

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

Uretacris lilai Liebermann, 1943

Nombre común (nombre de uso habitual que se le asigna a la especie, puede ser más de uno)

langosta de Ureta, langosta de Lila, langosta de La Chimba

Taxonomía

Reino:	Animalia	Orden:	Orthoptera
Phyllum/División:	Arthropoda	Familia:	Tristiridae
Clase:	Insecta	Género:	<i>Uretacris</i>

Sinonimia

Sin sinonimias.

Antecedentes Generales

Insectos subápteros, con tégmenes escamiformes, sin venación presente; cuerpo subcilíndrico (Fig. 1). Cabeza con ojos grandes y ovalados; fastigio ligeramente excavado, separado de la costa frontal por una carena transversa neta que constituye el límite superior de las fovéolas anteriores. Costa frontal ancha entre las antenas, con carenas laterales presentes en toda su longitud, las que contactan con las fovéolas anteriores. Carena mediana longitudinal con desarrollo neto en el vértex. Antenas filiformes, tan largas como la cabeza y la mitad del pronoto en conjunto.

Pronoto rugoso y tuberculado, con la prozona tan larga como la metazona; ésta con el margen posterior redondeado y festoneado se expande caudalmente cubriendo por completo al mesonoto. Disco del pronoto con carenas laterales y mediana longitudinal elevadas sólo presente en la prozona, donde están interrumpidas por tres surcos transversos netos. Tubérculo prosternal achatado en sentido dorsoventral. Fémures posteriores con la carena ventral levemente expandida. Abdomen liso, sin tímpano. Hembras con las valvas del ovipositor cortas y gruesas; las dorsales con forma de gancho, las ventrales con un diente basal de posición látero externo. Machos con la placa subgenital distalmente roma.

Cigliano (1989) establece que de acuerdo a la estructura del complejo fálico y caracteres de la morfología externa esta especie estaría relacionada mayormente con *Elasmoderus* Saussure (Orthoptera: Tristiridae).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Uretacris lilai es una especie endémica del desierto costero de Tocopilla, perteneciente al norte de Chile, de la cual sólo se tienen registros de La Chimba (Región Antofagasta) de acuerdo a literatura (Liebermann 1943, Cigliano 1989, Elgueta et al. 1999, Alfaro et al. 2013).

La actual distribución de esta especie ha sido actualizada de acuerdo a registros (años 2015, 2019) del Laboratorio de Entomología Ecológica del Departamento de Biología de la Universidad de La Serena, La Serena (LEULS). De acuerdo a estos antecedentes, la distribución de esta especie se restringe a la porción norte de Antofagasta.

En la siguiente tabla se entregan los registros actuales (ver Fig. 2) de la especie.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
--------------	-----	----------	--------------	------------------------	---------------	--------

1	1940	Emilio Ureta	José Liebermann	Las Chimbas (Región de Antofagasta, Chile)	52	MNNC, MLP
2	2015	Fermín M. Alfaro & Jaime Pizarro-Araya	Fermín M. Alfaro	Parque Nacional Morro Moreno (Región de Antofagasta)	16	LEULS
3	2019	Fermín M. Alfaro & Jaime Pizarro-Araya	Fermín M. Alfaro	Parque Nacional Morro Moreno (Región de Antofagasta)	140	LEULS
4	2019	Fermín M. Alfaro, Jaime Pizarro-Araya & Andrés Ojanguren (pitfall trap)	Fermín M. Alfaro	Quebrada La Chimba, Reserva Nacional La Chimba (Región Antofagasta)	749	LEULS
5	2019	Fermín M. Alfaro, Jaime Pizarro-Araya & Andrés Ojanguren (pitfall trap)	Fermín M. Alfaro	Quebrada Guanaco, Reserva Nacional La Chimba (Región Antofagasta)	308	LEULS

Abreviaturas colecciones:

LEULS: Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Chile.

MLP: Museo de la Plata, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

MNNC: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.

Proyectos en los cuales se han realizado registros de *Uretacris lilai*:

a) Diversidad de artrópodos (Metazoa: Arthropoda) de las áreas SNASPE del desierto costero transicional de Chile (25°-32° S). Financiamiento DIULS Regular (Universidad de La Serena, PR13121, 2013-2015).

b) Biodiversidad de artrópodos epigeos (Arthropoda) del Parque Nacional Morro Moreno y Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta, Chile); ¿una isla biogeográfica en el desierto costero chileno? DIDIULS Regular (Universidad de La Serena, PR19231210, 2019-2021).

c) Caracterización de la fauna de Artrópodos terrestres de la Reserva Nacional La Chimba (Región de Antofagasta, Chile). Proyecto FIC-R "Plan de Recuperación Reserva Nacional La Chimba" (Código BIP 30488878-0, 2019-2020).

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

No existen estudios respecto a tamaños poblacionales de esta especie, sin embargo, cabe destacar que es una especie difícil de hallar en colecciones científicas. En la descripción original de la especie realizada por Liebermann (1943), el autor señala haber colectado numerosos individuos (tanto machos y hembras) en cópula. Los registros de LEULS (datos no publicados) dan cuenta de un total de 10 individuos colectados en 2015 y 6 individuos colectados en 2019.

Tendencias poblacionales actuales

Sin antecedentes.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Liebermann (1943) establece que esta especie ocupa hábitat en una zona semidesértica, con muy rala vegetación xerófila. Los registros actuales de LEULS la han registrados en ambientes pedregosos en la base de quebradas tanto en Parque Nacional Morro Moreno como Reserva Nacional La Chimba. Todos estos ambientes se caracterizan por poseer escasa vegetación (Fig. 3). Los registros actuales permiten estimar una superficie de 45,8 km² para la extensión de la presencia de la especie (ver Fig. 2).

Principales amenazas actuales y potenciales

Perturbación y degradación de hábitat: Desde el mayor poblamiento de Antofagasta a inicios del siglo XX, las Quebradas de La Chimba y Guanaco se han visto expuestas a importantes impactos antrópicos que han producido significativos

daños ambientales en la actual Reserva Nacional La Chimba; como la introducción de ganado caprino durante la década del 40 y la extracción de flora con fines ornamentales, provocaron importantes alteraciones de la diversidad y abundancia vegetal del sector (CONAF 1995). En tiempos más recientes, la creación de la Reserva Nacional La Chimba en 1988, área creada con el objetivo de proteger muestras representativas de la formación vegetal Desierto Costero de Tocopilla, la ausencia de administración efectiva desde mediados de la década del 90 dio paso al libre acceso a la unidad, lo que ha conllevado malas prácticas ambientales como quemas de basura y neumáticos, fogatas, introducción de motocicletas, alteración de rutas de trekking para descensos en bicicleta, afectación de cursos de agua, paseos con caballos corraleros, generación de microbasurales, entre otros, los que en su conjunto han llevado a un importante deterioro de la Reserva Nacional La Chimba (Dillon et al. 2007, Pinto 2007).

Pérdida de hábitat: Aunque la Reserva Nacional La Chimba está destinada a la protección de la vegetación del lugar, existen sectores colindantes y cercanos que no están protegidos donde suele presentarse vegetación nativa, sobre todo en años de eventos El Niño. Estos lugares cercanos al área protegida se ven hoy en día altamente expuestos a extracción de ripio y contaminación industrial, alterando significativamente la composición del paisaje.

Bajo número de poblaciones: *Uretacris lilai* presenta riesgo de extinción debido a su restringida distribución y bajo número de individuos registrados (Liebermann 1943, Pizarro-Araya et al. En prep.).

Cambio climático: Para la mantención de los ecosistemas costeros de mayor diversidad vegetal del norte de Chile, conocidos usualmente como 'Oasis de Niebla' o 'Lomas', es fundamental la presencia de neblina, las precipitaciones ocasionales y la nubosidad, que en su conjunto generan las condiciones para el desarrollo de la flora nativa (Schulz et al. 2011). Si bien no existen mayores estudios sobre la presencia de neblina, sí se ha podido evidenciar en el Norte de Chile y particularmente en Antofagasta, una importante disminución de la pluviosidad y frecuencia de las precipitaciones desde fines de la década del 40, así como una menor cobertura de nubes desde mediados de la década del 70 (Schulz et al. 2011). Esto último implica más horas de exposición directa de la flora nativa al sol, aumentando las tasas de evapotranspiración y por ende dificultando su supervivencia. Estos cambios han tenido importantes efectos en sectores costeros de la Región de Antofagasta, donde se ha evidenciado por ejemplo en Tocopilla y Cobija una importante disminución de la riqueza de especies florales desde mediados del siglo pasado, entre ellas la desaparición de tres especies del género *Nolana* que se mencionaban en colectas del Siglo XIX y primera mitad del Siglo XX para dichos sectores (Schulz et al. 2011). Si bien estudios recientes sobre la composición de la flora y su condición actual en la Reserva Nacional La Chimba son escasos, una investigación desarrollada por Pinto (2007) dio cuenta de un significativo deterioro de la flora del lugar, incluyendo una mortalidad de hasta un 70% para algunas especies nativas del sector (e.g., *Eulychnia iquiquensis* ((K. Schum.) Britton & Rose)), y un 40% de mortalidad para la vegetación arbustiva de fondo de quebrada.

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Perturbación y degradación de hábitat	100%	CONAF (1995), Dillon et al. (2007), Pinto (2007)
Pérdida de hábitat y Quemas y generación de microbasurales	100%	Pinto (2007)
Extracción de vegetación nativa para su utilización como recurso energético.	100%	CONAF (1995)
Bajo número de poblaciones	100%	Schulz et al. (2011)
Cambio climático asociado a la aridización de los ambiente áridos e hiperáridos del norte chileno	100%	CONAF (1995), Dillon et al. (2007), Pinto (2007), MMA (2014), Arroyo et al. (2019)

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 29 de octubre de 2020, consignada en el Acta Sesión N° 13, del 17mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Uretacris lilai* Liebermann, 1943, “langosta de Ureta”, “langosta de Lila”, “langosta de La Chimba”**

Insectos subápteros, con tégmenes escamiformes, sin venación presente; cuerpo subcilíndrico (Fig. 1). Cabeza con ojos grandes y ovalados; fastigio ligeramente excavado, separado de la costa frontal por una carena transversa neta que constituye el límite superior de las fovéolas anteriores. Costa frontal ancha entre las antenas, con carenas laterales presentes en toda su longitud, las que contactan con las fovéolas anteriores. Carena mediana longitudinal con desarrollo neto en el vértex. Antenas filiformes, tan largas como la cabeza y la mitad del pronoto en conjunto.

La distribución de esta especie se restringe a la porción norte de la región de Antofagasta en menos de 5 localidades.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité señala que esta especie vive en sectores con extremadamente poca vegetación por lo que, todo deterioro de las pocas plantas disponibles, la afecta directamente. El Comité estima que para los criterios A, C, y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficientes (DD). Respecto al criterio B, se estima presente en más de 2 localidad no más de 5, con una calidad de hábitat deteriorada por urbanización (tomas ilegales), especies exóticas invasoras (perros asilvestrados), microbasurales ilegales, ganado caprino y construcción de obras viales (carretera costera). Según criterio D, por el escaso número de localidades cumpliría umbrales para categoría Vulnerable (VU). Por lo que según RCE se clasificaría como En Peligro (EN).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		Datos Insuficientes (DD)	-
B	***	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
C		Datos Insuficientes (DD)	-
D		Vulnerable (VU)	VU D2
E		Datos Insuficientes (DD)	-

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

EN PELIGRO (EN) EN B1ab(iii)+2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 5.000 km². Estimada inferior a 10 km².

B1a Se conoce en menos de 5 localidades.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por urbanización (tomas ilegales), especies exóticas invasoras (perros asilvestrados), microbasurales ilegales, ganado caprino y construcción de obras viales (carretera costera).

B2 Área de Ocupación menor a 500 km². Estimada muy inferior a 10 km²

B2a Se conoce en menos de 5 localidades.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por urbanización (tomas ilegales), especies exóticas invasoras (perros asilvestrados), microbasurales ilegales, ganado caprino y construcción de obras viales (carretera costera).

Experto y contacto

Fermín M. Alfaro

Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile

Instituto de Investigación Multidisciplinar en Ciencia y Tecnología, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile

E-mail: fmalfaro@userena.cl

Bibliografía

ALFARO FM, J PIZARRO-ARAYA, L LETELIER & J CEPEDA-PIZARRO (2013) Distribución geográfica de los ortópteros (Insecta: Orthoptera) presentes en las provincias biogeográficas de Atacama y Coquimbo (Chile). *Revista de Geografía Norte Grande* 56: 235-250. **

ARROYO MTK, A PAUCHARD, D ALARCÓN, J ARMESTO, F BOZINOVIC, R BUSTAMANTE, C ECHEVERRÍA, SA ESTAY, RA GARCÍA, A GAXIOLA, M MIRANDA, P PLISCOFF, D ROZAS, C SALAS-ELJATIB & R ROZZI (2019). Impactos del cambio climático en la biodiversidad y las funciones ecosistémicas en Chile. En PA Marquet et al. (editores), *Biodiversidad y cambio climático en Chile: Evidencia científica para la toma de decisiones. Informe de la mesa de Biodiversidad*. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. **

CIGLIANO MM (1989) Revisión sistemática de la familia Tristiridae (Insecta: Orthoptera). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción (Chile)* 60: 89-91. **

CONAF (1995) Documento de trabajo N° 210, Plan de Manejo Reserva Nacional La Chimba. Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Programa de Patrimonio Silvestre. II región de Antofagasta, Chile. 66 pp. **

DILLON MO, G ARANCIO & F LEUBERT (2007) Five new species of *Nolana* (Solanaceae-Nolaneae) from Chile. *Arnaldoa* 14 (2): 191-212. **

ELGUETA M, A CAMMOUSEIGHT & CS CARBONNEL (1999) Catálogo de Orthoptera (Insecta) de Chile. *Publicación Ocasional, Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 54: 1-60. **

LIEBERMANN, J (1943) Géneros y especies nuevos de Acridoideos chilenos. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 11: 400-410. **

MMA (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE) (2014) Plan de adaptación al cambio climático en biodiversidad. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Plan_Adaptacion_CC_Biodiversidad_2.pdf (último acceso 31.07.2020). **

PINTO R (2007) Relevamiento de la flora de la Reserva Nacional La Chimba. Antofagasta, Chile, Informe Técnico CONAF. 54 pp. **

PIZARRO-ARAYA J, FM ALFARO, A CASTEX, AA OJANGUREN-AFFILASTRO & M MORA-CARREÑO (En preparación) Arthropod assemblages of the La Chimba National Reserve (Antofagasta Region, Chile): Biodiversity, threats and conservation.

SCHULZ N, P ACEITUNO & M RICHTER (2011) Phytogeographic divisions, climate change and plant dieback along the coastal desert of northern Chile. *Erdkunde* 65 (2): 169-187. **

Sitios Web citados

CIGLIANO MM, H BRAUN, DC EADES & D OTTE (2020) Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0.

<http://orthoptera.speciesfile.org/Common/basic/Taxa.aspx?TaxonNameID=1117639> (último acceso 31.07.2020)

<https://www.recuperemoslachimba.cl/> (último acceso 31.07.2020)

<https://laderasur.com/articulo/recuperemos-la-chimba-un-proyecto-para-valorar-y-proteger-una-amenazada-reserva-nacional-en-antofagasta/> (último acceso 31.07.2020)

Autores de esta ficha

Fermín M. Alfaro

Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

Instituto de Investigación Multidisciplinar en Ciencia y Tecnología, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

E-mail: fmalfaro@userena.cl

https://www.researchgate.net/profile/Fermin_Alfaro

<https://publons.com/researcher/2248408/fermin-m-alfaro/>

Jaime Pizarro-Araya

Laboratorio de Entomología Ecológica, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Casilla 554, La Serena, Chile.

E-mail: japizarro@userena.cl

https://www.researchgate.net/profile/Jaime_Pizarro-Araya

Ilustraciones incluidas

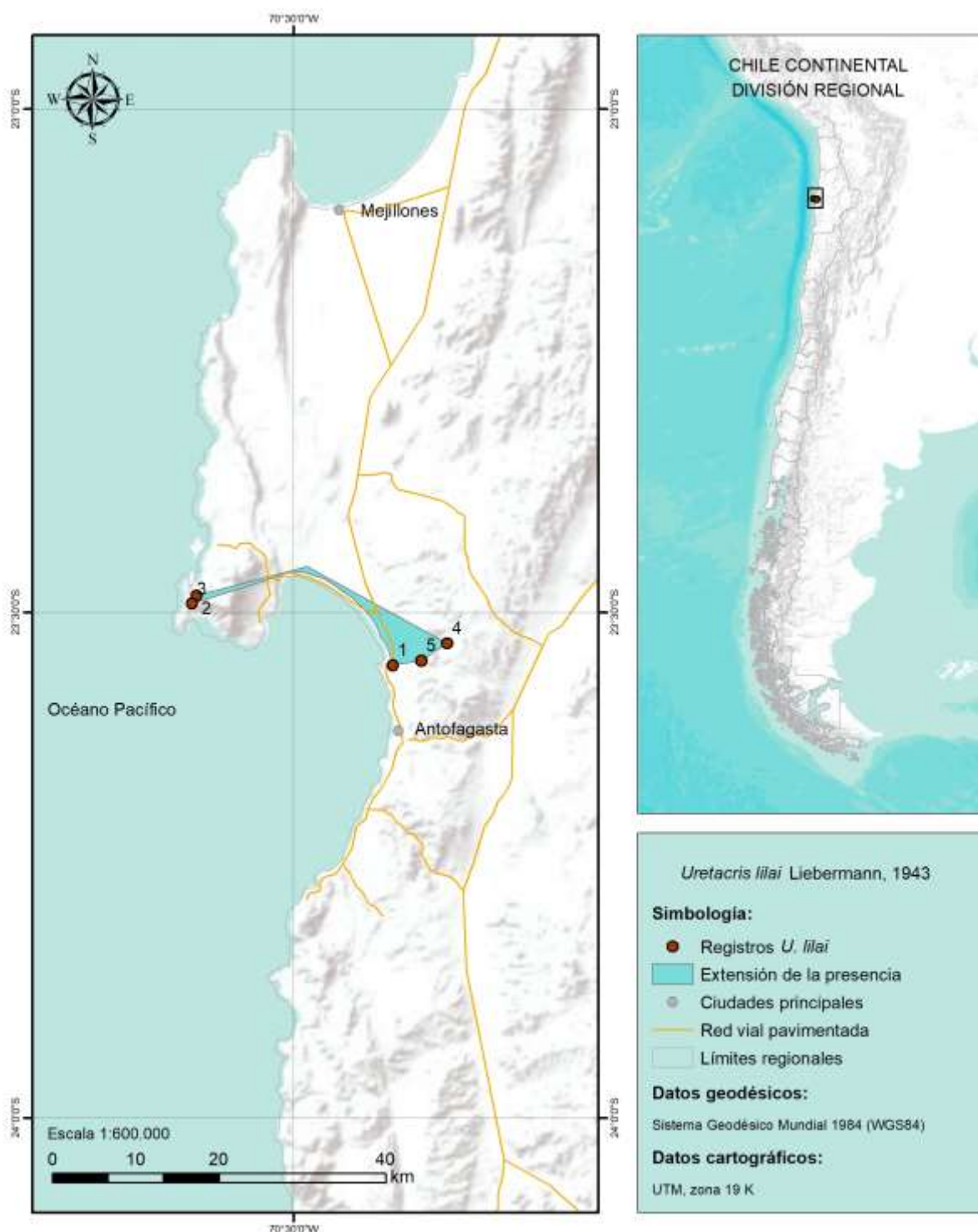
Fig. 1. Vista lateral de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae) registrada en la Reserva Nacional La Chimba. (FIC # BIP 30488878-0, 2019/2020) (Fotografía: Alberto Castex).

Fig. 2. Registros de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae). Números representan la identificación del registro (Registro N_S) a partir de Distribución geográfica (extensión de la presencia). La extensión de la presencia (polígono) se estimó a partir del método del polígono mínimo convexo.

Fig. 3. Hábitat de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae) en la Reserva Nacional La Chimba, Antofagasta, Chile. (FIC # BIP 30488878-0, 2019/2020) (Fotografía: Alberto Castex).



Fig. 1. Vista lateral de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae) registrada en la Reserva Nacional La Chimba. (FIC # BIP 30488878-0, 2019/2020) (Fotografía: Alberto Castex).



Los mapas aquí presentados que se refieren o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al Artículo 2°, letra g del DFL 83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica es de carácter referencial.

Fig. 2. Registros de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae). Números representan la identificación del registro (Registro N_S) a partir de Distribución geográfica (extensión de la presencia). La extensión de la presencia (polígono) se estimó a partir del método del polígono mínimo convexo.



Fig. 3. Hábitat de *Uretacris lilai* Liebermann 1943 (Orthoptera: Tristiridae) en la Reserva Nacional La Chimba, Antofagasta, Chile. (FIC # BIP 30488878-0, 2019/2020) (Fotografía: Alberto Castex).