Directrices de la IAATO para visitar la colonia de pingüinos emperador de la isla Cerro Nevado

Introducción

El pingüino emperador (Aptenodytes forsteri) es uno de los pingüinos con mayor afinidad al hielo y se ha adaptado para sobrevivir en temperaturas inferiores a -50 °C, frecuentes en el invierno antártico. Su ciclo reproductivo es uno de los más largos (comienza en marzo-abril y finaliza en diciembre). La mayoría de las colonias se reproducen en la banquisa, aunque algunas lo hacen en plataformas de hielo o en la superficie terrestre. Los modelos climáticos actuales prevén que la población de esta especie disminuirá como consecuencia de la reducción de la distribución de la banquisa y de un cambio en la cantidad de alimento disponible, dado que el krill antártico depende directamente de la banquisa para alcanzar la etapa de desarrollo larvario (Forcada y Trathan 2009).

La colonia de la isla Cerro Nevado fue descubierta a mitad de los años 90 (Coria y Montalti 2000) y es la colonia de pingüinos emperador más septentrional de la Antártida. Se encuentra ubicada directamente sobre el banco de témpanos (64° 30′ S y 57° 26′ O; Libertelli et al., 2014), alrededor de 40-50 metros de la costa sur de la isla, al noroeste de la Península Antártica. La población de estos pingüinos, calculada por medio de fotografías aéreas, indica que la colonia está en crecimiento, con cantidades superiores a 10 000 pingüinos adultos en los últimos años (IP 85, ATCM XXXVII; datos no publicados), aunque las condiciones climáticas inciden significativamente en el éxito reproductivo de una estación a la siguiente.

Posibles impactos

Actualmente, se desconoce que las visitas controladas a la colonia de pingüinos emperador de la isla Cerro Nevado tengan impacto en las especies. Es necesario evitar lo siguiente:

- Perturbación de las especies de la isla por parte de los visitantes
- Aterrizaje de avionetas u operaciones aéreas
- Introducción de especies no autóctonas

Evitar disturbios que afecten a las especies

- No puede haber más de 100 visitantes en la costa en ningún momento, sin contar los guías de expedición y loslíderes. El número máximo de visitantes es de 20 por cada guía de expedición.
- Cuando haya menos de 20 visitantes, es recomendable contar con 2 guías como mínimo.
- Al visitar una colonia, caminar lenta y cuidadosamente y mantener, como precaución, una distancia de 30 m delos pingüinos emperador de la isla Cerro Nevado.
- Aumentar la distancia de las especies de la isla si se observan cambios en su comportamiento.
- Siempre cederles el paso.
- Mantenerse a 30 m de las áreas contiguas a lascolonias que están frente al borde del hielo desdedonde los pingüinos van hacia el océano y regresande él.
- Mantener separados los senderos de los pingüinos y los visitantes cuando sea posible.
- Si es necesario cruzar distintas áreas por donde lospingüinos se están desplazando, lo mejor es que losvisitantes se mantengan en un grupo unido en vez derecorrer la isla por separado, y que sigan el senderodelimitado por los guías.
- Los visitantes deben quedarse quietos cuando un pingüino se encuentre aproximadamente a 15 m de distanciapara permitirle decidir el rumbo que quiere tomar.
- Tener cuidado con los leopardos marinos (Hydrurga leptonyx) que pueden avistarse en los agujeros derespiración y perseguir a los visitantes.
- No rodear a las focas de Weddell, desplazarse entre estas y sus cachorros o entre una foca y su agujero derespiración.

Guía para quienes visiten la colonia de pingüinos emperador de la isla Cerro Nevado

1. Acercarse a las colonias de pingüinos emperador

Al aproximarse a las colonias de pingüinos emperador de la isla, deben tomarse las siguientes precauciones:

- Establecer un punto de detención de los visitantes dentro de los 30 m de una colonia de pingüinos emperadorcon sus crías (desde mitad de octubre hasta diciembre). Si se realizan visitas en septiembre, se recomienda unadistancia de 50 m.
- Una vez que se esté cerca de la colonia, se recomienda que los visitantes adopten una postura encorvada y semantengan en una posición baja hasta que se retiren del área.
- Evaluar continuamente el comportamiento de lospingüinos y retirarse si hay indicios de disturbio.
- No dar vueltas alrededor de una colonia de pingüinosemperador. Desarrollar todas las actividades delpersonal y de los visitantes en un solo lado de lacolonia.
- Si los visitantes se mantienen sentados y quietos,los pingüinos o sus crías pueden acercarse a ellosmientras se desplazan. No olvidar quedarse quieto y,si es necesario moverse, hacerlo lentamente.

2. En el borde del hielo, cuando las crías empiezan a hacer su aparición

- Cuando se encuentran en el borde del hielo, las crías que están preparándose para emplumecer están muchomenos nerviosas al comienzo.
- Mantener a todos los visitantes a un solo lado del grupo de crías. Se recomienda que se sienten a 30 m del lugardonde estas se están preparando para entrar en el agua.
- Las crías pierden toda su inhibición cuando los visitantes se quedan sentados.
- Los visitantes pueden verse rodeados por las crías, ya que estas se mueven entre ellos. No olvidar quedarsequieto y, si es necesario moverse, hacerlo lentamente.
- La preocupación de los pingüinos adultos por las actividades humanas, en este punto, usualmente es menor.

3. Áreas cerradas

Los guías pueden especificar áreas restringidas para evitar daños,como grietas en el hielo, agujeros de respiración de las focas obanquisa frágil y los senderos de los pingüinos para acceder a losagujeros o a las grietas en el hielo.

4. Áreas de caminata guiada

Debe marcarse el sendero de acercamiento a la colonia y habilitarseun espacio para el cambio rutinario lento de los grupos de pingüinos.Las colonias están conformadas por varios grupos de pingüinos, porlo que debe marcarse cuidadosamente una ruta de acercamiento aestas. Limitar el número de banderas que marquen caminos alrededorde las colonias para reducir la perturbación ocasionada, perocerciorarse de que los visitantes estén bien informados. Esta rutadebe ser recorrida con un guía de expedición.

5. Áreas de desplazamiento libre

Los visitantes pueden deambular cerca de la colonia de pingüinos.Los guías siempre deben acompañar a los visitantes en una proporción máxima de 1 cada 20. Esta área debedelimitarse para asegurarse de no afectar ni los senderos ni a los pingüinos.

Medidas de seguridad y mitigación de la perturbación en las operaciones de barcos

Todas las visitas deben realizarse de acuerdo con las directrices generales para quienes visiten la Antártida (Resolution 2, 2004). Para esta colonia en particular, también debe considerarse lo siguiente:

- Cuando se acerquen barcos a la colonia desde el este de la isla Cerro Nevado, y si deciden realizar el anclajeen ella, deben hacerlo en dirección al sudeste de la isla, si las condiciones del hielo lo permiten. Esta dirección específica permitirá al helicóptero acceder a la colonia desde el sudeste de la isla para no interferir con la ruta natural que toman los pingüinos para dirigirse al mar. Si las condiciones del hielo no permiten realizar el anclaje, se recomienda el nordeste de la isla.
- Dependiendo del hielo estacional, la ruta del pingüino emperador de la isla Cerro Nevado y el sitio de reproducción de la colonia pueden variar año tras año. Para evitar que los barcos y los helicópteros afecten a las especies de la isla, puede ser necesario variar los anclajes y las rutas de vuelo de los helicópteros. La visita de un buque en un período de una semana.

Medidas de seguridad y mitigación de los disturbios en las operaciones de barcos y helicópteros

Directrices para operar aeronaves en cercanía de concentraciones de aves en la Antártida Resolución 3 (2011). Para esta colonia en particular, también debe considerarse lo siguiente:

- Cruzar las costas en ángulos rectos y superar los 2000 ft (~610 m) sobre el nivel del suelo al acercarse por víaaérea.
- Mantener una distancia de separación vertical de 2000 ft (~610 m) sobre el nivel del suelo y una separaciónhorizontal de 0,25 millas náuticas (~460 m) de las costas cuando sea posible.
- No sobrevolar la colonia de los pingüinos emperador (incluyendolos senderos por los que se desplaza la mayoría de ellos) ni lasfocas. Observar las grietas en hielo y el borde de hielo al acercarsea la colonia para calcular la seguridad de las zonas de aterrizaje.Aterrizar a 0,75 millas náuticas (1 km), como mínimo, de lascolonias o de las focas.
- Seleccionar un sitio de aterrizaje detrás de una barrera físicasaliente (por ejemplo, un iceberg) y, si es posible, en la direcciónde viento para minimizar el nivel de perturbación ocasionada a lacolonia y a las focas.
- Hacer un número mínimo de pases para inspeccionar que secumpla con las operaciones de aterrizaje seguro.
- Si hay operaciones de helicópteros, asegurarse de que no hayaninguna especie en el sitio de aterrizaje y que se respeten lasoperaciones de aterrizaje seguro.
- Realizar un número mínimo de viajes en helicóptero entre elbarco y el sitio de aterrizaje.
- Se recomienda que las operaciones en helicóptero y de pasajeros se eviten entre las 10:00 p. m. y las 04:00 a. m. (hora local) para proporcionarle un tiempo de descanso a la fauna. No obstante, en circunstancias en que no esposible que tenga lugar el tiempo mencionado, puede utilizarse uno alternativo de seis horas, dentro del mismoperíodo de 24 horas.

Consideraciones de seguridad

- Es importante contar con un equipo de emergencia que permita establecer un campo principal de emergencia silas condiciones climáticas cambian, sobre todo cuando se llevan adelante operaciones en helicóptero.
- El área del campo principal debe verificarse inmediatamente después del aterrizaje para comprobar que labanquisa sea segura.
- Las condiciones climáticas que cambian rápidamente pueden provocar problemas significativos si los gruposde visitantes se desplazan en un área amplia. Los guías deben monitorear las condiciones climáticas y de labanquisa, y estar preparados para retirarse al campo si las condiciones lo exigen.
- La banquisa puede agrietarse o cambiar rápidamente, por lo que se debe actuar con cautela siempre. Sobre todo,los visitantes deben ser precavidos cuando se encuentren cerca de grietas en el hielo.

Bioseguridad y tratamiento de residuos

Se ha definido a la introducción de especies no autóctonas en la Antártida como una posible amenaza a la biodiversidad continental, por lo que las medidas de bioseguridad y el tratamiento de residuos son sumamente importantes. Deben adoptarse las siguientes medidas cuando se visitan las colonias de pingüinos emperador:

- Realizar verificaciones de bioseguridad, es decir, limpiar las botas y el equipo antes de la visita (seguir lasdirectrices de la IAATO sobre precauciones de bioseguridad).
- No deben llevarse alimentos a la colonia de pingüinos emperador de la isla Cerro Nevado, salvo en casos deemergencia.
- Establecer las provisiones, los almacenamientos de emergencia y el campo a un mínimo de 0,75 millas náuticas(~1 km) de las focas que disfrutan del sol o de la colonia. Asegurarse de que ninguno de los residuos ni la basuraafecten a las especies de la isla y quitar todos los residuos al final del recorrido.
- Establecer un pozo de aguas residuales grises y registrar la ubicación si se pasa la noche allí.