

 <p>Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels</p>	<p>Seventh Meeting of the Seabird Bycatch Working Group</p> <p><i>La Serena, Chile, 2 - 4 May 2016</i></p> <p>Detecting seabird captures via video observation</p> <p><i>Southern Seabirds Solutions Trust</i></p>
---	---

A password is required to view the full text document

SUMMARY

An experimental assessment of video observation in the inshore (primarily snapper target) bottom longline fishery was undertaken from April to November 2015 with the key aim of assessing whether video observation is a valid approach for monitoring seabird captures. Known numbers of seabird proxies were deployed on longlines during setting and subsequently detected in the video footage of the line hauling operation.

The experimental approach was largely successful and allowed the detectability of the seabird proxies to be assessed as 88.7% (95% C.I. 77.0% - 95.7%) for the primary reviewer, and 94.3% (95% C.I. 84.3% - 98.8%) by using all unique proxy detections when multiple reviews were included. Reduced visibility due to spray affecting the camera lens affected the efficiency of review of some footage and contributed to some missed proxies.

The trial highlighted several features of a video observation programme that must be implemented for successful, on-going monitoring. Foremost amongst these are procedures at the programme and vessel level to ensure that good footage is continuously collected. The technical aspects of footage collection have largely been addressed by developments in the observation technology, and aspects such as routine camera cleaning simply require ongoing operational diligence. This clearly benefits from a commitment to facilitating observation by the vessel operator and crew.

During the trial a number of real seabird captures were detected. These provided evidence that the proxy chosen for the trial was appropriate and also the opportunity to evaluate the extent to which seabird species and status could be identified from the footage. Species was assigned for three captures and group level identifications for the others. Four of the six captured seabirds were released alive and apparently uninjured.

Overall, the experiment demonstrated that seabird proxies were reliably, but not perfectly observed in the footage. Detection rates can likely be improved by continuous improvement in operating procedures. Real seabird interactions were also detected. In general, captures of live seabirds were very apparent due to the movement of the bird. Video observation, implemented appropriately, therefore appears to be an appropriate approach to monitoring seabird interactions in this, and similar, fisheries.

Detección de captura de aves marinas mediante la observación en video

RESUMEN

Entre abril y noviembre de 2015, se llevó a adelante una evaluación experimental que consistió en la observación de videos correspondientes a pesquerías costeras con palangre de fondo (dirigidas principalmente al pargo) con el objetivo fundamental de analizar si la observación en video constituye una estrategia válida para monitorear las capturas de aves marinas. Durante el calado, se desplegó en los palangres un número conocido de sustitutos de aves marinas que luego fue identificado en las filmaciones de las operaciones de virado.

Esta estrategia experimental tuvo un gran éxito y permitió evaluar la detectabilidad de los sustitutos de aves, que fue de un 88,7 % (95 % I.C. 77,0 % - 95,7 %) para el primer revisor y de un 94,3 % (95 % I.C. 84,3 % - 98,8 %), usando todas las detecciones de sustitutos únicos en los casos en que se incluyeron varias revisiones. La visibilidad reducida derivada de las salpicaduras que afectaron las lentes de las cámaras incidió en la eficacia de la evaluación de algunas filmaciones y contribuyó a la pérdida de algunos sustitutos.

La prueba puso de manifiesto varios aspectos que encierra un programa de observación en video que deben ser implementados para que el monitoreo sea exitoso y permanente. Cabe destacar entre ellos los procedimientos que se llevan a cabo, tanto en el programa como en el barco, para garantizar que las filmaciones de buena calidad se realicen de manera ininterrumpida. Los avances en la tecnología de la observación en gran parte han dado respuesta a los aspectos técnicos de la realización de filmaciones. Aspectos tales como la limpieza frecuente de la cámara solo requieren diligencia operativa. Claramente estos aspectos mejoran en la medida en que exista un compromiso por parte del operador y la tripulación del barco en pos de facilitar la observación.

Durante la prueba se detectó un número real de capturas de aves. Estas capturas aportaron evidencia de que los sustitutos elegidos para la prueba fueron adecuados y permitieron evaluar en qué medida es posible identificar el estado y las especies de las aves marinas a partir de una filmación. En tres capturas se logró identificar la especie y, en otros casos, se logró hacer una identificación a nivel grupal. Cuatro de las seis aves marinas capturadas fueron liberadas con vida y visiblemente no resultaron heridas.

En términos generales, el experimento demostró que los sustitutos de aves marinas eran confiables, pero que no se podían observar a la perfección en las filmaciones. Es probable que se puedan mejorar las tasas de detección si se perfeccionan los procedimientos operativos. También se detectaron interacciones de aves marinas reales. En general, las capturas de aves marinas vivas fueron muy evidentes gracias a los movimientos de las aves. Por lo tanto, la observación en video, realizada de manera correcta, parece ser una estrategia adecuada para monitorear las interacciones de las aves marinas tanto en esta pesquería como en otras similares.

Détection des captures d'oiseaux marins par observation vidéo

RÉSUMÉ

Une évaluation expérimentale de l'observation vidéo dans la pêche à la palangre de fond en eaux intérieures (ciblant principalement les *Lutjanidae*) a été réalisée d'avril à novembre 2015. L'objectif clé était de déterminer si l'observation vidéo constituait une méthode valide en matière de contrôle des captures d'oiseaux de mer. Un nombre connu d'oiseaux marins factices a été déployé sur les palangres lors de la mise à l'eau. Ces oiseaux ont ensuite été détectés dans les séquences vidéo de l'opération de virage.

La méthode expérimentale a été une grande réussite et a permis l'évaluation de la détection d'oiseaux factices à 88,7 % (95% I.C. 77,0 % - 95,7 %) pour la première analyse et 94,3 % (95 % I.C. 84,3 % - 98,8 %) en utilisant toutes les détections uniques d'oiseaux factices lorsque plusieurs analyses sont regroupées. Les embruns ont affecté la visibilité de l'objectif de la caméra, ce qui a réduit l'efficacité de l'analyse de certaines séquences, et certains oiseaux factices n'ont pas pu être détectés.

L'expérience a mis en évidence plusieurs fonctions du programme d'observation vidéo à mettre en œuvre pour un contrôle continu réussi. Premièrement, des procédures au niveau du programme et du navire afin d'obtenir de bonnes séquences en permanence. Les progrès réalisés dans la technologie d'observation a permis de couvrir les aspects techniques relatifs à l'enregistrement des séquences vidéo. Le nettoyage régulier de la caméra ne demande qu'une assiduité opérationnelle continue. L'engagement de l'opérateur du navire et de l'équipage à faciliter l'observation constitue un avantage évident pour cette méthode.

Lors de l'essai, un certain nombre de captures d'oiseaux réels ont été détectées. Ceci a donc prouvé que l'oiseau choisi était approprié, et a donné l'occasion d'évaluer le nombre d'espèces et le statuts des oiseaux de mer pouvant être identifiés à partir de la séquence vidéo. On a pu déterminer l'espèce de trois oiseaux et identifié le groupe des autres. Quatre des six oiseaux marins capturés ont été relâchés en vie et apparemment indemnes.

Globalement, l'expérience a montré que les oiseaux factices étaient fiables, mais pas parfaitement observés dans la séquence vidéo. Le taux de détection peut probablement être amélioré grâce aux progrès permanents des procédures opérationnelles. Des interactions d'oiseaux marins réels ont également été détectées. En général, les captures d'oiseaux marins vivants étaient évidentes en raison du mouvement de l'oiseau. L'observation vidéo, mise en œuvre de façon appropriée, apparaît désormais comme une méthode pertinente pour surveiller les interactions des oiseaux de mer non seulement dans cette pêche, mais dans d'autres similaires.