Foto 1. **Fardela de Parkinson** (*Procellaria parkinsoni*), 20 de diciembre de 2010, Mejillones, Región de Antofagasta (foto Nuria Torés). Notar la coloración del pico amarillo con punta negra pero con base de los unguis amarillos, estructura esbelta con alas largas, plumaje uniforme pero mostrando límite de muda en las coberteras alares, cabeza, cuerpo, y posiblemente escapulares.

Primer avistamiento de **Fardela de Parkinson** (*Procellaria parkinsoni*) desde la costa chilena, y comentarios sobre la identificación de esta especie

por Fabrice Schmitt

El 20 de diciembre 2010, un grupo de observadores de la ROC compuesto por Juan Ávalos, Rodrigo Barros, Fernando Díaz, Andrea Minoletti, Anir Muñoz, Armando Salce, Fabrice Schmitt y Nuria Torés, realizamos una salida pelágica desde el puerto de Mejillones (23°S), Región de Antofagasta. El tiempo estuvo muy bueno, soleado y sin viento, permitiendo observar las aves pelágicas con buenas condiciones. A fin de atraer aves pelágicas, a una distancia de aproximadamente 10 millas empezamos a tirar una carnada hecha de desechos podridos de pescados mezclados con aceite. Repetimos esta operación durante nuestro regreso hacia el puerto, a una distancia aproximada de 8 millas. En ambas ocasiones la carnada atrajo alrededor de 50 Golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*), observando durante toda la salida aves pelágicas relativamente en poco número. Contabilizamos 4 albatros de Salvin (*Thalassarche salvini*), 2 albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophris*), 2 petreles gigantes antárticos (*Macronectes giganteus*), 6 petreles gigantes subantárticos (*Macronectes halli*), 3 fardelas negras grandes (*Procellaria aequinoctalis*),

Foto 2. **Fardela de Nueva Zelanda** (*Procellaria westlandica*), 6 de enero de 2007, Valparaíso, Región de Valparaíso (foto Fabrice Schmitt). Notar la coloración del pico amarillo con punta totalmente negra, y la cabeza cuadrada con la frente casi perpendicular al pico. Este ejemplar está terminando su muda pre-básica (P9-10 creciendo).

10 fardelas blancas (*Puffinus creatopus*), 1 fardela de dorso gris (*Puffinus bulleri*) y 20 fardelas negras (*Puffinus griseus*).

Durante la segunda operación de tirar carnada, una fardela del genero *Procellaria* se acercó al barco en compañía de una fardela blanca. RB, FD y FS la identificaron rápidamente como Fardela de Nueva Zelanda (*Procellaria westlandica*) por su estructura característica de *Procellaria*, y por tener un pico amarillo con una punta negra. Esta supuesta fardela de Nueva Zelanda (fotos 1 y 6) se observó al menos 10 minutos en los alrededores del barco, y se paró un momento a una distancia de 20 metros para comer la carnada. FS notó que tenía la misma envergadura que la fardela blanca que volaba cerca. Después de averiguar en su guía de campo (Jaramillo 2003) que la Fardela de Nueva Zelanda debería tener una envergadura 25% mayor que la Fardela blanca (algo notable en el terreno), FS pidió a RB de comparar el tamaño de las dos especies. Sin saber que había dudas sobre la identificación de la *Procellaria* que seguía al barco, RB consideró igualmente que tenía el mismo tamaño que la fardela blanca vecina. RB, FD y FS sabían de la existencia de la Fardela de Parkinson (*Procellaria parkinsoni*) y que esta última especie es extremamente similar a la Fardela de Nueva Zelanda, pero no sabían entonces que el tamaño era el mejor criterio de identificación. No se sacó ninguna foto de la *Procellaria sp.* en compañía de la fardela blanca para poder comparar tamaños.

De vuelta a tierra, los participantes de esta memorable salida empezaron a buscar criterios de identificación para la Fardela de Parkinson y rápidamente se dieron cuenta que la Fardela de Parkinson y la Fardela de Nueva Zelanda son extremamente similares y muy difíciles de separar una de la otra. El tamaño es seguramente el mejor criterio de identificación pero lamentablemente ninguna de nuestras fotos permite apreciar este criterio. Otros criterios de estructura, coloración y biología permiten identificar estas especies, y es importante conocerlos para poder identificar al ejemplar que fotografiamos en Mejillones.

Diferencias de plumajes y coloración entre la Fardela de Nueva Zelanda y la Fardela de Parkinson

En Chile existen dos especies comunes de *Procellaria*: la Fardela negra grande y la Fardela de Nueva Zelanda. Ambas especies tienen un plumaje similar, y aunque existen varios criterios de identificación (ver particularmente Cáceres 2008 y Howell 2006), habitualmente se las puede separar en el terreno por la coloración del pico: completamente amarillo en la Fardela negra grande y amarillo con la punta negra en la Fardela de Nueva Zelanda. La Fardela de Parkinson presenta un plumaje similar a estas dos especies, y el pico es amarillo con una punta negra. Por eso, si un ejemplar de Fardela de Parkinson llega a Chile, será confundido muy fácilmente con la Fardela de Nueva Zelanda que presenta una coloración similar del plumaje y del pico.

Existen varios criterios para distinguir la Fardela de Parkinson de la Fardela de Nueva Zelanda, pero hay mucho traslapo y no es siempre posible separar estas especies de forma categórica. Cuando no se puede comparar directamente las dos especies juntas, se debe identificarlas cruzando varios de los criterios siguientes.

***Tamaño y silueta* (Howell 2006, Onley & Scofield 2007)**

La Fardela de Parkinson es de tamaño menor al de la Fardela de Nueva Zelanda (envergaduras respectivas de 115 cm y 135-140 cm). El tamaño de la Fardela de Parkinson es similar al tamaño de la Fardela blanca (envergadura de 110-117 cm), mientras que la Fardela de Nueva Zelanda tiene un tamaño similar a la Fardela negra grande (envergadura 134-147 cm).

La Fardela de Nueva Zelanda tiene el pecho más sobresaliente, dándole una silueta más robusta que la Fardela de Parkinson.

La cabeza de la Fardela de Parkinson es más pequeña y redonda que en la Fardela de Nueva Zelanda (foto 2, 3 y 4).

En las aves sentadas en el agua, se observa una proyección de las primarias mucho más larga en la Fardela de Parkinson que en la Fardela de Nueva Zelanda.

En vuelo, la Fardela de Parkinson tiene las alas más largas y estrechas que la Fardela de Nueva Zelanda.

***Coloración del pico* (Howell 2006)**

La Fardela de Nueva Zelanda tiene un pico amarillo con el naricornio, culminicornio, unguicornios y sulcus negros (foto 2). La punta totalmente negra del pico es el criterio más comúnmente utilizado en aguas chilenas para diferenciarla de la Fardela negra grande. La Fardela de Parkinson presenta una coloración de pico similar, pero habitualmente ambos unguis presentan una base amarilla; la punta negra del pico no es tan obvia y extendida como en la Fardela de Nueva Zelanda (fotos 3 y 4).

Aunque estas diferencias de coloración del pico ayudan para diferenciar estas dos especies, hay variaciones en ambas especies y la sola coloración del pico no permite identificarlas.

Proyección de las patas detrás de la cola

Algunos autores mencionan que la proyección de las patas detrás de la cola en las aves volando, sería un buen criterio de identificación. La

Foto 3. ( ), 4 de febrero de 2011, Opua, Nueva Zelanda (foto David Bradley). Notar la coloración del pico con la base de los unguicornios amarillos, y estructura del cuerpo más esbelta que en la Fardela de Nueva Zelanda.

Foto 4. ( ), 4 de febrero de 2011, Opua, Nueva Zelanda (foto David Bradley). Ejemplo distinto de la foto 3. Notar el plumaje y la estructura muy similar a la Fardela observada en Mejillones

Foto 5. **Fardela de Nueva Zelanda** (*Procellaria westlandica*), 27 de octubre de 2007, Quintero, Región de Valparaíso (foto Fabrice Schmitt). La muda en las primarias es obvia, y el hueco debido a la caída de las 5 primarias internas se puede ver a gran distancia.

Fardela de Parkinson tendría las patas proyectándose lejos detrás de la cola, y Shirihai (2002) menciona que sería un buen criterio de identificación para diferenciarla de la Fardela de Nueva Zelanda, sin proyección de las patas detrás de la cola. Pero Howell (2006) menciona que no se trata de un buen criterio de identificación y esta proyección seria variable según la temperatura del ambiente, con las patas más protegidas adentro del plumaje en ambiente frio, y más expuestas en ambiente caliente.

Muda

Las diferencias en las épocas de reproducción entre estas especies influyen en las épocas de muda respectivas. Conocer la fenología de la muda para estas especies puede ser muy útil para identificarlas en el terreno.

La Fardela de Nueva Zelanda nidifica en South Island en Nueva Zelanda. La postura ocurre en mayo-junio y los juveniles salen de las colonias en diciembre (Harrison 1985). La migración post-reproductiva de los adultos ocurre principalmente en noviembre y necesitan entre 4 y 7 días para llegar a las aguas del Pacífico de América del Sur (Landers *et al.* 2011). La migración pre-reproductiva ocurre principalmente en marzo, pero los inmaduros en sus primeros años pueden quedarse varios años en las aguas del este del Pacífico sur sin regresar a las colonias (Landers *et al.* 2011, Onley & Scofield 2007). Los adultos mudan entre octubre y marzo (foto 2 y 5), mientras que los inmaduros probablemente mudan 1-2 meses más temprano (Howell 2006).

La Fardela de Parkinson nidifica en Little y Great Barrier Islands en Nueva Zelanda. La postura ocurre en noviembre-diciembre y los juveniles salen de las colonias en mayo-junio (Harrison 1985). En época no reproductiva, esta especie migra hacia el este del Pacífico tropical. Los adultos mudan entre marzo y agosto, mientras que los inmaduros probablemente mudan 1-2 meses más temprano (Howell 2006).

Descripción e identificación de la Fardela observada en Mejillones

A partir de las fotos sacadas por NT, se nota:

- una estructura esbelta con alas largas y pareciendo más estrechas que en la Fardela de Nueva Zelanda;
- una cabeza pequeña y redonda;
- un pico fuerte y amarillo con una mancha negra en la parte distal de los unguis;
- en el ave sentada se ve que las primarias son muy largas y se proyectan lejos detrás de la cola (foto 6);
- en vuelo, las patas se proyectan lejos detrás de la cola;
- el plumaje es bastante nuevo, sin ningún indicio de muda, pero presenta algunos contrastes en la coberteras mayores y medianas, en el cuerpo, la cabeza, y posiblemente en las escapulares.

Todos los criterios de estructura y coloración apuntan hacia una Fardela de Parkinson, salvo el tamaño del pico que parece muy ancho y más parecido a una Fardela de Nueva Zelanda.

La ausencia total de muda activa en este ejemplar permite descartar que se trate de un adulto de Fardela de Nueva Zelanda.

Se podría tratar de un juvenil de Fardela de Nueva Zelanda recién emancipada (salen de las colonias en diciembre) y que ya habría llegada en las costas de Chile. Pero el plumaje no es tan uniforme como debería ser el de un juvenil recién volando, y presenta plumas de edades distintas en las coberteras, la cabeza, el cuerpo, las sub-caudales y posiblemente en las escapulares. Un juvenil de Fardela de Nueva Zelanda debería mostrar un plumaje mucho más uniforme en diciembre, mientras que un juvenil de Fardela de Parkinson ya estaría volando desde 6 meses y podría ya haber mudado unas plumas del cuerpo.

Foto 6. **Fardela de Parkinson** (*Procellaria parkinsoni*), 20 de diciembre de 2010, Mejillones, Región de Antofagasta (foto Nuria Torés). Notar la coloración del pico amarillo con punta negra pero con base de los unguis amarillos, y la proyección de las primarias llegando lejos detrás de la cola.

La combinación de todos estos criterios, sumado al tamaño similar al de una Fardela blanca, permite identificar el ejemplar encontrado en Mejillones como una Fardela de Parkinson y se trata de uno de los pocos registros realizados en aguas chilenas.

Estatuto de la Fardela de Parkinson en América del Sur y Chile

La Fardela de Parkinson es una especie amenazada, considerada como Vulnerable a nivel mundial, con una población totalizando apenas 5000 ejemplares (BirdLife 2011).

Cuando migra en el Pacífico este, se encuentra desde el sur de México (aproximativamente 15°N) hasta el centro de Perú (aproximativamente 14°S) y hasta 110°O al oeste de Galápagos (Pitman & Ballance 1992, Spear *et al.* 2005).

El presente avistamiento constituye el primer registro para la costa de Chile continental, existiendo otros registros realizados en la cercanía de las Islas Desventuradas entre 2008 y 2010 (Luis Cabezas *et al. in prep.*).

La dificultad para identificar esta especie de la Fardela de Nueva Zelanda, la falta de observadores experimentados en Chile y la poca cantidad de salidas pelágicas organizadas en el norte del país, explican sin duda que esta especie no haya sido registrada en Chile hasta ahora. Pero el interés creciente de los observadores chilenos por las aves pelágicas aumentará seguramente los registros de esta especie al sur del rango hasta ahora conocido para ella.

Un paralelo interesante podría hacerse con la Fardela de Nueva Zelanda. Considerada como errante o rara en Chile hasta hace poco (Araya *et al.* 1995, Marín 2004), los observadores de terreno saben ahora identificarla gracias a la publicación de buenas guías de campo, y encuentran esta especie en casi cada salida pelágica organizada en el centro de Chile.

Sin embargo, la Fardela de Parkinson es una especie que prefiere las aguas más caliente y saladas que las que se encuentran en Chile (Spear *et al.*), por lo que probablemente siempre será una especie rara en el país.

Agradecimientos

Muchísimas gracias a David Bradley, Chris Gaskin, Steve Howell, Álvaro Jaramillo, Michael Force, Michael Richardson y Dan Singer por sus comentarios relativos a la identificación de la fardela observada en Mejillones, a David Bradley y Nuria Torés por dejarme usar sus fotografías en el presente artículo, a Rodrigo Barros, Humberto Cordero y Álvaro Jaramillo por su lectura crítica del artículo, y al grupo de expedicionarios ROC por su buena onda y grata compañía durante esta semana en la Región de Antofagasta.

Bibliografía

Araya, B., M. Bernal, R.P. Schlatter & M. Sallaberry (1995). Lista patrón de las aves chilenas. Editorial Universitaria, Santiago.
BirdLife International (2011). Species factsheet: *Procellaria parkinsoni*. Downloaded from http://www.birdlife.org on 10/04/2011.
Cabezas, L.A., J. Ruiz, O. Yates, M. Bernal, R. Vega & C.A. Moreno. *in prep*. Parkinson's Petrel (*Procellaria parkinsoni*) in pelagic waters off northern Chile: the first records obtained from chilean pelagic longline fleet.
Cáceres, P. (2008). Identificación de la Fardela negra grande y la de Nueva Zelanda, *La Chiricoca* 5: 14-19.
Harrison, P. (1985). *Seabirds, an identification guide*. Christopher Helm, London.
Howell, S.N.G. (2006). Identification of "Black Petrel", Genus Procellaria. *Birding* Nov/Dec 2006: 52-64.
Landers, T.J., M.J. Rayner, R.A. Phillips & M.E. Hauber (2011). Dynamics of seasonal movements by a trans-pacific migrant, the Westland Petrel, *The Condor* 113(1): 71-79.
Marín, M. (2004). *Lista comentada de las Aves de Chile*. Lynx Edicions, Barcelona.
Jaramillo, A. (2003). *Birds of Chile*. Princeton, New Jersey.
Onley, D. & P. Scofield (2007). *Albatrosses, Petrels & Schearwaters of the World*. Princeton, New Jersey.
Pitman, R.L., & L.T. Balance (1992). Parkinson's Petrel distribution and foraging ecology in the eastern Pacific: aspects of an exclusive feeding relationship with dolphins, *The Condor* 94: 825-835.
Shirihai, H. (2002). *A Complete Guide to Antarctic Wildlife*. Alula Press, Degerby.
Spear, L.B., D.G. Ainley & S.W. Webb (2005). Distribution, abundance, habitat use and behavior of three *Procellaria* petrels off South America, *Notornis*, vol 52(2): 88-105.

Anexo. Tabla resumen de los criterios de identificación de las 3 *Procellarias* negras

	Fardela negra grande (*P. aequinoctialis*)	**Fardela de Nueva Zelanda** (*P. westlandica*)	**Fardela de Parkinson** (*P. parkinsoni*)
Envergadura	134-147 cm	135-140 cm	115 cm Similar a una Fardela blanca
Estructura	La más grande, fuerte, pecho prominente	Grande, pecho prominente, frente marcada	Más esbelta, cabeza pequeña y redonda
Pico	Totalmente amarillo (menos de 1% con una pequeña mancha oscura en la punta)	Amarillo con punta negra	Amarillo con punta negra (mancha negra menos extendidas que en la Fardela de Nueva Zelanda)
Reproducción	noviembre-abril Emancipación de los juveniles en abril-mayo	mayo-diciembre Emancipación de los juveniles en diciembre	noviembre-mayo Emancipación de los juveniles en mayo-junio
Muda	febrero-agosto	octubre-marzo	marzo-agosto