

## Informes de Pesquería: *Dissostichus eleginoides* en las ZEE de las Islas Príncipe Eduardo (Subáreas 58.6 y 58.7)

### 1. Pormenores de la pesquería

5.269 En octubre de 1996 comenzó a operar una pesquería reglamentada en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo. Parte de esta ZEE yace fuera del Área de la Convención de la CCRVMA (Área 51) y parte en las Subáreas 58.6 y 58.7 y en la División 58.4.4 (figura 5.24).

5.270 Si bien la pesquería comenzó sus operaciones en 1996, informes de inteligencia han indicado que los barcos de pesca INDNR ya estaban operando en el área en 1995 y posiblemente en 1994. Desde el inicio de la pesquería reglamentada, la captura INDNR estimada ha excedido la captura declarada en casi todos los años (tabla 5.64). Desde el comienzo de la pesquería Sudáfrica ha otorgado licencias de pesca a un máximo de cinco operadores en un año dado. Durante las temporadas de pesca de 2002/03 y 2003/04 solamente dos barcos autorizados operaron en esta pesquería.

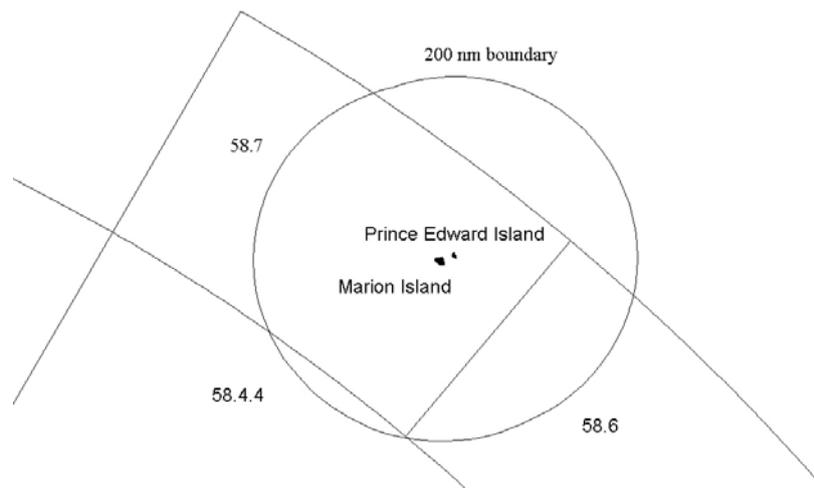


Figura 5.24: Ilustración de la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo y de los límites de las áreas mencionadas de la CCRVMA.

### 1.1 Captura declarada (series cronológicas)

5.271 En la tabla 5.64 se presentan las capturas anuales totales de la Subárea 58.7 según fueron declaradas a la CCRVMA.

Tabla 5.64: Historial de la captura de *Dissostichus eleginoides* en la Subárea 58.7 (fuente: WG-FSA-04/5 Rev. 1 y SCIC-04/3 Rev. 2). Temporada de pesca: 1º diciembre al 30 noviembre.

Temporada de pesca	Captura total declarada (toneladas)	Captura INDNR (toneladas)	Extracción total (toneladas)
1995/96	869	4958	5827
1996/97	1193	7327	8520
1997/98	637	598	1235
1998/99	301	173	474
1999/00	1015	191	1206
2000/01	235	120	355
2001/02	98	78	176
2002/03	219	138	357
2003/04	50	58	108

5.272 La evaluación del estado del recurso dentro de la ZEE de Sudáfrica aparece en WG-FSA-04/37. Esta evaluación estimó las capturas en dicha ZEE (tabla 5.65). La columna correspondiente a las capturas declaradas incluye las capturas en la ZEE sudafricana dentro de las Subáreas 58.7 y 58.6, así como las capturas del Área 51 fuera de la zona de la CCRVMA. En WG-FSA-04/37 los autores notaron que las capturas declaradas son subestimaciones de la mortalidad total ya que no incluyen las pérdidas por la depredación de los cetáceos.

Tabla 5.65: Historial de la captura de *Dissostichus eleginoides* en la ZEE sudafricana utilizado en la evaluación (fuente: WG-FSA-SAM-04/12 y WG-FSA-04/37). Los datos limitados de 1996 han sido agrupados con los de la temporada 1997/98.

Temporada de pesca	Barcos (legales)	Límite de captura (toneladas)	Captura desembarcada declarada (toneladas)	Captura INDNR (toneladas)	Extracción total (toneladas)
1996/97	7	2 500	2 921	21 350	24 271
1997/98	4	3 000	1 011	1 808	2 819
1998/99	4	2 750	956	1 014	1 970
1999/00	3	2 250	1 562	1 210	2 772
2000/01	5	2 250	352	352	704
2001/02	2	600	200	306	506
2002/03	2	500	313	256	569
2003/04	2	500	97	156	253

## 1.2 Captura INDNR

5.273 La estimación de la captura INDNR en la Subárea 58.7 se presenta en la tabla 5.64, mientras que la estimación de la captura INDNR de la ZEE sudafricana (según fue utilizada en la evaluación de WG-FSA-04/37) figura en la tabla 5.65.

5.274 La pesca INDNR data de 1995 (y posiblemente 1994), y en la mayoría de los años, la captura INDNR estimada dentro de la ZEE sudafricana ha excedido la captura declarada (tabla 5.65). La captura INDNR en la ZEE sudafricana antes de 2003 (tabla 5.65), fue estimada como la suma de la captura INDNR de la Subárea 58.7 más el 50% de aquella

estimada para la Subárea 58.6 (Brandão et al., 2002). En 2003 y 2004 las estimaciones de la captura INDNR se han basado en el número y duración de las actividades de pesca de los barcos ilegales que se sabe, o se supone, han operado en la ZEE sudafricana, y en la capacidad de carga de peso fresco de los barcos que han operado legalmente en esa área en los mismos años (WG-FSA-04/37). Nótese que en los archivos de la CCRVMA se menciona la presencia de un solo barco de pesca INDNR en esta área durante 2004, mientras que otros informes de inteligencia indican que por lo menos tres barcos INDNR fueron avistados dentro de la ZEE sudafricana (WG-FSA-04/37).

### 1.3 Distribución de tallas de la captura (series cronológicas)

5.275 En la figura 5.25 se presentan las estimaciones anuales de las frecuencia de tallas de la captura.

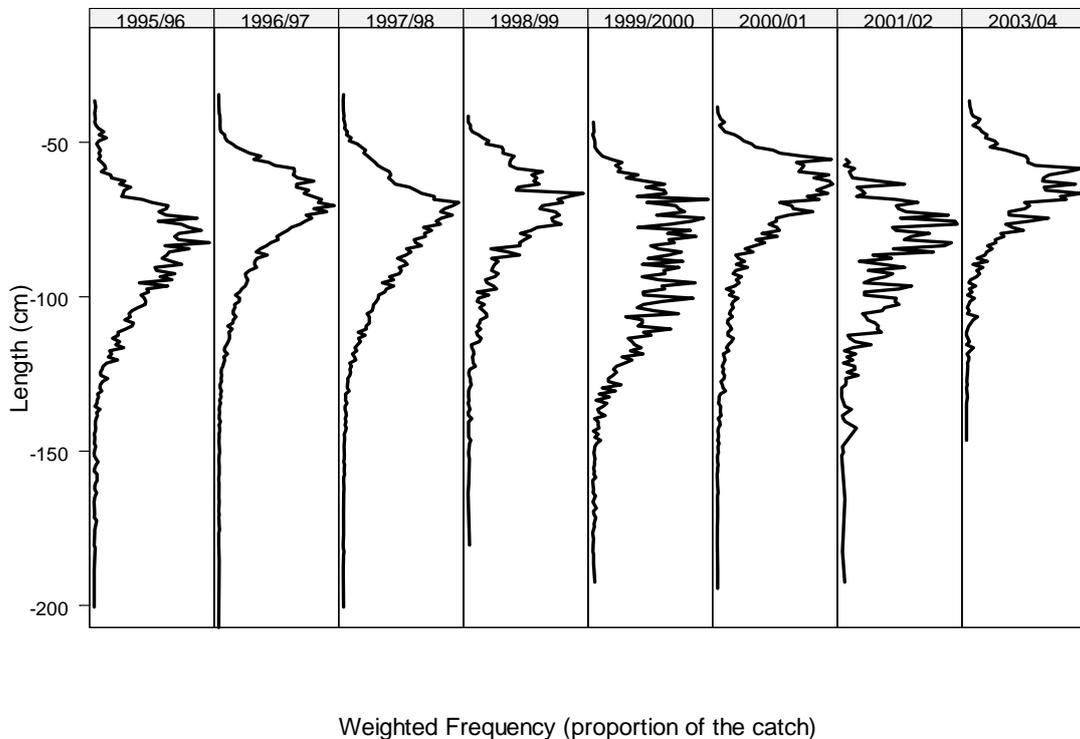


Figura 5.25: Frecuencia de tallas ponderadas por la captura de *Dissostichus eginoides* en la Subárea 58.7 derivada de los datos de observación, a escala fina y STATLANT declarados al 6 de octubre de 2004.

## 2. Stocks y áreas

5.276 La ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo yace principalmente en la Subárea 58.7, aunque también se extiende hacia el este en la Subárea 58.6, al sur en la División 58.4.4, y al norte del Área de la Convención en el Área 51 (figura 5.24); en la actualidad no existen caladeros de pesca al sur de la ZEE de Sudáfrica. La mayor parte de la pesca se realiza hasta una profundidad de 1 500 m, a pesar de que se han registrado profundidades de pesca mayores de 2 000 m.

### 3. Estimación de parámetros

#### 3.1 Parámetros biológicos

5.277 Ninguno de los parámetros utilizados en la evaluación han sido derivados de esta pesquería en particular, sino más bien del trabajo sobre la austromerluza realizado en otras áreas dentro de la zona de la CCRVMA.

Tabla 5.66: Parámetros utilizados en la evaluación del stock de austromerluza en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo (fuente: WG-FSA-04/37).

Componente	Parámetro	Valor	Unidad
Mortalidad natural	$M$	0.2	año <sup>-1</sup>
VBGF	$K$	0.066	año <sup>-1</sup>
VBGF	$t_0$	-0.21	año
VBGF	$L_{\infty}$	194.6	cm
Razón talla-peso	' $a$ '	2.5E-05	cm, kg
Razón talla-peso	' $b$ '	2.8	
Edad de madurez	$t_m$	10	año

#### Normalización del CPUE

5.278 El CPUE fue normalizado aplicando el modelo GLM descrito en el apéndice 1 de WG-FSA-04/37.

Tabla 5.67: CPUE normalizado de la pesca de palangre de *Dissostichus eleginoides* en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo (fuente: WG-FSA-04/37).

Temporada de pesca	CPUE normalizado
1996/97	3.628
1997/98	0.976
1998/99	0.851
1999/00	0.505
2000/01	0.306
2001/02	0.325
2002/03	0.409
2003/04	0.263

### 4. Evaluación del stock

#### 4.1 Estructura y suposiciones del modelo

5.279 Se utilizó un modelo de rendimiento basado en la edad (ASPM) para evaluar el estado de *D. eleginoides* en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo (WG-FSA-04/37). La metodología se presenta en detalle en el apéndice 1 del documento mencionado. El grupo de trabajo tomó nota de varios refinamientos que fueron agregados desde que se presentó el documento WG-FSA-SAM-04/12 a la reunión de 2004 del WG-FSA-SAM.

## 4.2 Estimaciones del modelo

5.280 La estimación de la biomasa explotada y las proyecciones con tres niveles de captura para el caso base del modelo ASPM de WG-FSA-04/37 se presentan en la figura 5.26. Las estimaciones adicionales del modelo se presentan en WG-FSA-04/37.

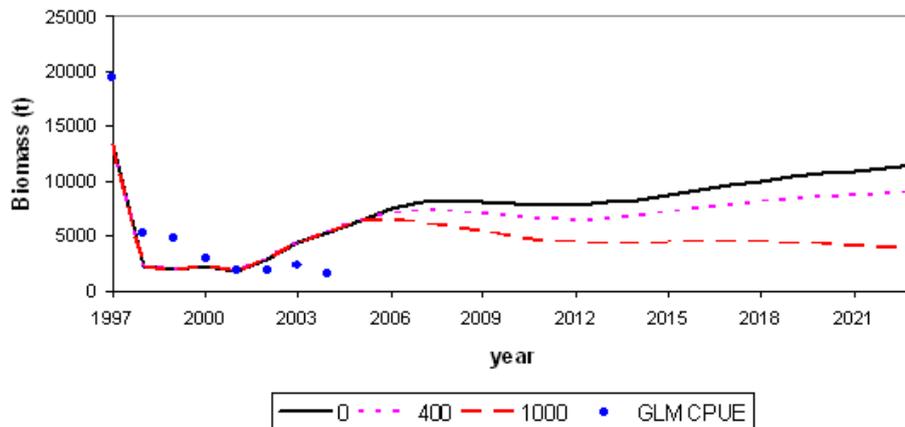


Figura 5.26: Índices CPUE normalizados por GLM a los que se ajustó el ASPM (dividido por la capturabilidad estimada  $q$  para expresarlos en unidades de biomasa), y estimación de la biomasa explotable junto con capturas anuales proyectadas de 0, 400 y 1 000 toneladas. Fuente: WG-FSA-04/37.

## 4.3 Análisis de sensibilidad

5.281 Se examinaron varios análisis de sensibilidad en WG-FSA-04/37 aplicando distintas ponderaciones a los datos de la captura por intervalo de talla y del CPUE.

## 4.4 Discusión de los resultados del modelo

5.282 El grupo de trabajo estimó que los resultados del modelo ASPM eran inestables y muy sensibles a las ponderaciones utilizadas en la evaluación, que por lo demás fueron totalmente arbitrarias. El grupo de trabajo también notó que las estimaciones del rendimiento proporcionadas en el documento no se basaron en los criterios de decisión de la CCRVMA.

## 4.5 Requisitos de investigación en el futuro

5.283 El grupo de trabajo alentó a seguir trabajando en este sentido. En particular se destacó la importancia de realizar una evaluación exhaustiva de la estrategia de modelación del ASPM (párrafo 4.15), y se pidió que el código del modelo presentado en WG-FSA-04/37 se entregue a la Secretaría de la CCRVMA.

5.284 El grupo de trabajo también notó el progreso de los estudios de mercado en muchas otras pesquerías de austromerluza en el Área de la Convención, y alentó a Sudáfrica a que considere la implementación de un programa de mercado en su ZEE.

## 5. Captura secundaria de peces e invertebrados

### 5.1 Estimación de la captura secundaria

5.285 Las estimaciones de la extracción anual de especies de la captura secundaria en la ZEE sudafricana en las Subáreas 58.6 y 58.7 (excluida el Área 51) se presentan en la tabla 5.68. El grupo de trabajo señaló que la presentación voluntaria de datos a escala fina en algunos años fue insuficiente y alentó a Sudáfrica a presentar más datos a escala fina en el futuro.

Tabla 5.68: Desembarques de especies de la captura secundaria en la pesquería de austromerluza, declarados por barcos de pesca sudafricanos que operaron en las Subáreas 58.6 y 58.7. Fuente: datos a escala fina y STATLANT.

Temporada de pesca	<i>Macrourus</i> spp.	Rayas	Otras especies
1995/96	0	0	0
1996/97	0	0	0
1997/98	0	1	1
1998/99	0	0	0
1999/00	203	18	54
2000/01	72	2	7
2001/02	8	0	0
2002/03	No se presentaron datos a escala fina		
2003/04	1	0	0

### 5.2 Evaluaciones del impacto en las poblaciones afectadas

5.286 No fue posible evaluar el impacto en las poblaciones afectadas.

### 5.3 Medidas de mitigación

5.287 No existen medidas de mitigación en vigor.

## 6. Captura incidental de aves y mamíferos marinos

### 6.1 Estimación de la captura incidental

5.288 Los detalles sobre la captura incidental de aves marinas (de la tabla 7.3) se presentan en forma resumida en la tabla 5.69. La estimación de la captura potencial de aves marinas en la pesquería INDNR se resume en el documento SC-CAMLR-XXIII/BG/23 y en la tabla 7.15.

Tabla 5.69: Captura incidental de aves marinas en la ZEE sudafricana de las Subáreas 58.6 y 58.7.

Temporada de pesca	Tasa de captura incidental (aves/mil anzuelos)	Estimación de la captura incidental
1996/97	0.52	834
1997/98	0.194	528
1998/99	0.034	156
1999/00	0.046	516
2000/01	0.018	199
2001/02	0	0
2002/03	0.003	7
2003/04	0.025	39

5.289 El WG-IMAF ha evaluado el nivel de riesgo de mortalidad incidental de aves marinas en la pesquería de la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo (en ambas Subáreas 58.6 y 58.7) y lo ha clasificado en la categoría 5 (SC-CAMLR-XXIII/BG/21 y tabla 7.17). Las recomendaciones del WG-IMAF en relación con las áreas que tienen este nivel de riesgo en las pesquerías nuevas y exploratorias se presentan en la tabla 7.17.

## 6.2 Medidas de mitigación

5.290 Sudáfrica siempre ha exigido la aplicación de las medidas de mitigación recomendadas por la CCRVMA en esta área, excepto en una ocasión cuando hubo una temporada de veda.

## 6.3 Interacciones de mamíferos marinos con las operaciones de pesca de palangre

5.291 Informes anecdóticos indican que se produce una pérdida considerable de la captura cuando las ballenas odontocetas depredan los peces de la línea durante el virado de los palangres.

5.292 En WG-FSA-04/8 Rev. 1 se informó que en la temporada 2003/04 se había observado el enredo de una foca que logró sobrevivir.

## 7. Asesoramiento de ordenación

5.293 El grupo de trabajo estimó que los resultados del modelo ASPM fueron inestables y muy sensibles a las ponderaciones utilizadas en la evaluación, que por lo demás fueron totalmente arbitrarias. El grupo de trabajo también notó que las estimaciones del rendimiento proporcionadas en el documento no se basaron en los criterios de decisión de la CCRVMA. Por lo tanto, el grupo de trabajo no pudo brindar asesoramiento de ordenación para la pesquería realizada en la ZEE sudafricana de las Islas Príncipe Eduardo.

5.294 El Comité Científico deberá tomar nota de las recomendaciones del grupo WG-IMAF en cuanto a la mitigación de la mortalidad incidental (párrafos 5.289 y 5.290).

5.295 No hubo nueva información disponible sobre el estado de los stocks de peces de las Subáreas 58.6 y 58.7 y la División 58.4.4 fuera de las áreas de jurisdicción nacional. El grupo de trabajo por lo tanto recomendó mantener la prohibición de la pesca dirigida a *D. eleginoides* de conformidad con las Medidas de Conservación 32-11, 32-12 y 32-10.