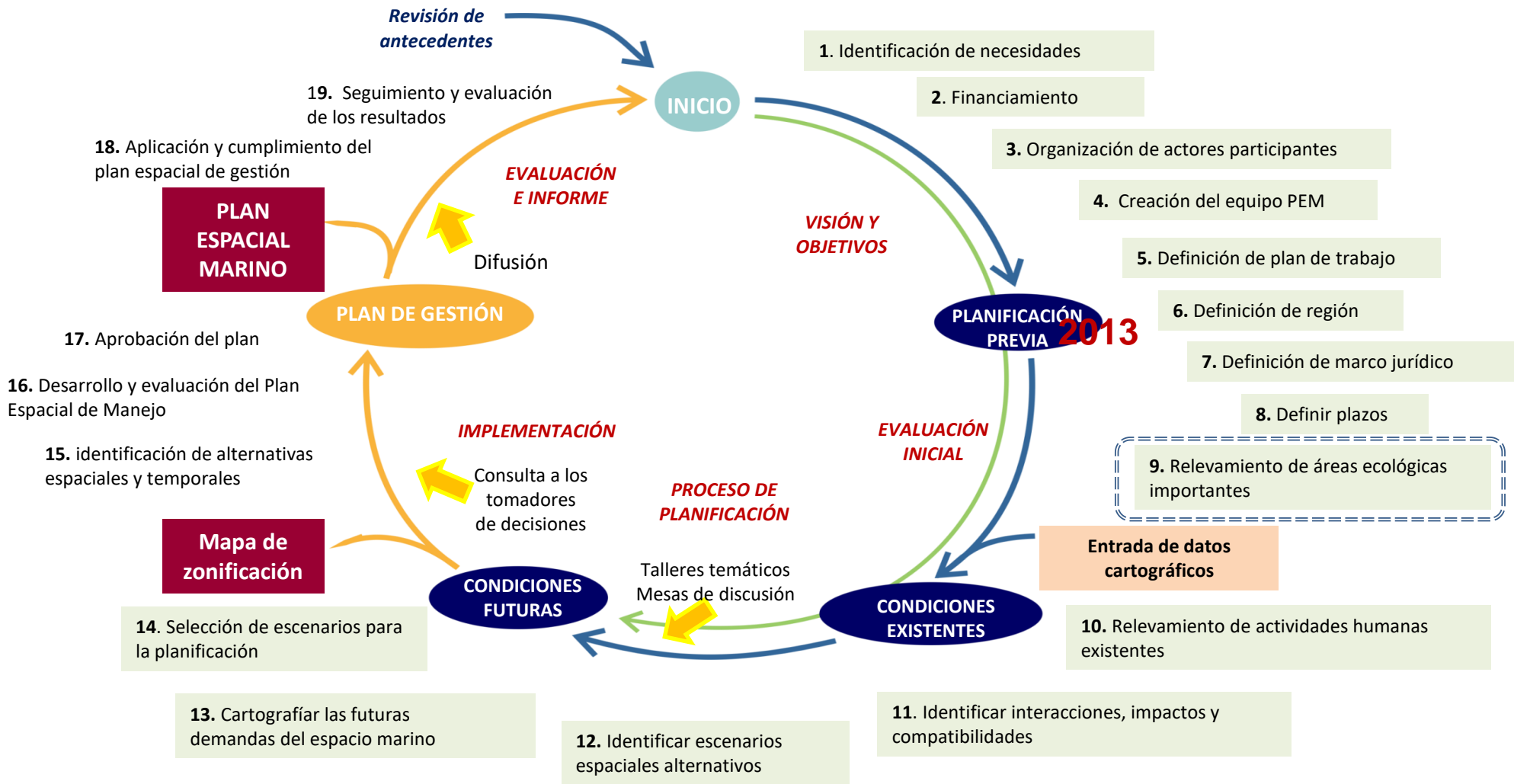
El estado ribereño también tiene jurisdicción en el establecimiento y la utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras, investigación científica, y protección del medio marino, art.55 y siguientes.

9 Plataforma Continental - CONVEMAR
Refiere a la parte de la corteza continental que se encuentra bajo el nivel del mar, la CONVEMAR la define como la zona que "comprende el lecho y subsuelo de las zonas submarinas que se extienden más allá de su mar territorial y a todo lo largo de la prolongación natural de su territorio hasta el borde exterior del margen continental, o bien hasta una distancia de 350 millas marinas desde las líneas de base, a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial en los casos en que el borde exterior del margen continental no llegue a esa distancia".

El régimen legal nacional define a la PC en la Ley 17.033, como el espacio que comprende "el lecho y el subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá del mar territorial y a todo lo largo de la prolongación natural de su territorio, hasta el borde exterior del margen continental".

NORMAS DE REFERENCIA

Los instrumentos internacionales que regulan sobre los límites del Río de la Plata y el Océano Atlántico Uruguayos son; el Tratado del Río de La Plata y su Frente Marítimo entre Uruguay y Argentina de 1973 (TRPFM), y para el Océano Atlántico, la Convención Internacional sobre Derecho del Mar de 1982 (CONVEMAR).



¿Dónde están las áreas sensibles o ecológicamente más importantes?



ESTADO DEL ARTE DE LOS PRINCIPALES PROCESOS CLIMATOLÓGICOS, OCEANOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS PARA LA PEM

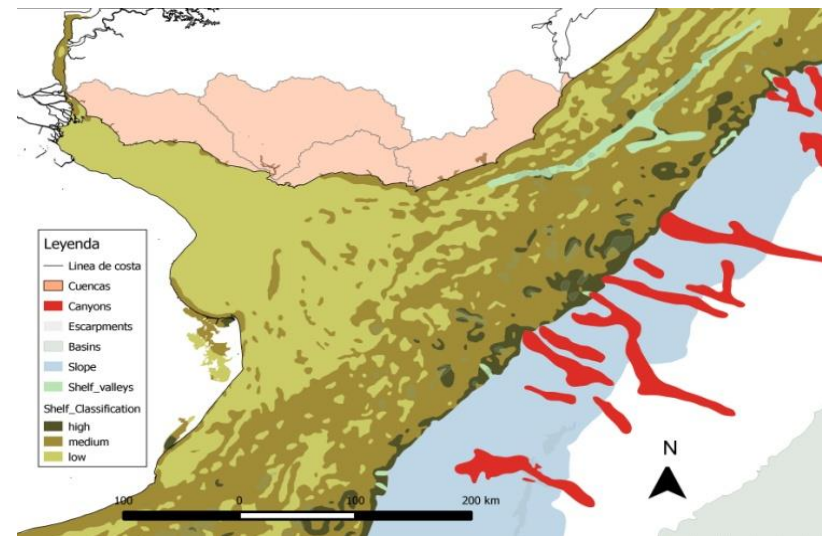
Mónica Gómez Erache (FCIEN, CMCI) 2014

1. El contexto internacional.
2. ¿Por qué preocuparse del estado de la zona costero-marina?
3. Condiciones de referencia.
 - Economía y población costero-marina
 - Hidrología, oceanografía y climatología
 - Geología y sedimentología
 - Los procesos hidrológicos, oceanográficos y ecológicos relevantes
 - Los procesos poblacionales relevantes
 - Los ecosistemas costero-marinos y los servicios que prestan
4. La evaluación de la condición del sistema costero marino.
 - La calidad del agua
 - La calidad de los sedimentos
 - La biodiversidad
 - Delimitación de áreas críticas
5. La zonificación del RPFM.

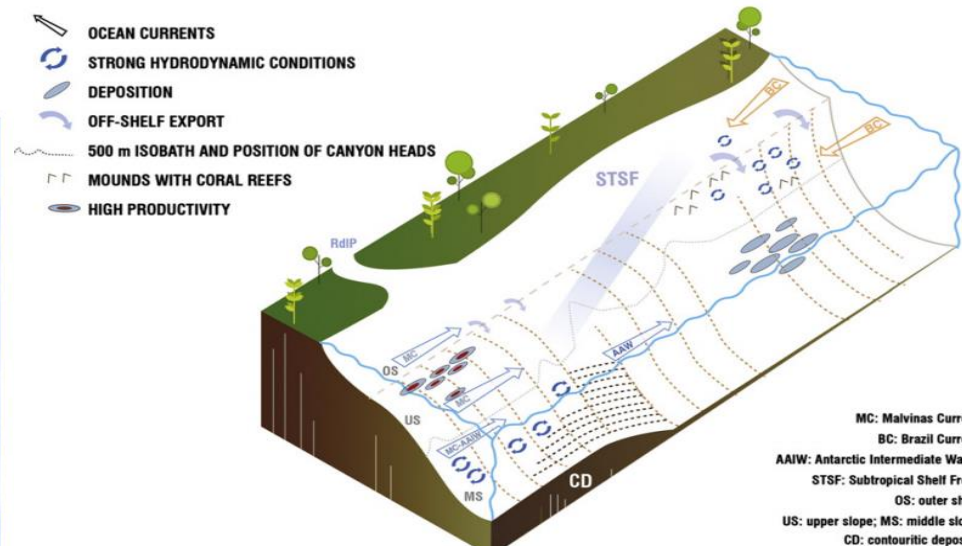
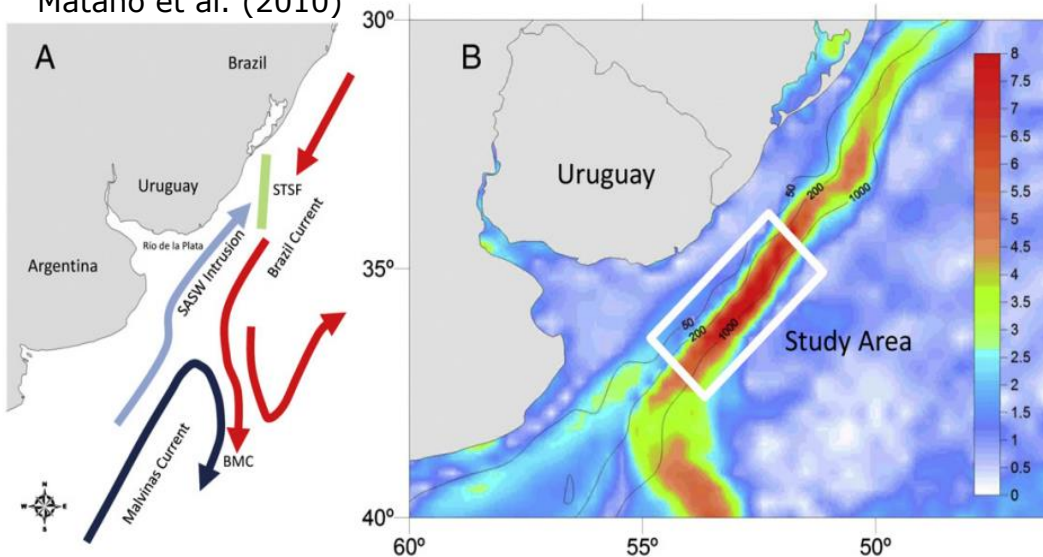
LOS ECOSISTEMAS OCEÁNICOS ESTÁN EN CONSTANTE CAMBIO EN UN RANGO VARIABLE DE ESCALAS.

ESCALAS ESPACIALES PEQUEÑAS Y ESCALAS DE TIEMPO CORTAS (Turbulencia - plancton)

ESCALAS GLOBALES (Interacción Océano - Atmósfera - ENSO)

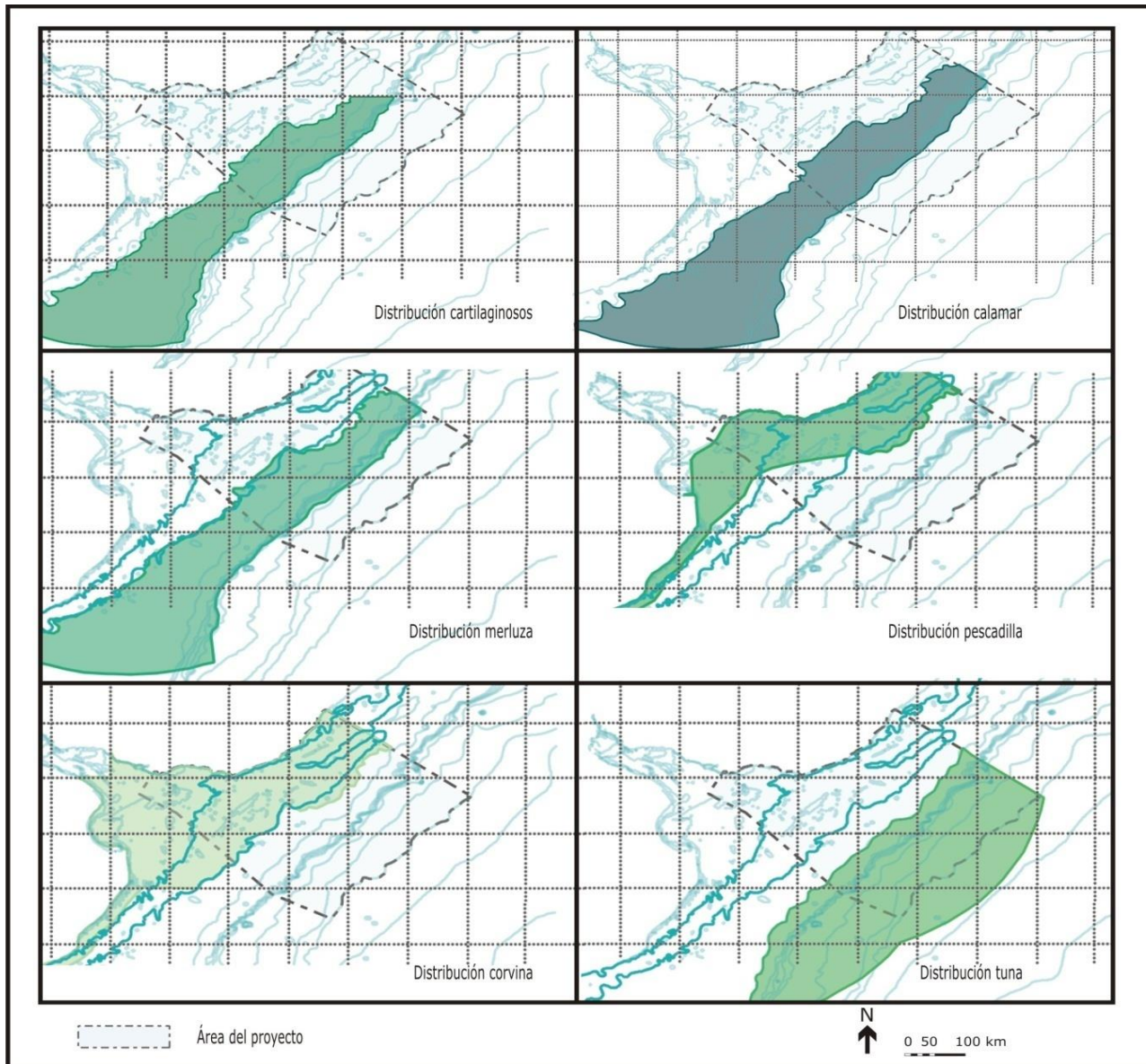


Matano et al. (2010)

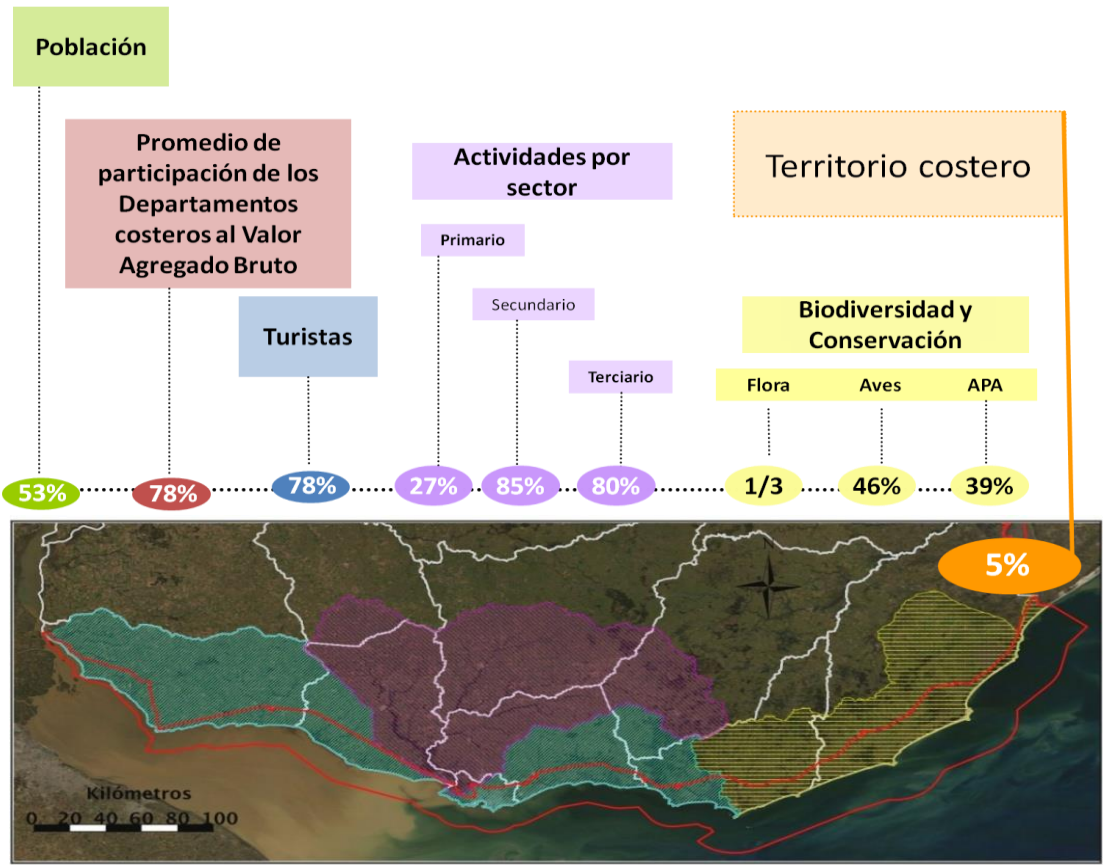
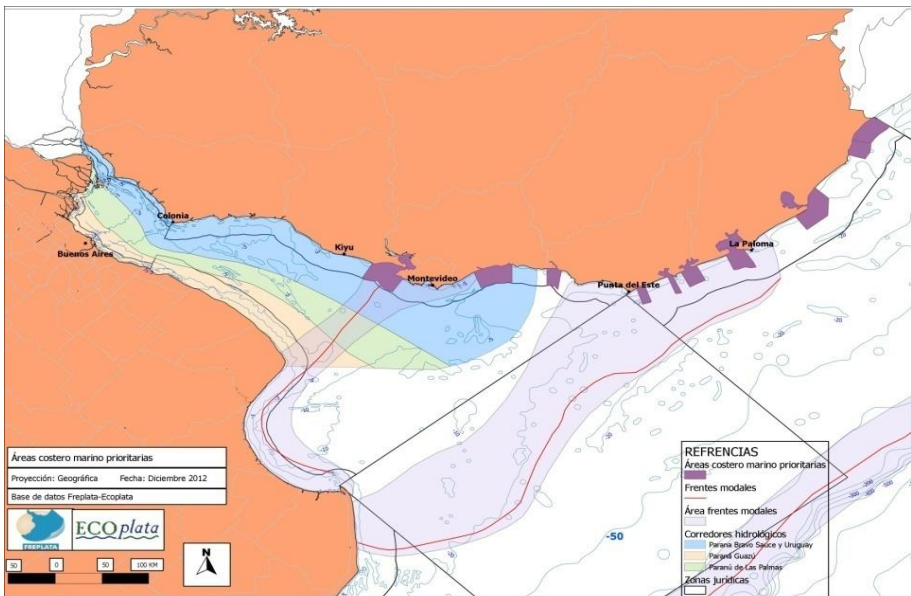


Franco et al. (2014)

RECURSOS NATURALES

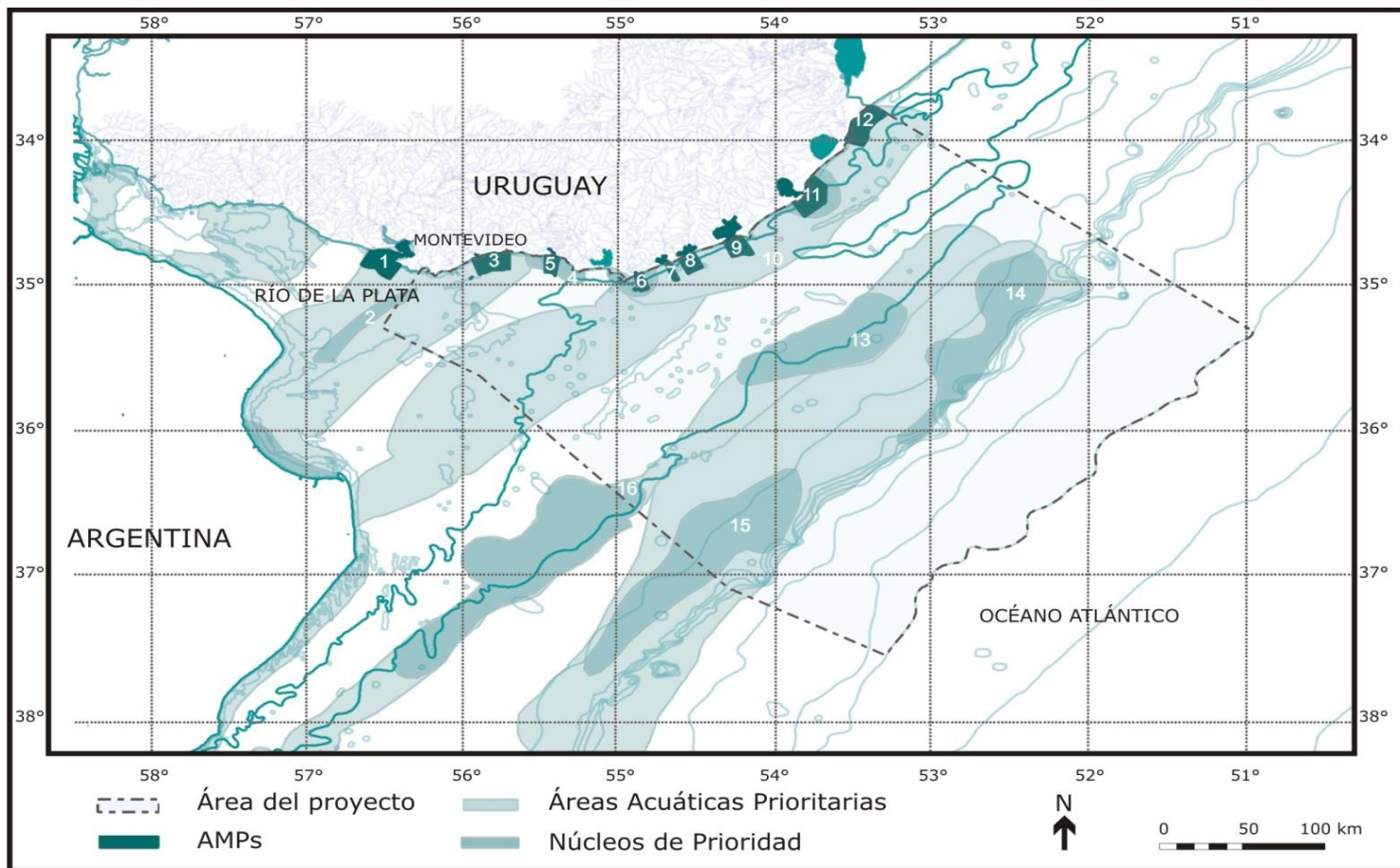


CONSERVACIÓN



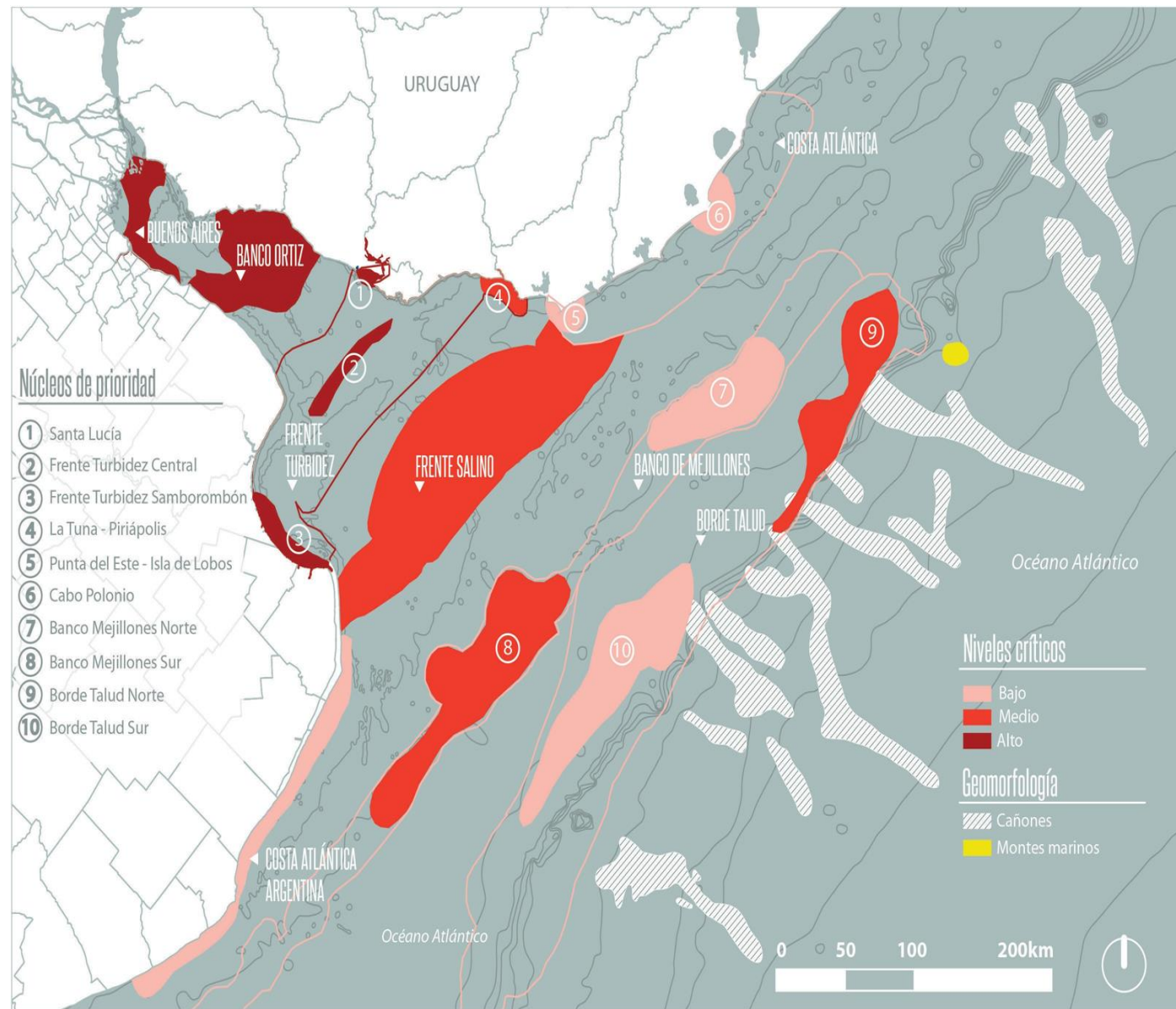
DELIMITACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS 2008

CONSERVACIÓN

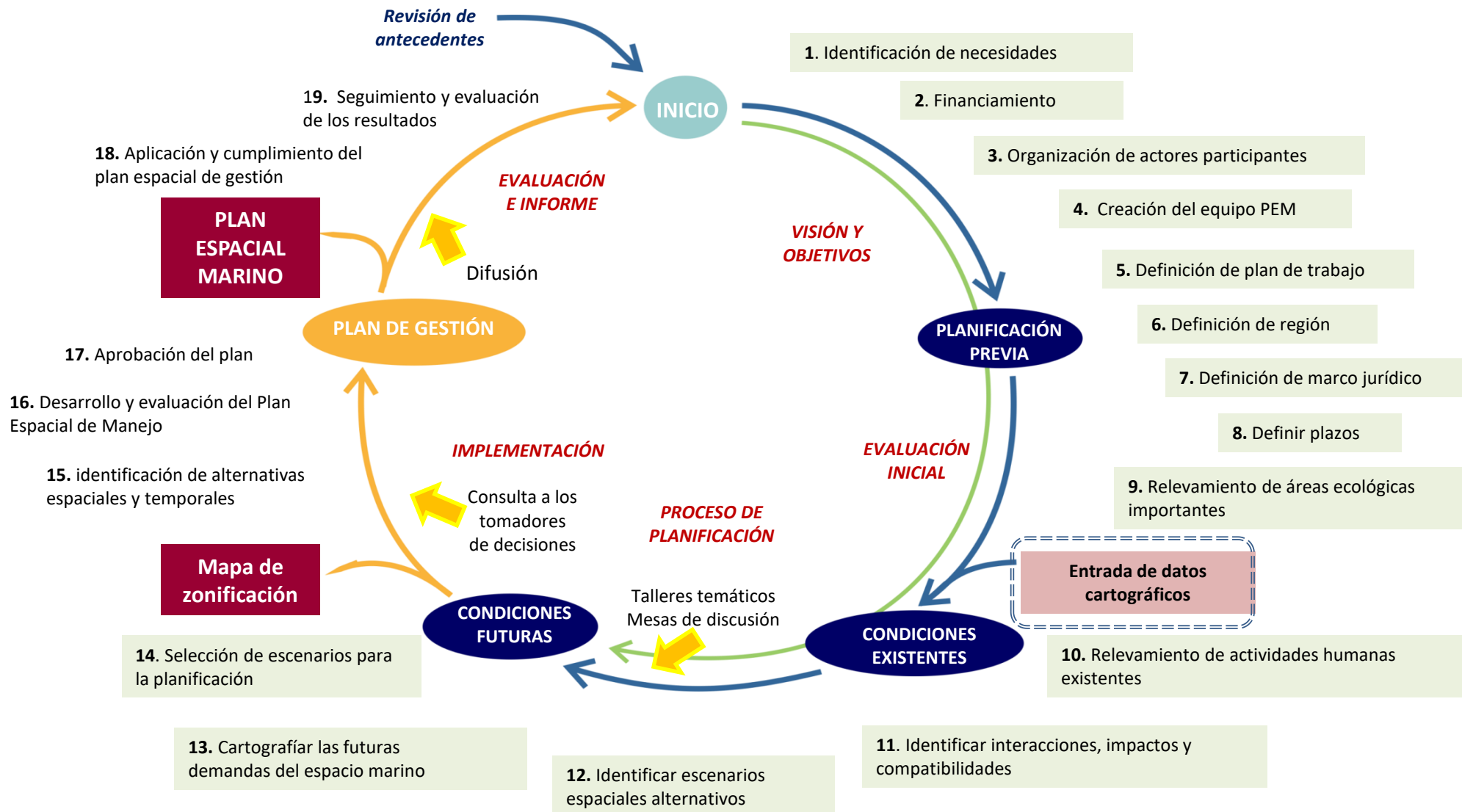


DELIMITACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS 2015

CONSERVACIÓN



DELIMITACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS 2017





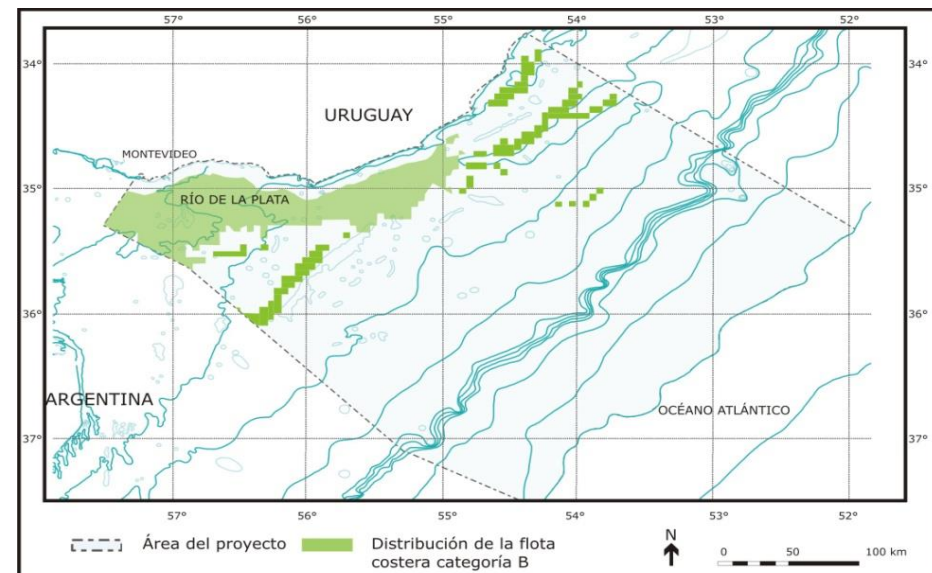
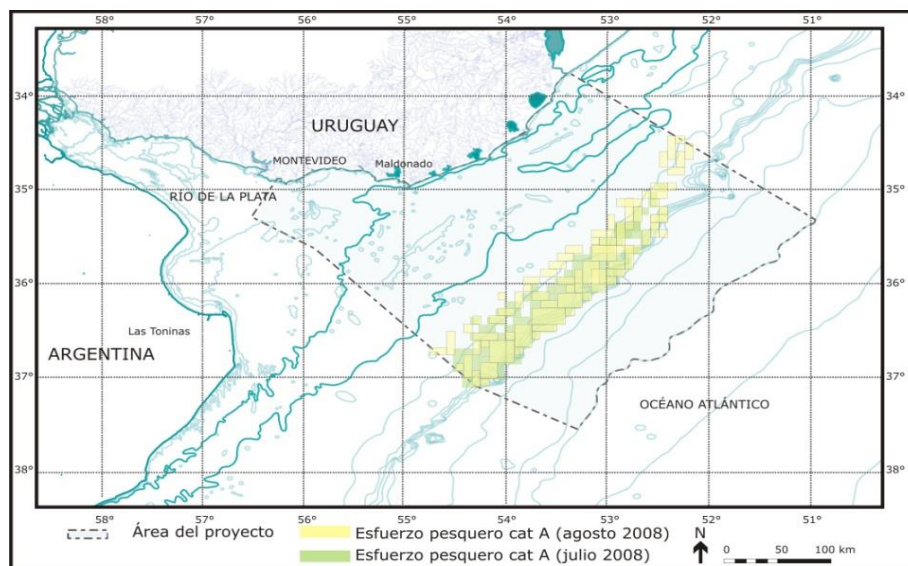
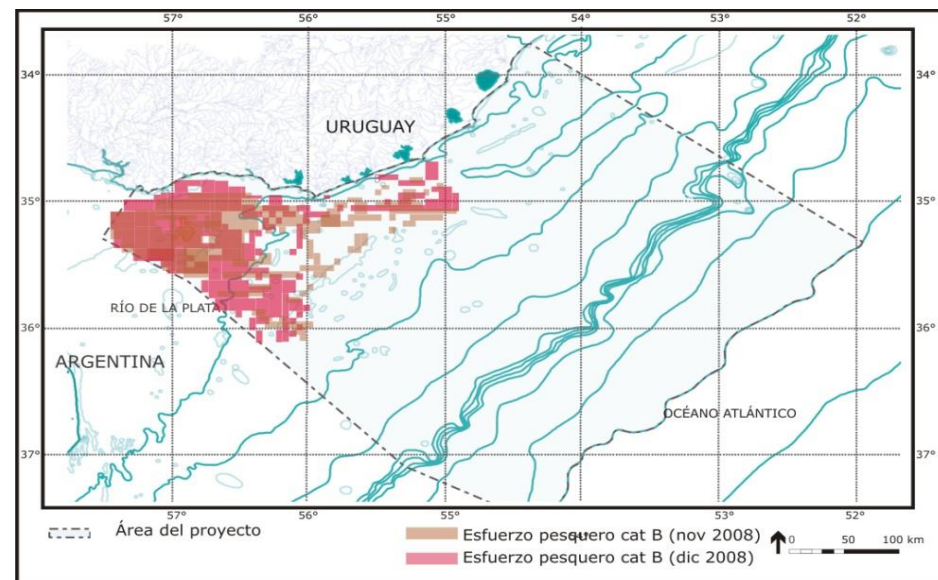
INFRAESTRUCTURAS, USOS Y REGULACIÓN DEL ESPACIO MARINO

Luciana Echeverría (FARQ, CMCI) 2014
Alberto Gómez (FCS, CMCI) 2014
Catalina Radi (FD) 2013

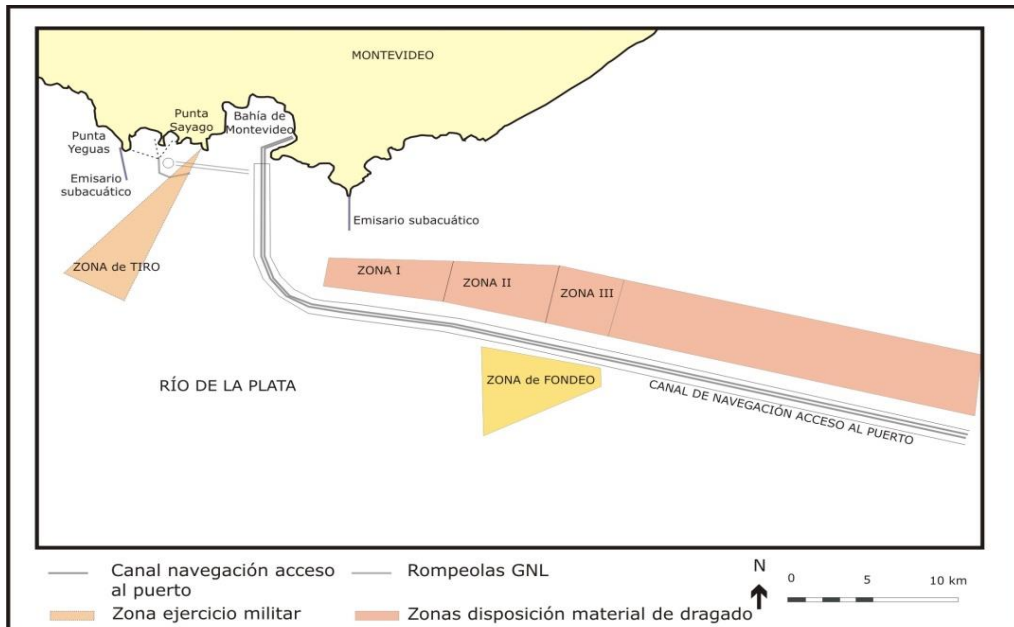
1. Actividades y regulaciones del espacio marino en Uruguay.
2. Infraestructuras.
 - Puertos
 - Los parques eólicos offshore
 - Terminales naturales offshore
 - Cableado y tuberías submarinas
 - Emisarios subacuáticos
3. La zonificación en la CONVEMAR.
4. Usuarios del RPFM.
 - La navegación
 - La pesca
 - El turismo
 - La extracción de arena y grava
 - La exploración de petróleo y gas
 - El dragado
5. El patrimonio natural.
 - Áreas prioritarias para la conservación
 - Patrimonio cultural
6. Distribución espacial de los usos.

FLOTA DE LA PESCA INDUSTRIAL

EN EL ÚLTIMO SIGLO LAS ACTIVIDADES PESQUERAS SE HAN INTENSIFICADO CON EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA NATURALEZA DE LOS IMPACTOS DE LA PESCA HAN EVOLUCIONADO DE SER PURAMENTE LOCALES A GLOBALES.

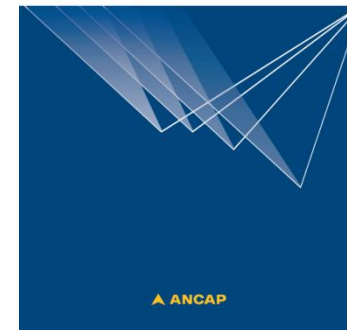


USOS

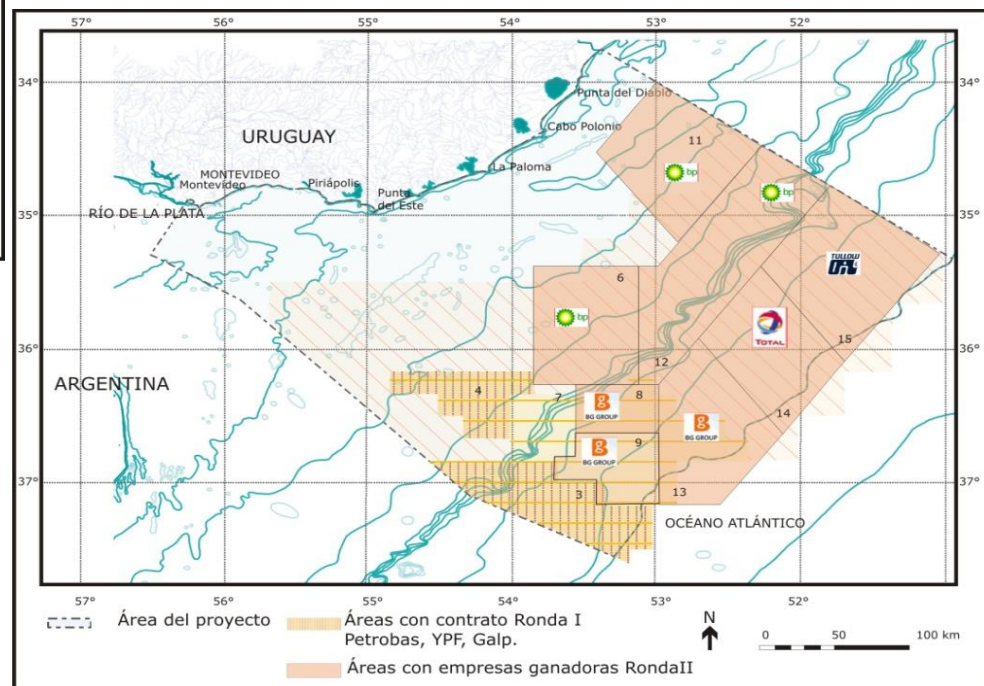


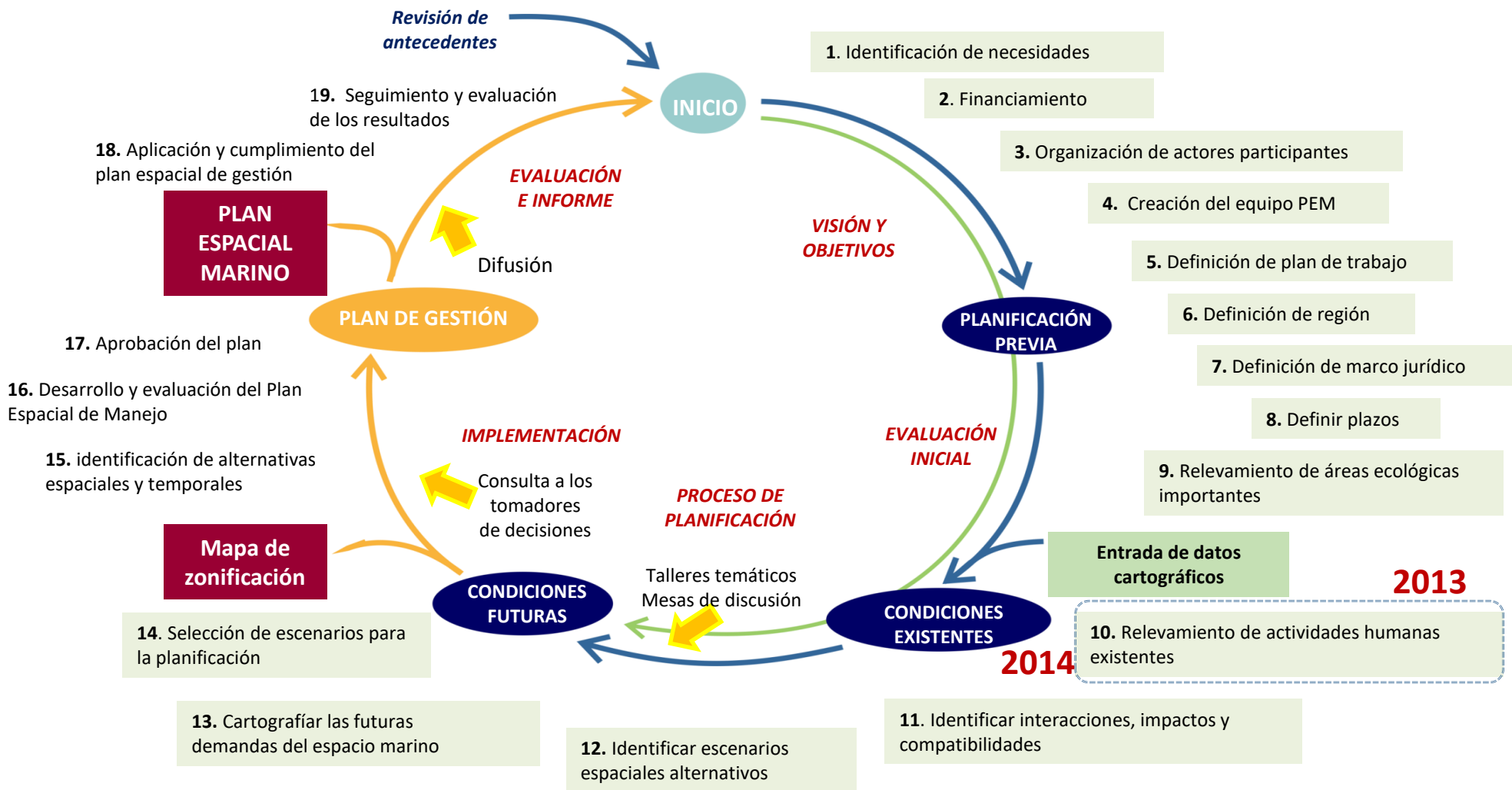
REGASIFICADORA

MANUAL DE OPERACIONES EXPLORATORIAS OFFSHORE URUGUAY



PROSPECCIÓN PETROLÍFERA

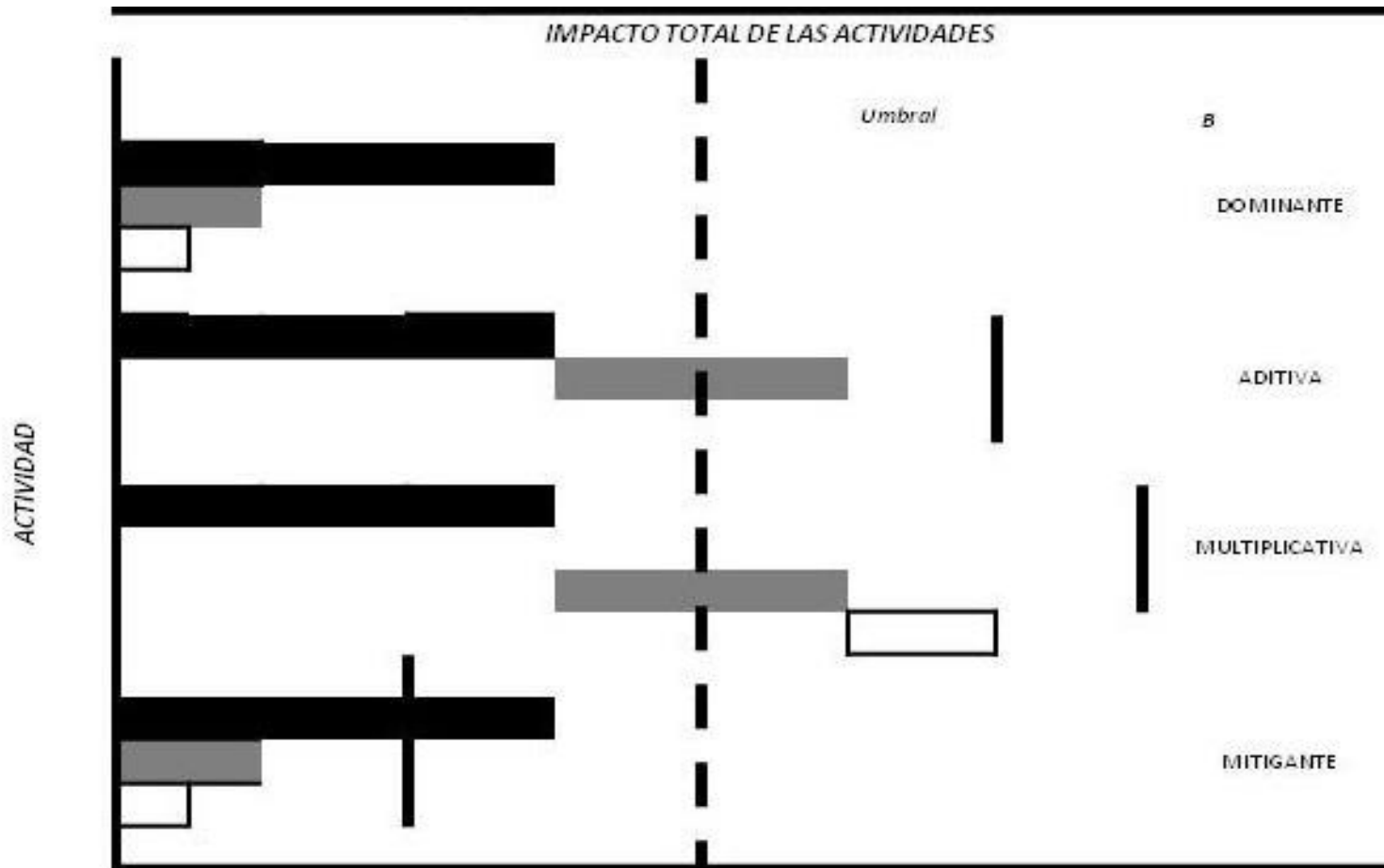




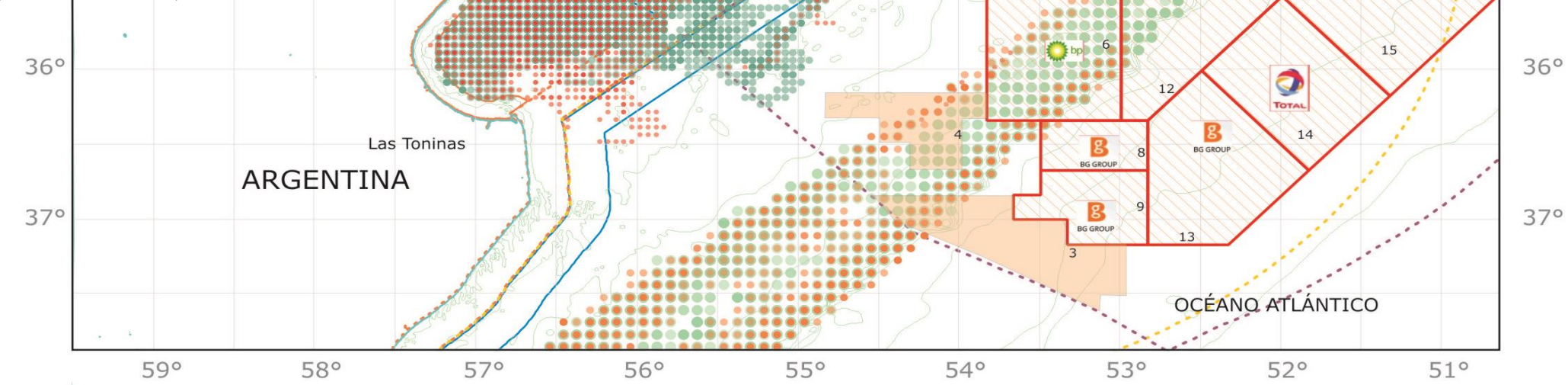
¿Cuáles son las principales presiones sobre el área marina?

INTERACCIONES E IMPACTOS

Actividades múltiples pueden interactuar de cuatro formas:



Pesca	Exploración petróleo	AREA (Km2)
Cat B	Bloque 11	1292
Cat A	Bloque 11	84
		3134
		85
		3303
Cat A	Bloque 12	2761
Cat A	Bloque 6	5520
Cat A	Bloque 8	230
Cat A	Área 4	2100
Cat A	Área 3	1140
TOTAL		19649



USOS

- PESCA - PERÍODO CÁLIDO
- Categoría A
- Categoría B
- PESCA - PERÍODO FRÍO
- Categoría A
- Categoría B
- EXPLORACIÓN DE PETRÓLEO
- Bloques Ronda I
- Bloques Ronda II



SUPERPOSICIÓN DE USOS

INTERACCIONES

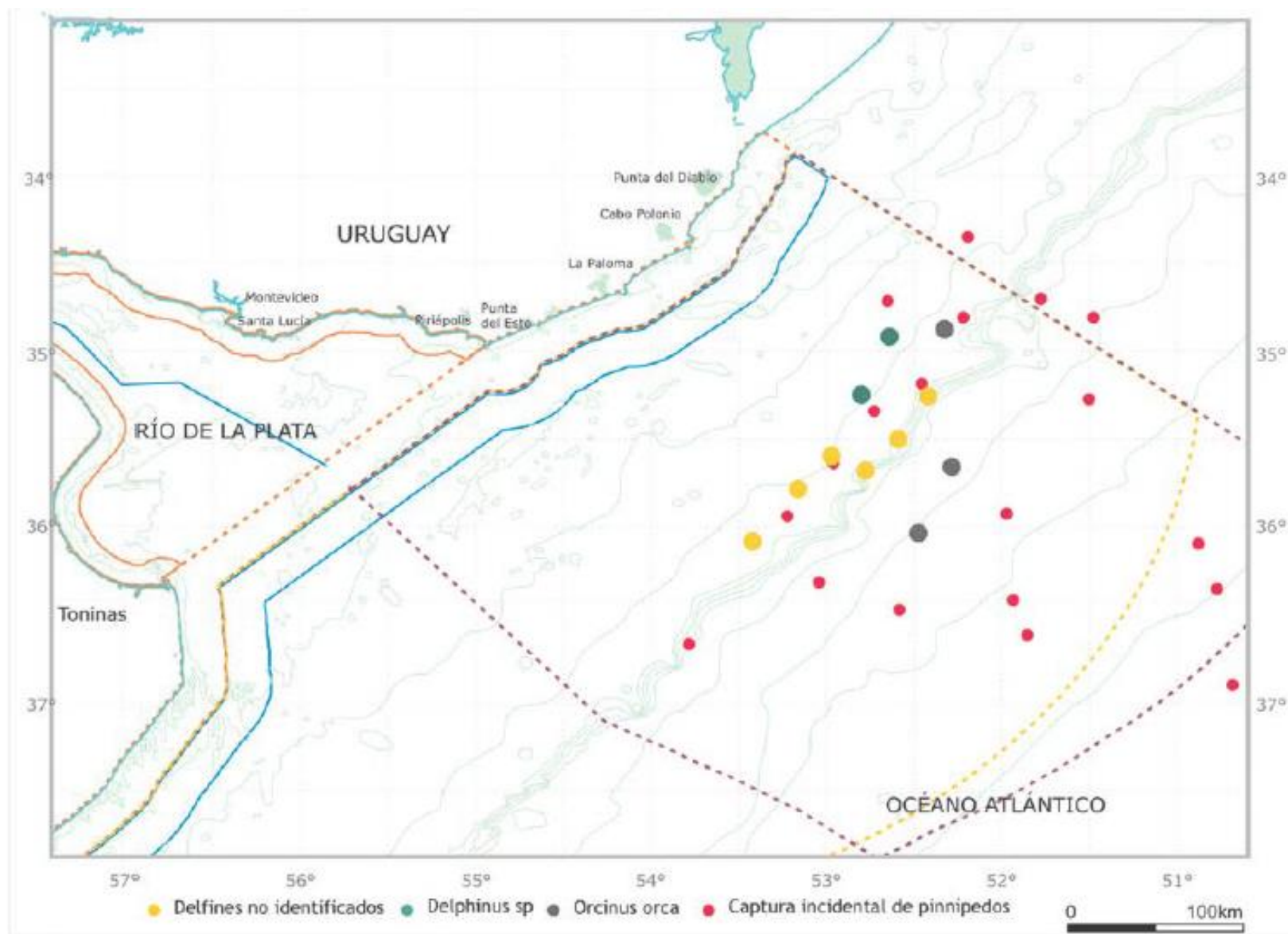
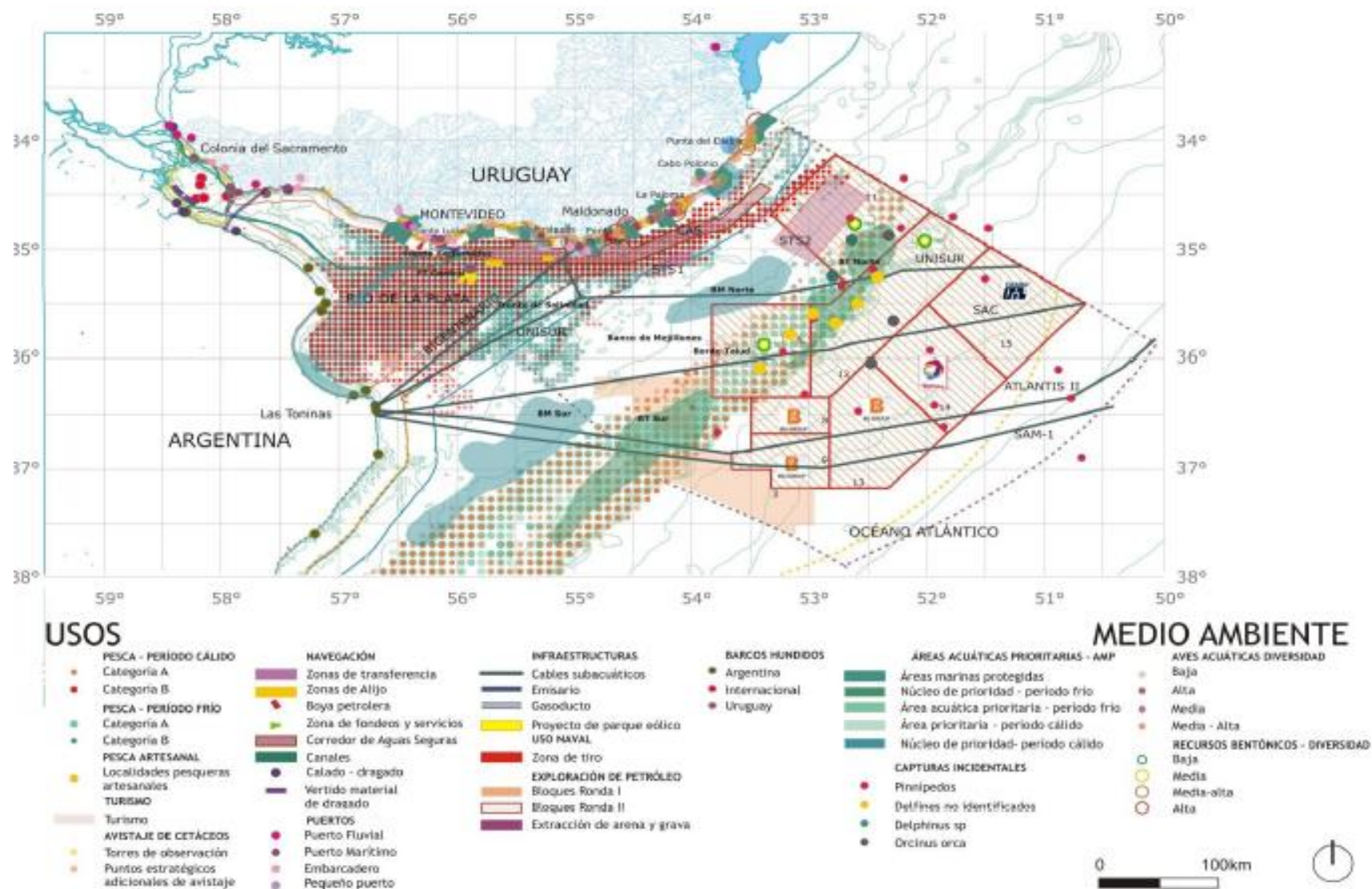


Figura 38: Puntos de interacciones entre pesca industrial y pinípedos, delfines, orcas. Fuente Passadore, 2010.

INTERACCIONES

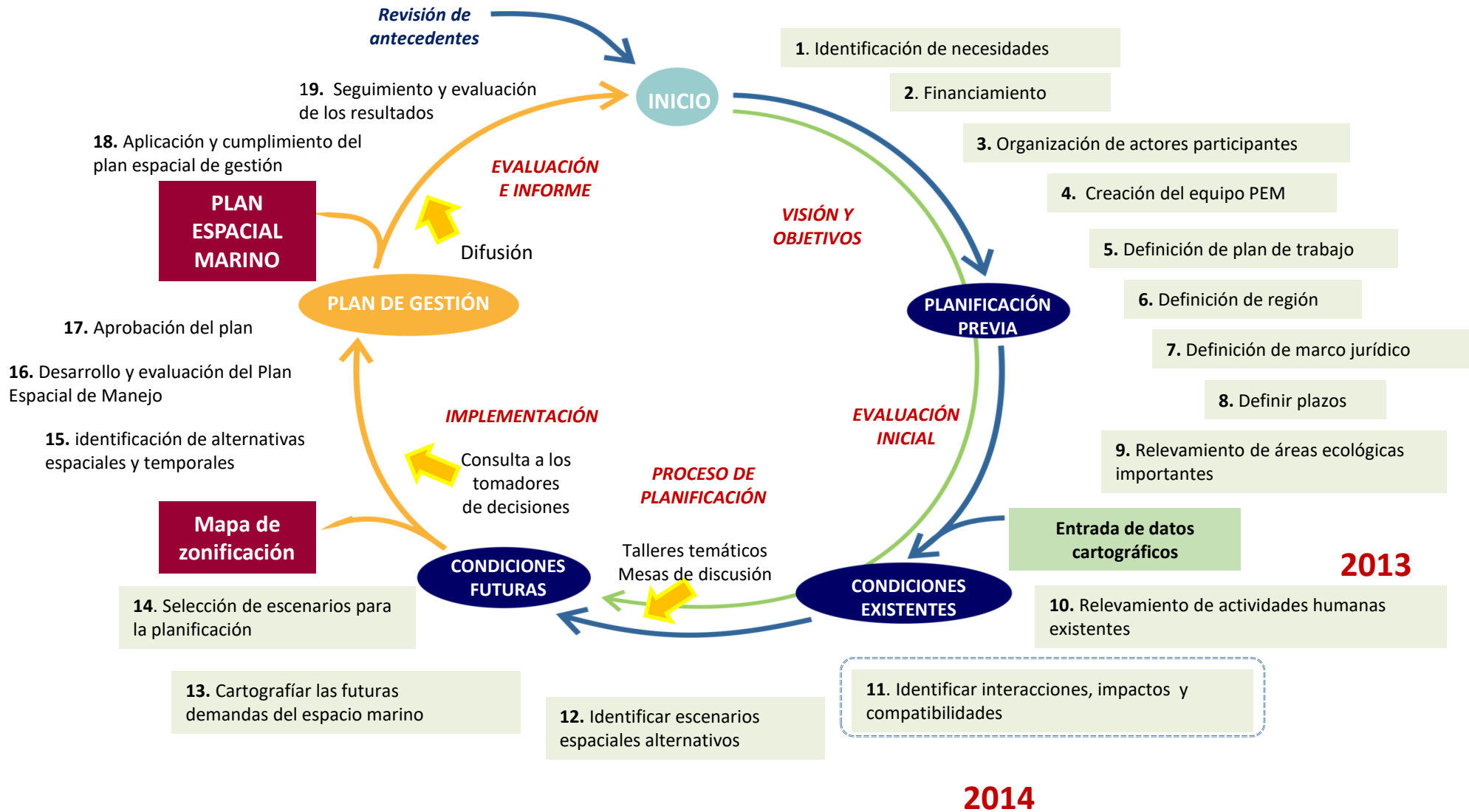


VALORACION DE LA INTERACCION DE LOS IMPACTOS

		Alteraciones físicas			Alteraciones químicas			Alteraciones bióticas							
		Degradación del Paisaje	Remoción / Fijación de Sedimentos	Alteración hidrodinámica (olas y corrientes)	Contaminación puntual	Contaminación por Metales pesados	Contaminación por residuos sólidos	Eutrofización	Alteración de hábitats	Mortalidad organismos bentónicos	Mortalidad de aves	Promoción / facilitación invasiones biológicas	Sobrepesca	Alteración de las estructuras tróficas	TOTAL ALTERACIONES AMBIENTALES
	Puertos	1	3	1	3	1	0	0	3	1	1	1	1	3	4
Parques eólicos offshore	Construcción	2	3	1	0	0	0	0	3	3	2	0	1	3	6
	Explotación	1	1	1	0	1	0	0	2	1	2	1	1	2	
	Terminales de gas natural														
Cables y tuberías submarinos	Construcción cables	0	3	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	2
	Explotación cables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Construcción de tuberías	0	3	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	
	Explotación de tuberías	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Navegación	Rutas marítimas	0*	0	0	2	2	2	1	0	0	1	1	0	0	3
	Áreas de alijo, complemento y servicio	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
La pesca y la maricultura	Redes de arrastre	0	1	0	1	1	2	2	2	3	1	0	3	3	8
	Línea de pesca de los buques	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	2	1	
	Redes permanentes (costa)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	
	Maricultura (mariscos)	0	1	1	0	1	x	1	1	0	1	2	0	3	
Turismo	Turismo de sol y playa	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
	Pesca deportiva o recreativa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		
	Extracción de arena y grava	0	3	1	0	1	0	1	2	3	0	0	1	2	4
Exploración y explotación de petróleo y gas	Exploración	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	Instalación	0	3	0	0	3	0	0	3	3	0	1	1	3	
	Operación	0	3	0	0	3	0	0	3	3	0	1	1	2	
	Maniobras militares	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1
	Dragado	0	3	2	0	1	0	1	2	3	1	0	1	2	6
	Eliminación de materiales de dragado	0	3	2	0	2	0	1	1	3	0	0	0	2	
TOTAL		1	6	1	2	4	2	1	6	6	2	1	1	6	39

Matriz de interacciones

Usuarios incompatibles, probablemente compatibles, compatibles que pueden coincidir en tiempo y espacio



¿Cuáles son las principales presiones sobre el área marina?

BENEFICIARIOS

Resultados	Beneficios esperados
Informe parcial generado por el Instituto de Derecho Internacional Público.	- Actualización de los últimos avances en cuanto a la normativa de la gestión marina y sobre la planificación espacial marina. Actualización de normativa. Beneficio para instituciones nacionales con mandato en el RdIP y su FM (MRE, MDN, MGAP, MVOTMA, ANCAP, ANP).
Informe de situación en cuanto a la planificación espacial marina en la región dirigido a CARP, CTFM, División de asuntos limítrofes del MRE.	- Aporte para la profundización sobre la temática. Beneficio social. Actualización de normativa para uso de gestores (CARP, CTMFM, CUO, DINAMA, DINARA, PNN)
Evaluación de entrevistas. Sistematización de la información relevada en entrevistas.	- Aporte al conocimiento del universo de actores relevantes para la planificación y gestión del espacio marino. Beneficio académico y de gestión para las instituciones clave.
Base de datos cartográfica dirigido a DINAMA, DINARA SOHMA, PNN, UdelAR	- Aporta a la gestión nacional sobre la planificación espacial marina por integrar las bases de datos de la Instituciones mencionadas. Beneficio de gestión y académico.
Base de datos Cartográfica y ficha por actividad. DINAMA (EIA), DINARA, CARP, CTFM.	- Aporta a la gestión nacional sobre la planificación espacial marina por integrar las bases de datos de la Instituciones mencionadas. Beneficio de gobernanza. Facilita la toma de decisiones por parte de los gestores con competencia en el área.
Base de datos cartográfica. Informe sobre Juicio de expertos.	- Aporta a una actualización académica específica y orientada a la planificación espacial marina. Beneficio para la implementación de políticas y de una estrategia sobre la PEM
Informe de proyección de tendencias	- Aporta a la toma de decisiones informada. Beneficio de gobernanza, social y económico.
Informe y Ponencia XV Congreso Latinoamericano en Ciencias del Mar (COLACMAR, Octubre 2013, Punta del Este)	- Aporta a la difusión a nivel regional e internacional. Beneficio académico y social a través del posicionamiento país respecto al tema de PEM.
Curso de formación permanente, Curso posgrado optativo (MCI-Sur, MACA, PEDECIBA Geociencias) y Material para primaria y secundaria	- Aporta a la formación sobre la temática a distintos niveles de educación. Beneficio social.

CONDICIONES FUTURAS



• **Definición y análisis de las condiciones futuras:** ¿Qué sucede si las tendencias actuales continúan? ¿Qué usos no previstos hoy en día pueden generar conflictos futuros? ¿Qué escenarios posibles podrán orientar la adopción pro-activa de decisiones anticipándose a futuros posibles, a las oportunidades, a los conflictos o las compatibilidades para el área marina? ¿Cuál es la proyección de las tendencias actuales en las necesidades espaciales y temporales de los diferentes usos? ¿Qué nuevas demandas de espacios marítimos ocurrirán dentro del área? ¿Cuáles serán las condicionantes futuras en el marco de los nuevos escenarios establecidos en el marco del Cambio Climático?

• **Preparar las bases para la PEM:** ¿Qué criterios se recomienda emplear para la PEM en Uruguay? ¿Qué elementos integrarán una estrategia para la PEM?

CONDICIONES FUTURAS



Usos para la conservación:



Figura 24: Estimación del espacio requerido para las principales áreas prioritarias para la biodiversidad y con



Figura 25: Estimación del espacio total requerido para los usos y actividades actuales y futuras en el área de estudio.

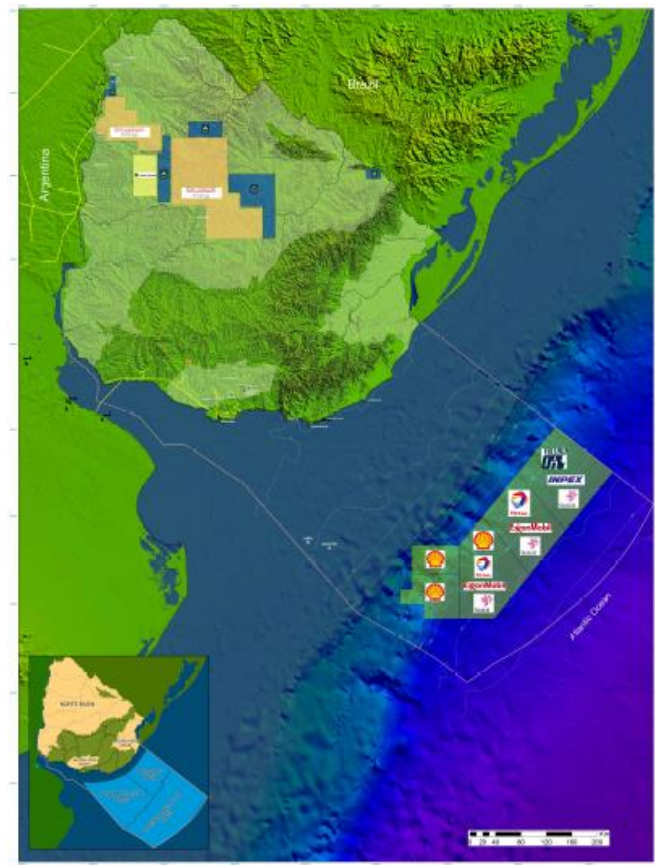
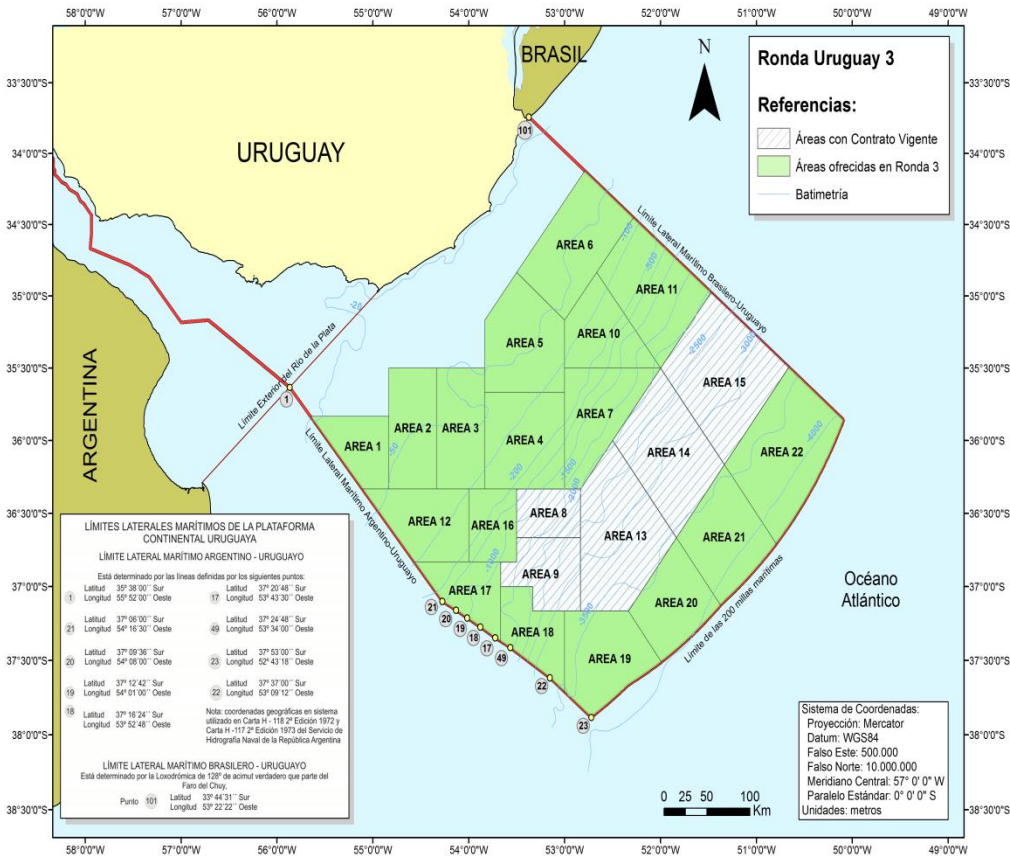
CONDICIONES FUTURAS



EXPLORACIÓN OFFSHORE DE HIDROCARBUROS



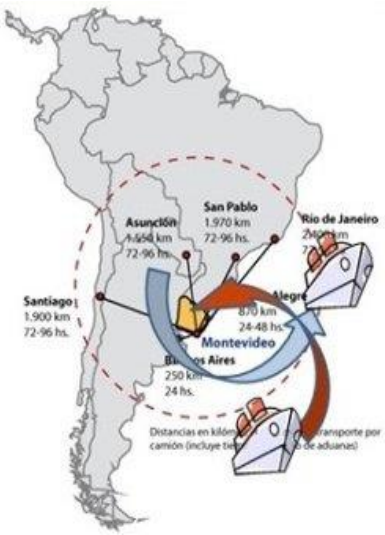
URUGUAY ROUND 3
Offshore Exploration and
Production of Hydrocarbons
17 Areas offshore offered from 2,400 to 7,600 Km²



CONDICIONES FUTURAS

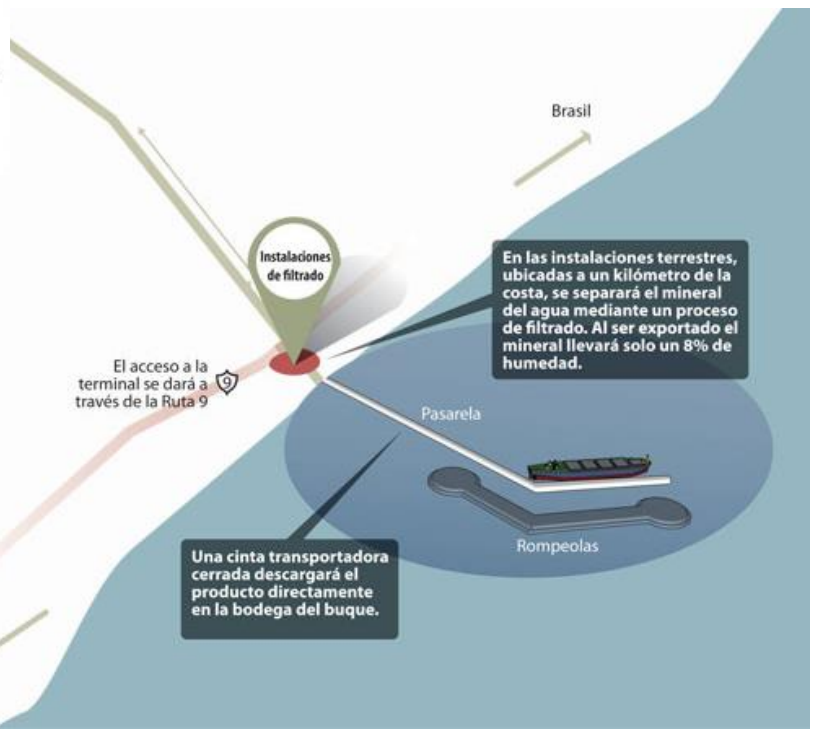
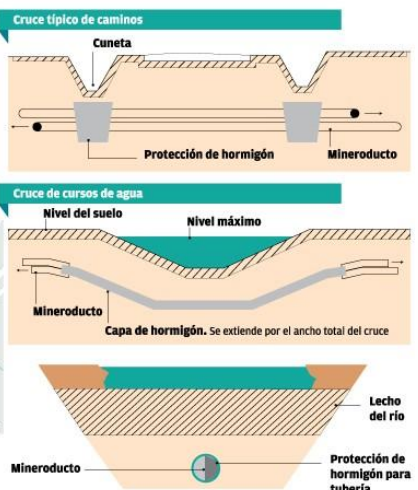
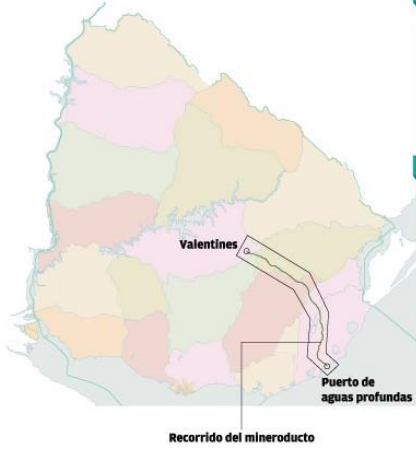


PUERTO DE AGUAS PROFUNDAS



El Sr. Minsitros Rossi dijo que Uruguay contará con un puerto de aguas profundas en el Atlántico. 7/03/2018 TNU portal

Proyecto Aratirí: mineroducto



CONDICIONES FUTURAS



OPCIONES PARA LA INCORPORACIÓN PEM EN EIA Y EAE

- Se facilita la generación de listas indicativas de actividades que impliquen una EIA y EAE (pesca, acuicultura, disposición de materiales de dragado, ingeniería marina, producción offshore de HC, investigación marina, cables y emisarios subacuáticos, deposición de agua de lastre, operaciones de energía oceánica).
- Aporta una descripción inicial para la generación de la línea de base ambiental y oceanográfica necesaria para la evaluación del estado actual y futuros escenarios una vez implementado el proyecto.
- Se pueden identificar fácilmente límites y barreras temporales y espaciales
- Describe alternativas prácticas, incluidas las de no actuación, y las consecuencias de las mismas.
- Se puede determinar si los impactos adversos a los ecosistemas afectados pueden verse potenciados por cambios biofísicos en términos de composición, estructura (espacial y temporal) detectando impactos irreversibles y pérdidas irremplazables.
- Puede alertar sobre posibles efectos transfronterizos
- Se identifican claramente los vacíos de información y las incertidumbres generadas por la actividad

