

FICHA INICIO DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Thaumastura cora (R. Lesson & Garnot, 1827)

Nombre común

Picaflor de Cora, colibrí de Cora, Peruvian Sheartail (inglés).



Picaflor de Cora hembra. Autor: Cristián F. Estades.

Taxonomía

Reino:	Animalia	Orden:	Caprimulgiformes
Phylum/División:	Chordata	Familia:	Trochilidae
Clase:	Aves	Género:	<i>Thaumastura</i>

Sinonimia

Orthorhynchus cora

Antecedentes Generales

Aspectos morfológicos

Peso entre 2,4 y 2,6 gramos (AvesChile 2021b). Marcado dimorfismo sexual entre macho y hembra, sin embargo, ambos poseen patas negras y pico corto, delgado y ligeramente curvado (Jaramillo 2005; Schulenberg *et al.*, 2010; AvesChile 2021b).

Macho adulto de 13 a 16 cm con cola. Verde por encima, en los flancos y el resto de sus partes superiores blanquecinas. Garganta iridiscente púrpura rojizo o fucsia (dependiendo de cómo llega el sol) y azul en los lados (Jaramillo 2005; AvesChile 2021b). Característica cola con rectrices R2 más largas que el cuerpo, con puntas y borde externo oscuros. Es muy común que las plumas de la cola tiendan a romperse, desgastarse o simplemente desaparecer (Schulenberg *et al.*, 2010; Urra 2018).

Hembra adulta aproximadamente de 8 cm, verde por encima y beige por debajo, más fuerte en la garganta y más claro en el vientre. Cola visible graduada, siendo R2 la rectriz más larga. R1 verde, resto negruzco con grandes puntas blancas (Jaramillo 2005; AvesChile 2021b).

Macho inmaduro similar a la hembra y sin rectrices largas. Garganta más moteada, banda pectoral blanca y cola más larga que la hembra (Jaramillo 2005; AvesChile 2021b). Individuos sin cola o parche bajo la garganta y con canto incompleto (Lazzoni 2015).

Morfológicamente es una especie muy similar al picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) siendo la principal diferencia el largo y forma de la cola de los machos y la posición de éstas cuando están perchados (Jaramillo 2005; AvesChile 2021b), en el picaflor de Arica a pluma R3, R4, R5 de la cola son del mismo tamaño. Sin embargo, si son individuos inmaduros o en muda esto deja de ser tan evidente (AvesChile 2021b). Entre las hembras de ambas especies la identificación se hace casi imposible en terreno, presentando plumajes prácticamente idénticos, sin embargo, las hembras de picaflor de Arica tienen cola más corta, con puntas blancas más chicas y la base es rojiza a diferencia de las hembras de picaflor de Cora (Jaramillo 2005; AvesChile 2021b). Pero, por otro lado, se han detectado diferencias en la estructura de la vocalización de estas dos especies (Clark *et al.*, 2013) haciendo que, a la hora de identificar estas especies en el campo, ésta sea la forma más fidedigna de identificarlas (AvesChile 2021b).

Aspectos conductuales

Es un ave que vocaliza bastante y a un volumen alto (Martínez y González 2017). Produce canciones multisilábicas complejas: chirriantes y consta de al menos cuatro tipos de sílabas normalmente unidas en largas secuencias, con la repetición de un “*chit*” agudo y seco con frecuencia (Clark *et al.*, 2013).

Conductas previas al apareamiento: La hembra ingresa a los sitios de congregación de machos (lek) para elegir el macho con quien aparearse, se percha entre arbustos y se queda quieta mientras el macho empieza la secuencia de cortejo: primero flota en el aire encima del sitio donde se encuentra la hembra y de allí empieza a bajar muy lentamente cantando (Lazzoni 2015).

Cuando se aproxima a la hembra empieza a abrir la cola separando las dos largas rectrices (quedando orientadas en direcciones opuestas y en 90° respecto del eje del cuerpo) y a moverse rápidamente encima de ella (Lazzoni 2015; Martínez y González 2017). Además, producen sonidos durante sus despliegues de inmersión con sus tres rectrices externas, R3, R4 y/o R5, aunque el sonido es débil y no se produce exclusivamente durante los despliegues (Clark *et al.*, 2013).

Van Dongen y colaboradores (2013), indican que gran parte de la actividad territorial del picaflor de Cora está dada por cambios de postura y vocalización más que por despliegues aéreos.

Aspectos reproductivos

Los estudios que describen su biología son escasos, sin embargo, en un estudio realizado por Lazzoni (2015), entre agosto del 2011 y febrero del 2014, indica que esta especie tiene una temporada reproductiva de 9 meses (periodo de machos territoriales y nidificación de hembras), iniciándose en marzo y finalizando en noviembre.

Lazzoni describe que la especie presenta un sistema de apareamiento tipo lek disperso en el cual los machos se congregan en sitios específicos (lek) y cada uno defiende un territorio estable a lo largo de la temporada reproductiva. Los machos comienzan a establecer sus territorios algunas semanas antes de los primeros cortejos y cópulas, es decir, en febrero. Durante el mes de marzo las hembras empiezan a visitar el lek para aparearse, situación que se mantiene por varios meses. En los primeros días de noviembre algunos machos abandonan el lek, situación que aparentemente es aprovechada por machos juveniles para ingresar al área, pero sin un intento evidente de usurpar los territorios desocupados, si no para regresar el año siguiente y luchar para mantener un territorio en el lek. A finales de diciembre ya todos los machos han abandonado los sitios de lek.

La actividad de nidificación es realizada exclusivamente por las hembras (cuidado uniparental), las que construyen un nido a forma de copa en un sitio apartado del lek. La postura es de dos huevos blancos. Los principales materiales de construcción del nido son lana de oveja, fibras vegetales indeterminadas y telas de araña. Los nidos identificados en el estudio de Lazzoni (2015), son colocados en ramas externas descendentes de árboles a una altura promedio de 191 cm. Generalmente el nido está ubicado en árboles o arbustos, sea vegetación nativa o en plantaciones o jardines, aunque no es común que ocurra dentro de ciudades sino más bien en suburbios (Martínez y González 2017).

El tiempo exacto de construcción del nido hasta la puesta de los huevos se pudo establecer solamente para dos nidos y fue de 8 y 13 días. La duración media del período de incubación es de 17 días (este período comienza después de la puesta del segundo huevo, que normalmente es producido dos días después de la puesta del primero) (Lazzoni 2015). El período de estadía de los polluelos en el nido es de 25 días y finaliza con el abandono del nido por los volantones. Los pichones una vez que abandonan el nido permanecen durante algunos días la mayor parte del tiempo perchados cerca del nido siendo alimentados frecuentemente por la hembra (Lazzoni 2015).

Lazzoni (2015) sugiere que algunas hembras pueden seleccionar el mismo sitio durante varias temporadas debido a la observación de hasta tres nidos (dos viejos y uno activo) en un árbol y algunos registros de nidos dobles.

Alimentación

Muy adaptable (Martínez y González 2017; Cairampoma *et al.*, 2020). Es principalmente una especie nectarívora (Sánchez-Aizcorbe 2017), consume el néctar de flores de arbustos, cactus y árboles, aunque también consume insectos que atrapa en el aire (Clark *et al.*, 2013).

Consumo néctar de flores pequeñas y cáliz corto, como las flores de Chañar (*Geoffroea decorticans*), Visa visa (*Trixis cacalioides*), Chilca (*Pluchea chingoyo*) y otras flores ornamentales comunes en los jardines de Arica como: *Lantana cámara*, *Bougainvillea* sp y *Eucalyptus* sp (Clark *et al.*, 2013; Martínez y González 2017). También consume néctar de flores con cáliz largo como el Chuvé (*Temoca fulva*) luego de que han sido previamente perforadas por el Comesebo chico (*Conirostrum cinereum*) (Clark *et al.*, 2013; Van Dongen *et al.*, 2013).

Otros ejemplos de especies incluidas en su dieta son: *Nicotiana glauca*, *Olea europea*, *Tessaria* sp., *Salvia rhombifolia*, *Conirostrum cinereus*, *Leonotis* sp., *Vicia faba* y *Ricinus communis* (Cruz, 2006; Cairampoma *et al.*, 2020; Clark *et al.*, 2013).

Interacciones importantes con otras especies

Desde la década de los 70 el picaflor de Cora coexiste en los valles agrícolas del Norte de Chile con el picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) y se ha postulado que el incremento poblacional del picaflor de Cora podría estar ejerciendo un efecto negativo sobre la abundancia del picaflor de Arica debido a que durante estas décadas las tendencias poblacionales de éstas especies han sido opuestas (Estades *et al.*, 2007). Lazzoni (2015) luego de sus estudios llevados a cabo sobre la interacción de estos dos picaflores, sugiere que el potencial efecto negativo del picaflor de Cora sobre el picaflor de Arica se da debido a una mayor capacidad reproductiva y una mayor eficiencia de las estrategias de defensa territorial del picaflor de Cora.

Por otro lado, la interacción entre el picaflor de Cora con el picaflor de Arica, ha generado la hibridación de ambas especies lo que pudiese ser un posible efecto de una población excesivamente baja (picaflor de Arica), ya que algunos individuos no encontrarían parejas de su propia especie y podrían decidir aparearse con otra similar (picaflor de Cora) (Van Dongen *et al.*, 2013; AvesChile 2021). Se ha reportado casos de cortejos sexuales inter-específicos y de la existencia de un caso certero de híbrido por estudio genético (Clark *et al.*, 2013) y en terreno se han registrado algunos individuos (hembras y juveniles) con aspecto morfológico y vocalizaciones imperfectas que podrían ser indicios de individuos híbridos (AvesChile 2021; Estades 2022).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Se distribuye en Sudamérica, principalmente en los valles costeros de Perú (siendo bastante común al oeste de Los Andes) (Schulenberg *et al.*, 2010) y en Ecuador (extremo sur de Loja).

En las últimas cinco décadas ha expandido su área de distribución alcanzando el extremo norte de Chile (Lazzoni 2018). No está claro si su expansión fue natural o antropogénica, aunque es posible que la conversión de los ambientes desérticos en tierras agrícolas en el sur de Perú, pueda haber creado un corredor para la migración de la especie (Van Dongen *et al.*, 2013).

Los primeros registros de la especie fueron en la década de los 70 y fue colonizando espontáneamente la provincia de Arica donde era avistada de manera ocasional y poco frecuente en el valle de Azapa (Araya y Millie 1996). Desde entonces su población se ha incrementado siendo una especie común de observar hoy en día, con una población estable en el valle de Azapa y escasos registros en los valles de Vitor, Chaca, Lluta y Camarones (Estades *et al.*, 2007, Lazzoni 2018; AvesChile 2022; Estades 2022). Se describe la presencia de la especie entre los 0 y 3.000 metros de altura (Martínez y González 2017).

En función del mapa (Figura 1), construido con los datos proporcionados por AvesChile de sus campañas de monitoreo desde el año 2003 a la fecha, se estima que la extensión de la presencia de la especie es de 4.503 km². Sin embargo, esta superficie puede estar sobreestimada producto de que entre valles hay desierto absoluto el cual no alberga al picaflor de Cora, reduciendo su presencia estrictamente a los valles productivos de la zona.

Presencia en Chile Picaflor de Cora

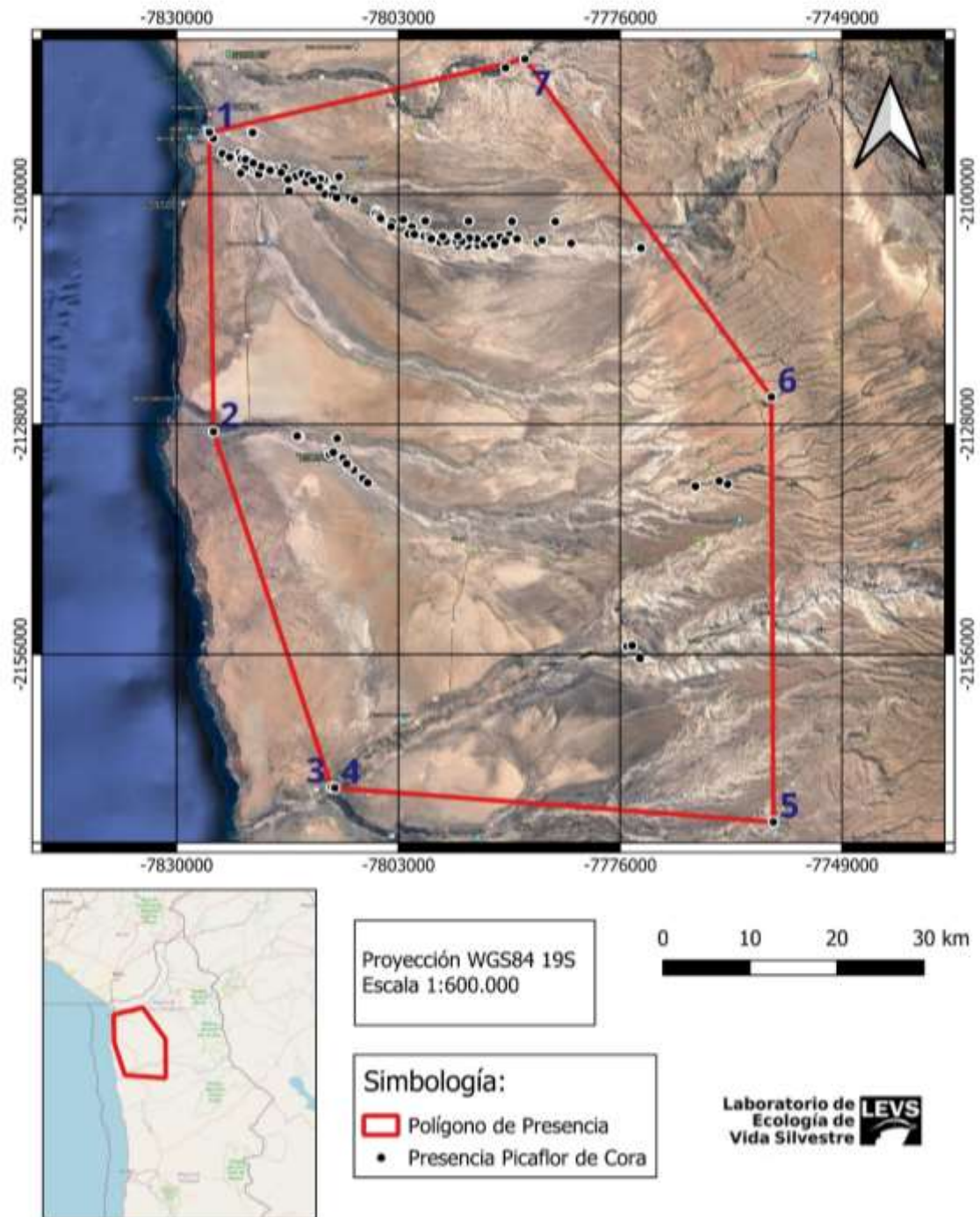


Figura 1. Distribución de avistamientos de picaflor de Cora en Chile. Números corresponden a los registros ilustrados en Tabla 1. Permitida su utilización parcial o total. Elaboración propia.

Tabla 1. Puntos asociados a la periferia del polígono de la Figura 1.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2012			Arica	38	AvesChile
2	2022			Quebrada de Vitor	57	AvesChile
3	2008			Valle de Cuya	121	AvesChile
4	2012			Valle de Cuya	129	AvesChile
5	2014			Quebrada Minimini	1.580	AvesChile
6	2010			Timar	2.576	AvesChile
7	2010			Churina	921	AvesChile

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

La población global de la especie no ha sido calculada, sin embargo, según los resultados obtenidos por AvesChile durante las campañas de monitoreo llevadas a cabo en la región de Arica y Parinacota desde el año 2003 hasta la fecha, se pudo estimar la población para Chile (Tabla 2).

Tabla 2. Estimación poblacional anual por valle de la región de Arica y Parinacota para el picaflor de Cora.

Año	Estimación Poblacional			Fuente
	Azapa	Vítor	Lluta	
2003	1540	-	-	(Estades <i>et al.</i> , 2007)
2004	1160	-	-	(Estades <i>et al.</i> , 2007)
2014	1303	8	-	(AvesChile 2014)
2015	1320	35	10	(AvesChile 2015)
2016	890	45	0	(AvesChile 2016)
2017	540	0	0	(AvesChile 2017)
2018	1900	6	0	(AvesChile 2018)
2019	1540	-	-	(AvesChile 2020)
2020	980	63	0	(AvesChile 2020)
2021	- *	242	0	(AvesChile 2021)
2022	1570	95	0	(AvesChile 2022)

(-) No hay registro de individuos para ese año ni lugar.

(*) No se hizo muestreo en Azapa.

Como se puede observar (Figura 2) la mayor parte de la población de la especie está concentrada en el valle de Azapa y fuera de este valle la población estimada es marginal, sin embargo, en los últimos años los registros muestran que en el valle de Vítor la especie ha ido en aumento lo que puede ser explicado en parte, por la relocalización de individuos desde Azapa producto de la pérdida de hábitat asociada al avance de la agricultura intensiva (AvesChile 2021).

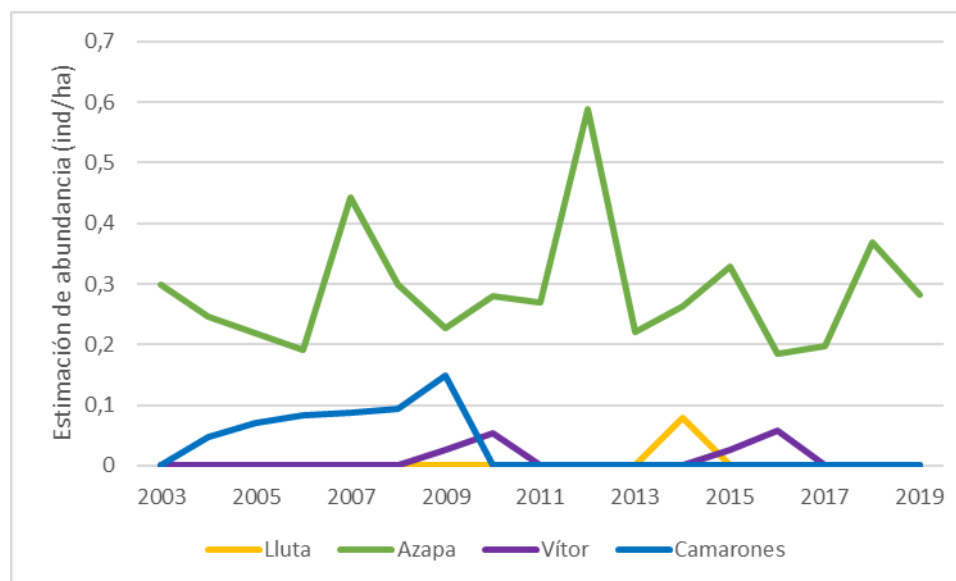


Figura 2. Estimación de abundancia anual para el picaflor de Cora en los valles de Azapa, Vítor, Camarones y Lluta (información obtenida de Castillo y Estades, 2023 (datos sin publicar), basado en los muestreos anuales de AvesChile “Estimación poblacional del Picaflor de Arica” desde el año 2003 a 2019).

Tendencias poblacionales actuales

Según BirdLife International (2016) si bien no se ha cuantificado el tamaño de la población mundial, ésta se considera estable. En el caso de Chile, se observa que las poblaciones en general muestran una tendencia a la estabilidad (AvesChile 2022) (Figura 2).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

El hábitat original de la especie corresponde a terrenos áridos con vegetación escasa o matorrales (Baron 1897). Se encuentra en áreas con alta perturbación humana y con deterioro de la vegetación (Van Dongen *et al.*, 2013, Lazzoni 2015), como por ejemplo el valle de Azapa, observándose con frecuencia en las partes bajas de este valle (Estades *et al.*, 2007).

Frecuenta zonas residenciales con jardines, que poseen un alto suplemento de flores durante todo el año (Estades *et al.*, 2007; Van Dongen *et al.*, 2013; Lazzoni 2018), como también zonas agrícolas, ambientes de matorral desértico, zonas costeras, oasis y quebradas vegetadas (Jaramillo 2005; Red de Observadores 2018).

Los cultivos de olivo son considerados un lugar clave para su nidificación, así como también cultivos de naranjos, limones y paltos, aunque en menor medida (Araya 2015; Lazzoni 2015).

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Pérdida y degradación del hábitat por actividad agrícola	100%. Dado que todos los valles en donde se encuentra están siendo afectados.	Lazzoni 2018; AvesChile 2020; AvesChile 2021; Estades 2022.
Uso de pesticidas	90%. Dado que casi el total de su población estable se encuentra en el valle de Azapa.	Estades <i>et al.</i> , 2007; Lazzoni 2015; AvesChile 2022.

Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

Según BirdLife International (2016) está catalogada como una especie en Menor Riesgo (LC) ya que se sospecha que su tendencia poblacional es estable en ausencia de evidencias de disminuciones o amenazas sustanciales.

En vista de los antecedentes presentados, la especie no satisface, actualmente en Chile los criterios para las categorías “En Peligro Crítico” (CR), “En Peligro” (EN) o “Vulnerable” (VU). Se sugiere que esta especie pueda ser clasificada según la RCE en la categoría “Preocupación Menor” (LC) ya que, si bien existen evidencias de disminuciones en su población a nivel nacional, no son lo suficientemente sustanciales para cumplir con el criterio C ni alcanzar los umbrales de las categorías de amenaza. Sin embargo, a pesar de una tendencia estable en su tamaño poblacional, la especie ha presentado marcados descensos que sugieren estar estrechamente relacionados con el cambio de uso de suelo y la utilización de mallas antiáfidos. Ésta situación ha generado una creciente pérdida de hábitat para la especie, obligándola a buscar nuevos sitios con mayor disponibilidad de recursos.

Infiriendo un próximo cumplimiento del Criterio A1c, sospechando que la reducción de tamaño poblacional en el pasado se relaciona con la reducción de la calidad de su hábitat se sugiere volver a reevaluar su estado de conservación en 3 años más debido a la extrema alteración y cambio de uso de suelo que actualmente están experimentando los valles de la región de Arica y Parinacota, especialmente el valle de Azapa.

Experto y contacto

Ilenia Lazzoni Traversaro, AvesChile

Bibliografía

- ARAYA D (2015) Adaptación y aplicación del índice de pobreza hídrica en el valle de Azapa, Región de Arica y Parinacota, para apoyar la gestión territorial e institucional. Memoria para optar al título profesional de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas. Chile. 83 pp.
- ARAYA B & G MILLIE (1996) Guía de campo de las aves de Chile. 4ta ed. Editorial Universitaria - Santiago. 405pp.
- AVESCHILE (2014) Estimación poblacional del Picaflor de Arica 2014 y acciones de conservación en microreservas del Picaflor de Arica. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AVESCHILE (2015) Estimación poblacional del Picaflor de Arica 2015, propuesta de incorporación de nuevas microreservas y acciones de conservación. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AVESCHILE (2016) Estimación Poblacional del Picaflor de Arica 2016 e implementación de acciones de conservación para Picaflor de Arica. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente. Resolución exenta 1235.
- AVESCHILE (2017) Estimación Poblacional del Picaflor de Arica 2017 y simulación de lek de machos. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente. Resolución exenta 00049.
- AVESCHILE (2018) Estimación poblacional de picaflor de Arica temporada 2018, 2019, 2020 y Simulación de lek de machos. Informe de avance 2. Ministerio del Medio Ambiente. Resolución exenta 0715.
- AVESCHILE (2020) Estimación poblacional de picaflor de Arica temporada 2018, 2019, 2020 y Simulación de lek de machos. Resolución exenta 0715.
- AVESCHILE (2021) Estimación Poblacional del Picaflor de Arica temporada primavera 2021. Informe no publicado. Ministerio del Medio Ambiente.
- AVESCHILE (2021b) Protocolo de Monitoreo del Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*). Incorporación de la conservación y valoración de especies y ecosistemas críticamente amenazados en paisajes productivos de frontera de desarrollo en las regiones de Arica y Parinacota y del Biobío (Project ID GCP/CHI/033/GFF). Ministerio del Medio Ambiente. 42pp.
- AVESCHILE (2022) Estimación Poblacional del Picaflor de Arica temporada 2022, 2023, 2024 e implementación de acciones del Plan RECOGE Picaflor de Arica, región de Arica y Parinacota. Informe de avance 2. Ministerio del Medio Ambiente. Resolución exenta 1093.
- BARON (1897) Notes on the localities visited by O.T. Baron in Northern Peru and on the *Trochilidae* found there. *Novitates Zoologicae* 4:1-10.
- CAIRAMPOMA L, JA TELLO, R CLAËN-BOCKHOFF (2020) Pollination in the desert – adaptation to bees and birds in *Salvia rhombifolia*. *International Journal Plant Sciences* 181: 857-870.
- CASTILLO M & C ESTADES (2023) Rapid land-cover change in agricultural valleys of Atacama desert. No publicado. Tesis para optar al Grado de Doctor en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias. Universidad de Chile. Programa Interfacultades Campus Sur. Chile.
- CLARK C, T FEO & VAN DONGEN W (2013) Sounds and courtship displays of the peruvian sheartail, chilean woodstar, oasis hummingbird, and a hybrid male peruvian sheartail x chilean woodstar. *The condor* 115(3): 558-575.
- CRUZ A (2006) Rango de Ocurrencia y Abundancia del “Picaflor de Tacna” (*Eulidia yarrellii*) en el Sur del Perú. Reporte Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Moquegua-Tacna. Perú. 16 pp.
- ESTADES C, J AGUIRRE, M ESCOBAR, J TOMASEVIC, M VUKASOVIC & CH TALA (2007) Conservation status of the Chilean Woodstar *Eulidia yarrellii*. *Bird Conservation International* 17: 163-175.
- ESTADES C (2022) Picaflor de Arica: Un ave en serio riesgo de

extinción. *La Chiricoca* 28: 82-89.

- JARAMILLO A (2005) *Aves de Chile*. Lynx Ediciones. Barcelona, España. 240 pp.
- LAZZONI I (2015) Expansión o extinción: el rol de la competencia en la tendencia poblacional de *Eulidia yarrellii* y *Thaumastura cora*. Tesis entregada a la Universidad de Chile en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de Doctor en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias. Chile. 124 pp.
- LAZZONI I (2018). Picaflor de Cora. En: MEDRANO F, BARROS R, NORAMBUENA HV, MATUS R & SCHMITT F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile. 672 pp.
- MARTÍNEZ D & G GONZÁLEZ (2017) *Aves de Chile – Guía de campo y breve historia natural*. Ediciones del Naturalista, Santiago, Chile. 539 pp.
- SÁNCHEZ-AIZCORBE V (2017) ¿Qué tan saludable se encuentran nuestras áreas verdes?: Estudio piloto usando diversidad de aves como indicador. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Ciencias y Filosofía “Alberto Cazorla Talleri”. Perú. 87 pp.
- SCHULENBERG T, D STOTZ, D LANE, J O’NEILL & T PARKER (2010) *Birds of Peru (Revised and Updated Edition)*. Princeton Field Guides. 665pp.
- URRÁ, C (2018) Modelos de distribución de la especie *Eulidia yarrellii* en relación con su competidor (*Thaumastura cora*), Región de Arica y Parinacota. Memoria para optar al título de Geógrafa. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Chile. 143 pp.
- VAN DONGEN W, I LAZZONI, H WINKLER, R VÁSQUEZ & C ESTADES (2013) Reproductive interference and resource competition between an endangered and a recently-arrived hummingbird. *Biological Invasions* 15: 1155-1168.

Antecedentes adjuntos

Documentos electrónicos adjuntados a la propuesta:

1. ARAYA D (2015) Adaptación y aplicación del índice de pobreza hídrica en el valle de Azapa, Región de Arica y Parinacota, para apoyar la gestión territorial e institucional. Memoria para optar al título profesional de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas. Chile. 83 pp.
2. AVESCHILE (2021b) Protocolo de Monitoreo del Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*). Incorporación de la conservación y valoración de especies y ecosistemas críticamente amenazados en paisajes productivos de frontera de desarrollo en las regiones de Arica y Parinacota y del Biobío (Project ID GCP/CHI/033/GFF). Ministerio del Medio Ambiente. 42pp.
3. BARON (1897) Notes on the localities visited by O.T. Baron in Northern Peru and on the *Trochilidae* found there. *Novitates Zoologicae* 4:1-10.
4. CAIRAMPOMA L, JA TELLO, R CLAËN-BOCKHOFF (2020) Pollination in the desert – adaptation to bees and birds in *Salvia rhombifolia*. *International Journal Plant Sciences* 181: 857-870.
5. CLARK C, T FEO & VAN DONGEN W (2013) Sounds and courtship displays of the peruvian sheartail, chilean woodstar, oasis hummingbird, and a hybrid male peruvian sheartail x chilean woodstar. *The condor* 115(3): 558-575.
6. CRUZ A (2006) Rango de Ocurrencia y Abundancia del “Picaflor de Tacna” (*Eulidia yarrellii*) en el Sur del Perú. Reporte Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Moquegua-Tacna. Perú. 16 pp.
7. ESTADES C, J AGUIRRE, M ESCOBAR, J TOMASEVIC, M VUKASOVIC & CH TALA (2007) Conservation status of the Chilean Woodstar *Eulidia yarrellii*. *Bird Conservation International* 17: 163-175.
8. ESTADES C (2022) Picaflor de Arica: Un ave en serio riesgo de

extinción. La Chiricoca 28: 82-89.

9. LAZZONI I (2015) Expansión o extinción: el rol de la competencia en la tendencia poblacional de *Eulidia yarrellii* y *Thaumastura cora*. Tesis entregada a la Universidad de Chile en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de Doctor en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias. Chile. 124 pp.
10. SÁNCHEZ-AIZCORBE V (2017) ¿Qué tan saludable se encuentran nuestras áreas verdes?: Estudio piloto usando diversidad de aves como indicador. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Ciencias y Filosofía "Alberto Cazorla Talleri". Perú. 87 pp.
11. URRRA, C (2018) Modelos de distribución de la especie *Eulidia yarrellii* en relación con su competidor (*Thaumastura cora*), Región de Arica y Parinacota. Memoria para optar al título de Geógrafa. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Chile. 143 pp.
12. VAN DONGEN W, I LAZZONI, H WINKLER, R VÁSQUEZ & C ESTADES (2013) Reproductive interference and resource competition between an endangered and a recently-arrived hummingbird. *Biological Invasions* 15: 1155-1168.

Sitios Web citados

- BirdLife International (2016) *Thaumastura cora*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016 [En línea] <<https://www.iucnredlist.org/es/species/22688150/93184547>> [Consulta: 25 de mayo 2023].
- Red de Observadores (2018) Picaflor de Cora [En línea] <https://www.redobservadores.cl/?dslc_downloads=picaflor-de-cora> [Consulta: 25 de mayo 2023].

Autores de esta ficha

Isidora Marina Núñez Santander. AvesChile.

Ilustraciones incluidas



Imagen 1. Picaflor de Cora macho adulto con cola entera. Autora: Ilenia Lazzoni.



Imagen 2: Picaflor de Cora macho adulto sin las rectrices centrales. Autor: Cristián F. Estades



Imagen 3. Picaflor de Cora hembra nidificando. Autora: Ilenia Lazzoni.



Imagen 4: Picaflor de Cora hembra. Autor: Cristián F. Estades.