

PROYECTO VALENTINES

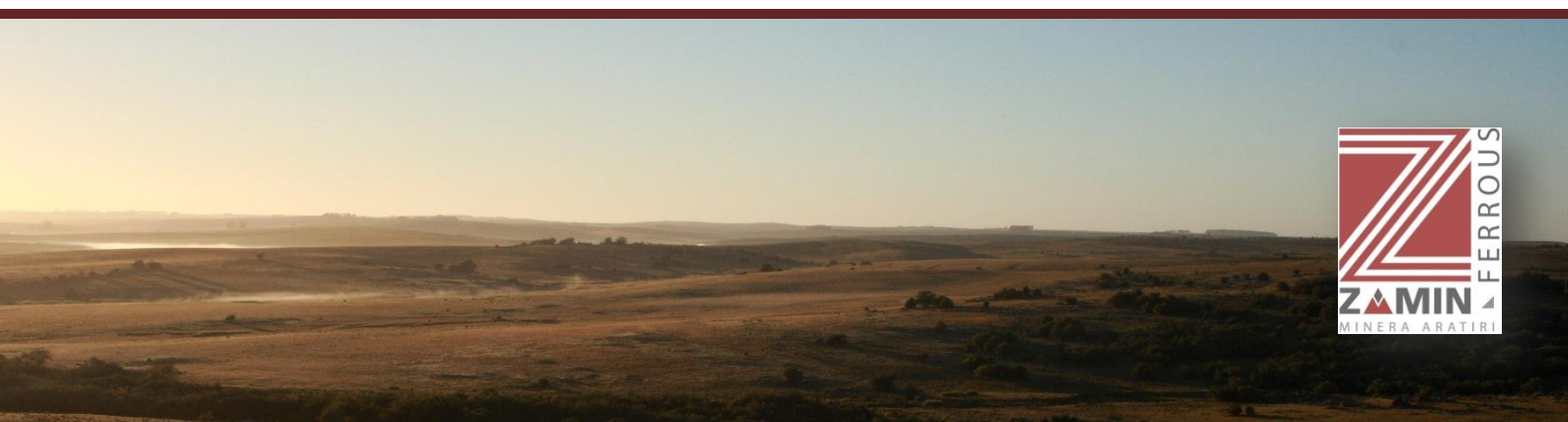
-Minera Aratirí-

Extracción y Beneficiamiento de Mineral de Hierro, Mineroducto y
Terminal Portuaria

Solicitud de Autorización Ambiental Previa

ANEXO K - ELB-MARINO

K.9 - VECs-Peces Marinos



REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

PROYECTO VALENTINES

VECs - Peces Marinos

Elaborado para CSI Ingenieros por:

Ernesto Chiesa
Pablo Puig



CSI Ingenieros

Este documento ha sido editado para ser impreso doble faz. Las hojas en blanco se han interpuesto para respetar la numeración del estilo de edición.

Lista de contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. OBJETIVO GENERAL	3
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
4. RESULTADOS.....	3
5. DESARROLLO	5
5.1. PESQUERÍAS.....	5
5.2. ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS	5
5.3. PESCA ARTESANAL.....	6
6. CONSIDERACIONES FINALES.....	9
7. BIBLIOGRAFÍA.....	11

1. ANTECEDENTES

De acuerdo a los estudios realizados para la Línea de Base de Necton Marino en la Fase I del Proyecto Valentines y cuya metodología se presentó en el informe correspondiente realizado para la empresa Ausenco Vector, se resumen a continuación las principales conclusiones.

El estudio para determinar una línea de base en el área de influencia de la Terminal Portuaria no presentó presencias relevantes o hallazgos diferentes a los esperados. Todas las especies que se capturaron eran las esperadas en relación a los artes de pesca utilizados y el área muestreada.

El listado de especies resulta inferior al que se conoce y está presente en el área de estudio. Limitado y determinado por los artes empleados para este estudio, el grupo capturado estuvo restringido por los tamaños de malla usados y por los metros de altura de las redes, perdiéndose prácticamente todo el grupo de especies pelágicas presentes en el área.

En el listado de la captura, no se hallaron especies endémicas ni especies exóticas. La totalidad de los ejemplares capturados forman parte de la comunidad nectónica habitual del Frente Marítimo.

2. OBJETIVO GENERAL

Analizar e interpretar la información acerca de necton marino obteniéndose en los estudios de Línea de Base de Fase I.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Jerarquizar y valorar los hallazgos descritos en los informes correspondientes a los estudios de Línea de Base de Fase I.
- Evaluar la importancia relativa de los diferentes ambientes relevados e identificar las amenazas actuales.
- Desarrollar una revisión de las tendencias poblacionales y plantear lineamientos de gestión.

4. RESULTADOS

Se registraron un total de 693 individuos pertenecientes a 17 especies, de las cuales 13 fueron peces. Las especies más abundantes fueron *Cynoscion guatucupa* (pescadilla de calada) y *Micropogonias furnieri* (corvina) con 32,9% y 17,2%, respectivamente. Luego lo siguen *Squatina guggenheim* (angelito) y *Mustelus schmitti* (gatuzo) con porcentajes menores al 10% del total. Esta composición relativa es característica de la época en que se realizó el relevamiento; seguramente si la misma campaña se realizase en primavera, la presencia relativa de elasmobranquios sería mucho más abundante.

La corvina y el gatuzo son las especies de mayor importancia para la flota artesanal relacionada geográficamente con el área de estudio. La actividad artesanal se desarrolla en base a artes de pesca pasivos o de espera: redes de enmalle y palangres de fondo. Estos artes son más selectivos que los utilizados por la flota industrial que se caracteriza por las redes de arrastre de fondo en pareja o con portones.

Según datos publicados en distintos trabajos, la abundancia de las especies en la zona podría llegar a 70 (Cousseau, 1998, Norbis et al, 2006), dependiendo de la época del año y de las condiciones ambientales.

5. DESARROLLO

5.1. Pesquerías

De las especies capturadas, las que aparecen como más vulnerables son el gatuzo y el angelito. Las dos especies presentan signos de encontrarse, según varios autores (Paesch y Meneses, 1999 y Meneses, 1999), en estado de sobreexplotación. Además presentan la costa oceánica, entre La Paloma y Chuy, como principal zona de parición. Para ambas especies la tendencia más probable es que, de no tomarse medidas de protección, continúe el actual proceso de deterioro y disminución de la población.

Una propuesta para revertir esta situación es implementar zonas con vedas temporales de pesca. La época del año en que el gatuzo se acerca a la costa a parir sería la primavera.

En relación al impacto potencial directo, que la obra de construcción de la Terminal Portuaria de Aratirí pueda tener sobre los grupos nectónicos presentes, lo podemos considerar nulo o muy bajo. En relación al impacto indirecto, producido por alteraciones en la comunidad bentónica o en cambios importantes en el sustrato del área, lo consideramos incierto y dependerá de del tipo e intensidad de las alteraciones.

La corvina y la pescadilla de calada, recursos de gran importancia pesquera en toda la zona costera, son consideradas especies plenamente explotadas desde la perspectiva de la administración pesquera.

Existen trabajos como los de Nión et al 1986 y Defeo et al., 2009 que determinan que la zona de estudio se encuentran comprendida dentro del área de juveniles de corvina y pescadilla.

En el muestreo de necton efectuado en la zona de estudio, con redes de enmalle, se registraron capturas importantes de especies bentónicas que forman parte de la dieta de muchos de los peces capturados. Cangrejos como *Ovalipes* (*Ovalipes trimaculatus*) y *Livinia* (*Livinia espinosa*) y el Caracol Negro (*Pachycymbioa brasiliiana*) son parte importante de la fauna bentónica de la zona de la Terminal y podrían servir como indicadores biológicos.

Respecto a las listas de UICN y CITES ninguna de las especies registradas durante el estudio se encuentran en sus listas en situación crítica. En la tabla 1 se presentan todas las especies capturadas con su categorización en listas nacionales e internacionales.

5.2. Áreas Marinas Protegidas

El punto sobre el que se construirá la Terminal se encuentra en la ecorregión Oceánica (Defeo et al., 2009). En esta ecorregión los autores definen, sobre una importante recopilación bibliográfica, varias áreas sensibles y con posibilidades de ser nombradas como Áreas Marinas Protegidas: Laguna José Ignacio, Laguna Garzón, Laguna de Rocha, Cabo Polonio – Arroyo Valizas, Cerro Verde – Barra del Chuy e islas costeras. Si bien la Terminal no queda comprendida en ninguna de estas zonas, si está muy próxima a alguna de ellas.

Otras zonas a tener en cuenta son las áreas protegidas del SNAP; la Terminal no está dentro de ninguna de las áreas ingresadas, en proceso de ingreso, ni de las propuestas para integrar el sistema. La Terminal se ubica aproximadamente en el medio de dos áreas propuestas, Cabo Polonio (ingresada al sistema) y Cerro Verde (en proceso de ingreso al sistema).

A pesar de que el lugar en el que se construirá la Terminal Portuaria de Aratirí no se encuentra dentro de ningún área ingresada, en proceso de ingreso o propuesta al SNAP; ni está considerada para ser candidata como Área Marina Protegida o sensible por DINARA; su cercanía a estas zonas merece consideración.

5.3. Pesca Artesanal

Desde el punto de vista social la pesca artesanal es de una importancia relevante en las localidades costeras del Departamento de Rocha. Según el registro de DINARA existen en la Zona L (Punta del Este a Chuy), 106 Permisos de Pesca asignados. Estos permisos generarían alrededor de 400 puestos de trabajo directo. Existe además un patrimonio cultural relacionado con la actividad pesquera que es necesario conservar.

El lugar que ocupará la Terminal y la zona de influencia de esta, es una zona de trabajo habitual de las embarcaciones que operan desde Cabo Polonio, Valizas y Punta del Diablo.

Tabla 1.- Especies capturadas con su categorización en listas nacionales e internacionales.

Familia	Especie	Nombre Común	OD	UICN	CITES	Lista Nacional	CMS	Endémica	Uso
Scienide	<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina	captura	EN	III	EN	Plenamente explotado	No	comercial
Scienide	<i>Cynoscion guatupuca</i>	Pescadilla	captura	EN	III	EN	Plenamente explotado	No	comercial
Scienide	<i>Macrodon ancylodon</i>	Pescadilla de red	captura	DD	III	DD	En explotación	No	comercial
Scienide	<i>Umbrina canosai</i>	Pargo blanco	captura	VU	III	VU	En explotación	No	comercial
Phycidae	<i>Urophycis brasiliensis</i>	Brótola	captura	DD	III	DD	Subexplotada	No	comercial
Batrachoidae	<i>Porichthys porosissimus</i>	Lucerna	captura	DD	III	DD	Subexplotada	No	comercial
Triakidae	<i>Mustelus schmitti</i>	Gatuzo	captura	VU	III	VU	Sobre explotada	No	comercial
Squatinae	<i>Squatina guggenheim</i>	Angelito	captura	VU	III	VU	En explotación	No	comercial
Myliobatidae	<i>Myliobatis goodei</i>	Chucho	captura	DD	III	DD	Subexplotada	No	comercial
Rajidae	<i>Atlantoraja castelnaui</i>	Raya de lunares	captura	VU	III	VU	Plenamente explotado	No	comercial
Rajidae	<i>Symterygia bonapartii</i>	Raya moteada	captura	VU	III	VU	Plenamente explotado	No	comercial
Rajidae	<i>Rioraja agassizi</i>	Raya lisa	captura	VU	III	VU	Plenamente explotado	No	comercial
Rajidae	<i>Sinterigia acuta</i>	Raya marrón	captura	VU	III	VU	En explotación	No	comercial

CR Peligro crítico, EN En peligro, VU Vulnerable, NT Casi amenazada, LC Preocupación menor, DD Datos insuficientes, NE No evaluado

6. CONSIDERACIONES FINALES

Si bien es difícil evaluar la totalidad del ecosistema a intervenir, es necesario no dejar vacíos importantes y sobre todo no manejar las partes como compartimientos estancos. Actualmente las regulaciones y medidas para el manejo de los recursos pesqueros en el Uruguay apuntan a una visión ecosistémica utilizando herramientas como el co-manejo y la implementación de Áreas Marinas Protegidas.

Desde el punto de vista estricto de la comunidad nectónica seguramente esta no se vea afectada de manera directa, o lo sea en forma mínima, por la construcción de la Terminal. Esto no quiere decir que problemas imprevistos relacionados a la actividad no puedan afectar al necton presente en el área. Se puede esperar que la manera más probable de interacción Terminal Portuaria – necton se de por intermedio de la comunidad bentónica o por alteraciones en los fondos. Otra forma de impacto que se puede predecir es el relacionado a lo que pueda llegar por la cuenca hidrográfica relacionada con la zona.

En cuanto a la actividad de la flota pesquera artesanal, la construcción de la Terminal Portuaria afectara el uso de espacio marítimo debido a los desplazamientos y zonas de pesca utilizadas por los pescadores artesanales de la zona (Cabo Polonio, Valizas y Punta del Diablo). Hay que tener en cuenta que la mayoría de su esfuerzo pesquero esta dentro de las 7 millas náuticas a partir de la costa.

7. BIBLIOGRAFÍA

Chiesa E, Puig P, Pin O (2001) Abundancia y distribución de algunas especies costeras. En Vizziano D, Puig P, Mesones C, Nagy GJ (eds) El Río de la Plata. Investigación para la gestión del ambiente, los recursos pesqueros y la pesquería del frente salino. Programa EcoPlata, Montevideo, Uruguay, p 51-56.

CITES 2010 Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (<http://www.cites.org/esp/app/s-appendices.pdf>).

CMS, 2009 Convention for Migratory Species (http://www.cms.int/pdf/en/CMS1_Species_5Ing.pdf)

Cousseau M, Nión H, Denegri M, Olivera S (1998) Lista de peces de la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. Frente Marítimo Montevideo 17:123-154.

Defeo O, Horta S, Carranza A, Lercari D, De Avala A, Gómez J, Martínez G, Losoya JP, Celentano E (2009). Hacia un Manejo Ecosistémico de Pesquerías. Áreas Marinas Protegidas en Uruguay. Facultad de Ciencias-DINARA, Montevideo, 122 pp.

IUCN 2010 Red List of threatened species. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, World Conservation Union, Gland (www.iucnredlist.org).

Meneses P (1999) Distribución espacio temporal y abundancia de elasmobranquios en Río de la Plata y la zona costera atlántica uruguaya. En Arena & Rey (eds) Estudios realizados sobre los elasmobranquios dentro del Río de la Plata y la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya en el marco del Plan de Investigación Pesquera (INAPE-PNUD URU/92/003) Montevideo p 38-73.

NiÓN H, Ríos C, Meneses P (2002) Peces de Uruguay. Lista sistemática y nombres comunes. DINARA INFOPECA, Montevideo, 104 pp.

Norbis W, Paesch I, Galli O (2006) Los recursos pesqueros en la costa de Uruguay: ambiente, biología y gestión. En Menafrá R, Rodríguez Gallego L, Scarabino F, Conde D (eds) bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, p 197-210.

Paesch L, Meneses P (1999) La pesquería de elasmobranquios en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. Medidas y protección y manejo. En Arena & Rey (eds) Estudios realizados sobre los elasmobranquios dentro del Río de la Plata y la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya en el marco del Plan de Investigación Pesquera (INAPE-PNUD URU/92/003) Montevideo p 74-79.

Puig P 2006 La pesca artesanal en el Río de la Plata: su presente y una visión de futuro. En Menafrá R, Rodríguez Gallego L, Scarabino F, Conde D (eds) bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre Uruguay, Montevideo, p 197-210.

Programa EcoPlata. 2008 Aportes sobre la pesca artesanal en la costa uruguaya. P Puig y P Grunwaldt. Capítulo IV. 33-40 pp.

SANP Propuesta 2011 SNAP (2009) Especies de Prioridad para la Conservación.

(http://www.uruguayambiental.com/documentos/EspeciesPrioritarias_Conservacion.pdf).

