

ÍNDICE

Descriptive note of reproduction in the Peruvian Plantcutter (*Phytotoma raimondii*) in the Bosque de Pomac Historical Sanctuary, Lambayeque, Perú. Sergio Nolzco & James J. Roper: 6 - 13

Primer registro para el Perú de Gallareta Cornuda (*Fulica cornuta*). Juan José Chalco Luna: 14 - 15

Selección de recursos alimentarios por dos parejas de Cortarrama Peruana (*Phytotoma raimondii*) en Talara, Piura. Edward Liñán & Sergio Nolzco: 16 - 24

Primer registro documentado del Carpintero de Cara Negra (*Melanerpes pucherani*) en el Perú. Yufani Olaya Preciado: 25 - 27

El Gavilán Acanelado (*Parabuteo unicinctus*) utiliza las áreas urbanas y estaría aumentando su población en la ciudad de Lima, Perú. Renzo P. Piana, Carlos A. Menacho & Fernando Angulo Pralongo: 28 - 36

The expanding known range of Stygian Owl (*Asio stygius*) in the Andes. Jonathan C. Schmitt, Thomas Valqui & Christopher C. Witt: 37 - 45

Primer registro documentado de *Chauna torquata* en Madre de Dios, sureste de Perú. Andy R. Arcco Mamani: 46 - 50

Primer reporte de la Calandria Castaña (*Mimus dorsalis*) para el Perú. José Luis Venero G. & Moisés Vergara P.: 51 - 54

Rescate de Golondrinas de la Tempestad de Collar (*Oceanodroma hornbyi*) en la ciudad de Lima, Perú. Yovana Murillo Vega, Renzo P. Piana & Luis Delgado-Alburqueque: 55 - 64

Reporte del Comité de Registros de Aves Peruanas (CRAP) del periodo 2012. CRAP: 65 - 76

Bibliografía de las Aves del Perú 2012. Manuel A. Plenge: 77 - 84



Individuo macho de Carpintero de Cara Negra (*Melanerpes pucherani*) en el Parque Nacional Cerros de Amotape. Foto: Yufani Olaya Preciado

Selección de recursos alimentarios por dos parejas de Cortarrama Peruana (*Phytotoma raimondii*) en Talara, Piura

Edward Liñán¹ & Sergio Nolazco²

¹Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ciencias, Escuela de Biología.
Urb. Miraflores s/n, Castilla, Piura.

²CORBIDI

Calle Sta. Rita 105 - Oficina 202, Urb. Huertos de San Antonio, Surco, Lima, Perú.

Autor para correspondencia: Edward Liñán <edwardluis25@hotmail.com>

ABSTRACT

We evaluated the diet composition of two pairs of Peruvian Plantcutter (*Phytotoma raimondii*) in the province of Talara, and perform a diet selection analysis by season (reproductive, non reproductive) for both pairs independently. Reported consumption of products mainly included leaves, flowers and fruits, and involved ten species of native plants, and the first report on the consumption of an exotic species, Tamarix (*Tamarix gallica*). Canutillo (*Grabowskia boerhaaviaefolia*), Píal (*Scutia spicata*), and Algarrobo (*Prosopis pallida* and *P. juliflora* var. *horrida*) were consumed in a proportion greater than the proportion of those plants in the evaluated sites, being Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*) the most frequently selected resource. We consider that these species are important resources for management strategies that seek to conserve populations of Peruvian Plantcutter in this region.

Key words: *Phytotoma raimondii*, *Grabowskia boerhaaviaefolia*, *Scutia spicata*, *Prosopis pallida*, *Prosopis juliflora*, Talara.

RESUMEN

Evaluamos la composición de la dieta de dos parejas de *Phytotoma raimondii* en la provincia de Talara y realizamos un análisis de selección de recursos alimentarios de manera independiente, tanto por temporada (reproductiva, no reproductiva), como por pareja. Se reportó el consumo de, principalmente, hojas, flores y frutos, lo cual involucró a diez especies de plantas nativas y —como primer reporte documentado— el consumo de una especie exótica, el Tamarix (*Tamarix gallica*). Especies forestales como Canutillo (*Grabowskia boerhaaviaefolia*), Píal (*Scutia spicata*) y Algarrobo (*Prosopis pallida* y *P. juliflora* var. *horrida*) fueron consumidas en una proporción mayor a la proporción de dichas plantas en los sitios evaluados; siendo el Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*) el recurso seleccionado con más frecuencia. Se considera que estas especies son recursos forestales importantes a considerar para la elaboración de estrategias de conservación y manejo de poblaciones de Cortarrama Peruana en esta región.

Palabras clave: *Phytotoma raimondii*, *Grabowskia boerhaaviaefolia*, *Scutia spicata*, *Prosopis pallida*, *Prosopis juliflora*, Talara

INTRODUCCIÓN

Las Cortarramas (*Phytotoma spp.*), conformadas únicamente por tres especies restringidas a Sudamérica, se encuentran entre las aves herbívoras más pequeñas. Adicionalmente, son los únicos Passeriformes con una dieta predominantemente folívora. Dentro de este género, la única especie amenazada (En Peligro, IUCN 2013) y de rango restringido es *Phytotoma raimondii*, la cual está confinada a la costa norte del Perú, dentro del Área de Endemismo para las aves denominada Región Tumbesina (Best & Kessler 1995). A lo largo de su distribución, entre los departamentos de Tumbes y Ancash, la tala descontrolada para carbón, leña y para construcción; la ganadería; la expansión urbana; y en especial, la expansión agrícola, han conllevado no solo a la degradación de su hábitat, sino a la pérdida de gran parte de este, lo cual amenaza la viabilidad de sus poblaciones.

La actual distribución de la especie es bastante fragmentada y aparentemente, la mayoría de reportes que se tiene corresponde a poblaciones remanentes muy reducidas (Flanagan *et al.* 2009). Se conoce tres grandes poblaciones de *P. raimondii* ubicadas en los alrededores de Talara, en el departamento de Piura; en las zonas cercanas a Paiján, en el departamento de La Libertad; y en el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), ubicado en el departamento de Lambayeque. El SHBP es la única área natural protegida por el Estado donde la especie está protegida (BirdLife International 2013).

Esta conformación de poblaciones dispersas espacialmente estaría fuertemente ligada a características específicas del hábitat y estaría también muy relacionada a aspectos tan determinantes como la alimentación. A la fecha, la mayoría de publicaciones relacionadas al tema está enfocada al estudio de estudio de la composición y de la estructura de la vegetación presente en el hábitat (More 2002), así como a las descripciones de la composición de la dieta (Abramonte 2007, Rosina & Romo 2012). Sin embargo, los primeros estudios a largo plazo que incluyen el análisis de selección de recursos están dilucidando con mayor detalle, no solo los requerimientos ecológicos que determinan la ocupación de la especie, sino también las limitaciones y ventajas que ofrece cada recurso forestal en aspectos tan específicos como el flujo genético entre poblaciones y en la reproducción (Nolazco & Roper 2011, Nolazco & Roper, en prep.).

En el presente estudio evaluamos la dieta y selección de los recursos alimentarios en dos parejas seleccionadas al azar en el bosque seco de Talara, con el fin de conocer los componentes más importantes que estarían determinando, en gran medida, la ocupación de la especie en agregaciones de manera tan dispersa entre sí. Conocer estos aspectos permitiría reforzar el mantenimiento de las poblaciones de la especie y la restauración de su hábitat.

MATERIALES & MÉTODOS

Área de estudio

Se evaluó la dieta de dos parejas de Cortarrama Peruana, seleccionadas aleatoriamente, en dos sectores localizados en la costa norte del Perú, en el departamento

de Piura, provincia de Talara, distrito de Pariñas. Estos fueron la Quebrada Acholado (85°29'40.05"S, 84°03'31.82"O, 80 m) y el sector denominado Piedritas (85°32'07.74"S, 84°28'07.97"O, 10 m); distanciados entre sí por menos de 8 km. Ambos lugares están ubicados cerca del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA) Talara (Angulo 2009).

En el área predominan el árbol Algarrobo (*Prosopis pallida*) y el arbusto Vichayo (*Capparis avicennifolia*), especies que conforman —junto a otras especies como Sapote (*Colicodendron scabridum*), Píal (*Scutia spicata*) y Canutillo (*Grabowskia boerhaaviaefolia*)— el matorral seco característico de los alrededores de Talara. Los suelos son arenosos por su cercanía al litoral y en ellos, las especies de árboles del bosque seco adquieren características predominantemente achaparradas.

Determinación de los componentes de la dieta

La determinación de los componentes de la dieta para cada una de las parejas se realizó mediante observación *in situ* y *ad libitum* con ayuda de un monocular con un objetivo de 100 mm y un aumento de 22 - 66x. Cada registro incluyó la especie de planta de la cual se alimentaba y el producto (ej. hoja, flor, fruto) con detalles específicos sobre los mismos, tales como si se trataba de un brote, botón o de un producto maduro.

Las observaciones fueron realizadas por E. Liñán entre setiembre y noviembre de 2012 para la temporada no reproductiva; y entre enero y marzo de 2013 para la temporada reproductiva. Con el fin de evitar la influencia del observador en las aves y algún tipo de perturbación, se mantuvo una distancia prudente. Asimismo,

para cada ave solo se consideró la primera observación con respecto a una planta hasta que esta se movilizara a otra. Esto, con el fin de mantener la independencia entre las incidencias de consumo.

Análisis de selección de recursos alimentarios

Para los análisis de selección de recursos alimentarios, fue necesario estimar la abundancia relativa de las especies de plantas que presentaban productos incluidos en la dieta de cada pareja como medida de "disponibilidad". Con esta finalidad, se realizó conteos de plantas dentro de los polígonos conformados por los puntos más extremos de las incidencias de alimentación de cada pareja y para cada temporada (áreas de uso), considerando que las parejas utilizan intensamente el área reducida de sus territorios, el mismo que es también toda su área de alimentación (Nolazco & Roper 2011).

Solo se consideró aquellas plantas con una altura mayor a 1 m, debido a que la totalidad de las observaciones se dio en plantas con una altura mínima equivalente. Las parejas fueron identificadas con el uso de anillos anodizados de colores. El análisis de selección consistió —inicialmente— en una prueba de homogeneidad de Chi cuadrado, usando el estadístico log-verosimilitud (X_L^2) para determinar si los recursos eran utilizados de forma aleatoria o selectiva por cada pareja y en cada temporada (Manly *et al.* 1993).

De manera complementaria, se calculó valores de selección que correspondían a la proporción de uso del recurso i entre la proporción de abundancia del recurso i , con sus respectivos intervalos de confianza de Bonferoni al 95% (Manly *et al.* 1993) empleando el paquete "adehabitat"

(Calenge 2006) en el programa R 2.14.1. (R Development Core Team 2011). Cuando la proporción de uso de un recurso (incidencias de consumo para una especie de planta respecto al total de incidencias) fue significativamente mayor al esperado, es decir, a la proporción de la abundancia de dicha especie de planta respecto al total de especies incluidas en la dieta y dentro del área de uso (valor de selección >1), se concluyó que dicho recurso fue seleccionado para su consumo.

En el caso en el que la frecuencia de uso fue significativamente similar a lo esperado (valor de selección =1), se concluyó que dicho recurso fue utilizado en relación directa a su “disponibilidad”; y en los casos en los que la frecuencia de uso fue significativamente menor a lo esperado (valor de selección <1), se concluyó que dicho recurso fue utilizado en una proporción menor a la proporción esperada respecto a su “disponibilidad”.

RESULTADOS

La dieta de *P. raimondii* fue estrictamente herbívora. Se registró un total de 685

incidencias de consumo de productos de once especies de plantas ($n_{\text{no-repro}} = 399$, $n_{\text{repro}} = 286$; Tabla 1). El esfuerzo total en relación al número de incidencias fue ligeramente menor para la pareja de la Quebrada Acholado ($n_{\text{no-repro}} = 166$, $n_{\text{repro}} = 146$), respecto a la pareja del sector Piedritas ($n_{\text{no-repro}} = 233$, $n_{\text{repro}} = 140$). La hoja fue el producto de mayor incidencia de consumo (~69%), correspondiendo en su mayoría a brotes.

La frecuencia de consumo de flores fue mayor a la de frutos, los cuales fueron consumidos en estado maduro a excepción de los frutos del Faique Rastrero (*Acacia huarango*), ($n=5$), tanto en la temporada no reproductiva (21% vs 8%) como en la temporada reproductiva (22% vs 11%). Se detectó también el consumo muy ocasional de espinas de Pial (*S. spicata*), ($n=2$). Las especies de mayor consumo (94% de las incidencias) corresponden a los árboles Algarrobos (*P. pallida* y *P. juliflora*), (34% y 9%, respectivamente) y a los arbustos Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*), (32%); Vichayo (*C. avicennifolia*), (12%) y Pial (*Scutia spicata*), (7%).

Familia	Nombre científico	Nombre común	Origen	Localidad	Producto	Temporada
FABACEAE	<i>Prosopis pallida</i> (H. & B. ex Willd.) H.B.K.	Algarrobo	NAT	ACH, PIE	Hoja, Flor	NR, R
	<i>Prosopis juliflora</i> var. <i>horrida</i> (Kunth) Burkart	Algarrobo	NAT	ACH, PIE	Hoja, Flor	NR
	<i>Acacia huarango</i> Ruiz ex J.F. Macbr.	Faique rastrero	NAT	ACH, PIE	Fruto	NR, R
	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Azote de Cristo	NAT	ACH	Hoja	R
CLEOMACEAE	<i>Capparis avicennifolia</i> Kunth	Vichayo	NAT	ACH, PIE	Hoja, Flor, Fruto	NR, R
SOLANACEAE	<i>Grabowskia boerhaaviaefolia</i> (L.f.) Schlecht	Canutillo o Palo negro	NAT	ACH, PIE	Hoja, Flor, Fruto	NR, R
RHAMNACEAE	<i>Scutia spicata</i> (H. & B. ex Schult.) Weberb.	Pial	NAT	ACH, PIE	Hoja, Fruto, Espina	R
NYCTAGYNACEAE	<i>Cryptocarpus pyriformis</i> H.B.K.	Chope	NAT	ACH, PIE	Hoja, Flor	R
LORANTHACEAE	<i>Psittacanthus chanduyensis</i> Eichl.	Suelda con suelda	NAT	PIE	Flor	R
CELASTRACEAE	<i>Maytenus octogona</i> (L'Hér.) DC.	Realengo	NAT	ACH	Hoja	R
TAMARICACEAE	<i>Tamarix gallica</i> Sieber ex Ehrenb.	Tamarix	EXO	ACH	Hoja	R

Tabla 1. Especies de plantas y los respectivos productos consumidos por *Phytotoma raimondii* en el presente estudio. **Origen** (NAT: nativo, EXO: exótico), **localidad** (ACH: quebrada Acholado, PIE: Piedritas), **temporada** en la cual se reportó el consumo de la especie de planta (NR: no reproductiva, R: reproductiva).

Se evidenció una selección de recursos alimentarios durante la temporada no reproductiva y reproductiva, tanto para la pareja de la Quebrada Acholado ($\chi^2=87.9$, $gl=4$, $p<0.001$ y $X_L^2=98.7$, $gl=9$, $p<0.001$; respectivamente), como para la pareja de Piedritas ($X_L^2=225.2$, $gl=3$, $p<0.001$ y $\chi^2=411.1$, $gl=6$, $p<0.001$; respectivamente). Durante la temporada no reproductiva, ambas parejas tuvieron un consumo de Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*) en una proporción mayor a la proporción de dicha planta en sus respectivas áreas; y solo la pareja de Piedritas evidenció, adicionalmente, una selección en su dieta por el Algarrobo (*P. juliflora*), aunque esta fue significativamente menor.

Durante la temporada reproductiva, la pareja de la Quebrada Acholado evidenció la selección indistintamente de las especies Pial (*S. spicata*) y Algarrobo (*P. pallida*); mientras que la pareja de Piedritas solo evidenció la selección del Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*). El Vichayo (*C. avicennifolia*), a pesar de ser uno de los recursos de mayor consumo, es también la planta más abundante en el área de uso de la pareja de la Quebrada Acholado y la tercera más abundante en el área de uso de la pareja estudiada en Piedritas. Por esta razón, a pesar de que *C. avicennifolia* registra un consumo relativamente alto por *P. raimondii*, fue consumida, en la mayoría de casos, muy por debajo de su disponibilidad y nunca evidenciando una selección por parte de las aves para dicha especie (Fig. 1).

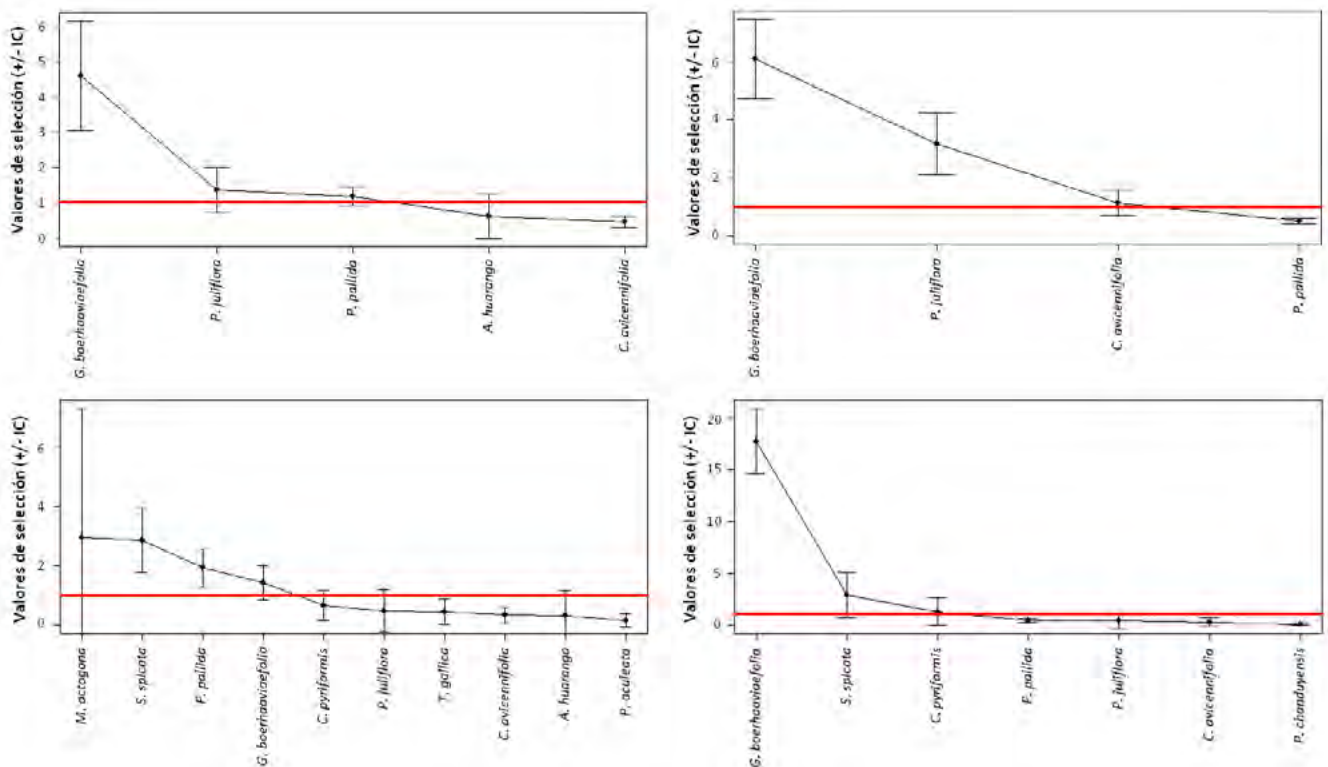


Figura 1. Valores de selección con sus respectivos intervalos de confianza de Bonferroni al 95% (línea roja correspondiente al valor de selección =1). **Arriba:** temporada no reproductiva para pareja de la Quebrada Acholado (izq.) y de Piedritas (der.), **abajo:** temporada reproductiva para pareja de la Quebrada Acholado (izq.) y de Piedritas (der.).

También se determinó que las especies que presentan incidencias de consumo ocasional son el Chope (*Cryptocarpus pyriformis*), (n=17); Tamarix (*Tamarix gallica*), (n=7); Faique Rastrero (*A. huarango*), (n=6); Suelda con Suelda (*Psittacanthus chanduyensis*), (n=4); Realengo (*Maytenus octogona*), (n=3) y Azote de Cristo (*Parkinsonia aculeata*), (n=3). Se observó también que todas estas especies, a excepción del Faique Rastrero, fueron utilizadas únicamente durante la temporada reproductiva.

DISCUSIÓN

Los resultados concuerdan en gran medida con los obtenidos en el estudio desarrollado en el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP) (Nolazco & Roper 2011). Sin embargo, aunque se evidencia en la dieta de la Cortarrama Peruana una selección de las especies Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*) y Algarrobo (*P. pallida*), este patrón no se da de forma similar en todas las temporadas y tampoco se da en las dos parejas evaluadas en Talara. En el caso de *G. boerhaaviaefolia* se observa los valores de selección más altos en la mayoría de los casos, a excepción de lo registrado en la pareja de la Quebrada Acholado, la cual, durante la temporada reproductiva, deja de incluirla en su dieta y opta indistintamente por *S. spicata* y por *P. pallida*.

La selección a favor de *S. spicata* en el territorio de la pareja de la Quebrada Acholado se debería a su abundancia y a la alta disponibilidad de frutos maduros, productos que fueron escasos en el caso de *G. boerhaaviaefolia* durante la evaluación. *G. boerhaaviaefolia* y *S. spicata* —y en algunas ocasiones Realengo (*Maytenus octogona*)— en combinación o individualmente, son considerados recursos obligatorios para el establecimiento de territorios y para la reproducción de la Cortarrama Peruana

dentro de las poblaciones conocidas (Nolazco & Roper, en prep.).

Además, los Algarrobos (*P. pallida* y *P. juliflora*) no fueron seleccionados siempre y es probable que *P. raimondii* no los diferencie al momento de visitar ambos árboles, debido a la similitud de productos que ofrecen; lo cual también ocurriría con las especies no seleccionadas de Faique (*A. huarango* y *A. macracantha*). En esta evaluación no se reportó consumo alguno de Sapote (*C. scabridum*). Esta especie es muy escasa en ambos territorios, ya que se contabilizó un sólo ejemplar en la Quebrada Acholado y tres en Piedritas, todos ellos de baja altura (1.6 – 2.5 m) y sin floración alguna. A diferencia de esto, en el estudio a nivel poblacional desarrollado en el SHBP, esta especie arbórea sí fue seleccionada en la temporada no reproductiva, dado que su presencia es abundante y presenta una cuantiosa floración.

Esto último coincide con el hecho de que el único producto de *C. scabridum* observado en la dieta de *P. raimondii* son las flores (Nolazco & Roper, en prep.). Así también, el hecho de que *P. raimondii* haya aprovechado el mayor número de especies de plantas durante la temporada reproductiva —a pesar de un menor número de incidencias totales—, se debería a las variaciones fenológicas y dependería también de las características naturales y del estado de la vegetación de cada sitio. Adicionalmente, dependería de los efectos directos del muestreo y de posibles variaciones en los patrones de actividad de las parejas observadas.

Otro dato interesante es que, en los dos lugares de observación, *P. raimondii* habría consumido yemas secas de Algarrobos (*Prosopis*) y de *G. boerhaaviaefolia* en escasas oportunidades, tal como ocurrió en

el SHBP durante la temporada reproductiva (Nolazco & Roper, en prep.). Sin embargo, las frecuencias no fueron incluidas porque no se obtuvo ninguna observación fehaciente en Talara.

Cabe indicar que en el presente trabajo reportamos por primera vez en *P. raimondii* el consumo de una especie exótica, *Tamarix (T. gallica)*, de la cual solo se detectó la ingesta de hojas en seis ocasiones y de una flor en una sola ocasión. Además, para *T. gallica* se obtuvo radios de selección por debajo de lo esperado, respecto a su abundancia relativa. Por otro lado, es probable que además, en la provincia de Ascope (departamento de la Libertad), *P. raimondii* consuma algún producto del también árbol exótico Olivo (*Olea europaea*) de manera más frecuente. Esto, debido a que se ha reportado abundantes veces a *P. raimondii* dentro de cultivos de *O. europea*, ubicados de manera adyacente al matorral nativo (Christian Devenish, *in litt.*).

En visitas realizadas por S. Nolazco a este mismo sector, se observó un movimiento bastante activo dentro del denso follaje de estas plantas, el cual es característico del comportamiento exhibido cuando *P. raimondii* busca frutos en especies tales como el Vichayo (*C. avicennifolia*). Incluso se halló un nido inactivo en un árbol de *O. europea* construido en más de un 90% con ramas delgadas de *S. spicata* y un 10% de hierbas no identificadas. A diferencia de *P. raimondii*, *P. rara* seleccionaría especies de pastos exóticos con incidencias que alcanzarían frecuencias de consumo mayores al 90% (López-Calleja y Bozinovic 1999).

Tanto en *P. rara*, como en la especie restante del género, *P. rutila*, existe una coincidencia con lo observado en *P. raimondii*, respecto a una dieta, en la cual domina el consumo

de hojas (López-Calleja y Bozinovic 1999, Bucher *et al.* 2003). Este hábito, sumado a una alimentación netamente herbívora, es muy rara en aves y más aún en especies tan pequeñas (López-Calleja y Bozinovic 2000). Sin embargo, aunque *P. raimondii* pueda presentar casos excepcionales de consumo de especies exóticas y de consumo de una amplia gama de productos de diversas especies de plantas nativas, su selección tan estricta de un muy reducido número de plantas nativas —que a su vez son escasas a lo largo de la región donde habita y que además se hallan altamente distanciadas espacialmente entre sí— explica también la alta dispersión de sus poblaciones. Esto, sumado a un rango de distribución muy restringido —en comparación a sus dos congéneres— y a la pérdida de hábitat por una intensa acción antropogénica, serían los factores más significativos asociados a un alto riesgo de extinción para *P. raimondii* (Purvis *et al.* 2000).

Finalmente, opinamos que el área actual que limita y circunda al Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBA) Talara solo abarca una parte nuclear de la población de *P. raimondii* en esta región. Por ende, se debería extender los límites de estos espacios hacia las demás quebradas adyacentes. De esta manera, se tendría un territorio más amplio en donde convergen otras especies aves de rango restringido y amenazadas; y en donde las poblaciones están fuertemente interconectadas.

Por esta razón, es recomendable considerar para la elaboración de alguna estrategia de conservación de *P. raimondii*, las áreas adyacentes a donde existan reportes confirmados de la especie, incluyendo las áreas estudiadas, debido a que estas albergarían una gran cantidad de parejas reproductivas. Asimismo, para mantener la población de *P. raimondii* de esta

región, se debe conservar las áreas que presentan una alta densidad de Canutillo (*G. boerhaaviaefolia*) y de Píal (*S. spicata*), con lo cual se mantendría a su vez la alta diversidad florística que es aprovechada por *P. raimondii*.

Así también, es recomendable que todo plan de restauración de hábitat incluya como prioridad a estas dos especies y la protección de corredores estructurales compuestos principalmente de especies nativas de la Familia Fabaceae. Además, se le debería dar prioridad a las especies del género *Prosopis*, especies que son características de los bosques secos y que sufren la mayor presión de tala incontrolada. Estas especies no solo son seleccionadas ocasionalmente por *P. raimondii* donde están presentes, sino que sus hojas, como producto de consumo, estuvieron siempre disponibles para la mayoría de individuos durante ambas temporadas.

No obstante, considerando que el presente estudio solo se basa en una pequeña muestra y que por ende los resultados son fuertemente sensibles a las diferencias específicas en el estado, composición y abundancia específica de recursos en cada territorio evaluado, resulta prioritaria la evaluación a una mayor escala. A su vez, es necesario evaluar a mayor profundidad las formas de uso de cada recurso para la identificación de aquellos elementos del hábitat y su abundancia mínima requerida, que determinarían la ocupación de *P. raimondii* a lo largo de su distribución.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Ing. Marco Niño de la empresa petrolera PETROMONT de Talara por brindarnos el transporte hacia las zonas de evaluación; a CORBIDI por brindarnos

anillos para el presente estudio; a Jeremy Flanagan por sus consejos; a Emil Rivas Mogollón, Luis Alberto Liñan Zevallos y a Jefferson Flores Carrasco por su apoyo en la toma de datos; y a la familia Guerrero del caserío Piedritas, por darnos su consentimiento para ingresar a parte de la zona de estudio.

LITERATURA CITADA

Abramonte C. (2007). Conducta reproductiva y dieta de *Phytotoma raimondii* (TACZANOWSKI, 1883) "Cortarrama peruana" en el bosque seco de Talara. Tesis para optar el título profesional de biólogo. Universidad Nacional de Piura. 55 pp.

Angulo F. (2009). Peru, In C. Devenish, D. F. Díaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16): 307 – 316.

Best, B. J., & M. Kessler (1995). Biodiversity and conservation in Tumbesian Ecuador and Peru. BirdLife International, Cambridge, England, pp. 149, 189-190.

BirdLife International (2013). Species factsheet: *Phytotoma raimondii*. Descargado de <http://www.birdlife.org>. Fecha de consulta: 15/05/2013.

Bucher E. H., Tamburini D., Abril A. & P. Torres (2003). Folivory in the Whitetipped plantcutter *Phytotoma rutila*: seasonal variations in diet composition and quality. Journal Avian Biol. 34: 217–223.

Calenge, C. (2006). The package "adehabitat" for the R software: a tool for the analysis of space and habitat use by animals. Ecological

Modelling 197: 516-519.

Flanagan, J. N. M., Engblom, G., Franke, I., Valqui, T. & F. Angulo (2009). Distribution of the Peruvian Plantcutter *Phytotoma raimondii* (Passeriformes: Cotingidae). *Revista Peruana de Biología*, 16: 175-182.

IUCN (2013). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Fecha de consulta: 23/05/2013.

López-Calleja M. V. & F. Bozinovic (1999). Feeding behavior and assimilation efficiency of the Rufous-tailed Plantcutter: a small herbivore. *Condor* 101: 705-710.

López-Calleja M. V. & F. Bozinovic (2000). Energetics and nutritional ecology of small herbivorous birds. *Revista Chilena de Historia Natural* 73: 411-420.

Manly B. F. J., McDonald L.L., Thomas, D.L., McDonald, T.L. & W. P Erickson (1993). Resource selection by animals - Statistical design and Analysis for field studies. Second edition London: Kluwer academic publishers. 177 pp.

More, A. (2002). Composición florística y estructura de la vegetación en el hábitat del *Phytotoma raimondii* (Cortarrama peruana) en el bosque seco de Talara. Tesis para optar el Título de Biólogo. Universidad Nacional de Piura. 55 pp.

Nolazco, S. & J. J. Roper (2011). Estimando parámetros poblacionales de la amenazada Cortarrama Peruana (*Phytotoma raimondii*) en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. Libro de resúmenes del IX Congreso de Ornitología Neotropical – VIII Congreso Peruano de Ornitología: 162.

Purvis A., Gittleman J.L., Cowlishaw G. & G.M. Mace (2000). Predicting extinction

risk in declining species. *Proceedings of the Royal Society B*, 267: 1947-1952.

R Development Core Team (2011). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0 (<http://www.R-project.org>). 1706 pp.

Rosina, M. & M. Romo (2012). Reproducción y alimentación de *Phytotoma raimondii*, cortarrama peruana en El Gramadal, Ancash. *Revista Peruana de Biología*. 19(2): 167-173.

Artículo recibido: 23/05/2013

Artículo aceptado: 17/09/2013