



Guía de *Flora y Fauna*  
en la región de *Mina Pirquitas*



Guía de *Flora y Fauna*  
en la región de *Mina Pirquitas*

Cozzi, Elisa Adela

Guía de flora y fauna en la región de Mina Pirquitas / Elisa Adela Cozzi y Flavio Moschione. - 1a ed. - Jujuy : Mina Pirquitas Inc. Suc. Argentina, 2012.  
152 p. : il. ; 25x17 cm.

ISBN 978-987-28782-0-7

1. Biología. 2. Flora. 3. Fauna. I. Moschione, Flavio II. Título  
CDD 570.7

Guía de Flora y Fauna en la región de Mina Pirquitas  
Elisa Cozzi - Flavio Moschione

1ª edición: noviembre 2011

ISBN 978-987-28782-0-7

Elisa A. Cozzi - Licenciada en Recursos Naturales - Universidad Nacional de Salta, 1998. Diplomada en Gestión Ambiental en Minería, 2012, INTERCADE, Perú. Directora de EC & Asociados consultora jurídico ambiental, responsable del monitoreo de Flora, Fauna y Limnología (Años 2011 y 2012 en Mina Pirquitas).

Flavio N. Moschione - Licenciado en Biología - Universidad Nacional de La Plata, 1990. Master en Gestión, Conservación y Control de Especies Sometidas a Comercio Internacional 1999. Universidad Internacional de Andalucía, España. Profesional integrante de la Delegación Regional Noroeste, Administración de Parques Nacionales.

Colaboradoras:

Lic. Alejandra Baumgartner (Cartografía y Fotografías)  
Ing. Mariela Fabbroni (Determinación de Gramíneas)

No se permite la reproducción total o parcial, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o transformación de este libro, en cualquier forma o cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopia, digitalización u otros métodos sin el permiso de los autores.

Impreso en Artes Gráficas Crivelli. Salta - Argentina

Estimados lectores y estudiantes:

Es un orgullo que los empleados de Mina Pirquitas Inc., con la colaboración de los estudios realizados por el equipo de Elisa Cozzi, les acerquen este libro de gran calidad sobre la Flora y Fauna existente en la zona de Mina Pirquitas. La mina se encuentra en el Departamento de Rinconada, a unos 4.400 mts. sobre el nivel del mar.

La cantidad y diversidad de especies incluidas en este estudio es realmente asombrosa y demuestra la adaptabilidad de estas especies a las diferentes condiciones climáticas de la puna del noroeste argentino.

Además, este relevamiento demuestra que la actividad minera y la biodiversidad pueden coexistir en armonía y que Mina Pirquitas y Silver Standard respetan y protegen el medio ambiente en donde operan.

Por favor, disfruten este libro y todo lo que el mismo pueda ofrecer.

Bruce Kennedy  
(en nombre de todos los empleados de Mina Pirquitas)  
MINA PIRQUITAS INC.  
Gerente General de MPI

La inquietud de realizar este libro nace de un grupo de mineros de Mina Pirquitas Inc. orgullosos de nuestra profesión y de lo que hacemos día a día trabajando con los más altos niveles de seguridad, calidad y cuidado del medio ambiente, desarrollando nuestro capital humano y con el mayor compromiso social.

Estamos seguros que este Libro formará parte de nuestras vidas, de nuestra familias y de todos los habitantes de Jujuy, ahora y en las generaciones futuras.

Ing. Francisco J. Almenzar  
MINA PIRQUITAS INC.  
Sub Gerente General de MPI

Amigos lectores:

Simplemente espero que mi asombro y admiración de la biodiversidad existente en Mina Pirquitas y sus alrededores puedan ser percibidos por todos ustedes.

Ing. Angel R. Solís  
MINA PIRQUITAS INC.  
Superintendente de Medio Ambiente de MPI



# Autoridades de Mina Pirquitas

Gerente General: Bruce Kennedy

Sub Gerente General: Francisco Almenzar

Gerente de Procesos de Planta: Daniel Cabrera

Gerente de Mantenimiento de Planta: Jorge Brizuela

Gerente de Mina: Víctor Gutiérrez

Gerente de Mantenimiento de Mina: Roberto Calderón

Gerente de Finanzas: Alberto Klarreich

Gerente de Abastecimiento: Julio Conca

Gerente de Relaciones Institucionales: Favio Casarin

Superintendente de RRHH: Daniel Vélez

Superintendente de Relaciones Comunitarias: Adriana Ruggeri

Superintendente de Proyectos: Gabriel Bilbao

Superintendente de Seguridad e Higiene: Juan Lima

Superintendente de Medio Ambiente: Angel Solís

Jefe de Medio Ambiente: Carolina Carmona



## Personal de Mina Pirquitas

Ábalos Nilda Lucia, Ábalos Patricio Teodoro, Ábalos Héctor Reinaldo, Ábalos Isaac Silverio, Ábalos Omar Enrique, Ábalos Elbio Gabriel, Ábalos Dalmacio Sebastián, Achata Mario, Acosta Walter Ramón, Acosta Martín Sebastián, Acuña Diego Raúl, Agüero Mirian Andrea, Aguirre Vidal René, Aguirre Fabiola Ivana, Aguirre Sergio Benjamín, Alancay Javier Orlando, Albarracín Claudia Patricia, Aldape Hugo Patricio, Alegre Dueñas Antonio Diodoro, Alemán José Marcelo, Almenzar Francisco Javier, Álvarez Carlos Fernando, Anachuri Héctor Ricardo, Anachuri Oscar René Gabriel, Antequera Diego Arnaldo, Aparicio Juan Pablo, Apaza Orlando, Apaza, René Crecencio, Apaza Faustino, Apaza Adán, Apaza Nelson Ricardo, Aramayo Omar, Arana Daniel Félix, Arce Walter Fernando, Arias Ángel Ariel, Arias Héctor Jesús, Arjona Nazareno René, Armella Santos Raúl, Armella René Máximo, Arque Javier Darío, Asencio Armando Rafael, Asencio Basilio Eliseo, Asencio Jorge Raúl, Asencio Luis Alberto, Avendaño Joaquín Sebastián, Aylan Matías Rodrigo Genaro, Balderrama Atilio Aníbal, Balderrama Zacarías Humberto, Baños Uvaldo Pascual, Barbesini Ángel Augusto, Barbosa Héctor René, Barconte Diego, Baudonnet Hernán Salvador, Bazzi José Ramón, Bellman Emilio Daniel, Bellot Villarroel Waldo Adolfo, Benegas Gustavo Armando, Benicio Mauro Arnaldo Andrés, Benicio Alejandro, Benites Aníbal Ricardo, Benítez Jorge Javier, Bernal Calcina Favio Andrés, Bilbao Fernández Gabriel Federico, Borquez Iván Rodolfo, Brizuela Jorge Alberto Enrique, Burgos María Laura, Burgos Nidia Cecilia, Bustamante María Mercedes, Cabrera Daniel Hugo, Cadena Liliana Daniela, Calapiña Doris Fátima, Calderón Castro Roberto Fernando, Calisaya Cayetano, Calisaya Rubén Ángel, Calisaya Flavio Froilán, Calizaya José, Calizaya Normando Florencio, Calpanchay Dina Clotilde, Calpanchay Elida Norma, Campoy Rodrigo José, Canabiri Patricio Sebastián, Carbajal Norberto Alfonso, Cardozo Víctor Julio, Cardozo Carlos Alberto, Cardozo Miguel Ángel, Cardozo Juan Carlos, Cari Diego Armando Miguel, Carmona Carolina Soledad, Carrasco Raúl Alejandro, Carrazan Hugo Rubén, Carreras Diego Gonzalo, Carrillo José Alberto, Carrio Alejandro, Carrizo Fernando Rodrigo, Casarin Favio Jorge, Casasola Ariel Arnaldo, Casimiro Miguel Ángel, Casimiro Pedro Miguel, Castagnaro Marcos Rubén, Castillo Jessica Paola, Castillo Serapio, Castillo Carlos Alberto, Castro Ricardo Fabio, Castro Diego Daniel, Castro Carlos Gustavo, Catalán Sergio Martín, Cayo Hernán José Luis, Ceballos Angélica Soledad, Cejas Lorena Danila, Céspedes Valencia Eduardo Fausto, Chaile Ramón Eugenio, Chambi Daniel Alejandro, Chañi Jorge Fabio, Chapor Claudio Fernando, Chavero Jorge Omar, Chávez Marcelo Miguel, Chávez Figueroa Leopoldo Federico, Chiliguay Alfredo, Chire Carlos Gustavo, Choque Juan Ángel Alberto, Choque Walter Armando, Chrzastowski Valeria, Ciales Delfor Orlando, Ciales Efraín Enzo, Cil Lucas Gonzalo, Cisterna Cristian Alejandro, Clemente Anselmo, Coca Hugo Gustavo, Conca Del Pie Julio, Condori Ilarion, Copa Javier Enrique, Corcoba Gastón Nicolás, Córdoba Carlos José María, Córdoba Carlos Nazareno, Coronel Héctor Alfredo, Correa Jorge Raúl, Costello Víctor Manuel, Costello Cesar Carlos, Crespo Sebastián Andrés, Cruz Juan Carlos, Cruz Eusebio, Cruz Pedro, Cruz Petronilo Eusebio, Cruz Gustavo David, Cruz Celso Gustavo, Cruz Florentino, Cruz Marcos Alberto, Cruz Alberto, Cruz Oscar, Cruz José Luis, Cruz Hugo Cesar, Cruz Atilio Manuel, Cruz David, Cruz Pedro José, Cruz Walter, Cruz Oscar Claudio, Cubas De Los Ríos Juan Matías, Cuevas Leonardo, Cuevas Roberto Emilio, Cufi Juan Pablo, Cuñado Ricardo Daniel, Cussi Cesar Francisco, De La Fuente Claudio, Decima Horacio Fernando, Díaz Juan Francisco, Díaz Mauricio Jesús, Díaz Eusebio, Díaz Silverio Florentino, Díaz Marcos Osvaldo, Díaz Miguel Ángel, El Eter Miguel Ángel, Enriquez Marcelo Gustavo, Escalera Pablo Andrés, Escudero Orlando Jorge, Esper Daniel Jorge, Espinoza Leonardo, Espinoza Nemecio Fausto, Espinoza Santos Cirilo, Espinoza Miguel Ángel, Espinoza Salvador Tadeo, Espinoza Silvia Argentina, Espinoza Néstor Tiburcio, Estrada Cesar Antonio, Estrada Melina Soledad, Estrada Reynaldo Martín, Estrada Carlos Walter, Estrada Norberto Pedro Eugenio, Choque Zenón, Falcón Miguel Ángel, Farfán Raúl Cesar, Farfán Fermín Antonio, Farfán Chávez Miguel, Farfán Peralta Jorge Alberto, Fernández Ernesto Evaristo, Fernández Rosalía Elvira, Figueroa Lisandro Ariel, Figueroa Saúl Adrián, Flores Osvaldo René, Flores Oscar, Flores Sergio Fidel, Flores Norma Adela, Flores Andrés Avelino, Flores Toribio, Flores Domingo Roberto, Flores Oscar Osvaldo, Flores Armando Rafael, Flores Pedro Guillermo, Flores Fraulio, Flores Néstor Agustín, Flores Waldo Gustavo, Flores Ricardo Orlando, Flores Aurelio Fabián, Flores Fredy Fabio, Flores Yamil Nelson, Flores Gonzalo Ariel, Flores Ariel Alberto, Flores Elida Maribel, Flores Julio, Flores Ítalo Iván, Flores Rubén Julián, Flores Albano Rigoberto, Flores Ada, Flores Silvia Alejandra,

Flores Agustín Orlando, Flores Walter Yamil, Flores Jaime Daniel, Flores David Ernesto, Flores Alan Marcos, Flores Ismael Ricardo, Flores Gustavo Elbio, Flores Ana Berta, Flores Jesús Gabriel, Flores Iván Ezequiel, Flores Paulino, Flores Félix Zacarías, Flores Víctor Rolando, Flores Carlos Humberto, Flores Juan, Flores Eleuteria, Flores Jaime Lino, Flores Alejandro Alfonso, Flores Pedro, Flores Juan Ariel, Flores Simón René, Francois Romina Jimena, Fregenal Marcelo Alejandro, Fromm Germán Walter, Galian Miguel Ángel, Galian Luis Agustín, Gallardo Erico David, García José Abelardo, García Enrique Omar, García Julio, García Esteban Alfredo, García Alfredo, García Roberto, García Stella Marys, Garrido Néstor Rudecindo, Gasiuk Pérez Mauricio Marcelo, Gasiuk Pérez Cristian Adrian, Gaspar Roberto Rubén, Gaspar Teresa Ángela, Gaspar Fernando Ariel, Geronazzo Romina Graciela, Gómez Walter Fabián, Gonza Jorge, González Ana Laura, González Ariel Ramón, González Ricardo Daniel, Gorena Leonardo Gabriel, Gorena Daniel Eduardo, Goytea Jorge Adrián, Guaimas Pablo Sebastián, Guaimas Roberto Fabián, Guanuco Sergio Daniel, Guanuco Santos Desiderio, Guari Walter Rufino, Guari Emiliano René, Guari Raúl Aldo, Guerrero Ricardo José, Guerrero Sosa Francisco, Guitian Pedro Marcelo, Guitian Carlos Luis, Guitian Julio Cesar, Guitian Pedro, Guitian Hugo Orlando, Gutiérrez Víctor Hugo, Gutiérrez David Héctor, Gutiérrez José Diego, Gutiérrez Carlos Alejandro, Gutiérrez Oscar Enrique, Gutiérrez Hugo Ariel, Gutiérrez Oscar Antonio, Guzmán Walter Javier, Guzmán Roberto Darío, Guzmán Carlos Alberto, Guzmán Fernando Diego, Guzmán Jairo Elber Darío, Herrera Ricardo Javier, Huarita Chungara Hilarion, Ibarra Francisco Alberto, Ibarra Jairo Simón, Illesca Osvaldo Fabián, Iradi Pablo José, Iriarte Carlos Marcelo, Iturbe Julio Cesar, Javier Martin Eduardo, Jerez Mario Gustavo, Juárez Carlos Alberto, Juárez Verónica Del Milagro, Jurado Luis Gabriel, Kennedy Robert Bruce, Klarreich Alfredo Leon, Kramich Daniel Eduardo, Laime Sergio Marcelo, Lamas Héctor José Orlando, Lamas Milton Edgardo, Lamas Edna Stella, Larcher Nicolás Ezequiel, Lazarte Víctor Guillermo, Lazarte Cristóbal, León Cejas Claudio Federico, Leschke Horst Axel, Lima Juan Luis, Llampa Darío, Llampa Livia Jaquelina, Llampa Rufino Alberto, Llampa Dante Iván, Llampa Víctor Hugo, Llampa Feliciano Artemio, Llampa Vicenta, Llampa Teodosio, Llampa Estela Gabriela, Llampa Porfidio Rolando, Llampa Antonia Rita, Llampa Luciano Antonio, Llampa Francisco Manuel, Llampa Héctor David, Llampa Andrés Jacobo, Llampa Ricardo Rafael, Llampa Emanuel Alexis, Llampa Olivia Daniela, Llampa Griselda, Llampa Héctor Marciano, Llampa Hugo Orlando, Llampa Alberto, Llampa Vilma Marina, Llampa José Ariel, Llampa Martín, Llampa Alberto, Llampa Diego Armando, Llampa Saúl Enrique, Llampa Marcelino Jorge, Llampa Ubaldo Alejandro, Llampa Cesar Ariel, Llampa Eduardo Facundo, Llampa David Ernesto, Llampa Rafael Esteban, Llampa Mariela Yolanda, Llampa Rosalio Rafael, Llampa Roxana Marisol, Llampa Enzo Américo Leandro, Llampa Fabián Armando, Llampa Wenceslao Guillermo, Llampa Concepción Enrique, Llampa Juan Bautista, Llampa Lisandro Lionel, Llampa Eleucadio Valentín, Llampa Armando, Llampa Walter Javier, Llampa Milton Ermindo, Llampa Elber Fabián, Llampa Néstor Álvaro, Llampa Dante Yamil, Llampa Elber Yamil, Llampa Diego Armando, Llampa Hugo José, Llampa Alcides Rubén, Llampa Herminio Alberto, Llampa Luis Enrique, Llampa Waldemar Joaquín, Llanes Abel Darío, Llanos Néstor Luis, Lohrengel Alicia, López Oscar Alejandro, López Manuel Ángel, López Julio Sebastián, López Héctor Javier, López José Fernando Ignacio, López Mario Alberto, López Vergara Sergio, Luere Dionicio, Luna Enrique David, Maidana Esteban René, Mamani Cristino, Mamani Pablo Fernando, Mamani Cristian Marcelo, Mamani Alfonso, Mamani Juan Laureano, Mamani Lázaro Obaldo, Mamani Sonia Mirian, Mamani Nancy Ester, Mamani Milton Raúl, Mamani Héctor Raúl, Mamani Natividad, Mamani Julio Hernando, Mamani Valentín Roma, Mamani Napoleón, Mamani Flavia Soledad, Mamani Jorge Daniel, Mamani Wilfredo René, Mamani Manuel Alfredo, Mamani Miguel Ángel, Mamani Rubén, Mamani Horacio Orlando, Mamani Rolando Julián, Mamani Abraham, Mamani Hernán Gonzalo, Mármol Víctor Fernando, Márquez Nicolás Víctor Francisco, Martínez Wilfredo Nazario, Martínez Hugo Armando, Martínez Carlos Ernesto, Martínez Hugo Reinaldo, Martínez Genaro, Martínez Emilio Adrian, Martínez René Alfredo, Martínez Pascual Marcial, Martínez Elvio Adrian, Martínez Miguel David, Martínez Diego Antonio, Martínez Gabriel, Mayorga Víctor Hugo, Medina Julio Argentino, Medina Pedro Rubén, Medina Carlos Baldomero, Méndez Agustina Eugenia, Méndez Caucota José Emanuel, Mendoza Rodrigo Facundo, Mendoza Livio Israel, Mendoza Reynaldo Walter, Merida Juan Román, Molina José Mauricio, Molina Hernández Mauricio Leonardo, Molloja Julio Constantino, Monteagudo Juan Vicente, Monterichel Emilio, Montero Edgardo David, Morales Nelson Alejandro, Morales Roberto Luis, Moreno Juan Carlos, Mosconi Jorge David, Moscoso Escobedo Daniel, Naser Buonarroti Roberto Fernando, Navarro Javier Esteban, Neme Juan Agustín, Nieto Maximiliano José, Nina Natividad Yolanda, Nina Wilfredo Argentino, Nina Benerando Oscar, Nina Mendoza Elvira, Nogueira

Pablo Oscar, Ola Juan Alberto Ramón, Ola Marcos Joel, Oropel Juan Pablo, Ortega Fernando Luis, Osca Ariel Elbio, Paez Jorge Luis, Palacio Marcos Antonio, Palacios Pastor Marcelino, Palarik Juan Carlos, Paredes Cristian Daniel, Pérez María Cristina, Pérez Sergio Ariel, Pérez Boris Dalmiro, Pérez Barquet María Eugenia, Pérez Hernández Carlos Fernando, Plasencia Adriana Marcela, Plaza Carlos Roberto, Plaza Adolfo, Plaza Nora Belinda, Plaza Ester, Posse Juan Oscar, Prieto Orlando Hugo, Prieto Gabriel Ángel, Prieto Saúl Arnaldo, Puca Carlos Alberto, Puca Nélide Mabel, Puca María Beatriz, Puca Humberto Orlando, Puca Nicolás Benito, Puca Oscar Haroldo, Puca Eugenio Oscar, Puca Nelson Orlando, Puca Pedro Abel, Puca Samuel, Puca Dionicio, Puca Eloy Rubén, Puca Jaime Alfredo, Puca Aldo Alfredo, Puca Armando Javier, Puca Abdón Dionicio, Puca Rodrigo Misael, Puca Francisco Domingo, Puca Sandro, Puca Jorge Iván, Puca Leandro Adrian, Puca Nelson Álvaro, Puca Aldo Edgardo, Quinteros Dante Manuel, Quinteros Marcelo Oscar, Quipildor Saúl Arnaldo, Quipildor Esteban Adrián, Quiroga Santos Enrique, Quiroga Benito, Quispe Carlos Ventura, Quispe Nilda Mirta, Quispe Daniel, Quispe Héctor Javier, Quispe Saúl Mateo, Rachid Alejandro Omar, Ramos Juan Domingo, Ramos Paola Gabriela, Ramos Sergio, Ramos Omar Ermindo, Raspi Eduardo Sebastián, Ríos Carlos Cristian, Ríos Juan Eduardo, Rivero Samuel David, Rodríguez Federico Omar, Rodríguez Jaime Jorge Alfredo, Rodríguez María Paula, Rodríguez Claudio Alejandro, Rodríguez Faustino, Rodríguez Carlos Javier, Rojas Bernardo Hugo, Rojo Natalia Raquel, Rojo Mario Alejandro, Romero Miguel Orlando, Romero Fernando José, Romero Leandro Antonio, Romero Nicolás, Romero Sergio Esteban, Roques Gonzalo Federico, Rosas Lidia Verónica, Rosell Guillermo Daniel, Rosental Marcelo Fabián, Rosso Diego Germán, Ruano Antonio Eduardo, Rueda Arnaldo Javier, Rueda Diego Sebastián, Ruggeri Adriana Beatriz, Ruiz Guillermo Adrian, Ruiz Armando Jesús, Ruiz Pedro Pablo, Ruiz Carlos Enrique, Ruiz Sergio David, Ruiz Rojas Richard Antonio, Salina Gil Oscar Alejandro, Salina Gil Mauricio Nicolás, Sánchez Silvia Beatriz, Sánchez Héctor Alberto, Santos Nicolás René, Sarapura Alberto, Schamne Eduardo Ezequiel, Segovia Juan Eduardo, Sejas Mario Fernando Ariel, Sivila Luis Arnaldo, Solano Aldo Bautista, Solís Ángel Rolando, Soriano Silvio, Soriano Carlos Humberto, Soriano Mario Joel, Soriano Misael Sebastián Néstor, Soruco Lucio Armando, Sosa Marciano, Sosa Lino Armando, Sosa Héctor Rubén, Staudenmaier Carlos Gustavo, Suarez Walter Ariel, Suarez Néstor Miguel, Suarez Jorge Luis, Sumbaino Roberto Rodrigo, Sumbaino Nelson Iván, Szejcher Eduardo Rodolfo, Tabilo Gastón Alfredo, Tagliapietra Sergio Cesar, Tapia Néstor Alejandro, Tastaca Elbio Julián, Tastaca Alberto Gabriel, Tastaca Ernesto Pablo, Tastaca Saúl Dante, Tastaca Demetrio Reynaldo, Tastaca Lisandro Iván, Tastaca Diego Ernesto, Tejerina Timoteo Osvaldo, Terrazas Juan Marcos, Tilca Villagrán Juan Ramón, Tinte Luis, Tinte Armando Darío, Toconas Nelson Waldo, Toconas Yamil Medardo, Tolaba Cristian Arnaldo Alfonso, Toledo Pablo, Torres Ricardo Luis, Trejo Pablo, Trejo Vicente, Trejo Eustaquio, Trejo Diego Armando, Trejo Miguel Ángel, Trejo Florentino, Trejo Carlos Reinaldo, Trejo Juan De Dios, Trejo Cristian Iván, Trejo Florinda, Trejo Jerónimo, Trejo Rodrigo Brian, Trejo José Luis, Trejo Gabriel Humberto, Trejo Walter Antonio, Trejo David Javier, Trejo Jorge Waldo, Trejo Alberto Daniel, Trejo Vilma Eudisia, Trejo Orlando Fabián, Trejo Gustavo Daniel, Trejo Enzo Orlando, Trejo Rafael, Trejo Sergio Fidel, Trejo Elbio Javier, Trejo Eulalio Rafael, Trejo Wilfredo Eusebio Rodrigo, Trejo Edith Hortencia, Trejo Hilda Graciela, Trejo Juan Pablo, Trejo Mario Alejandro, Trejo Eduardo Nelson, Trejo Armando, Trejo Cesar Armando, Trejo Carmen, Tula Nelson Diego, Tula Luis Alberto, Urbano Melendes, Vago Jorge Ezequiel, Valdez Sebastián Oscar, Valdiviezo Reinaldo Pedro Cesar, Varas Benjamín Aníbal, Vargas Hugo Rubén, Vargas Laura Imelda, Vargas Aarón Iván De La Cruz, Vargas Crisóstomo, Vasques Daniel Arnaldo, Vázquez Gonzalo Gabriel, Vega Sergio Andrés, Velarde José, Velásquez Lorenza Asteria, Velásquez Nelson Jesús, Vélez José Daniel, Vercellone Valeria Cecilia, Vidal Gustavo Abel, Videla Pablo Javier, Vilca Leandro, Vilca Francisco Mauricio, Vilca Héctor Antonio Miguel, Vilca José Humberto, Vilca Daniel Adolfo, Vilca Daniel Marcelo, Villa Hugo Rolando, Villagra Felipe Andrés, Villagra Juan Horacio, Villagrán Omar Emilio, Virreira Jorge Luis, Wierna Pablo Martin, Yapura Carlos Alberto, Zanetta Marcos Gabriel, Zegada Mario Moisés, Zerpa Atilio Orlando.



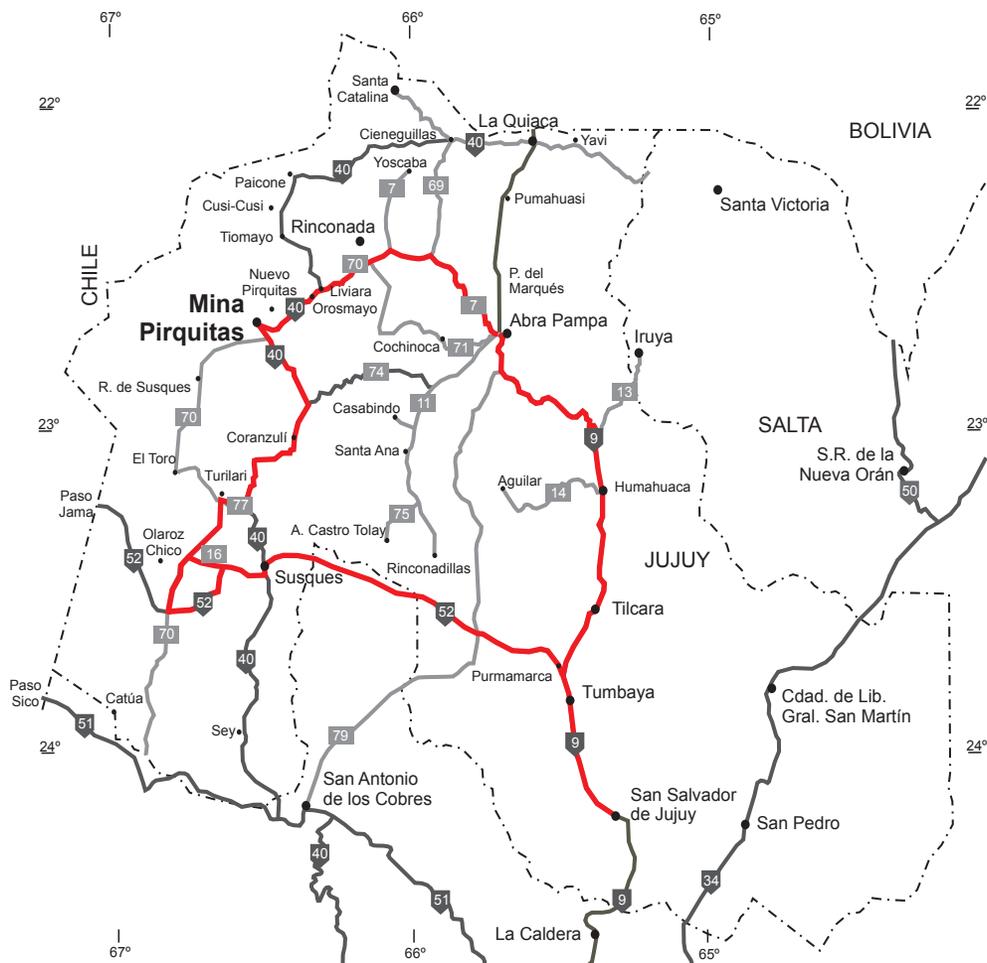
# *Introducción*



## Ubicación

Mina Pirquitas se encuentra ubicada en el Departamento de Rinconada, Provincia de Jujuy, en el noroeste de la República Argentina, a 135 km al oeste de la Ciudad de Abra Pampa y a 335 km de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, capital de la Provincia de Jujuy.

El Proyecto Mina Pirquitas se encuentra a 22° 42' Latitud Sur y 66° 30' Longitud Oeste.



### Acceso por Abra Pampa

San Salvador de Jujuy - Abra Pampa **9**      Abra Pampa - Mina Pirquitas **7 70 40**

### Acceso por Susques - vehículos pesados

San Salvador de Jujuy - Susques **9 52**      Susques - Mina Pirquitas **52 70 77 40**

### Acceso por Susques - vehículos livianos

San Salvador de Jujuy - Susques **9 52**      Susques - Mina Pirquitas **52 16 70 77 40**

## Contexto Histórico del Proyecto

Pirquitas es la mina de plata, estaño y zinc más grande y antigua de la Argentina.

Su historia es rica en anécdotas y se remonta a la década del '30, época en la cual era tan solo un depósito más de los varios que existían en el área cercana al río Orosmayo.

En noviembre de 1930 hallaron estaño en el río Orosmayo y en el rico aluvión del río Pircas, tras ese descubrimiento se creó la "Sociedad Minera Pirquitas, Picchetti y Compañía", primera propietaria de la mina. Los trabajos iniciales comenzaron en 1935 y la producción de plata y estaño se puso en marcha en abril de 1936.

La empresa contó, desde el principio, con una planta de concentración del mineral y con un sistema de vagonetas, con locomotoras a diesel, que llevaba el mineral hasta la planta de Trituración Tres Palcas y luego hasta la planta de lavado y concentración.

Las minas que operaban en el área eran doce pero, con el tiempo, se descubrió que estaban conectadas una con otra y se convirtieron en una sola. Las más importantes eran San Miguel, Chocaya, Llallagua y Potosí. La producción total entre 1935 y hasta fines de la década del '80, fue de aproximadamente 777.600 Kg de plata, 9.100 Tn. de estaño y 18.200 Tn adicionales de estaño obtenido de los aluviones.

El proyecto Pirquitas estuvo paralizado hasta 1995 cuando lo compró Sunshine Argentina Inc., una antigua sucursal de Sunshine Mining and Refining Company.

La empresa realizó tareas de exploración, diversos estudios geológicos y completó el Estudio de Factibilidad entre 1999 y 2000. En 2002, la minera canadiense Silver Standard Resources Corp. compró el 43.4% de Sunshine Argentina y en 2004 completó esa adquisición. Su primera tarea fue iniciar la actualización del Estudio de Factibilidad, y la construcción de una rampa que sirvió como plataforma para la exploración subterránea y para una mejor definición del futuro open pit.

A principios de 2008, Silver Standard comenzó el destape y la construcción del pit, en abril de 2009 se inicia el tratamiento del mineral y a fines de julio del mismo año se realiza el primer embarque de 100 Tn. de concentrado de plata.

# *Caracterización*



## Caracterización Climática

Mina Pirquitas se encuentra en la región de la puna de la República Argentina, comprendida entre los 4.000 y 4.500 msnm y con características geológicas, geomorfológicas y ecológicas que determinan la condición climática de aridez estacional.

Las escasas precipitaciones y las condiciones extremas del conjunto de variables climáticas presentes en la región, conforman un balance hídrico regional negativo para todos los meses del año, generando escurrimientos torrentosos de agua superficial durante la ocurrencia de algunas lluvias de verano y cauces sin agua superficial y/o escasos caudales disponibles durante el resto del año.

## Caracterización Hidrográfica

Mina Pirquitas se encuentra emplazada en una cuenca abierta que pertenece a la cuenca del Río Pilcomayo. Si definimos la zona de influencia de la Mina como perteneciente a la Subcuenca del Río Orosmayo, podemos determinar a ésta como integrada por las siguientes Sub-subcuencas:

Rumbo	Río	Observaciones
Oeste - Este	R. Toronsaire R. Laime Q. Pirquitas (A° Pircas)	Afluentes del R. Ajedrez
Suroeste - Noreste	R. Coyaguayma	Se une al Pirquitas y fluyen al R. Ajedrez
Sur - Noreste	R. Grande – San José	Reciben al R. Porvenir y originan el R. Ajedrez
Sur Este - Noroeste	R. Porvenir	Afluente del R. Grande-San José
Sur - Norte	R. Ajedrez – Río Orosmayo	Afluentes del R. Grande de San Juan
Este - Oeste	Q. de Ajedrez A° Farallón - A° Campanario Q. Viscachañi - Q. Aguadita	Afluente del R. Ajedrez Afluentes del R. Orosmayo

Fuente: Informe Monitoreo Ambiental 2011. MPI- ec y asociados

## Subcuenca del Río Orosmayo

Nace con el nombre de Río Ajedrez en la zona de Mina Pirquitas y recibe el nombre de Río Orosmayo aguas abajo de la localidad homónima. Recibe el drenaje de la vertiente oeste de la Sierra de Carahuasi y es el colector de los aportes de diversos afluentes menores entre los que se destacan los siguientes:

- **Río Coyaguayma:** nace en el cerro homónimo y corre con dirección aproximada Sudoeste - Nordeste hasta desembocar en el Río Pircas.
- **Río Pircas:** se encuentra sobre la margen sur del campamento de Mina Pirquitas. Su sentido de escurrimiento es Oeste - Este y es de régimen permanente.
- **Ríos Laime y Toronsaire:** nacen en la zona norte del campamento de Mina Pirquitas para desembocar en el Río Ajedrez, desde su vertiente oeste.
- **Ríos Liviara y San Pedro:** se originan en la zona de Abra de Fundición y desembocan en el río Ajedrez.

Las quebradas Médanos y Pirquitas nacen al Oeste del Ajedrez, aguas arriba de Mina Pirquitas. Estos arroyos presentan escasos caudales que se suman aguas abajo, formando el Río Pircas.

## Caracterización Fitogeográfica del Área de Estudio

Mina Pirquitas se encuentra enclavada dentro del DOMINIO ANDINO-PATAGÓNICO, que, en nuestro país, se extiende por el extremo oeste a lo largo de la puna y de la cordillera andina hasta el sur de Mendoza, aquí comienza a ensancharse hacia el Este por las mesetas y sierras patagónicas llegando hasta el Atlántico en Chubut y Santa Cruz. El clima es frío y seco con heladas casi todo el año y nieve en los meses de invierno (Cabrera, 1976).

Este Dominio presenta una notable uniformidad florística y fisionómica, diferenciándose en forma clara de los dominios vecinos. El endemismo de algunos géneros y especies permite dividirlo en tres provincias fitogeográficas, dos de las cuales (Altoandina y Puneña) están representadas en el área de la Mina.

### Provincia Altoandina

La Provincia Altoandina se extiende por las altas montañas del Oeste del país, desde el límite con Bolivia hasta Tierra del Fuego. Tiene su límite inferior alrededor de los 4.100 msnm. El clima es frío y seco, con precipitaciones en forma de nieve o granizo en cualquier estación del año (Cabrera, 1957).

Esta provincia fitogeográfica presenta un relieve de alta montaña, con escasa vegetación, laderas suaves y escarpadas, mesetas y detritus de falda. El suelo es suelto, rocoso, arenoso o pedregoso y muy pobre o inmaduro. Se encuentran suelos de turbera donde se acumula la humedad. Presenta tres comunidades principales de fisonomía diferente, asociadas a escalones altitudinales:

1. El escalón más alto se encuentra por encima de los 4.800 m, con vegetación muy espaciada de arbustos enanos y pulviniformes, acompañados por hierbas perennes con raíces o rizomas reservantes.
2. Escalón intermedio con gramíneas de hojas duras y punzantes, entre los 4.300 y 4.900 msnm.
3. El escalón inferior se extiende entre los 4.100 y los 4.450 msnm. Se hallan gramíneas y especies arbustivas (Asteráceas).

Otra comunidad típica, pero de poca extensión es la de las vegas o turberas de manantiales, integradas por plantas rizomatosas que conforman un césped denso y compacto.

### Provincia Puneña

La Provincia Puneña presenta un área de distribución similar a la Provincia Altoandina, pero con alturas que no sobrepasan los 3.400 a 4.500 msnm, descendiendo en algunos sectores hasta los 2.000 msnm. El clima es frío y seco, con una gran amplitud térmica diaria, lluvias estivales y falta de nieve durante casi todo el año (Cabrera, 1957).

Se presenta como una vasta estepa de arbustos xerófilos que cubre las faldas suaves de las llanuras de piedemonte, interrumpida únicamente por algunos pastizales y por las comunidades asociadas a ríos y lagunas.

## Relaciones entre la estructura de las plantas y los factores ecológicos más importantes

Las plantas presentan una fisonomía muy particular con influencia de los factores ambientales.

El factor que puede actuar como limitante con mayor frecuencia, es la disponibilidad de agua. Así las plantas desarrollan adaptaciones que permitan economizar este recurso y se manifiestan en modificaciones fisiológicas, del ritmo de crecimiento y desarrollo y de la morfología interna y externa de la planta.

Cambios en la morfología interna: Anatomía xeromorfa de las hojas especialmente en arbustos con hojas perennes o semi-

perennes, con aumento de estomas, disminución del tamaño de las células, aumento del grosor de la pared externa de las células epidérmicas y de la cutícula y la existencia de capas de cera (Ruthsatz, 1975).

Cambios en la estructura externa: Formación de un sistema radical profundo y extenso carácter constante en la mayoría de especies leñosas y gramíneas perennes. Ej: *Tetraglochin cristatum*, *Adesmia schikendantzii*, *Azorella compacta*.

Almacenaje de agua en tejidos y órganos: es característico en las cactáceas. También comprende especies que tienen raíces reservantes, rizomas, tubérculos y bulbos. Ej. de especies con raíces carnosas: *Hypochoeris meyeniana*. Algunas gramíneas y ciperáceas tienen rizomas gruesos, como p. ej. *Distichlis humilis*.

Reducción de la superficie foliar: esto es válido para la mayoría de las especies leñosas del área. Las hojas pequeñas, espatuladas o de contorno acicular tienen generalmente el borde revoluto hacia la cara abaxial o están apretadas a la rama, protegiendo así la cara que lleva la mayoría de los estomas (Ruthsatz, 1975). Ej. de hojas con borde revoluto: *Parastrephia phylliciformis*, hojas apretadas al eje caracterizan a varias especies de *Parastrephia*. Hojas estrechas y enrolladas al máximo, son características de las especies altoandinas de los géneros *Festuca*, *Deyeuxia*, *Stipa* y algunas del género *Poa*.

Sustitución de la función fotosintética de las hojas por tejidos corticales de las ramas: esta transferencia de función se realiza hasta cierto grado en todos los arbustos, p. ej. *Ephedra breana* y *Fabiana denudata*.

Muerte de la parte aérea en la época seca del año: es marcada la abundancia de plantas con tallos perennes y yemas junto a la superficie del suelo (hemicriptófitas), la mayor parte de las hierbas perennes y gramíneas pertenece a este grupo. Hay además geófitas (Plantas con órganos de perpetuación enterrados en el sustrato), como *Calandrinia*, que a veces tienen sus yemas de renuevo a más de 10 cm por debajo de la superficie del suelo.

Reducción de altura y aumento de la densidad del follaje: hay gran abundancia de especies enanas, rastreras, en forma de placas y cojines, que proporcionan protección efectiva de los vientos desecantes del invierno y garantiza la conservación de humedad debajo de los mismos. Ejemplo de placa leñosa: *Adesmia schikendantzii*. Los cojines más frecuentes son: *Azorella compacta*, *Pycnophyllum molle* y *Frankenia triandra*.

El congelamiento no sólo impide la disponibilidad de agua para las plantas, sino que destruye las estructuras vegetales en las que ocurre, por lo que las plantas también desarrollan estrategias para evitar congelarse. La presencia de aceites y resinas en los tejidos actúan como anticongelantes internamente, y la de ceras y pilosidad en las cutículas externas repelen el agua de modo que no se congele sobre la superficie de la planta, evitando así daños en sus estructuras.

## Caracterización Faunística del área de Estudio

Biogeográficamente, la Provincia de Jujuy integra la Región Neotropical, que ocupa gran parte de Sudamérica. Mina Piriquitas se encuentra dentro de las Provincias Zoogeográficas, Puneña y Altoandina, las cuales a su vez se agrupan en el dominio, Andino-Patagónico, según el origen de sus elementos faunísticos (Cabrera y Willink, 1973).

El área de Mina Piriquitas y su entorno inmediato en Jujuy, presenta alto valor desde la óptica de conservación de hábitats característicos puneños y altoandinos, con una singularmente elevada riqueza.

La cuenca superior del Pilcomayo, representada por el área Piriquitas representa, junto con las cuencas endorreicas colindantes de Pozuelos y Vilama, una superficie considerable y de calidad destacada de estos ecosistemas.

### Provincia Altoandina

La provincia zoogeográfica Altoandina integra las altas cumbres del área de estudio, presentando un alto valor biológico, no solamente por su diversidad, sino por la identidad de las especies, en gran parte endémicas de la región.

La baja productividad de estos ambientes limita la diversidad y densidad de los grandes mamíferos, de modo que su rareza los hace más vulnerables a diferentes intervenciones humanas. Asociado a esto, se trata en su mayoría de especies incluidas bajo alguna categoría de protección como la vicuña, la chinchilla, el gato andino, el zorro colorado.

La avifauna altoandina, está igualmente adaptada a las duras condiciones ambientales de la montaña. Entre sus representantes más típicos se pueden mencionar el cóndor andino, bandurritas, gauchos, dormilonas, yales, comesebos, cabecitas negras, etc. Muchas especies presentes en esta provincia son comunes también en la puneña, como el suri, las perdices y las palomas, sin embargo, algunas son características de los pastizales altoandinos como el keu. En los bofedales o ciénegas son frecuentes las agachonas (tres especies). En las lagunas salinas se concentran miles de flamencos Andinos y de James (Caziani y Derlindati, 1996; 1997).

En cuanto a reptiles y anfibios, encontramos individuos adaptados a condiciones climáticas adversas, así como sequedad y exposición solar prolongada, lo que destaca la conformación de una importante fauna endémica.

Entre los peces, no existen en la actualidad relevamientos de importancia de esta zona, pero es un área donde existen una baja cantidad de especies, siendo la más característica una Yusquita o Torillo *Trichomycterus roigi*.

## Provincia Puneña

Los grupos faunísticos que caracterizan a la Provincia Puneña suelen también estar presentes en la Provincia Altoandina, aunque esta provincia está bien representada por especies de mamíferos silvestres como el puma, el guanaco (que no alcanza la zona de Pirquitas) y otras endémicas como la vicuña, el gato andino, el zorrino real, etc. Entre los roedores se destacan los chinchillones o vizcachas de la sierra y la rata chinchilla.

En esta región de estepas, son comunes las aves caminadoras y las granívoras. La subespecie de suri cordillerano (ñandú petiso) que habita la puna, es endémica de esta región. Existen además perdices, palomitas, bandurritas, camineras y dormilonas.

Los ambientes acuáticos o humedales de altura, presentan una gran diversidad de aves, muchas de ellos asociados a salares. Estos son hábitat de varias especies de flamencos, las parinas grande y chica o de James, chorlos y playeros, algunos de los cuales migran desde el hemisferio norte (Almonacid, 1990). Tanto en la Provincia Puneña como en la Altoandina la frecuencia de especies endémicas es muy alta, ya sea de patos como la guayata y el pato puna, las gallaretas cornuda y gigante, los chorlos puneño y de vincha, cuervillos e inclusive de rapaces, como el carancho andino, entre otros.

La fauna íctica registra la presencia de posiblemente más de una especie del Género *Trichomycterus*, con poblaciones no muy densas. Estas especies presentes en el Río Coranzuli son muy vulnerables a la acción de depredadores introducidos, tales como la trucha arco iris.

Guía de *Fauna*  
en la región de *Mina Pirquitas*



# Índice



27

28

29

30



31

32

33

34



35

36

37

38



39

40

41

42



43

44

45

46



47

48

49

50



51

52

53

54



55

56

57

58



59

60

61

62

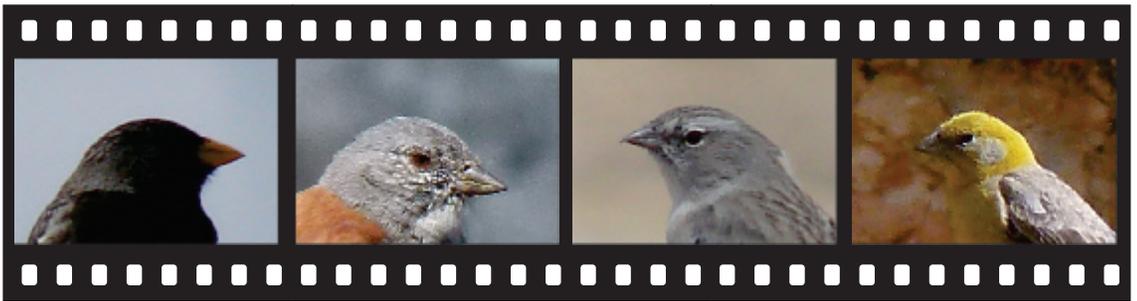


63

64

65

66



67

68

69

70



71

72

73

74



75

76

77

78



79

80

81

82



83

84

85

86



87

88



## *Thylamys pallidior*

NV: COMADREJITA - COMADREJITA ENANA - COMADREJITA DEL MONTE

**Descripción:** Pequeña, de 8 a 13 cm de longitud del cuerpo, más otro tanto de la cola, con pelaje denso y suave y cola prensil desnuda, escamosa, que se engrosa para acumular grasas. Cinco dedos en manos y pies, y bigotes largos y sedosos. El dorsal es grisáceo claro apenas pardusco, los flancos más cenicientos o plateados y el vientre blanco. Presenta una mancha ocular negruzca y la cola grisácea. Manos, orejas y hocico de piel rosada.

**Comportamiento:** Es solitaria, de hábitos generalmente nocturnos y suele andar oculta, por lo que resulta difícil de observar. Trepadora, se refugia en huecos entre las piedras y en nidos viejos. De alimentación omnívora, aunque prefiere insectos, pichones y huevos, puede hibernar en los meses fríos.

**Reproducción:** La gestación es muy corta, sería de poco menos de 20 días, y las crías nacen poco desarrolladas y crecen prendidas a las mamas, ya que la hembra no posee marsupio. La camada puede ser de entre 6 y 10 o 15 crías, totalmente dependientes de la madre.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta ambientes de estepas áridas y rocosas en puna, prepuna y monte, viviendo en las zonas de arbustos de mayor desarrollo, muchas veces en torno a comunidades riparias. En Piriquitas posiblemente sea escasa, superando aquí alturas de 4.000 msnm.

**Distribución en Argentina:** Desde Jujuy al norte de la Patagonia, por el oeste árido de país.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Didelphimorphia. Familia Didelphidae.



## *Chaetophractus nationi*

NV: QUIRQUINCHO ANDINO - PICHE PUNA - PELUDO PUNA

**Descripción:** Mediano, de unos 25 cm de largo del cuerpo y unos 15 cm más de la cola. Presenta un caparazón ancho y aplanado, formado por placas óseas, con 7 a 9 bandas (generalmente 7) móviles articulares en la zona central y escudete cefálico corto, más ancho que largo. Coloración pardo grisácea, amarillenta a algo acanelada, particularmente en el ventral; está cubierto de pelos largos y abundantes, blancuzcos a amarillentos. Las orejas son medianas y posee 4 garras muy desarrolladas en las patas delanteras. Los ojos pequeños, de disposición lateral.

**Comportamiento:** Generalmente solitario, cava largas y ramificadas madrigueras subterráneas. Muy buen cavador, cuando es perseguido cava y se entierra rápidamente. Alimentación omnívora, suelen comer también bastante carroña. De vista pobre, a veces parece confiado al no registrar visualmente al observador, posee en cambio muy buen olfato con el que rastrea en terreno. En invierno hiberna en su cueva.

**Reproducción:** Generalmente paren dos crías luego de unos dos meses de gestación, las cuales inicialmente son criadas en su cueva.

**Hábitat y Presencia:** Estepas arbustivas o gramíneas, generalmente algo arenosas en ambientes de puna entre los 3.500 y 4.400 msnm. Es relativamente escaso en el área de Pirquitas aunque fácilmente detectable su presencia por las cuevas, muy visibles. A nivel nacional está categorizado como Insuficientemente Conocido (Datos Insuficientes – IC).

**Distribución en Argentina:** Desde Jujuy a Catamarca en ambientes de puna del oeste. Algunos autores consideran que las poblaciones puneñas argentinas no están suficientemente diferenciadas del Piche Llorón o Peludo Chico, *Ch. vellerosus*, con quien está íntimamente emparentado.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Xenarthra. Familia Dasypodidae.



## *Pseudalopex culpaeus*

NV: ZORRO COLORADO

**Descripción:** Una especie grande, de entre 60 y 100 cm de longitud del cuerpo, más unos 30 a 55 cm de largo de la cola; parece un perro mediano a grandecito. El pelaje es denso y largo, de coloración amarillenta algo acanelada, mezclado en sectores con gris y blanco, en el dorso con abundantes pelos negros. La cabeza y las patas son rojizas y el ventral más claro, posee blanco alrededor de la boca y dentro de las orejas. La cola es amplia y con pelaje espeso, con una mancha negra hacia el extremo. Las orejas son grandes y la parte desnuda de la nariz es negra.

**Comportamiento:** Generalmente solitario, aunque en puna es habitual observar parejas que cazan de manera coordinada, su mayor actividad es crepuscular. Es un carnívoro cazador, pero también muy adaptable, consumiendo insectos, carroña y frutos según la oportunidad. Se acerca a poblados y campamentos donde busca basura, a veces muy osado.

**Reproducción:** Aparean en primavera temprana, gestan

unos dos meses, 3 a 8 cachorros cuidados por ambos progenitores.

**Hábitat y Presencia:** Hasta 4.800 msnm. Por preñar sobre crías de ganado, es considerada localmente perjudicial y se lo suele capturar con fines de control. En otros tiempos era perseguido por la piel, pero actualmente además de no estar permitido, no tiene mercado. En el área es una especie frecuente, escasamente vista pero fácilmente detectable por los rastros. Se halla categorizada a nivel nacional como Potencialmente Vulnerable (PV), habiendo desaparecido de algunos sectores de su distribución original por la caza.

**Distribución en Argentina:** Desde Jujuy por los sectores áridos, montañosos y serranos del oeste hasta la Patagonia.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Carnívora. Familia Canidae.



## *Oreailurus jacobita*

NV: GATO ANDINO

**Descripción:** Relativamente grande, de unos 60 a 90 cm de longitud del cuerpo, más 40 a 50 cm de largo de la cola. Parece algo petiso, con orejas redondeadas. El pelaje es espeso, grisáceo claro con franjas transversales pardo oscuras en el dorso, los flancos y las patas. La cola es larga y algo gruesa, con 7 a 9 anillos gruesos, pardos. La nariz presenta piel negra.

**Comportamiento:** Es solitario, de hábitos generalmente nocturnos y crepusculares, aunque se lo puede ver también activo a la mañanita y el atardecer. A veces aparece confiando como si no tuviera temor a la presencia humana, pero siempre sigiloso. Territorial. Ágil cazador, de vista, oído y olfato agudos, se alimenta principalmente de roedores, entre ellos vizcachas, aunque no suele desdeñar otras presas como aves y lagartijas.

**Reproducción:** La hembra se junta con el macho sólo para el apareamiento y luego de unos dos meses y medio de

gestación da a luz dos crías, que permanecen con ella más de un año, hasta que se independizan totalmente.

**Hábitat y Presencia:** Habita estepas puneñas y altoandinas entre los 2.700 y 5.200 msnm, generalmente en zonas próximas a barrancas y roquedales extensos, usualmente cerca de vizcacheras. Es a veces cazado por lugareños, hecho usualmente vinculado a superstición. Se halla categorizado a nivel nacional e internacional como En Peligro (EP), siendo considerada una especie rara, con poblaciones poco densas. En el área es aparentemente escaso, habiéndose sido observado en varias oportunidades en el entorno inmediato de la Mina Pirquitas.

**Distribución en Argentina:** Ambientes de alta montaña desde Jujuy al norte de Neuquén.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Carnivora. Familia Felidae.



## *Puma concolor*

NV: PUMA - LEÓN - EL DAÑO

**Descripción:** grande, de unos 80 a 150 cm de largo del cuerpo, más 40 a 85 cm de longitud de la cola. Cabeza ancha, orejas redondeadas; poderosas garras retráctiles. Presenta pelaje corto, uniforme, pardo rojizo a amarillento o grisáceo. El ventral es más claro, hasta casi blancuzco y es casi blanco alrededor de la boca. Las crías, durante los primeros meses, presentan manchas negruzcas.

**Comportamiento:** Solitario y predominantemente nocturno, se esconde y acecha a sus presas, usualmente mamíferos medianos y grandes. Carnívoro cazador por excelencia, territorial, efectúa largos desplazamientos, aún más en zonas áridas. Marca su territorio con orina y excrementos, lo que junto a los restos de sus presas parcialmente devoradas, son los indicios más conspicuos de su presencia, dado que es muy difícil de observar de forma directa.

**Reproducción:** Hembra y macho sólo se juntan para el apareamiento. La gestación es de unos tres meses, luego de la cual suelen parir 2 o 3 crías manchadas. Estas se amamantan durante unos dos meses y luego acompañan a la madre aprendiendo a cazar. Se independizan recién

luego de los dos primeros años.

**Hábitat y Presencia:** Habita los más variados ambientes, en zonas áridas generalmente en sitios más protegidos e intensamente vegetados, en roquedales, quebradas profundas y ambientes riparios, en las montañas hasta 4.500 msnm. Considerado perjudicial por preda sobre el ganado, en algunas oportunidades de manera sistemática, es cazado por lo habitantes locales. A nivel nacional se halla categorizado como Potencialmente Vulnerable (PV) y si bien es aún frecuente en áreas montañosas, algunas poblaciones de llanuras son ya muy poco densas y hasta inviables. En el área parece resultar escaso, aunque su presencia es detectada frecuentemente a través de sus rastros y presas abandonadas.

**Distribución en Argentina:** Habita prácticamente en toda Argentina; es muy raro e incluso extinguido en algunos sectores del este, pero más frecuente en las zonas áridas y montañosas del oeste.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Carnívora. Familia Felidae.



## *Vicugna vicugna*

NV: VICUÑA - TEKE (la cría) - RELINCHO (el macho dominante)

**Descripción:** Grande, el animal silvestre de mayor tamaño de la zona, con entre 130 a 190 cm de largo del cuerpo y cola corta. Esbelta, con cuello y patas largos y delgados. Pelaje largo y suave (fibra de 4 a 8 cm de largo y muy fina). El dorsal es pardusco acanelado y el ventral contrastante blanco, que se prolonga en los costados en los ijares. Grandes ojos oscuros con enormes pestañas, el labio superior es hendido y las orejas son agudas. Las patas con dos dedos desarrollados presentan almohadillas plantares.

**Comportamiento:** Especie muy conspicua, gregaria, indiscutiblemente asociada al paisaje puneño. Conforman grupos familiares con un macho y varias hembras (generalmente 3 a 8) a los cuales se suman las crías a partir del verano y también grupos de solteros de varias decenas de individuos. Los grupos familiares son muy sedentarios, los machos dominantes o "relinchos" se encuentran siempre en posición vigilante y defienden el harén. Usan bosteaderos recurrentemente, como forma de individualizar el territorio. El macho suele dar la voz de alarma mediante a emisión de un relincho agudo. Generalmente son pasivas y confiadas, a veces incluso se acercan curiosas; en zonas donde se las caza suelen huir desde largas distancias al divisar un vehículo o persona a pie. Pueden correr a casi 60 km/h en huida. Son netamente herbívoros, y seleccionan cuidadosamente los pastos que comen.

**Reproducción:** Los grupos familiares son estables durante todo el año, pero se aparean a fines de verano. La gestación dura 11 meses, luego de la cual paren una sola cría en época estival. Éstas lactan por medio año, permanecen con

el grupo familiar y son expulsadas por el macho avanzada la primavera, asimilándose a otros grupos familiares si son hembras o a los grupos de solteros si son machos. En estado silvestre alcanzarían una longevidad de unos 20 años de edad.

**Hábitat y Presencia:** Habitan estepas puneñas entre los 3.500 y 5.500 msnm, especialmente estepas gramíneas. Son mucho más frecuentes en zonas más vegetadas próximas a humedales, principalmente en los ciénegos y en torno a vegas. Utilizadas en épocas prehispánicas por su lana, luego fueron intensamente cazadas hasta verse amenazadas sus poblaciones; hoy en día se han recuperado. En algunos lugares se la sigue cazando furtivamente por su fibra ocasionalmente por su carne y a veces y muy localmente por competir por pasturas con majadas de ganado doméstico. Es una especie muy interesante para aprovechar en silvicultura, efectuando captura viva y esquila, pero desafortunadamente en Argentina las experiencias responsables son muy escasas y discontinuas. Ya no es considerada en alto riesgo de conservación a nivel nacional e internacional, pero se halla categorizada como Dependiente de Conservación (DC). En el área de Pirquitas es una especie muy frecuente, con comportamiento relativamente confiado y escasamente evasivo.

**Distribución en Argentina:** Ambientes de puna y alta montaña desde Jujuy al norte de San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Artiodactyla. Familia Camelidae.



## *Akodon albiventer*

NV: RATÓN VENTRIBLANCO - RATÓN PUNA

**Descripción:** Pequeño, de unos 11 a 19 cm de longitud del cuerpo y unos 6 a 8 cm más de la cola. Rechoncho, con hocico algo aguzado y cola más corta que la cabeza y el cuerpo, patas más o menos cortas y orejas pequeñas. El pelaje es algo lanoso y suave, orejas, cola y patas con abundante pelo. Coloración parda algo amarillenta, flancos más pálidos. El ventral es bien contrastante, blancuzco, con los pelos de base gris y puntas blancas. Presenta alrededor de la boca y un tenue anillo periocular blancos. La cola es bicolor, parda por arriba y abajo blancuzca.

**Comportamiento:** Es una especie relativamente diurna, que se refugia en la base de las matas de pastos y arbustos, haciendo carreritas para atravesar los espacios descubiertos. Muy activo, principalmente en horas de calor, se la pasa hurgando y revisando en el sustrato, buscando alimento. Se refugia en pequeñas cuevas o bajo la vegetación, inclu-

so en proximidad de edificaciones. Ocasionalmente emite un chillido algo agudo. De alimentación omnívora, consume gran cantidad de insectos y otros artrópodos terrestres.

**Reproducción:** Pare 4 a 6 crías luego de unos 25 días de gestación. Tendría al menos dos camadas al año y posiblemente más en situaciones climáticas favorables.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta estepas herbáceas y arbustivas, siendo más común en tolares densos usualmente cerca del agua. Es una especie casi abundante en el área, se la observa poco por su comportamiento, pero sus rastros son muy frecuentes.

**Distribución en Argentina:** Ecorregiones de la prepuna, puna y altoandina en el oeste de Jujuy y Salta.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Rodentia. Familia Muridae.



## *Lagidium viscacia*

NV: VIZCACHA - VIZCACHA DE LA SIERRA - CHINCHILLÓN

**Descripción:** Mediana, con cuerpo redondeado de entre 30 y 45 cm de largo y cola larga, arqueada y peluda de unos 20 a 40 cm de longitud. Cabeza redondeada, con orejas muy largas y ojos grandes, oscuros. Largos bigotes duros. Pelaje denso y sedoso de coloración grisácea a pardusca, a veces algo rojiza acanelada, con pelos negruzcos en el lomo marcando una zona vertebral más oscura. Zona clara alrededor del ojo y orejas internamente negruzcas. El ventral suele ser más claro, blanquecino a acanelado. Las patas posteriores son muy desarrolladas.

**Comportamiento:** De hábitos diurnos, son sumamente gregarios, conformando grupos familiares, a veces muy numerosos. Muy ágiles, saltan entre las rocas equilibrándose con la cola. A veces confiados, como distraídos. Se los suele observar toman sol, echados sobre enormes bloques de piedra. Se sientan sobre las patas posteriores. Se refugian en cuevas y grietas entre las rocas, no hibernan, estando activos en las horas de mediodía aún en época fría. Emiten un silbido de alarma muy agudo. Son netamente herbívoros, suelen bajar a pastar en vegas y bofedales bajo los paredones de piedra donde se refugian y corren trepando los paredones ante el menor peligro. Suelen roer las yaretas, dejando sus incisivos marcados.

**Reproducción:** De acuerdo a las condiciones climáticas, pueden tener más de una camada por año. La gestación dura poco más de 4 meses, luego de la cual la hembra pare en la madriguera 1 o 2 crías, que se integran al grupo familiar.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta ambientes rocosos de alta montaña hasta los 5.200 msnm. Sus colonias se localizan en torno a grandes peñas, roquedales o farallones rocosos, menos frecuentemente en quebradas y laderas pronunciadas, también siempre pedregosas. A veces vinculados a ciénegos, vegas y bofedales cercanos a sus refugios pedregosos. Se la suele cazar localmente por su carne, ahora ya mucho más raramente por su piel. A nivel nacional está considerada una especie Vulnerable (VU). En el área es una especie común a muy común, especialmente en las quebradas pronunciadas en la zona intermedia de la cuenca, donde suelen verse por decenas corriendo por las rocas y asoleándose.

**Distribución en Argentina:** En ambientes áridos del oeste de Argentina en áreas cordilleranas y patagonia serrana desde Jujuy hasta Chubut.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Rodentia. Familia Chinchillidae.



## *Galea musteloides*

NV: CUIS PUNA - CUIS MEDIANO

**Descripción:** Mediano, rechoncho, con cabeza de perfil redondeado y sin cola, de unos 17 a 24 cm de longitud. Parte posterior redondeada, patas cortas, orejas redondeadas y pequeñas. Coloración pardo grisácea oscuro, con pelos negros. Presenta un anillo periorcular blancuzco. El ventral es grisáceo. Los incisivos son amarillentos a anaranjados, a diferencia de otras especies de cuises en las cual son blancos.

**Comportamiento:** De hábitos diurnos, viven en pequeños grupitos, con comportamiento social complejo. Residen en madrigueras poco profundas y usan cuevas bajo arbustos y entre piedras, incluso pircas o montones de tola, leñas o madera. Se asoman entre y sobre las piedras y corren rápido, pareciendo rodar. Son herbívoros netos, comiendo principalmente gramíneas y podando el sustrato parejito en torno a las madrigueras.

**Reproducción:** Son muy prolíficos, pudiendo reproducir seguidamente durante todo el año. La gestación dura poco menos de dos meses, pariendo luego unas 3 a 6 crías por

parto, las que permanecen con el grupo y son muchas veces destetadas recién al nacimiento de la siguiente camada.

**Hábitat y Presencia:** Estepas herbáceas y arbustivas hasta los 5.000 msnm. Generalmente se refugian en áreas de vegetación densa, tolares o vegetación riparia, vinculados también a pircas, corrales y muchas veces cercanos a asentamientos humanos. En el área es poco frecuente, restringido a quebradas estrechas y protegidas en la zona intermedia de la cuenca, y a las estepas riparias de los ríos principales más abajo.

**Distribución en Argentina:** Norte y oeste de Argentina hasta el norte de la Patagonia. Recientemente se han separado las poblaciones de tierras bajas como otra especie, quedando el nombre específico reservado para las poblaciones puneñas entre Jujuy hasta posiblemente norte de San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Rodentia. Familia Caviidae.



## *Ctenomys opimus*

NV: TOJO - OCULTO - TUCOTUCO PUNA

**Descripción:** Mediano con cuerpo compacto, algo achata-do, cabezón, con extremos redondeados y cola corta cilíndrica, de unos 23 a 27 cm de longitud del cuerpo más 7 cm de largo de la cola. Patas cortas. Pelaje rubio: pardo amarillento algo acanelado, con a veces zonas más claras en la cara. Ventral más claro, blancuzco. Presenta una mancha negruzca en torno al ojo y las orejas pequeñas, no peludas, también negruzcas, contrastantes. Bigotes rígidos; incisivos grandes, anaranjados.

**Comportamiento:** Especie social y eminentemente cavícola, reside en largas galerías que ellos mismos construyen, con muchas bocas que tapan con tierra y destapan alternativamente, regulando temperatura y flujos de aire. A veces conforman colonias de muchas decenas de individuos, muy extendidas. Generalmente ocultos bajo tierra, asoman de sus madrigueras para asolearse o pastar siempre cerca de las bocas de la cueva. Presentan comportamientos complejos, con jerarquías marcadas dentro del grupo. Emiten un típico sonido como tamboreo grave, profundo, bien audible, como el batir de un parche, al aso-

marse o desde dentro de sus madrigueras.

**Reproducción:** Luego de poco más de 100 días de gestación, paren en sus madrigueras 2 a 5 crías, que terminan por asimilarse al grupo familiar.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta espacios llanos sedimentarios de suelo generalmente arenoso o gravoso suelto, poco pedregoso, a veces cerca del agua o en torno a ejes de escurrimiento. Viven en zonas de céspedes cortos, que ellos mismos podan. Conforman ocultares o tuqueras, a veces muy extensos, típicos por lo flojo del sustrato y por hundirse en los pozos de las madrigueras al caminar, desde los 3.200 hasta los 4.600 msnm. En el área son comunes en zonas planas en torno a los ríos y bofedales, donde se observan sus cuevas o se los detecta por sus potentes vocalizaciones.

**Distribución en Argentina:** En ambientes de puna de Jujuy y Salta.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Mammalia. Orden Rodentia. Familia Octodontidae.



## *Pterocnemia tarapacensis*

NV: SURI - AVESTRUZ ANDINO - ÑANDÚ CORDILLERANO O PUNEÑO

**Descripción:** Grande (110 cm de alto). Cuello muy largo, cabeza comparativamente pequeña. Patas largas, con tres dedos. Corpulento, con plumaje suelto. Las alas y cola no tienen plumas rígidas. Coloración pardo grisácea, con bordes en las plumas alares blancuzcos que se aprecian como “borde de enagua” en la parte posterior. Ventral y muslos blancuzcos “como si llevara calzones”. El macho es más grande con la zona pectoral y cuello más ocráceo. Pico y patas grisáceos.

**Comportamiento:** Ave caminadora y corredora, no vuela. En parejas o pequeños grupos, suele verse al macho con su tropilla de juveniles. Caminan despacio mientras escuchan el sustrato. Al sentirse amenazados corren velozmente, superando los 50 km/h. Omnívoros, consumen vegetales, invertebrados y pequeños vertebrados que puedan capturar. Su vocalización es como un mugido muy grave y audible en la distancia.

**Reproducción:** Son polígamos. Los machos marcan territorios y las hembras atraviesan los de varios machos, depositando sus huevos. El macho incuba en su nido huevos de distintas hembras. El nido es en el suelo apenas

excavado en el sustrato, semiculto entre arbustos, con fibras vegetales y algunas plumas. Incuban entre 8 y 25 huevos muy grandes (13 cm de largo) blanco cremosos, de cáscara gruesa y porosa. Los pichones son nidífugos, caminan a poco de eclosionar siguiendo a su padre y alimentándose por su cuenta. Inicialmente poseen plumón grisáceo blancuzco, que se va oscureciendo al crecer. Si se sienten amenazados se echan en el suelo intentando pasar inadvertidos.

**Hábitat y Presencia:** Pastizales y estepas arbustivas puneñas, se refugian en quebradas y laderas. Escaso, muy sensible a la presión de caza y a la predación por perros. Se halla categorizada a nivel nacional como especie Amenazada (AM).

**Distribución en Argentina:** Especie típica de la zona andina puneña desde Jujuy hasta norte de Mendoza, es considerada a veces como una raza del Choique o Ñandú Petiso de la Patagonia; en tal caso se denominaría *P. pennata garleppi*.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Rheiformes. Familia Rheidae.



## *Tinamotis pentlandii*

NV: KEO - KEU - KIULO - PERDIZ PUNEÑA

**Descripción:** Grande (45 cm de longitud) Corpulento, con cuello largo y cabeza pequeña. Patas fuertes. Cola muy corta. Plumaje grisáceo y pardusco, con diseño abigarrado de líneas y manchitas que lo hace críptico. Dorsal grisáceo con pátina verdosa, finamente manchado. Costados del cuerpo más barreados de gris claro, acanelado en las cubiertas alares. Líneas blancas notables que bajan por la cara y el cuello contrastando con el fondo grisáceo. El abdomen y la base emplumada de las patas es rojo ladrillo, contrastante al caminar. Pico y patas grisáceos.

**Comportamiento:** Aves caminadoras, capaces de volar pero que prefieren no hacerlo, incluso para huir, lo cual hacen corriendo. Ante el peligro se agachan y quedan quietos, camuflándose. Cuando vuelan aletean violentamente al inicio y luego planean con las alas combadas hasta aterrizar no muy lejos. Suelen andar en grupos de 4 a 8 individuos, pero a veces se reúnen hasta 20, desplazándose juntos y próximos entre sí. Se alimentan de semillas, brotes y pequeños animales, en general artrópodos que capturan escudriñando el sustrato. Su voz es un silbido agudo y también emiten un silbo corto y áspero al iniciar el vuelo, que se apaga entre el sonido brusco del aleteo.

**Reproducción:** El macho incuba huevos de una o varias hembras en una leve concavidad del suelo, semiculta entre pastos o arbustos. El lecho está cubierto de pastos y algunas plumas, principalmente hacia los bordes. Depositán 8 a 15 huevos grandes, de cáscara brillante rosado oscuro o grisáceo rojizo. Los pichones son nidifugos, con plumón gris y manchas parduscas, con la cara rayada de acanelado. A veces se juntan en bandandas de hasta 30 vigilados por varios padres. Se alimentan por su cuenta y se echan y quedan quietos haciéndose crípticos ante cualquier amenaza.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta pastizales y estepas arbustivas por arriba de los 3.800 msnm, en general en laderas abiertas. Poco frecuente en el área en los ambientes altos del oeste. Suele ser cazado por su carne y perseguido por los perros.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy hasta La Rioja.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Tinamiformes. Familia Tinamidae.



## *Podiceps (occipitalis) juninensis*

NV: MACÁ PLATEADO PUNEÑO - MACÁ PUNA - BLANQUILLO - CHULPURUNCO

**Descripción:** Mediano (25 cm de longitud). Rechoncho de cuello largo y cabeza pequeña. Pico aguzado. Patas dispuestas muy atrás, con membrana interdigital individual en cada dedo. Alas y cola cortas. Blanco, con dorso y cabeza grises. Ojo rojo. En época reproductiva poseen un penacho de plumas plateadas en la región auricular.

**Comportamiento:** Acuático por excelencia, nada y zambulle con suma facilidad recorriendo largas distancias en buceo. En parejas o a veces en grupos grandes, flotando en el centro de las lagunas. Principalmente se alimentan de vegetación sumergida y también de pequeños invertebrados acuáticos. Vuela escasamente durante el día, sin embargo de noche puede efectuar largos vuelos entre distintos cuerpos de agua.

**Reproducción:** Macho y hembra efectúan un cortejo complejo, de encuentros, cabeceos y bailoteo en nado veloz. El nido es flotante construido con vegetación acuática, en forma de plato, generalmente agrupados en colonias

de unos pocos hasta muchos (más de 500). Ponen 2 a 6 huevos largamente ovales, blanco amarillentos a ocres, que suelen tapar con plantas acuáticas al abandonar temporalmente la incubación. Los pichones, grisáceo claro con la cara rayada, nadan inmediatamente y suelen ser llevados en el lomo de los padres mientras nadan.

**Hábitat y Presencia:** Típico de lagunas puneñas y altoandinas, principalmente de agua dulce. En el área se encuentra temporalmente en desbordes y espejos de agua sobre los ríos Coyaguayma y Ajedrez, donde es escaso y ocasional, mientras en las cuencas endorreicas de Pozuelos y Vilama es una especie residente y común a abundante.

**Distribución en Argentina:** Por la zona andina desde Jujuy hasta San Juan. En Patagonia habita otra raza, el Macá Plateado, considerada a veces como especie diferente.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Podicipediformes. Familia Podicipedidae.



## *Vultur gryphus*

NV: CÓNDROR - CUERVO - BALONERO

**Descripción:** Grande (100 cm de longitud, 3 m de envergadura alar). Muy corpulento y de enormes alas. Cuello y cola algo largos. Cabeza desprovista de plumas, el macho con cresta o carúncula, rosada a rojiza. Pico algo largo grisáceo, con poderoso gancho apical. Iris pardo en el macho y rojo en la hembra. Plumaje negro, con amplia franja blanca en las cubiertas alares en los adultos, que contrasta en vuelo en la zona dorsal del ala. Cuello con grueso collar blanco. Patas grisáceo claras, robustas, no prensiles. La hembra es algo menor, con collar blanco menos contrastado. Los juveniles son parduscos, pardo grisáceos a negruzcos según su edad, sin collar ni blanco en las cubiertas, condición que desarrolla mientras avanzan en edad. Bolsa esofágica desplumada, rosada, que puede verse luego de alimentarse asomando entre el plumaje pectoral.

**Comportamiento:** Planeador de térmicas especializado, que aparece solitario o en grupos pequeños. Posee territorio muy amplio y divaga por vastos sectores efectuando incursiones esporádicas en zonas marginales a su área. Posan en sitios altos y aislados generalmente tradicionales (condoreras) en grandes peñas, paredones o altas barrancas. Pueden desplazarse dos o tres centenares de kilómetros por día. Carroñero, cuando encuentra un animal muerto desciende sigilosamente formando grupos; comen abundantemente, a veces deben permanecer en el suelo

hasta comenzar a digerir dado que el peso de la ingesta les impide levantar vuelo. Pueden atacar a animales recién nacidos; esta situación suele presentarse en rebaños que no están vigilados por los pastores.

**Reproducción:** Nidifica cada dos o tres años en cavidades de las rocas a gran altura sobre el nivel de base. Depositán un único huevo blancuzco a marfil, algo calcáreo y alargado sobre una leve concavidad en el sustrato, desordenadamente acompañado por fibras vegetales, plumas o restos secos de carroña. El pichón es nidícola, inicialmente con plumón grisáceo, y es alimentado por ambos padres.

**Hábitat y Presencia:** Si bien puede volar a grandes alturas superando los 6.000 msnm, su área principal de vida ocurre entre los 800 y 3.500 msnm, frecuentando quebradas y llanos principalmente en prepuna y chaco serrano. En la zona sobrevuela pastizales y estepas abiertas desplazándose muy rápidamente. Es aquí poco frecuente, pero muy visible en sus desplazamientos y encontrado solitario o en grupos de hasta 10 individuos. A nivel nacional está categorizada como una especie Vulnerable (VU).

**Distribución en Argentina:** En la zona andina y serrana del oeste del país desde Jujuy a Tierra del Fuego.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Cathartiformes. Familia Cathartidae.



## *Phoenicoparrus andinus*

NV: FLAMENCO ANDINO - PARINA GRANDE - PARIHUANA - CHONGONGO

**Descripción:** Grande (75 cm de longitud). Patas y cuello muy largos, que lleva estirados en vuelo. Pico algo largo y grueso curvado bruscamente, amarillo vivo en la base y negro en los dos tercios apicales. Patas amarillas. Rosado suave, con cuello, pecho superior y estriás dorsales rosado violáceos. Las remeras son negras y se ven claramente cuando está posado, ya que las escapulares rosadas son cortas y no las cubren hacia la parte posterior. Mancha naranja en la base del pico en plumaje nupcial. En plumaje no reproductivo el rosado se atenúa, mientras que los subadultos son más blanquecinos. Juveniles blancuzco sucio, estriados de pardusco en el dorsal, las cubiertas alares se hallan marginadas de acanelado claro; patas grisáceo azuladas y mantienen las proporciones de claro/oscuro en el pico, con la base cremosa en vez de amarilla.

**Comportamiento:** Muy gregarios y estrictamente vinculados a ambientes acuáticos salobres y salinos de altura. Poderosos voladores, realizan movimientos estacionales entre las lagunas altoandinas y otras de tierras bajas en el centro de Argentina, así como otros desplazamientos regulares entre cuerpos de agua locales o para alimentarse diariamente. Pueden hallarse juntos varios miles de individuos. Se alimentan vadeando, filtrando barro en zonas poco profundas de las lagunas, ingiriendo pequeños artrópodos, diatomeas y "yogurt" o costras bacterianas. Vocalizan algo más grave que las otras especies locales de flamencos por lo que reciben el nombre onomatopéyico de "jututu".

**Reproducción:** Poseen complejos cortejos colectivos en forma de marchas. Nidifican en colonias de hasta miles de individuos. Construyen nidos cónicos truncos de barro en bordes o islotes en los salares de altura. Los sitios de nidificación son tradicionales y cada pareja nidificaría cada dos a varios años. Ponen un huevo blanco tiza, muy alargado. Los pichones son seminidícolas, una vez superados los primeros estadios, se congregan en guarderías y se desplazan en conjunto por distintos sectores de la laguna. Son alimentados alternativamente por sus padres quienes suelen traer el alimento desde lagunas lejanas. El ciclo de cría dura unos cuatro meses y al término de la temporada estival deben migrar a lagunas más bajas.

**Hábitat y Presencia:** Típico de salares, en el área aparecen unos pocos individuos temporalmente en charcas y vegas en torno a los principales arroyos y a veces en el dique de colas, principalmente en cambio de temporada. En Pirquitas es ocasional mientras que en las lagunas endorreicas que la circundan suele ser común a muy abundante. A nivel nacional e internacional es categorizada como especie Amenazada (AM).

**Distribución en Argentina:** En la zona andina del noroeste argentino, desde Jujuy a La Rioja; como visitante migratorio invernal en salinas y lagunas del centro argentino.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Phoenicopteriformes. Familia Phoenicopteridae.



## *Chloephaga melanoptera*

NV: GUAYATA - GANSO ANDINO

**Descripción:** Grande (60 cm de longitud). Corpulento, cabezón, con cuello largo y grueso. Alas largas y anchas. Blanco, con marcas alares y cola negro, bien contrastante. Pico algo corto rojizo anaranjado, al igual que las patas palmadas. En vuelo se observan las alas blancas con una franja negro verdosa en la base de las remeras secundarias y terciarias y las primarias negras, un diseño alar inconfundible.

**Comportamiento:** Acuática caminadora y nadadora. Generalmente en parejas, aisladas en época reproductiva o conformando grandes grupos en época invernal. Suelen desplazarse a los valles más bajos en invierno. Poderosos voladores. Vocalizan de manera estridente y áspera, reiteradamente cuando se sienten amenazados. Se alimentan de pastos tiernos y vegetación acuática. En épocas frías desarrollan movimientos altitudinales.

**Reproducción:** Construyen su nido en concavidades entre grandes pedruscos, en salientes en las barrancas o peñas o entre matas de pasto en cercanías de cuerpos de agua. El

lecho de fibras vegetales entrelazadas y dispuestas conforma un plato amplio cubierto por abundante plumón. Depositán 6 a 10 huevos grandes blanco ocráceos. Pichones nidifugos, desde sus primeros estadíos, de plumones pardos y grisáceos, siguen a los padres al agua, arrojándose a veces desde grandes alturas en las barrancas. Las familias permanecen juntas la temporada hasta que los juveniles adquieren el plumaje adulto.

**Hábitat y Presencia:** Vegas y charcas en los sectores medios de los ríos y arroyos, frecuentando praderas húmedas. Mucho más comunes en las lagunas de altura. Aquí son poco frecuentes pero residentes, en parejas o pequeños grupitos en general territoriales y sedentarios. A nivel nacional es categorizada como una especie Vulnerable (VU).

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy a San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Anseriformes. Familia Anatidae.



## *Anas flavirostris oxyptera*

NV: PATO BARCINO - PATO PICO AMARILLO - BARCINO PUNEÑO

**Descripción:** Mediano (40 cm de longitud). Cabeza grande y redondeada, cola corta. Plumaje pardusco manchado, con la cabeza oscura y contrastante pico amarillo. Dorsal más manchado de negruzco, contrastante con el ventral blancuzco. Patas grisáceas. En vuelo se aprecia un notable espejo alar en el ápice de las secundarias, verde oscuro metalizado orillado de ocráceo y blanco.

**Comportamiento:** En parejas o grupitos siempre en el agua o cerca del agua, generalmente posados pasivos o nadando. Vuelo poderoso con aleteo continuo; al levantar suelen vocalizar su áspero reclamo, mientras que a nado emiten un silbido vibrante agudo. Alimentación omnívora, picoteando, cuchareteando o hurgando en el agua o en los bordes.

**Reproducción:** Nidifica en grietas o cuevas en barrancas o directamente en el suelo dentro de los bofedales, depositando 6 a 10 huevos blanco ocráceos en una concavidad

poco trabajada tapizada con pocas hierbas y plumones. Los pichones nidífugos siguen a sus progenitores ni bien eclosionan, observándose normalmente la prole nadando tras los padres.

**Hábitat y Presencia:** Habitual en charcas, ojos de agua en vegas y arroyos menores; también en grandes lagunas, principalmente de agua dulce. Es escaso en el área, donde se observan parejitas a lo largo de los ríos Coyaguayma y Ajedrez, y otros cursos menores. Mucho más común en grandes lagunas.

**Distribución en Argentina:** En ambientes andinos entre Jujuy y Mendoza. La raza de tierras bajas se distribuye en todo el resto de Argentina, es algo más pequeña y con la zona ventral pardusca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Anseriformes. Familia Anatidae.



## *Buteo polyosoma*

NV: ANCA - ANCO - AGUILUCHO - CHOYA BLANCA - ÁGUILA BLANCA

**Descripción:** Grande (45 a 55 cm de longitud macho y hembra). Cabeza grande y cuello algo corto, cola ancha y alas anchas y largas. Pico ganchudo, grisáceo con cera amarillenta, como las patas. Plumajes muy variables en coloración, con formas claras, oscuras e intermedias, dicromatismo sexual y varios estadios juveniles secuenciados. Empluman como adultos a los tres o cuatro años. La forma clara presenta dorsal plumizo y ventral blanco. La hembra con cuello dorsal o espalda castaño rojizo. Cola blanca con una banda gris oscuro subapical. Existe una fase gris con todo el ventral plumizo, y una oscura totalmente gris oscura con banda caudal negra. Las hembras siempre con rojizo dorsal. Los juveniles empluman pardo estriado, con ventral claro gruesamente estriado de pardo, pasando por fases ventralmente pardo oscuro estriadas y con flancos acanelados más o menos estriados; presentan marcas en la cara malares, auriculares y cejas y generalmente un parche nugal claro.

**Comportamiento:** Generalmente solitario, posa en sitios elevados desde donde domina el ambiente, vigilando. Poderoso volador, efectúa largos planeos a media altura escudriñando el suelo en busca de presas. Captura sus presas acechándolas desde el aire y golpeándolas con las patas, generalmente pequeños mamíferos, también aves y reptiles y frecuentemente artrópodos. Ocasionalmente

consume carroña. Su voz es un silbo agudo y algo prolongado.

**Reproducción:** Nidifica en peñas o salientes en barrancos, construyendo una moderada estructura de palitos en forma de plato sobre el suelo o más raramente sobre arbustos. Pone 2 a 3 huevos redondeados color crema con pintas y manchitas grisáceas y castañas. Los pichones son nidícolas y ambos progenitores los alimentan hasta que se largan a volar, asistiéndolos durante unos meses hasta que se independizan.

**Hábitat y Presencia:** En espacios abiertos volando sobre roquedales y pastizales de altura. Escaso a poco frecuente, aunque siempre visible mientras realiza sus recorridos. Residente en la zona, puede efectuar desplazamientos altitudinales vinculados con disponibilidad de recursos y condiciones climáticas extremas.

**Distribución en Argentina:** En todo el país, especialmente la zona oeste y Patagonia; en el este suele aparecer en migraciones invernales. En la Puna las fases oscuras fueron descritas como el Aguilucho Puna *Buteo poecilochrous*, hoy en día considerado como una forma centroandina de la misma especie.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Falconiformes. Familia Accipitridae.



## *Phalcoboenus megalopterus*

NV: CARANCHO ANDINO - CÓNDROR REAL

**Descripción:** Grande (50 cm de longitud). Alas largas y algo anchas, cola larga. Patas algo largas, amarillas. Semipetón. Muy contrastado: negro, con vientre por debajo del pecho, rabadilla tapadas alares y ápice de la cola blancos. En vuelo contrastan las tapadas blancas y las remeras negras. Pico grisáceo y cara descubierta de plumas rojo oscuro o anaranjado. Los juveniles son pardo oscuros, chocolate, con vientre, rabadilla y manchas alares en base de primarias ocráceos muchas veces de mayor tamaño que los adultos.

**Comportamiento:** En parejas o pequeños grupos, muchas veces de adultos y juveniles, patrullando en vuelo sobre ambientes abiertos. Muy buenos planeadores. Posan en el suelo y son bastante caminadores. Son sociales, estableciendo claras jerarquías en el grupo. Se alimentan de pequeños mamíferos, reptiles y artrópodos que pueden capturar sorprendiéndolos en el suelo y muy comúnmente de carroña. Su voz más frecuentemente emitida es un graznido áspero.

**Reproducción:** Nidifica en barrancos y peñas, principal-

mente en grandes quebradas o al borde de los ríos. Su nido es una plataforma achatada de palitos que ubica en alguna saliente o en el interior de alguna cueva sobre la roca, usualmente forrada con abundantes fibras animales como aislante. Pone 2 o 3 huevos ocráceos parduscos con manchitas desparejas pardorrojizas. Pichones nidícolas. La pareja asiste a los juveniles luego de haber salido del nido. Es frecuente observar grupos familiares de adultos y juveniles.

**Hábitat y Presencia:** Pastizales y estepas arbustivas, generalmente sobre laderas, quebradas y sitios de peñas altas y barrancos; recorren las planicies de inundación de los ríos, áreas de pastoreo y corrales del ganado. Escaso a poco frecuente en el área, aunque sedentario y residente en la zona de alturas intermedias dominada por quebradas.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy hasta norte de Neuquén.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Falconiformes. Familia Falconidae.



## *Fulica cornuta*

NV: GALLARETA CORNUDA - SOCA - TAGUA

**Descripción:** Grande (50 cm de longitud), robusta y rechoncha, con cuello algo corto y cabeza algo chica. Cola corta. Negruzca, plumizo oscura, con cabeza y dorso aún más oscuros. Pico amarillo verdoso claro, dorsalmente cubierto por una concrecencia carnosa como cuerno o carúncula, negruzca, casi hasta su ápice, a veces colgando parcialmente a un lado. Patas largas, gris verdosas con membranas interdigitales individuales, festoneadas.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas, territorial. Nada y zambulle en el centro de los cuerpos de agua, rara vez carretean. Su voz es potente, nasal, como un trompeteo grave que emiten poco. Se alimentan de vegetales acuáticos, principalmente sumergidos. En el día no se la observa volar, sin embargo es capaz de largos desplazamientos nocturnos entre los distintos cuerpos de agua. En algunos sitios pueden ser muy gregarias (registrándose hasta 7.000 individuos juntos).

**Reproducción:** La pareja construye una gran plataforma con vegetación acuática, conformando un cúmulo muchas

veces flotante con una oquedad central, revestida más prolijamente. Allí depositan entre 4 y 7 huevos grandes, ocráceos con manchas pardas. Los pichones son nidífugos, de plumón gris oscuro y muy "patones", descansan en el nido o siguen a nado a sus padres.

**Hábitat y Presencia:** Típica de lagunas profundas de agua dulce y con vegetación sumergida. En el entorno de Pirquitas se registró en un ojo de agua sobre el Río Coyaguayma, en carácter infrecuente y ocasional. Sin embargo es común en distintos cuerpos de agua de las vecinas cuencas endorreicas de Pozuelos y Vilama, desde donde pueden aparecer esporádicamente temprano luego de sus desplazamientos nocturnos. Es considerada una especie Amenazada (AM) tanto a nivel nacional como internacional.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy hasta el norte de San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Gruiformes. Familia Rallidae.



## *Vanellus resplendens*

NV: TERO SERRANO - TERO ANDINO - TERENCEHO - TERUTERU

**Descripción:** Mediano (33 cm de longitud), cabezón, con patas largas. Coloración gris claro -casi plateado- en cabeza y parte anterior, con vientre blanco. Zona oscura alrededor del ojo. Alas negras con franja blanca, cola blanca con banda negra. Patas, pico, ojos y espolones alares rosado fuerte.

**Comportamiento:** Suele andar en parejas, posado o correteando en el suelo, en áreas de pasto corto cercano a humedales. Muy bochincheros, lanzan a dúo sus gritos fuertes al acercarse alguien. Defienden su territorio volando alrededor del intruso. Cuando tienen nido pueden hacer vuelos rasantes tratando de intimidar. Se alimentan de invertebrados que picotean en el suelo y bordes del agua. En invierno baja a menores alturas, donde puede formar bandadas.

**Reproducción:** Hacen su nido directamente en el suelo, en

apenas una concavidad. Ponen tres o generalmente cuatro huevos puntudos, pardogrisáceos con manchitas irregulares pardo oscuras. Los pichones son nidífugos: al nacer salen caminando y se alimentan por sí mismos, bajo el cuidado de los padres. Poseen plumón pardusco con manchitas oscuras dorsalmente, lo que los hace crípticos al agacharse entre el pasto y las piedras.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta vegas y bordes de arroyos, en zonas de pasto corto o sustrato fino, generalmente al borde de charcas. En el área es poco frecuente, realizando movimientos altitudinales estacionales.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina en el noroeste y centroeste del país, desde Jujuy hasta La Rioja.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Charadriiformes. Familia Charadriidae.



## *Calidris bairdii*

**NV: PLAYERITO UNICOLOR - PAYERO RABADILLA PARDA**

**Descripción:** Pequeño (18 cm), de cuerpo fusiforme, cuello mediano y cabeza pequeña. Pico, apenas curvado, y patas algo largos. Dorso manchado de pardusco, con coberteras alares manchadas de pardo oscuro y fino moteado pardusco en cuello y pecho superior. Tenue ceja y garganta claras. El resto ventral es blancuzco, con poco contraste en la separación con el pecho pardusco acanelado. La rabadilla es parda, orillada de blanco. Pico y patas negruzcos. En plumaje reproductivo contrasta dorsalmente las plumas orilladas de ocre y canela, situación que puede observarse parcialmente en algunos individuos avanzado el otoño, previo a su migración hacia el norte.

**Comportamiento:** Excelentes voladores de largo aliento, en el área de internada vadean y orillan charcas de agua picoteando y sondeando frenéticamente el sustrato barroso, alimentándose de gusanos y otros invertebrados. Caminan solitarios o en grupos recorriendo áreas de escasa vegetación, emitiendo un reclamo silbado agudo o una voz aguda y áspera "prrrp" al levantar el vuelo. A veces muy gregarios, sobretodo al llegar de su migración, reuniéndose en bandadas de varios centenares.

**Reproducción:** Nidifica en la tundra ártica, aprovechando la enorme productividad de aquellos humedales durante el verano boreal. Los pichones se desarrollan rápidamente siendo capaces de emprender la migración transhemisférica cuatro meses después de haber eclosionado. Luego de su reproducción migra hasta Sudamérica donde permanece durante el verano austral.

**Hábitat y Presencia:** Orillas de bofedales, vegas, charcas y arroyos, generalmente sin vegetación en los bordes. En el área se presenta escaso a poco frecuente, como residente o dispersante secundario de las cuencas de Pozuelos y Vilama donde es abundante en verano. Migratorio latitudinal, en invierno no se halla presente.

**Distribución en Argentina:** Se lo encuentra en todo el país hasta Tierra del Fuego, pero es el playero más frecuente en la zona andina, donde amén del tránsito migratorio permanecen muchos individuos durante toda la temporada estival.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Charadriiformes. Familia Scolopacidae.



## *Phalaropus tricolor*

NV: CHORLO NADADOR - FALAROPO COMÚN - MUYUMUYU - POLLITO DE MAR

**Descripción:** Mediano (23 cm de longitud), con cuerpo fusiforme y cuello algo largo, cabeza pequeña. Patas largas amarillentas grisáceas. Coloración blanquecina, con dorsal gris claro casi plateado; alas y cola algo más oscuras, rabadilla blanca. Línea ocular delgada oscura. Pico negro, largo, recto y fino. En otoño avanzado algunos individuos presentan rasgos de plumaje reproductivo, con flancos del cuello y pecho rojizos y dorsal más oscuro. La hembra es algo mayor al macho y en plumaje reproductivo presenta coloridos más acentuados.

**Comportamiento:** Poderosos voladores, conforman bandadas de 300 a 10.000 individuos que se mueven al unísono, revoloteando sobre el agua y pintándose alternativamente de blanco y de plateado al virar ventral y dorsalmente. Posan en el agua, en zonas de profundidad, donde permanecen flotando o nadando activamente. Suelen nadar girando sobre sí mismos, velozmente, mientras picotean el agua buscando pequeños invertebrados que ascienden por los torbellinos que crean con sus movimientos vertiginosos. En la orilla hacen carreritas adelantando la cabeza picando el sustrato o atrapando mosquitos. En general silenciosos, suelen emitir un reclamo agudo al levantar el vuelo.

**Reproducción:** Reproduce en las planicies centrales de Norteamérica, desde donde migra a Sudamérica durante el invierno boreal. Aquí se encuentran subadultos y adultos en actividad no reproductiva, con plumaje de colorido mucho más apagado y conformando desde pequeños grupos hasta enormes bandadas de casi medio millón de individuos (Pozuelos).

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta charcas y lagunitas, a veces sectores de aguas libres en ríos y arroyos, siendo escaso y poco regular en la alta cuenca de Pirquitas. Sin embargo es muy abundante en lagunas de las cuencas de Pozuelos y Vilama, desde donde algunos grupos o individuos aislados visitan esporádicamente sectores de humedales de Pirquitas.

**Distribución en Argentina:** Llega como migratorio a toda Argentina hasta Tierra del Fuego, pero un importante número de individuos permanece en la zona puneña durante todo el verano austral.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Charadriiformes. Familia Phalaropodiidae.



## *Thinocorus orbignyianus*

NV: BOCO - POCOPOCO - PUCUPUCU - AGACHONA DE COLLAR

**Descripción:** Mediano (22 cm de longitud). Rechonchas, con cuello corto. Alas muy largas y afiladas. Patas cortas grisáceoamarillentas. Pico corto, algo cónico, amarillento. Dorsal pardusco aperdizado con gris y ocráceo. Vientre blanco, el macho con pecho gris separado del vientre por una banda negra, la hembra con pecho también aperdizado. Garganta blancuzca, en el macho bordeada de negro. En vuelo presenta las axilares negras y una banda alar blanca longitudinal en la base de las secundarias, que contrasta con las remeras grisáceas.

**Comportamiento:** Caminadores, se agachan y quedan quietos para esconderse con su plumaje críptico. Muy buenos voladores, generalmente se desplazan en grupos no muy numerosos. Efectúan desplazamientos altitudinales y latitudinales. Se alimentan fundamentalmente de semillas y pequeños frutos. Voces muy potentes y reiterativas, onomatopéyicas y que emiten en secuencia varios individuos; son muy oídas de noche mientras se congregan o realizan sus desplazamientos.

**Reproducción:** Efectúa cortejos colectivos, con varios

individuos rodeando una zona central en la que caminan y “zapatean” mientras vocalizan repetidamente. Nidifican en el suelo, al abrigo de alguna mata de pasto donde escarban una pequeña concavidad que tapizan circularmente con fibras vegetales. Ponen directamente en el suelo, 4 huevos blancuzcos a rosados con manchas rojizas desiguales más densamente dispuestas en el polo obtuso. Los pichones son nidífugos, crípticos, caminadores y permanecen echados largos períodos a fin de pasar inadvertidos.

**Hábitat y Presencia:** Frecuentan pastizales y estepas arbustivas bajas, usualmente cerca de vegas o en el entorno de cuerpos de agua. Frecuentes a comunes en el área, en invierno pueden hacerse más escasas al desplazarse ocasionalmente a sectores más abajo.

**Distribución en Argentina:** En áreas andinas y serranas del oeste del país y la Patagonia, desde Jujuy a Tierra del Fuego.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Charadriiformes. Familia Thinocoridae.



## *Chroicocephalus serranus*

NV: GAVIOTA ANDINA - GAVOTA SERRANA

**Descripción:** Mediano (40 cm de longitud). Alas largas. Plumaje blanco, con dorsal de alas gris claro. Primarias negruzcas con manchitas blancas subapicales. Capuchón negro en plumaje nupcial, del que sólo quedan algunas manchitas negruzcas en la zona temporal en plumaje no reproductivo. Patas rosado oscuras, pico rojo oscuro o negruzco.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas, menos frecuentemente en pequeños grupos si aparecen fuentes concentradas de alimento. Posadas expectantes cerca de la orilla de los cuerpos de agua, o en vuelo con aleteo acompasado a media altura. Se alimentan de pequeños animales, usualmente de pichones y huevos de otras aves acuáticas. Pueden acosar y cazar otras aves, también comen carroña y eventualmente basura. Su voz es chirriante y potente, áspera, la emiten espaciadamente mientras vuelan.

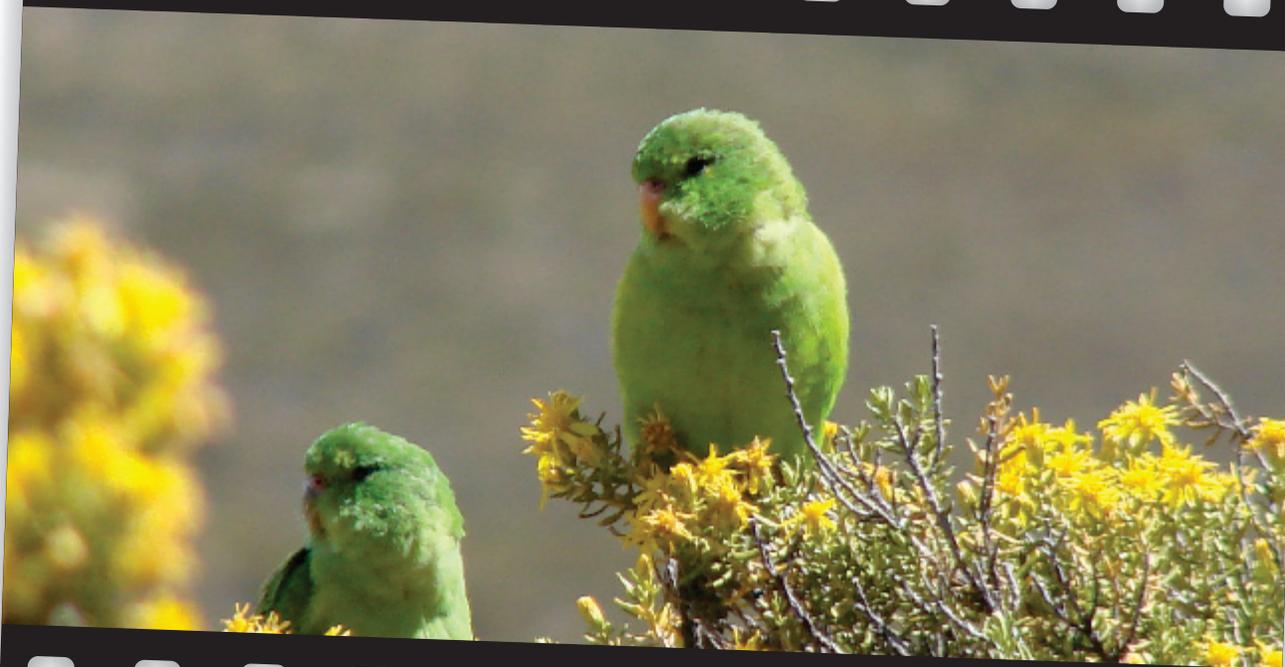
**Reproducción:** Nidifican en lagunas o veras de cursos de

agua en áreas altoandinas y puneñas, disponiendo sus nidos al borde del agua o en estructuras flotantes dentro del agua, en islotes o montículos de vegetación efectuados por Gallaretas. El nido es una estructura en forma de plato escasamente cóncavo con aporte de vegetación acuática, donde depositan generalmente 3 huevos pardoverdosos con manchas castañas pardas y grises más densamente distribuidas en el polo obtuso.

**Hábitat y Presencia:** Aparecen ocasionalmente en lagunitas temporales y charcas en torno a los arroyos de la cuenca. Grandes voladoras, suelen patrullar a lo largo de los cursos de agua, seguramente desde las cuencas de Pozuelos y Vilama donde son más comunes. En Pirquitas es escasa y ocasional.

**Distribución en Argentina:** En áreas andinas desde Jujuy a Mendoza.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Charadriiformes. Familia Laridae.



## *Bolborhynchus aurifrons*

NV: CATITA ANDINA - CATITA PUNA - CATITA SERRANA

**Descripción:** Pequeño (18 cm de longitud). Alargado, con cabeza grande y cola delgada, algo larga y en punta. Pico grueso y corto, ganchudo, muy fuerte, amarillo. Verde intenso, fuerte, con tonalidad levemente amarillenta en el ventral. Remeras azuladas, visibles en vuelo. Patas rosado grisáceas.

**Comportamiento:** Gregaria en pequeños grupos, muy activas y movedizas. Muy barulleras, emiten sus llamadas agudas y estridentes en vuelo. Aletean rápido e inclinan el cuerpo a uno y otro lado, vuelan sincronizadas. Generalmente se las observa en tránsito. Posan sobre la roca o arbustos y picotean nerviosamente tallos y hojas. Se alimentan principalmente de brotes y frutos de una gran variedad de plantas.

**Reproducción:** Nidifican en barrancas, usualmente 2 o 3 parejas en forma asociada, cada una en grietas o huecos

profundos que ellas mismas pueden generar. En la cámara no suelen depositar elementos externos como lecho, poniendo generalmente 3 a 6 huevos, blancos, redondeados. Los pichones son nidícolas, inicialmente desnudos y seguidamente cubiertos por plumón blancogrisáceo.

**Hábitat y Presencia:** En pastizales y estepas arbustivas, siempre asociadas a roquedales o barrancas, por tanto generalmente en áreas de quebrada. También a veces asociadas a pircas. Común en el área, en las zonas serranas con quebradas, conformando bandaditas. Realizan desplazamientos diarios regulares entre sus zonas de alimentación y descanso.

**Distribución en Argentina:** En la zona montana del noroeste argentino desde Jujuy a La Rioja.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Psittaciformes. Familia Psittacidae.



## *Metriopelia aymara*

NV: URPILA PUNA - PALOMITA AYMARA - PALOMITA DORADA

**Descripción:** Pequeño (20 cm de longitud). Pardo ocrácea, el dorsal apenas más oscuro. Alas y cola pardo oscuras, esta última muy corta con ápice ceniciento. Cubiertas alares menores doradas. Pico pequeño grisáceo y patas cortas rosadas. Pequeña mancha alar blanco acanelada visible en vuelo.

**Comportamiento:** Posa sobre el sustrato rocoso o el suelo gravoso, donde suele permanecer quieta y de espalda al sol. Camina pausadamente mientras picotea el sustrato en busca de semillas o se echa y queda quieta pasando inadvertida. Vuelo raudo y tendido, con aleteos rápidos y sibilantes. Suele posar sobre piedras o salientes en barrancas, pasiva. Raras veces emite un arrullo corto y grave, en cambio se percibe frecuentemente el silbido de sus alas al volar.

**Reproducción:** Nidifica en salientes rocosas en barrancas o en la base de arbustos en zonas rocosas. El nido es una estructura laxa de palitos y fibras vegetales, donde deposita 2 huevos blancos. Los pichones son nidícolas.

**Hábitat y Presencia:** Matorrales y arbustales en el área intermedia de la cuenca, frecuentemente vinculada a quebradas, roquedales o pircados. Especie frecuente en el área, principalmente en zonas de barrancas y quebradas profundas.

**Distribución en Argentina:** En puna y ambientes andinos, desde Jujuy a Mendoza.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Columbiformes. Familia Columbidae.



## *Speotyto cunicularia*

**NV: PEJPIRA - PESPIRA - COLCOL - LECHUCITA DE LAS CUEVAS - LECHUCITA VIZCACHERA**

**Descripción:** Mediano (28 cm de longitud). Cabezona y de pico corto, ganchudo. Patas largas, emplumadas. Cola corta. Pardusca, dorsalmente punteada de ocráceo. Ventral blancuzco manchado de pardo. Cara frontalizada, pardusca con cejas y semicírculo facial blancos. Iris amarillo.

**Comportamiento:** En parejas o grupos familiares, posada en el suelo, en algún montículo alto o sobre algún arbusto o pirca por sobre el nivel. Usualmente parada erguida, expectante, otea girando su cabeza. Desciende al suelo con un corto vuelo y camina en busca de presas, principalmente artrópodos. Vuela con aleteos amplios corta distancia. Se refugia en madrigueras no sólo para nidificar, sino para dormir parte de la noche o pasar las horas de mayor calor. Emite chillidos agudos reiterados. Principalmente diurnas, puede estar activa buena parte de la noche.

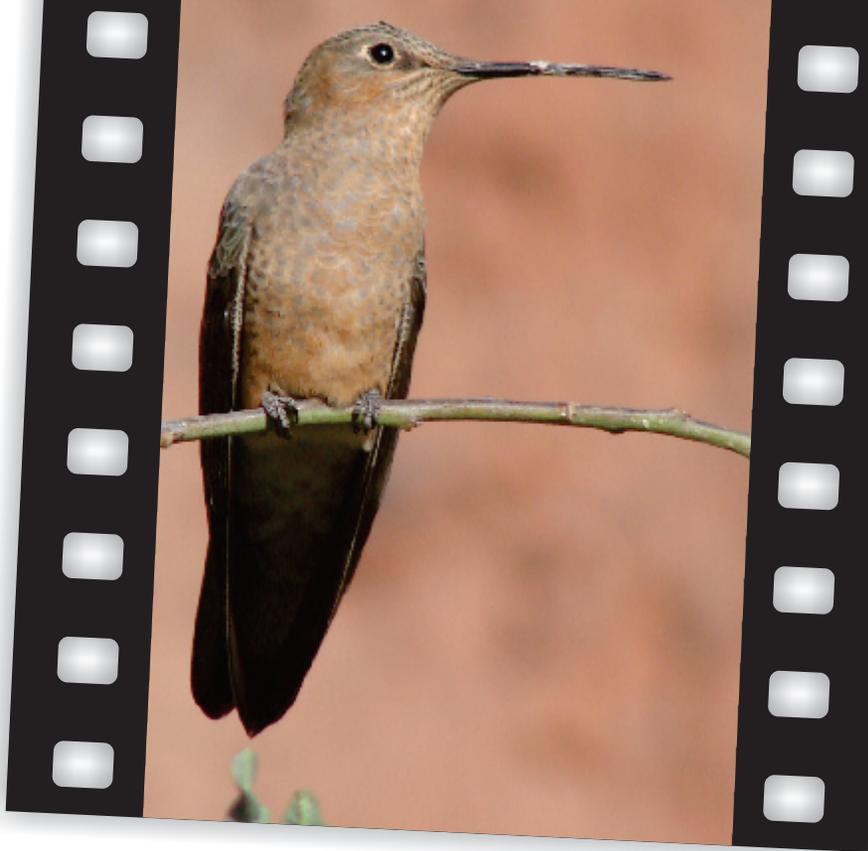
**Reproducción:** Construye su nido en huecos en el suelo,

cavidades naturales, producidas por mamíferos cavícolas o que ella misma profundiza y donde usualmente se refugia. Pone 4 a 6 huevos redondeados, blancos. Seminidícolas, al crecer se desplazan por las inmediaciones del nido pero son alimentados por los padres. Los grupos familiares permanecen largo tiempo en el área y los juveniles y subadultos pueden acompañar a la pareja de progenitores dos o tres años.

**Hábitat y Presencia:** Prados y pastizales bajos, también en estepas abiertas. Residente escaso en el área, aunque sedentario. Abandona los sitios para dispersión del grupo familiar o ante eventos climáticos muy rigurosos.

**Distribución en Argentina:** En todo el país, desde Jujuy a Tierra del Fuego, tanto en ambientes andinos como en tierras bajas.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Strigiformes. Familia Strigidae.



## *Patagonas gigas*

NV: PICAFLOR GIGANTE - TESORERO

**Descripción:** Pequeño (19 cm de longitud). Muy grande para ser un picaflor. Alargado y delgado, cola y alas largas. Pico largo y recto. Pardusco verdoso, con dorsal verde ahumado y ventral levemente acanelado. Alas y cola pardas, contrastando en vuelo con rabadilla y abdomen grisáceo claro.

**Comportamiento:** Se lo suele observar en vuelo, batiendo rápidamente las alas y luego plegándolas momentáneamente y cayendo brevemente hasta retomar el aleteo. No aletea en forma continua como otros picafloros. Para libar suele posar en la rama e incluso aferrarse con sus patas y quedando inclinado hacia atrás, casi patas arriba; raramente liba aleteando. Suele encontrarse asociado al Palánpalán y a las Mutisias, los que liba profusamente. Posa erguido, en el ápice de arbustos a la vista cuando está defendiendo territorio. En esa circunstancia emite un chillido breve y agudo, que reitera espaciadamente.

**Reproducción:** Nidifica en pequeñas barrancas o salien-

tes de roca en áreas de quebradas húmedas y cerradas. Construye una tacita de musgos y líquenes, a veces con fibras animales apoyada o adosada lateralmente a ramas horizontales o semipéndulas, generalmente bajo una saliente del sustrato o un alero. En el lecho del nido, acolchado con fibras suaves, pone 1 o 2 huevos blancos, alargados. Son nidícolas. La hembra se encarga de la incubación y cuidado de los pichones.

**Hábitat y Presencia:** Quebradas cerradas y húmedas, desde donde visita los matorrales floridos. Escaso en el área, más frecuente en áreas serranas a menor altura. Muy móvil, efectúa desplazamientos más vinculados con disponibilidad de flores que con la estacionalidad.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina y valles intermontanos desde Jujuy al norte de Neuquén.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Trochiliformes. Familia Trochilidae.



## *Colaptes rupicola*

NV: YASTO - CARPINTERO DE LAS PIEDRAS - CARPINTERO ANDINO O PUNA

**Descripción:** Mediano (32 cm de longitud). Alargado. Pico recto largo, grisáceo. Patas cortas. Dorsal gris, punteado densamente de blancuzco. Cara, ventral y amplia rabadilla blancuzco amarillento, punteado de grisáceo en el pecho. Corona gris, que se continua por el cuello dorsal. Banda malar rojizo oscuro en el macho, que se extiende hasta el cuello, grisácea en la hembra.

**Comportamiento:** Muy terrícola y barullero. En parejas o grupos familiares, caminando a saltitos sobre roquedales o sobre el suelo directamente. Posa en barrancas y en pircas, emitiendo una rápida secuencia de llamadas ásperas y audibles a la distancia. Picotea en el suelo buscando hormigas u otros artrópodos. El vuelo es rápido y bajo, no demasiado largo, con decididos aleteos seguidos de una pausa en que las alas plegadas hacen que caiga en breves parábolas.

**Reproducción:** Nidifica en barrancas, cercos de piedras y a veces paredes viejas, en cuevas que ellos mismos cavan, a unos 40 a 250 cm de profundidad. En una cámara final apenas ensanchada depositan 4 o 5 huevos blancos bastante redondeados. Son nidícolas. Los grupos familiares suelen verse largamente entrado el año, hasta la primavera siguiente.

**Hábitat y Presencia:** En sectores de quebradas, en barrancas y laderas con pastizales y estepas. Poco frecuentes en Pirquitas, sin embargo residentes y fáciles de detectar por sus fuertes vocalizaciones.

**Distribución en Argentina:** En áreas andinas de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Piciformes. Familia Picidae.



## *Geossita punensis*

**NV: CAMINERA PUNEÑA - MINERA**

**Descripción:** Pequeña (14 cm de longitud), fusiforme. Pardo grisácea, con ventral blancuzco uniforme. Tenue ceja clara. Cola con base pardo rojiza y ápice oscuro. Banda alar acanelada. Pico negro, agudo, algo gruesito y patas negruzcas.

**Comportamiento:** Terrícola, camina y corretea sobre el suelo desnudo, revisando el sustrato en busca de pequeños artrópodos. Confiada. Vuelos cortos al ras del suelo, a partir de los cuales prosigue sus carreritas. Sola o en parejas, a veces asociada a "ocultares". Emite una voz chirriante aguda.

**Reproducción:** Nidifica en cuevas en barrancas, con tubos de entrada de unos 30 a 80 cm de longitud, o en las cuevas

abandonadas de los Tojos. Pone generalmente 3 huevos de color blanco. Pichones nidícolas. A veces se observan grupos familiares en época postreproductiva.

**Hábitat y Presencia:** Llanos y laderas suaves en torno a espacios abiertos, menos frecuentemente en quebradas amplias. Frecuente en el área, segregándose de la Caminera Colorada *G. rufipennis* que prefiere roquedales y quebradas cerradas.

**Distribución en Argentina:** En áreas puneñas desde Jujuy hasta San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Furnariidae.



## *Upucerthia andaecola*

NV: BANDURRITA COLA CASTAÑA

**Descripción:** Pequeña (18 cm de longitud), alargada, con pico y cola largos. Dorsal pardo uniforme, y cola rojiza. Notable ceja blanco ocrácea, y garganta blanca. Ventral gruesamente estriado de pardo. Pico largo ligeramente curvo.

**Comportamiento:** Solitaria o en parejas. Terrícola, camina, corretea por el suelo, y trepa y salta en roquedales y arbustales. Suele llevar la cola erguida y la mueve constantemente. Muy movediza, hurga y escudriña el sustrato, en busca de pequeños artrópodos, mientras emite silbos agudos con timbre de interrogación.

**Reproducción:** Nidifica en grietas en barrancas o en

pequeñas cuevas, a veces sin túnel de entrada. Reviste de palitos la cámara incubatoria, donde deposita 2 o 3 huevos blancos con ligero tinte verdoso. Pichones nidícolas.

**Hábitat y Presencia:** Principalmente en roquedales, áreas de barrancas y quebradas angostas, frecuentando sustratos rocosos y arbustivos. Es frecuente en el área, donde es residente y aparentemente no efectúa movimientos estacionales altitudinales.

**Distribución en Argentina:** Zona andina entre Jujuy y Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Furnariidae.



## *Cinclodes (fuscus) albiventris*

NV: AGÜERITO - REMOLINERA NORTEÑA

**Descripción:** Pequeño (17 cm de longitud). Algo alargados, con el lomo arqueado. Cola y pico algo larguitos. Pardo grisáceo, ventral blancuzco sucio. Notable ceja y más diluida malar blancuzcos. Banda alar longitudinal blanquecino levemente ocrácea, visible en vuelo. Ápice de las rectrices externas acaneladas.

**Comportamiento:** Siempre cerca del agua, posado en piedras, correteando por las orillas o en vuelo rápido y bajo sobre los cursos. Corre y se para luego erguido, espasmódicamente. Eleva la cola y la sacude. Revisa nerviosamente el sustrato en busca de pequeños artrópodos para alimentarse. Generalmente en parejas. Voz chirriante, desgranada, aguda.

**Reproducción:** Construye su nido en barrancas cercanas a los cursos de agua, en concavidades profundas que ellos mismos realizan o profundizan. El tubo de entrada suele tener entre 30 y 300 cm de profundidad. En una cámara

poco diferenciada, con disposición circular de fibras vegetales, deposita 2 o 3 huevos blancos. Nidícola.

**Hábitat y Presencia:** En torno a ríos, arroyos, orillas de vegas, bofedales y vertientes, siempre cerca del agua. En el área es frecuente en quebraditas húmedas y cerradas, a veces sobre el hielo en las vegas. Efectúa desplazamientos altitudinales estacionales, mayormente relacionados con la disponibilidad de agua y sus recursos alimentarios vinculados.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy hasta Mendoza. Considerado a veces una especie distinta de la Remolinera Común *C. fuscus*, presente ocasionalmente en zonas bajas al este de la Provincia como migratorio invernal desde la Patagonia.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Furnariidae.



## *Asthenes modesta*

NV: CANASTERO PÁLIDO

**Descripción:** Pequeño (15 cm de longitud), algo rechoncho, con cola larga, como mechuda. Grisáceo pardusco, con cola escalonada negruzca con los vexilos pardo rojizos, que se aprecian al abrirla al vuelo. Tenue capuchón apenas más grisáceo con leve ceja clara, mancha gular amarillenta y rayitas negras a los lados de la garganta. Ventral grisocráceo. Pico recto apenas larguito. Banda alar acanelada.

**Comportamiento:** Generalmente solitario. Terrícola y arbustero, recorredor incansable buscando pequeños artrópodos que captura al picoteo. Se desplaza a veces como un ratón, revolviendo el sustrato suelto. Avanza a pasos o saltitos parando la cola y emitiendo un reclamo agudo y seco, corto. Desde los arbustos suele emitir un cantito agudo chirriado, a veces contestado a la distancia por otro individuo.

**Reproducción:** Construye un nido globular levemente alargado, de palitos, con un corto tubo de entrada y una cámara de incubación revestida de pelos y plumas. Pone hasta 3 huevos blancos. Nidícola.

**Hábitat y Presencia:** Frecuente en pastizales y principalmente en tolares y otros arbustales en cercanías de tendidos o laderas rocosas, tanto en espacios abiertos como en quebradas. Algo más frecuente en ambientes riparios o cercanías del agua. Frecuente a casi común en el área, donde es residente.

**Distribución en Argentina:** Áreas andinas y serranas por el oeste del país hasta la Patagonia.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Furnariidae.



## *Phacellodomus striaticeps*

NV: ESPINERO ANDINO - ESPINERO PUNA

**Descripción:** Pequeño (15 cm de longitud), apenas robusto, con cola algo larga y amplia. Pardo terroso, con leve zona frontal y base de remeras rojizas. Corona más oscura apenas estriada y tenue ceja blancuzca. Cola amplia con rectrices centrales pardas, las inmediatas laterales negras y las laterales rojizas, franjas que contrastan en vuelo. Ventral blancuzco ocráceo, con garganta blancuzca, a veces sucia de grisáceo. Pico apenas gruesito y curvo grisáceo con mandíbula clara. Leve barra alar acanelada.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas o grupos pequeños, recorriendo arbustos y revoloteando de a un individuo por vez en zonas de roquedales y barrancas. Muy movedizos, a veces también en el suelo, moviéndose a saltitos y parando levemente la cola. En los arbustos se asoman alternativamente y se cuelgan de las ramas, mientras emiten un reclamo corto y seco de contacto. Ocasionalmente emiten a veces a duo un canto agudo y descendente "tío tío tío tío".

**Reproducción:** Construye un nido globoso de palitos,

colgado de arbustos principalmente en barrancas, a veces apoyado sobre bloques de piedra, con un tubo de entrada lateral inferior, y un domo superior. La cámara de posición subcentral está tapizada por fibras vegetales y animales, y en ella depositan 2 o 3 huevos blancos. Como todos los passeriformes, los pichones son nidícolas. Los nidos son utilizados para criar y a veces también para dormir y en tal caso ocupados por el grupo familiar en etapa postreproductiva.

**Hábitat y Presencia:** En quebradas con roquedales y estepas arbustivas densas, usualmente cerca del agua o en sitios de notable pendiente. Es frecuente en sectores de arbustales densos y roquedales asociados, principalmente en las Quebradas Carabajal y en el Río Ajedrez.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy a Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Furnariidae.



## *Agriornis montana*

NV: HUAYCHO - GAUCHO SERRANO

**Descripción:** Mediano (24 cm de longitud). Alargado, algo cabezón, con cola larga. Pico largo y recto, con ganchito notable en el ápice. Grisáceo pardusco, con dorsal más oscuro, como ahumado. Filetes blancos contrastantes bordeando las terciarias, lo que se aprecia bien posado. Cola negruzca orillada de blancuzco, o que se ve más extendido en vuelo. Garganta blanca con rayas oscuras.

**Comportamiento:** Suele andar solitario, posado erguido en sitios visibles. Generalmente en roquedales, peñas y barrancos. Vuelo poderoso y directo. Posa y corre por el suelo, en carreritas cortas. Se alimenta de artrópodos y otros pequeños animales, incluyendo ranas, lagartijas, pichones de aves y hasta pequeños ratones. Al amanecer y atardecer suele emitir un silbo agudo, onomatopéyico “guá-í-cho”.

**Reproducción:** Nidifica en salientes en las rocas, usualmente al refugio de aleros o pequeñas cuevas en barrancos o peñas. Realiza un nido en forma de taza aplanada de

palitos, apoyado directamente sobre el sustrato. Esta taza suele estar en el fondo de las cuevas o grietas, por lo que la estructura termina siendo techada por la cavidad del sustrato. Pone 2 o 3 huevos color crema con pintas pardo rojizas, algunas de ellas grandes, más densamente distribuidas en el polo obtuso. Nidícola. La pareja es muy territorial, espantando a las aves y otros animales aún de gran tamaño que se acercan al área de nidificación.

**Hábitat y Presencia:** En pastizales, arbustales, roquedales, quebradas, barrancos y zonas abiertas. Poco frecuente en el área aunque fácil de observar. Es residente, no realizando movimientos altitudinales marcados vinculados a la estacionalidad.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina y serrana del oeste del país, desde Jujuy a la Patagonia.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Tyrannidae.



## *Muscisaxicola juninensis*

NV: DORMILONA PUNEÑA

**Descripción:** Pequeña (16 cm de longitud), esbelta y alargada, con cola y alas largas. Grisáceo clara, poco contrastada, el dorsal apenas más oscuro con las cubiertas alares ligeramente más parduscas y remeras y cola más oscuras, ésta última con filetes laterales claros. Ventral gris blancuzco, al igual que una corta ceja. Corona ligeramente más pardusca con zona central y nugal apenas acanelada, muy levemente visible. Pico recto y patas largas negros.

**Comportamiento:** Solitaria o más raramente en parejas. Terrícola, posa erguida y se desplaza al paso y en carreritas sobre el sustrato, persiguiendo insectos que picotea en el suelo o atrapa al vuelo en pequeños saltitos. Voladora poderosa, efectúa vuelos rápidos para adelantarse al transeúnte y posarse en perchas elevadas desde donde especta el paisaje. En general silenciosa.

**Reproducción:** Ubica el nido en pequeños huecos o grietas

entre las rocas, generalmente en roquedales o barrancas, al abrigo de una concavidad, realizando una tacita de fibras vegetales y revestido de plumas y lanillas de origen animal. Pone 2 o 3 huevos blanco crema con escasas pintas rojizas, principalmente en el polo obtuso. Pichones nidícolas.

**Hábitat y Presencia:** En estepas gramíneas y arbustivas ralas, usualmente cerca del agua donde orillan vegas y bofedales y posan sobre matas o rocas cercanas. También en quebradas cerradas y roquedales, donde descansan. La dormilona más común y regular en el área de Pirquitas, donde probablemente realice algún movimiento estacional.

**Distribución en Argentina:** Ambientes puneños desde Jujuy al norte de San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Tyrannidae.



## *Lessonia oreas*

NV: NEGRITO ANDINO - COCINERO

**Descripción:** Pequeño (13 cm de longitud), rechoncho, con patas largas, cabezón y cola algo corta. Pico delgado, recto y patas negras. El macho es negro, con el lomo de color castaño acanelado. La hembra es negropardusca, con ventral apenas más claro y el lomo acanelado algo más apagado que el macho. Ambos poseen una pequeña mancha alar blanca en la base de las primarias.

**Comportamiento:** Solitario, en parejas o grupitos pequeños. Muy terrícolas, caminan y corren en terrenos planos, en general cerca o al borde del agua. Paran erguidos y capturan pequeños insectos a la carrera por picoteo o en pequeños saltos y vuelos. Muy vinculados a los bofedales y perilagos en lagunas y salares.

**Reproducción:** Construye su nido en el suelo en base de matas de pastos, en una pequeña concavidad donde realiza una tacita finamente entretrejida de fibras vegetales, con plumas y fibras de origen animal en revistiendo el lecho. Pone 2 o 3 huevos blanco crema con algunas pocas pintas

rojizas o grisáceas en el polo obtuso. Son nidícolas. Los juveniles empluman con el colorido de la hembra, incluso algo más pardusco o fuliginoso y al segundo año los machos adquieren la coloración del macho adulto.

**Hábitat y Presencia:** En ambientes o vegetados o de pastos cortos en torno a humedales, bofedales, vegas, charcas o la vera de arroyos y ríos. En el área es escaso o poco frecuente. Posiblemente parte de la población descienda a niveles de altitud inferiores en época invernal, abandonando la zona de Pirquitas.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina de Jujuy hasta San Juan; en invierno a veces desciende hasta los sectores chaqueños contiguos. Recientemente considerado especie distinta del Negrito *L. rufa*, especie patagónica que llega hasta las tierras bajas del noroeste en época invernal.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Tyrannidae.



## *Notiochelidon cyanoleuca*

NV: GOLONDRINA BARRANQUERA - GOLONDRINA AZUL CHICA - MONJITA

**Descripción:** Pequeño (11 cm de longitud). Alas muy largas y cola algo corta y poco furcada. Pico corto y ancho, negro. Patas muy pequeñas. Azul oscura, se ve casi negra, con ventral blanco. Negro extendido en las remeras, las subcaudales y loral. El juvenil es negro pardusco, sin el brillo azul del dorsal, y con el ventral sucio de ocráceo pardusco o algo canela en garganta y pecho.

**Comportamiento:** Eximias voladoras, pasan gran parte del día revoloteando a media altura sobre distintos ambientes, atrapando insectos al vuelo. Generalmente en parejas o pequeños grupos, parten de zonas de barranca, donde anidan y se refugian en pequeñas cuevas. Posan erguidas en riscos, ramitas altas o en estructuras antrópicas. Su vocalización aguda y desgranada, emitida en vuelo, recuerda brevemente a un timbre de bicicleta.

**Reproducción:** Nidifica en barrancas al borde de arroyos,

caminos o en derrumbes naturales, en pequeñas cuevas abiertas por otros agentes o que profundiza ella misma. El túnel de entrada puede tener entre 20 y 280 cm de profundidad. En una pequeña cámara tapizada con plumitas pone 3 a 5 huevos blancos algo alargados. En las ciudades suele utilizar caños y otras estructuras de los edificios para posar y nidificar. Nidícola, como todos los passeriformes.

**Hábitat y Presencia:** En torno a roquedales y barrancos, visitando los espacios abiertos, principalmente en pastizales y en torno a cursos de agua. Frecuente en el área, presente todo el año.

**Distribución en Argentina:** En todo el país desde Jujuy a la Patagonia, tanto en áreas andinas como tierras bajas.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Hirundinidae.



## *Phrygilus atriceps*

NV: COMESEBO CABEZA NEGRA - COMETOCINO

**Descripción:** Pequeño (15 cm de longitud), ligeramente rechoncho, cabezón y de coloración contrastante. Sin dicromatismo sexual evidente. Notable capuchón, alas y cola negros. Resto canela amarillento, intenso en la zona dorsal extendida, poco más apagado en pecho y flancos y diluyéndose en amarillo vivo en resto ventral y rabadilla. Filetes en alas grisáceos, y subcaudal blanquecino. Pico cónico pizarroso y patas negras.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas o grupos pequeños, posados en matas arbustivas y promontorios rocosos asociados. Menos terrícola que otros Yales y Comesebos, recorre arbustos en busca de brotes y semillas, y preferentemente de frutos carnosos de cactáceas. Vuelo poderoso, en el que muchas veces emite un reclamo sonoro, agudo y claro, ligeramente áspero.

**Reproducción:** Construye una pequeña tacita de fibras

vegetales finas protegida en huecos entre rocas, a veces en pircas, la que tapizan con papus, plumas y cerdas de origen animal. Ponen 2 a 4 huevos blanco verdosos a celeste claro, con manchitas grises y pardas. Nidícola. Los pichones empluman inicialmente con la cabeza pardo grisácea y anillo ocular claro y dorsal más verdoso.

**Hábitat y Presencia:** En quebradas protegidas y matorrales húmedos y subhúmedos, con roquedales y generalmente laderas pronunciadas. Usualmente cerca del agua o de la vegetación riparia más desarrollada. Es frecuente en el área, principalmente en las quebradas pronunciadas a alturas intermedias.

**Distribución en Argentina:** Desde Jujuy a San Juan, en ambientes cordilleranos principalmente prepuneños.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Phrygilus fruticeti*

NV: YAL NEGRO - YAL PICO AMARILLO

**Descripción:** Pequeño (17 cm de longitud), algo más esbelto que otros yales, con la cola más amplia y con dimorfismo sexual evidente. Notables pico y patas amarillo anaranjado, más vivo en el macho. El macho es gris oscuro, casi negro, con loreal y amplio babero negro. Alas, cola y estriado dorsal negro. Las remeras tienen filetes parduscos y las cobertoras centrales e inferiores están marginadas de blanco. Abdomen blancuzco. La hembra es grisáceo pardusco sucia, estriada finamente de negruzco, con márgenes de cobertoras alares también blancos. Las mejillas y el dorso superior son pardusco acanelados y presenta dos características líneas malares grisáceas encerrando una blanquecina.

**Comportamiento:** El macho posa a la vista sobre arbustos, vocalizando estridentemente, mientras la hembra se halla oculta dentro de las matas o aún en el suelo. Generalmente en parejas, aunque la hembra suele estar oculta. En época prereproductiva el macho corteja cantando desde arbustos un canto agudo, algo complejo y chillón, se eleva en vuelo unos metros y desciende planeando y chirriando, con alas abiertas hacia abajo y girando en el aire.

**Reproducción:** Nidifica en el centro de matas arbustivas y raramente gramíneas, construyendo una tacita mediana finamente entrelazada de fibras vegetales y acolchada internamente con lanillas y plumas, donde deposita 2 o 3 huevos blanco verdosos con manchitas pardas y grises principalmente distribuidas en el polo obtuso. Nidícolas. Los juveniles empluman con coloración similar a la hembra, algo más estriados todavía.

**Hábitat y Presencia:** Frecuente en estepas arbustivas, principalmente tolares, en áreas llanas o poco quebradas, muchas veces riparias en áreas típicamente puneñas. En la zona se halla en las áreas más bajas y raramente en las de altura intermedia, siendo frecuente en los arbustales en torno al Río Ajedrez.

**Distribución en Argentina:** Desde Jujuy a Tierra del Fuego en zonas andinas y patagónicas, en invierno descendiendo a llanuras.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Phrygilus dorsalis*

NV: COMESEBO PUNEÑO - COMESEBO DORSO ROJIZO

**Descripción:** Pequeño (14 cm de longitud) algo rechoncho y alargado, con pico grueso y alas largas. Gris ligeramente azulado, con el dorso extendido acanelado rojizo. Las alas son más oscuras. El ventral es más claro, emblanqueciéndose hacia el abdomen y la garganta. Manchas blancas debajo del ojo, que contrastan con el capuchón gris azulado. La coloración de ambos sexos es similar, sin dicromatismo sexual evidente.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas, posado sobre el suelo, muchas veces cerca del agua e incluso del hielo o sobre rocas. En el suelo se desplaza a saltitos y picotea el sustrato en busca de brotes, semillas y algunos artrópodos. Vuelo bastante poderoso, rápido y generalmente al ras del piso. Reclamos agudo y sonoro, monosilábico, característico. Su presencia en estas latitudes indica que por lo menos estamos por sobre los 4.000 msnm, prácticamente con precisión barométrica.

**Reproducción:** Nidifica en huecos de barrancas o entre las

rocas, incluso en pircas, donde confecciona una pequeña tacita tejida con fibras vegetales finas y tapizada con fibras de origen animal. Pone 2 o 3 huevos blanco celestes con pintas parduscas y grisáceas principalmente en el polo obtuso. Nidícola. Los pichones empluman con colorido similar a los adultos, algo más apagado y con la cabeza estriada de negruzco, principalmente en garganta.

**Hábitat y Presencia:** Habita estepas principalmente herbáceas, generalmente cerca del agua, visitando vegas y bofedales para alimentarse en sus orillas. Es poco frecuente a frecuente en el área de Pirquitas, apareciendo principalmente en las zonas altas por encima de los 4000 msnm. Es considerada a nivel nacional como especie Vulnerable (VU).

**Distribución en Argentina:** Ambientes andinos y altoandinos desde Jujuy a San Juan.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Phrygilus plebejus*

NV: OQUENCHO - CACHILO SERRANO - CHISTA

**Descripción:** Pequeño (12 cm de longitud). Grisáceo, con dorsal levemente pardusco y estriado de negro, y ventral gris claro liso. Posee una ceja gris claro que contrasta especialmente en el loreal. Alas más oscuras finamente fileteadas de blancuzco. La hembra posee el ventral más blancuzco estriado finamente de negro. Pico algo corto y cónico y patas grises.

**Comportamiento:** Posa al abrigo de arbustos y pastos en el suelo, y en la punta de arbustitos mientras emite su canto monótono y agudo. Baja al suelo a comer semillas y pequeños artrópodos, donde se desplaza a saltos y carera cortas. Generalmente solitario, a veces se reúne en bandaditas, desplazándose en vuelo a favor del viento en las laderas abiertas.

**Reproducción:** Nidifica en arbustos o matas de pasto a

escasa altura del suelo, construyendo una tacita tejida con fibras vegetales. Pone 2 a 4 huevos verde azulados con pintas grises y pardas distribuidas principalmente en el polo obtuso. Nidícola.

**Hábitat y Presencia:** En estepas arbustivas, principalmente en laderas suaves y llanos, algo menos frecuente en quebraditas. Es común a casi abundante durante todo el año, aunque aún mucho más observado en primavera y verano, y fácilmente detectado por su vocalización permanente.

**Distribución en Argentina:** En áreas andinas y serranas desde Jujuy a Mendoza.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Sicalis uropygialis*

NV: HUAYRO - HUAYRAMUYO - JILGUERO PUNA - JILGUERO CARA GRIS

**Descripción:** Pequeño (14 cm de longitud), algo rechoncho, amarillento verdoso con destellos plateados, y con pico cónico algo grueso. Macho de colorido más vivo que la hembra: dorsal y mancha en la cara grises, rabadilla verdosa; resto de la cabeza y ventral amarillo, los flancos son grisáceo verdosos. Filetes alares gris plateado, notables tanto en vuelo como posado. La hembra es grisáceo verdoso más pardusca, sin mancha grisácea neta en la cara y corona y dorso estriados.

**Comportamiento:** Raramente en parejas, usualmente conforma bandaditas a bandadas nutridas, sobre todo en desplazamientos, volando de manera sincrónica. Bastante terrícola, posa también en matas y promontorios rocosos. En el suelo busca afanosamente semillas en prados húmedos, a veces cerca del agua. En vuelo emite un reclamo sonoro, agudo, usualmente a coro con el grupo. Los machos posado en sitios visibles, suelen desarrollar un canto agudo y algo melódico, agradable pero no demasiado complejo.

**Reproducción:** Nidifica en pequeñas oquedades en barrancas o entre rocas, incluso en picras, donde construye una pequeña taza de fibras vegetales con lecho forrado con plumitas. Pone 3 o 4 huevos blancuzcos con manchas y manchitas grises y castañas distribuidas mayormente en el polo obtuso. Nidícola. Los juveniles empluman inicialmente con plumaje grisáceo pardusco, aún más apagado que la hembra.

**Hábitat y Presencia:** Estepas arbustivas y herbáceas, tanto en zonas planas como en quebradas y roquedales, donde principalmente se refugia. Frecuenta también ambientes riparios con barrancas. A veces asociados a construcciones en los poblados. En el área es común, resultando el Jilguero más frecuente en todos los ambientes.

**Distribución en Argentina:** A lo largo de ambientes puneños y andinos desde Jujuy a Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Zonotrichia capensis*

NV: ICANCHO - CACHILO - CHINGOLO

**Descripción:** Pequeño (13 cm de longitud). Pardusco estriado, con el ventral más claro, poseen un característico copetito, aunque a veces puede estar bajo, gris surcado por tres líneas negruzcas, menos notables o ausentes en algunas poblaciones. La garganta y una leve ceja son blancas, y poseen un collar acanelado, interrumpido sobre el pecho y marcado por dos barritas negras. Las cubiertas alares se hallan bordeadas por dos banditas blancas. Los juveniles no poseen el acanelado del cuello y presentan el ventral blancuzco estriado de gris oscuro.

**Comportamiento:** Generalmente en parejas, a veces en pequeños grupos. Muy terrícola, se desplaza a saltitos por el suelo, mientras hurga en el sustrato, buscando semillas y algunos insectos. Generalmente confiados, vuela en desplazamientos cortos, y posa en las partes bajas de arbustos. Típico cantito agudo, con notas espaciadas al inicio que terminan en trino y repiten monótonamente. Cada pobla-

ción presenta su dialecto. Llamada de contacto seca y no muy aguda también repetida.

**Reproducción:** Nidifica en el suelo, raramente en algún zócalo rocoso o base de arbusto, construyendo una tacita aplanada con fibras vegetales. Deposita 3 o 4 huevos verdosos o celeste verdosos con pintas castañas y grises más densas en el polo obtuso. Nidícola.

**Hábitat y Presencia:** Escaso en pastizales, estepas arbustivas, matorrales de borde y comunidades ruderales. Parece ser residente en el área, pudiendo realizar movimientos estacionales altitudinales parciales. En la zona también aparecería raramente como visitante invernal la subespecie patagónica *Z. c. australis*, sin estrías en la corona.

**Distribución en Argentina:** En todo el país, con varias razas geográficas.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Emberizidae.



## *Carduelis atrata*

NV: NEGRILLO

**Descripción:** Pequeño (12 cm de longitud). Negro mate, con abdomen amarillo. Larga y notable banda longitudinal amarilla en el ala, que se ve como un pequeño parche cuando está posado. Cola con marcas amarillas, furcada. Pico algo cortito, muy agudo, gris pizarra. Al volar contrasta marcadamente el amarillo y el negro.

**Comportamiento:** En pequeños grupitos y a veces grandes bandadas, principalmente en época invernal en torno de algún recurso alimenticio. Principalmente granívoro. Posa en arbustos y también en el suelo. Vuelo con rápido aleteo y caídas alternativas, provocadas al cerrar las alas un instante. Canto agudo y variado, que pueden emitir varios individuos juntos. Se desarrolla en frases repetidas que alternan en forma vehemente y pueden incluir imitaciones aceleradas de sonidos ambientales. Pueden emitir dos notas distintas en forma simultánea.

**Reproducción:** Nidifica en grietas en barrancas o en el centro de matas arbustivas. El nido es una tacita profunda de fibras vegetales y animales finamente tejida y acolchada. Pone 3 a 4 huevos blancos o levemente celestones, con pocas pintas grisáceas en el polo obtuso o lisos. Los pichones son nidícolas.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta matorrales y arbustales en áreas de quebradas y roquedales, a veces al borde de vegas y arroyos. Es frecuente en el área, donde parece realizar movimientos altitudinales estacionales. En invierno bajaría a menores alturas.

**Distribución en Argentina:** En la zona andina desde Jujuy hasta Mendoza.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Aves. Orden Passeriformes. Familia Fringillidae.



## *Liolaemus dorbignyi*

NV: LAGARTIJA ROJIZA - LAGARTIJA COLORADA

**Descripción:** Lagartija robusta de cola y extremidades cortas (unos 10 cm de longitud del cuerpo y cola de 1/2 a 2/3 del largo de este). Cabeza redondeada, algo trunca y cola gruesa, muchas veces mota y vuelta a regenerar. Presenta escamas yuxtapuestas que le dan un aspecto áspero. La coloración general es rojiza, a veces algo amarillenta y puede presentar coloración de fondo grisácea con manchas difusas rojizas bien extendidas. El ventral es cremoso o amarillento. Los sexos son similares, presentando muy escaso dimorfismo y dicromatismo sexual. Junto con otras especies corpulentas, se la ubica dentro del “grupo signifer”.

**Comportamiento:** Escondidas entre rocas o matas de arbustos, se asoman para atisbar posibles presas y dominar su entorno, los machos generalmente más activos y territoriales. Al sentirse inseguros corren y se esconden en cuevas y bajo piedras. Su alimentación es omnívora, consumiendo gran proporción de vegetales. Se camuflan muy bien entre las lajas rojizas de los “pavimentos de lajas del desierto”.

**Reproducción:** Estas poblaciones son aparentemente vivíparas, estando reproductivamente activas en los meses cálidos.

**Hábitat y Presencia:** Frecuentan estepas arbustivas ralas, a veces de pura roca, entre los 1.500 a 4.500 msnm. En Pirquitas son frecuentes en las partes medias y altas de la cuenca, halladas preponderantemente en áreas rocosas planas donde se observan los “pavimentos de lajas” que dominan el paisaje a media y mayor alturas. Es categorizada a nivel nacional como Insuficientemente Conocida (IC).

**Distribución en Argentina:** Ambientes de alta montaña desde Jujuy a Catamarca, aunque seguramente haya más de un taxón involucrado en esta distribución, ya que presenta mucha variabilidad.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Sauropsida. Orden Squamata. Suborden Lacertilia. Familia Liolaemidae.



## *Liolaemus chlorostictus*

NV: LAGARTIJA VERDOSA - LAGARTIJA AMARILLA

**Descripción:** Lagartija robusta, de unos 10 a 12 cm, con la cola algo gruesa de 3/4 del largo del cuerpo. Cabeza algo redondeada, de hocico corto. Escamas yuxtapuestas que le dan un aspecto fiero y áspero. Coloración de fondo grisáceo o negruzco con manchas amarillas, verdosas o a veces celestes que de cerca denotan una puntuación clara sobre fondo oscuro. A la distancia se ven amarillentas a verdosas, a veces casi doradas al sol. La hembra es ligeramente más grisácea y algo menor. Como la especie precedente se la considera dentro del "grupo signifer".

**Comportamiento:** Asoman entre las lajas del suelo desnudo o escasamente vegetado, refugiándose en cuevas o bajo piedras. Especialmente los machos, suelen exhibirse asoleándose sobre piedras oscuras y efectuando eléctricos cabeceos para marcar territorio. Si se sienten observados se esconden bajo las piedras y al rato vuelven a aparecer curiosos a exhibirse. Alimentación omnívora.

**Reproducción:** Es aparentemente vivípara, reproduciéndose en época estival.

**Hábitat y Presencia:** Roquedales, pavimentos del desierto y estepas arbustivas ralas por sobre los 4.000 msnm. observada hasta los 4.700. En Pirquitas es escasa y presente sólo en los sectores más altos del oeste, siendo más común ya en la cuenca de Vilama. Como muchas lagartijas es categorizada a nivel nacional como Insuficientemente Conocida (IC).

**Distribución en Argentina:** Alta puna y sector altoandino contiguo en el noroeste de Jujuy, es relativamente cercana a *L. orientalis* del este de Jujuy y límite con Salta, de la que fue inicialmente descrita como una subespecie.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Sauropsida. Orden Squamata. Suborden Lacertilia. Familia Liolaemidae.



## *Liolaemus puna*

NV: LAGARTIJA PUNA

**Descripción:** Lagartija pequeña a mediano pequeña (unos 5 a 6 cm de longitud del cuerpo más 9 a 10 cm de la cola larga y delgada), grácil, de cabeza puntiaguda. Las escamas le dan un aspecto liso. Presenta un patrón dorsal algo difuso de franjas y estrías longitudinales. Dorsalmente grisácea a olivácea, con áreas laterales más acaneladas y flancos pardos a rojizos, con manchitas negruzcas esparcidas. Resabio de una línea vertebral oscura formada por manchitas negruzcas. Dos líneas dorsolaterales cremosas u ocráceo claro nacen por detrás de la cabeza y surcan el cuello, haciéndose difusas hacia el dorsal del cuerpo. Cabeza grisácea con líneas en cara y cuello blancuzcas. Garganta grisácea manchada de negro y ventral grisáceo. Cola pardusca o grisácea, con manchitas más oscuras. Las hembras son algo más estriadas. Su aspecto y coloración es muy similar a una especie relacionada con quien cohabita parcialmente: *L. chaltín*, la cual presenta estrías dorsolaterales blancas o cremosas más marcadas. Junto con la especie mencionada se las ubica en el "grupo alticolor", donde hasta hace poco eran consideradas como formas de una misma especie.

**Comportamiento:** Escondidas generalmente en la base de arbustos o rocas, suelen hacer pequeñas carreritas para

desplazarse y alimentarse. Se asolean en áreas abiertas a mediodía, generalmente en sitios arenosos. Durante la época fría están generalmente inactivas, aunque pueden aparecer asoleándose en días calmos y soleados. De alimentación omnívora.

**Reproducción:** Son vivíparas, pariendo muy posiblemente 2 (tal vez hasta 4) crías por vez, y en dos camadas anuales. La muy similar *L. chaltín* es ovípara.

**Hábitat y Presencia:** Frecuente en tolares y otras comunidades arbustivas entre 3.600 a 4.400 msnm, generalmente ocupando sectores arenosos. En la zona de Pirquitas es frecuente a común en zonas de altura intermedia. *L. chaltín* se encuentra en estepas algo más bajas entre 3.400 y 3.900 msnm., exclusivamente en la puna jujeña, y en Pirquitas es escasa en ambientes riparios bajos del Río Aje-drez. Ambas estarían consideradas como especies Insuficientemente Conocidas (IC).

**Distribución en Argentina:** Ambientes puneños del oeste de Jujuy hasta Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Sauropsida. Orden Squamata. Suborden Lacertilia. Familia Liolaemidae.



## *Tachymenis peruviana*

NV: CULEBRA ANDINA - CULEBRA PUNA

**Descripción:** Culebra robusta, mediana de hasta unos 60 cm longitud; la cola es de 1/5 de longitud respecto al cuerpo. Escamas lisas. La cabeza es poco diferenciada del cuello, con hocico romo, pupila elíptica vertical. Dentición opistoglifa (es el último diente el especializado para inyectar veneno). Coloración pardusca clara, con matices grisáceos, con una línea ocular oscura. Presenta una línea vertebral dorsal clara y tres hileras negruzcas. La zona ventral es blanquecina con brillo azulado, con tres hileras de manchitas negras, que se interrumpen tras la cola.

**Comportamiento:** Generalmente oculta en el sustrato suelo del suelo, bajo matas densas de pastos, hojarasca o piedras; muchas veces cerca del agua. En días frescos y soleados, suele asolearse en sitios desprovistos de vegetación. Caza principalmente sapos y lagartijas. Si bien al ser opistoglifa la oportunidad de accidentes por mordedura es

prácticamente remota, su veneno presenta fuerte actividad proteolítica y puede provocar edema y hemorragias.

**Reproducción:** Es vivípara, pariendo de 6 a 10 crías.

**Hábitat y Presencia:** Estepas gramíneas y arbustivas de montaña, habitando en prepuna, puna, sectores altoandinos y pastizales de altura de las yungas desde los 2.000 msnm hasta más de 4.100 msnm. Muchas veces se la encuentra en quebradas húmedas y proximidades de humedales, entre la vegetación riparia. En Pirquitas es escasa, principalmente sobre el eje Río Coyaguayma - Ajez.

**Distribución en Argentina:** Áreas andinas y altoserranas desde Jujuy a Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Sauropsida. Orden Squamata. Suborden Serpentes. Familia Colubridae.



## *Rhinella spinulosa*

NV: SAPO PUNA - SAPO ANDINO

**Descripción del adulto:** Mediano, de hasta unos 7 cm de longitud el macho y unos 8 cm la hembra. Cuerpo rechoncho, cabeza comparativamente pequeña, ancha y de hocico corto; glándulas parotoides pequeñas. Las extremidades relativamente cortas, el macho con brazo más desarrollado y tubérculos ásperos en la base de las manos. Sin saco vocal a diferencia de otros sapos y ranas. La piel dorsal es verrugosa, con espinas queratinosas y la ventral es lisa. La coloración dorsal es pardusca a olivácea, manchada de negruzco. Las hembras suelen ser más manchadas y a veces más rojizas. El ventral es grisáceo. Los individuos juveniles poseen las palmas de las manos y pies amarillos.

**Estadio larval:** Los renacuajos son medianos a pequeños, ovales y con la cola delgada, con dorso negro aterciopelado. Los individuos recién metamorfoseados son pequeños, generalmente negruzcos y a veces grisáceo, con los pies intensamente amarillos.

**Comportamiento:** Generalmente se ocultan bajo piedras cerca del agua; son muy resistentes a la desecación. Caminan torpemente, los adultos en horas crepusculares y dentro o en torno al agua. Los juveniles caminan en ambientes áridos dispersándose. Los renacuajos suelen

agruparse en charcos o pozones de arroyos en zonas poco profundas de a montones.

**Reproducción:** Reproduce principalmente en otoño, donde la hembra deposita gran cantidad de huevos en ristras gelatinosas que son fecundados uno a uno por el macho que se encuentra dorsalmente aferrado a ella en amplexo.

**Hábitat y Presencia:** En humedales de agua dulce y corriente o charcas profundas a veces temporarias en zonas de puna, generalmente hasta los 4.000 o 4.200 msnm, más raramente en arroyuelos ligeramente salobres, incluso algunas surgentes termales oligohalinas. Es común a lo largo del eje Río Coyaguayma - Ajedrez y algo menos en el resto de los cursos menores. Los adultos se observan generalmente en los meses cálidos y los renacuajos pueden encontrarse a veces de a millares.

**Distribución en Argentina:** En humedales andinos entre Jujuy y Mendoza. Otras razas se extienden más al sur por los andes australes. Hasta hace poco era indicado bajo el género *Bufo* y también *Chaunus*.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Amphibia. Orden Anura. Familia Bufonidae.



## *Telmatobius (marmoratus) sp*

NV: SAPITO PUNA - SAPITO DE TORRENTE PUNEÑO

**Descripción del adulto:** Mediano, de unos 6 cm de longitud, de cuerpo ovoide, cabeza ancha y aplanada y hocico redondeado; con patas posteriores relativamente largas y pies con membrana interdigital. No poseen sacos vocales; el macho presenta callosidades nupciales espinosas en los primeros dedos. Los ojos son saltones, relativamente frontalizados. La piel es ligeramente granulosa pardo verdosa oscura, con manchitas pequeñas negruzcas, más contrastantes alrededor de la boca y los flancos que se tornan de fondo amarillento acanelado. El ventral es amarillito acanelado, con la parte posterior de los muslos rojizos.

**Estadio larval:** Renacuajo grande, de más de 10 cm de longitud, con hocico achatado y redondeado, cola con extremo romo. La coloración es marrón verdoso oscuro, con manchas desvanecidas. A veces aparecen algunas manchas doradas, que parecen incrustaciones bajo la piel (mucho menos frecuentes que en las poblaciones de Pozuelos); la cola es manchada de gris.

**Comportamiento:** Son eminentemente acuáticos, tanto las larvas como los adultos, viviendo en arroyos y charcas de agua limpia y fría, gran parte del tiempo sumergidos. Los adultos en tierra se desplazan de forma torpe y lenta, mientras los enormes renacuajos suelen adherirse al sustrato a media profundidad y nadan a esconderse en el fondo, metiéndose entre el sustrato para esconderse.

**Reproducción:** Las hembras depositan pequeñas masas de huevos en el agua, inmediatamente fecundados por los machos en amplexo, aparentemente a fines de verano. Los renacuajos crecen rápido y pueden permanecer todo el año

en ese estado, mientras que la metamorfosis para transformarse en adultos ocurre en distintos individuos a o largo de casi todo el año.

**Hábitat y Presencia:** Frecuentan ríos y arroyos de aguas corrientes y también vegas con pozones donde haya agua limpia, siempre fría, ésta forma hasta ahora confirmada para la cuenca alta de la cabecera del Río Pilcomayo en las inmediaciones de Pirquitas, entre los 3.600 y 4.200 msnm. Es frecuente a localmente común, a veces difícil de hallar por estar oculto en los pozones, pero presente durante todo el año, aún bajo costras superficiales congeladas. Si bien esta entidad no está aún categorizada bajo algún estatus de conservación, debería ser considerada menos como Insuficientemente Conocida (IC).

**Distribución en Argentina:** Alta puna en el oeste de Jujuy. La población afincada en el sector del Río Coyaguayma - Río Ajedrez presenta algunos caracteres intermedios entre la que habita al norte de la cuenca de Vilama (asignable a *T. huayra*) y la residente en la zona este de la cuenca de Pozuelos (descrita recientemente como *T. rubigo*). Algunos individuos parecieran más próximos a esta última, pero dado a que la concordancia no es absoluta, es que preferimos nombrarla bajo la denominación general con que se las indicaba hasta hace poco tiempo, requiriéndose estudios más profundos a fin de determinar su pertenencia precisa a una de estas especies o para describir un nuevo taxón.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Chordata. Clase Amphibia. Orden Anura. Familia Ceratophryidae.



## *Pyrgus fides*

NV: AJEDREZADA PUNA - AJEDREZADA SUREÑA

**Descripción del adulto:** Pequeña (2 a 3 cm de envergadura alar). Manchadita de claro y oscuro, algo alargada y cabezona. Cuerpo peludo, grisáceo. Alas pardo grisáceo con dos hileras sinuosas de manchitas y orlas blancas. Ala posterior con manchas mayores y bordes blancos. La cara inferior es ligeramente acanelada y presenta dos franjas irregulares de manchas blancas orilladas de negruzco.

**Estadio larval:** Oruga pequeña, de piel lisa, pardusca, con la cabeza oscura bien separada del cuerpo.

**Comportamiento:** Posa en el suelo desprovisto de vegetación o en áreas de pastos bajos y en rocas, con las alas parcialmente abiertas. Al viento cierra las alas y se dispone lateralmente e inclinada, de modo de presentar menor resistencia. Vuelo rápido, quebrado y rasante. La oruga se alimentaría de Malváceas, permaneciendo siempre oculta y en actitud pasiva.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta estepas bajas gramíneas y arbustivas y zonas pedregosas desprovistas de vegetación. En el área se registra entre los 3.800 y 4.200 msnm, siendo frecuente principalmente en primavera avanzada. Si bien para Mariposas no existe específicamente una categorización de conservación a nivel nacional e internacional, al menos las poblaciones puneñas de esta especie podrían considerarse como Insuficientemente Conocidas (IC).

**Distribución en Argentina:** En áreas andinas y serranas por el oeste del país entre Jujuy y Mendoza, y avanzando en la estepa hasta zonas costeras en el norte de la Patagonia.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Hesperoidea. Familia Hesperidae. Subfamilia Pyrginae.



## *Hylephila bouletti*

NV: SALTARINA PUNEÑA

**Descripción del adulto:** Pequeña (2,5 a 3 cm de envergadura alar), de coloración amarillenta pálida, con bordes y guiones negros. El macho presenta un marcado estigma negro, y la hembra que es mayor, presenta los bordes oscuros más extendidos. Faz inferior más pálida, también manchada, con las nervaduras blanquecinas. Alas anteriores agudas.

**Estadio larval:** Oruga pequeña y no llamativa, cubierta con escasos pelos cortos.

**Comportamiento:** Posa sobre el suelo húmedo o sobre flores al sol, con las alas semiabiertas abiertas (las posteriores horizontales y las anteriores semiabiertas verticales, condición típica de los Hesperinae), exhibiéndose. Vuelo muy rápido y saltante, con brusco y zumbante batir de alas.

Liba flores de Pupusa (Asteraceae). Las orugas seguramente se alimentan de hojas de gramíneas (Poaceae).

**Hábitat y Presencia:** Principalmente en estepas abiertas entre 3.500 y 4.800 msnm, prefiere sectores cercanos a bofedales y vegas o directamente al agua y a la vegetación florida en zonas húmedas. Frecuente en primavera y verano en el área, cerca de los cursos de agua mayores, se hace más común en momentos de floración.

**Distribución en Argentina:** Zona puneña y altoandina desde Jujuy hasta La Rioja.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Hesperoidea. Familia Hesperidae. Subfamilia Hesperinae.



## *Colias blameyi*

NV: PIRPINTO PUNA - ISOCA PUNEÑA

**Descripción del adulto:** Mediana-pequeña (3 a 4 cm de envergadura alar), de coloración amarillento claro verdoso, con bordes externos parduscogrisáceos, con manchitas amarillentas en las alas anteriores. Típica manchita estigmática oscura en alas anteriores. En vuelo parecen más blancuzcas, ligeramente verdosas o celestinas. La faz inferior es verdosa sucia, con esfumado amarillento, una mancha clara bordeada de negruzco en el centro de las alas posteriores y un arco de manchitas oscuras simples algo esfumadas hacia el margen. Las hembras son más oscuras. Las alas anteriores son algo alargadas y agudas y las posteriores redondeadas.

**Estadio larval:** Oruga pequeña y no llamativa, que permanece escondida en el sustrato, refugiada en las matas de los arbustos de los que se alimenta.

**Comportamiento:** Vuelo bajo y directo sobre los pastizales y estepa arbustivas, atravesando espacios abiertos aún contra el viento fuerte. Posa en el suelo, protegiéndose en la base de las matas de arbustos o especialmente pastos. Pliega inmediatamente las alas, a las que echa un poco hacia atrás, dando el canto al viento. Si uno se acerca, se coloca dándole el canto, de manera de disminuir su superfi-

cie visible y pasar inadvertida; al moverse uno, lo sigue en sus desplazamientos ofreciendo siempre el menor ángulo visual. En momentos soleados, machos y hembras se persiguen en vuelo bajo, revoloteando al encontrarse y persiguiéndose por algunos trechos. Raras veces posan con las alas abiertas para asolearse. Las orugas se alimentan de leguminosas (Fabaceae), habiéndose encontrado en el área comiendo hojas de Añagua (*Adesmia sp.*).

**Hábitat y Presencia:** Pastizales y estepa arbustivas puneñas y altoandinas, tanto en laderas como en roquedales, por encima de los 2.700 msnm y sobrepasando los 5.000 msnm. Frecuentemente a la vera de cursos de agua. Común a abundante en primavera avanzada y verano, pero también presente más escasamente en los meses fríos.

**Distribución en Argentina:** Noroeste del país, en áreas de puna y alta montaña, desde Jujuy por lo menos hasta La Rioja. Considerada a veces bajo el nombre de Isoca Argentina *Colias weberbaueri blameyi*.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea Familia Pieridae. Subfamilia Coliadinae.



## *Phulia nymphula*

NV: ALTOANDINA

**Descripción del adulto:** Pequeña a mediana (2,5 a 3,5 cm de envergadura alar). Blanquecina, algo celestona o incluso algo plateada al sol, de alas muy agudas. Coloración general blanca; alas anteriores largas, con extremo amarillento y manchitas negras. Base alar negruzca bastante peluda. En las alas posteriores blancas, se pueden traslucir los dibujos de su cara inferior. En la cara inferior, especialmente en las alas posteriores, se presentan manchas negras alargadas sobre fondo amarillento. Algunos individuos son mucho más manchados que otros. Las hembras son algo menores y más manchadas de y pardusco y grisáceo, tanto en la faz superior como la inferior.

**Estadio larval:** Las orugas son verdosas, alargadas y velludas, algo rayadas.

**Comportamiento:** Una de las mariposas más conspicuas en la altura, por su colorido claro contrastante y su potente vuelo veloz y rasante, muchas veces en contra del viento. Posa en el suelo, casi siempre con alas totalmente abiertas y pegadas al sustrato. Al verse molestada cierra las alas y

da el lateral al observador, inclinándose, camuflándose con el sustrato. Al asolearse puede cerrar y abrir las alas alternativamente, desapareciendo y apareciendo en contraste con las piedritas o el suelo desnudo. Realizaría movimientos altitudinales en época invernal. Las orugas comerían Fabáceas y tal vez también Brassicaceas.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta pastizales y estepas en la altura, predominantemente con baja cobertura vegetal, en puna y áreas altoandinas entre los 3.000 y 5.500 msnm. Suele acercarse a las vegas, bordes de lagunas y ríos y arroyos. Es una especie común a casi abundante en época cálida, resultando escasa pero generalmente presente aún en los meses fríos.

**Distribución en Argentina:** Zonas de montaña y especialmente altamontaña desde Jujuy a Neuquén.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Pieridae. Subfamilia Pierinae.



## *Tatochila macrodice*

NV: LECHERA PUNEÑA - PIRPINTO CORDILLERANO

**Descripción del adulto:** Mediana (3 a 5,5 cm de envergadura alar), de coloración blanca con marcas oscuras muy variable. Dorsalmente es blanca con alas de ápice algo agudo y algunas manchas negras. La cara inferior es amarillenta verdosa con nervaduras bordeadas de negro y un arco de manchitas submarginales en forma de "V". Las hembras son más manchadas de negro, a veces se ven parduscas.

**Estadio larval:** La oruga es mediana, muy activa, a veces ocurriendo en grupos sobre la vegetación arbustiva.

**Comportamiento:** Vuelo potente, a veces veloz. Revolotean persiguiéndose entre sí y en torno a flores de los matorrales que liban. Posa en flores y en el suelo donde se asolea generalmente con las alas cerradas mientras liba, aferrada y colgada de las flores; a veces se exhibe abriendo y cerrando alternativamente las alas al sol. Las orugas se

alimentarían de hojas de Brassicáceas.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta estepas herbáceas y arbustivas y más comúnmente en zonas de mayor desarrollo de la vegetación, principalmente ambientes riparios. Recorre ambientes puneños y altoandinos entre 2.000 y 4.500 msnm, observándose fácilmente en sus vuelos de tránsito. Es frecuente en el área, llegando a ser común en época estival.

**Distribución en Argentina:** Ambientes de montaña desde Jujuy a San Juan. A veces se la indica como una raza geográfica de la Lechera Argentina, especie de notablemente mayor distribución, en tal caso *Tatochila mercedis macrodice*.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea Familia Pieridae. Subfamilia Pierinae.



## *Itylos titicaca*

NV: ALTIPLÁNICA - DIMINUTA DEL ALTIPLANO

**Descripción del adulto:** Muy pequeña (1 a 1,6 cm de envergadura alar). Dorsal de alas parda con amplia base violácea, que puede brillar algo cobriza al sol y orlas, en los bordes, blancas, con guiones negruzcos. La faz inferior es pardusca clara a cremosa, con un dibujo lineal retorcido y contrastante, pardo oscuro bordeado de blancuzco.

**Estadio larval:** Las orugas son muy pequeñas, parduscas, posiblemente estén asociadas a hormigas.

**Comportamiento:** Inconspicua, a veces pasa inadvertida aún volando enfáticamente, debido a su pequeño tamaño y colorido poco contrastante con los paisajes donde habita. Vuelo herrático, muy bajo y aleteado, sobre el suelo desnudo o la vegetación enana de las vegas. Posa en el suelo con las alas cerradas, camuflándose. A veces se asolea con las alas abiertas, girando lentamente sobre sí misma. Liba

directamente sobre el suelo, las flores diminutas en los bordes de las vegas y bofedales. La oruga seguramente come hojas de leguminosas (Fabaceae).

**Hábitat y Presencia:** Vegas y bofedales en puna y sectores altoandinos, incluso vegas saladas, entre los 3.800 y 4.500 msnm. Suele ser frecuente y hasta común en primavera y otoño, sin embargo se la registra poco si no se relevan específicamente los bordes de vegas donde aún revoloteando puede para desapercibida. Siempre vinculada a humedales de altura.

**Distribución en Argentina:** Zonas altoandinas de Jujuy y Salta.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Lycaenidae. Subfamilia Polymnatinae.



## *Danaus erippus*

NV: MONARCA

**Descripción del adulto:** Mediana a grande (9 a 11 cm de envergadura alar), de coloración anaranjado fuerte, con nervaduras y gruesos bordes marcados de negruzco. Los bordes poseen dos hileras de pecas blancas o acaneladas. En la zona subapical de las alas anteriores poseen una franja oscura con varias manchas blanquecinas intercaladas. La cara inferior es similar, algo más contrastante al poseer las nervaduras marcadas de negro más grueso y rebordeadas de blanquecino.

**Estadio larval:** Oruga mediana, muy colorida, con bandas amarillas, blancas y negras transversales y apéndices filiformes en sus extremos, llamativas y reunidas en pequeños grupos en cada planta huésped.

**Comportamiento:** Muy buena voladora, atraviesa en solitario o en grupos dispersos a media altura áreas abiertas entre cerros y bosques. Efectúa desplazamientos de notable magnitud, especialmente en otoño, cuando multitud de individuos prácticamente equidistantes y a lo largo de muchos kilómetros, se desplazan en forma continua y sincrónica durante varias jornadas, con dirección al norte. Posan a media altura, generalmente con las alas cerradas

para libar, pero también se asolean abriendo y cerrando acompasadamente las alas. Vuelo directo y poderoso, con aleteo continuo y también planeos, aprovechando corrientes de aire. Las orugas se alimentan de hojas de *Asclepiadaceae*, principalmente de la Bandera Española *Asclepias curassavica*.

**Hábitat y Presencia:** Infrecuente y ocasional en el área, aparece hasta los 4.500 msnm, en tolares y sitios bajos cercanos a los grandes ríos. En áreas de Prepuna, Puna y aún en zonas altoandinas aparece ocasionalmente en tránsito especialmente en época otoñal. Es mucho más común por debajo de los 3.200 msnm en matorrales abiertos y pastizales, bordes de bosques y claros selvas, siendo común en verano, a veces abundante en otoño y más escasa en el resto del año, también observada en invierno, en días soleados.

**Distribución en Argentina:** Todo el norte y centro del país, hasta la zona norte de la Patagonia en Río Negro y Chubut.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Nymphalidae. Subfamilia Danainae.



## *Faunula (leucoglene) eleates*

NV: SÁTIRO PUNA

**Descripción del adulto:** Mediana (3 a 4 cm de envergadura alar). Pardusca oscura, con cuerpo peludo, especialmente en los palpos que hacen parecer que lleva una "barba". Dorsalmente pardo oscura. En la faz inferior las alas anteriores presentan en el extremo un ocelo negro con centro blanco, y las posteriores son parduscas a veces algo acaneladas con dos líneas arqueadas sinuosas pardo oscuras.

**Estadio larval:** Orugas parduscas, alargadas, posiblemente con algunas protuberancias alargadas en el cuerpo, parduscas y estriadas.

**Comportamiento:** Arisca, de vuelo rápido pero que remonta a desgano, prefiere camuflarse en el sustrato incluso al ser molestada. Posa generalmente con alas plegadas y en el suelo, y se dispone de canto cuando es observada, tratando de pasar inadvertida. Suele refugiarse en la base de las matas de pastos duros. Las orugas se alimentarían de pastos (Poaceae).

**Hábitat y Presencia:** Estepas puneñas herbáceas y arbus-

tivas bajas, con bastante proporción de suelo desnudo, hallada hasta ahora alrededor de los 4.000 msnm. Se refugia también en quebradas más cerradas y en la vegetación riparia. Común en primavera, no se la suele observar durante el resto del año. Si bien para Mariposas no existe específicamente una categorización de conservación a nivel nacional e internacional, la forma "*eleates*" podría considerarse como Insuficientemente Conocida (IC).

**Distribución en Argentina:** Hasta ahora sólo hallada en la puna de Jujuy, pero tal vez habite también en Salta. La forma típica: el Sático Sureño Negro *Faunula leucoglene*, del cual el Sático Puna se considera a veces como una subespecie, habita áreas cordilleranas entre Catamarca y Chubut.

**Distribución en Argentina:** Áreas andinas y altoserranas desde Jujuy a Catamarca.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Nymphalidae. Subfamilia Satyrinae.



## *Vanessa carye*

NV: DAMA MANCHADA - DAMA CUATRO OJOS

**Descripción del adulto:** Mediana (3,5 a 5 cm de envergadura), Anaranjada a rojiza, alas anteriores con la mitad externa negra, con manchitas blancas apicales y manchas negruzcas en el resto de ambas alas. Alas posteriores con 4 pequeños ocelos rellenos de azul. Faz inferior con diseño abigarrado pardusco grisáceo, críptico.

**Estadio larval:** Oruga negruzca salpicada por puntos y líneas amarillos, con espinas negras y blancas, ramificadas.

**Comportamiento:** Gusta de posar expuesta al sol, en el suelo o plantas bajas, incluso al atardecer, generalmente con alas abiertas. Vuelo rápido y bajo, con cortos planeos. Territorial, a veces persiguiendo otras mariposas incluso individuos de su misma especie. Se la observa también

regularmente en época invernal. Las orugas se alimentan de hojas de Malváceas, ortigas y algunas Asteráceas.

**Hábitat y Presencia:** Frecuenta estepas arbustivas y herbáceas, muchas veces cerca del agua y también en roquedales. Es mucho más común en ambientes de tierras bajas, pero alcanza aunque en forma escasa hasta los 4.500 msnm. En el área es escasa o poco frecuente, pero observable durante todo el año.

**Distribución en Argentina:** Todo el norte y centro este del país, hasta Tierra del Fuego, ocupando muy diversos ambientes.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Nymphalidae. Subfamilia Nymphalinae.



## *Yramea sobrina*

NV: DONCELLA PUNEÑA

**Descripción del adulto:** Mediana (3 a 3,5 cm de envergadura), Anaranjada, manchada prolijamente de pequeñas marchas negruzcas dispuestas en cuatro franjas, las dos basales con manchitas lineares más grandes y formando un dibujo sinuoso. La base de ambas alas es algo más oscura. La faz inferior presenta dibujos complejos, más oscuros, con orlas ferruginosas en las alas posteriores. Las alas anteriores son algo alargadas y delgadas, de ápice ligeramente redondeado.

**Estadio larval:** Oruga pequeña y no llamativa, con mechones de pelos rígidos.

**Comportamiento:** Posa en el suelo en zonas de pastos muy bajos o directamente sobre el sustrato arenoso o rocoso, con las alas abiertas y pegadas al sustrato. Baja los extremos de las alas y los pega al piso, de modo que con el viento parece pegarse a la superficie. Al ser observada pliega sus alas y las ladea a favor del viento, achatándose

lateralmente contra el sustrato, para evitar volarse. Liba pequeñas flores de altura, entre los 2.800 y 4.000 msnm, generalmente en el suelo. El vuelo es rápido y bajo, con cortos planeos. Revolotea persiguiéndose con otros individuos, aparentemente en defensa territorial. Las orugas se alimentarían de hierbas pequeñas pertenecientes a las familias Violaceae, Turneraceae, Portulaccaceae y Convolvulaceae.

**Hábitat y Presencia:** Estepas gramíneas y abustivas bajas en áreas de puna, también frecuenta áreas altoandinas. Es poco frecuente en el área, principalmente presente a fines de verano y principios de otoño.

**Distribución en Argentina:** Ambientes áridos de montaña en Jujuy y Salta.

**Clasificación:** Reino Animalia. Phylum Arthropoda. Clase Insecta. Superfamilia Papilionoidea. Familia Nymphalidae. Subfamilia Arginninae.

Guía de *Flora*  
en la región de *Mina Pirquitas*



# Índice



94

95

96

97



98

99

100

101



102

103

104

105



106

107

108

109



110

111

112

113



114

115

116

117



118

119

120

121

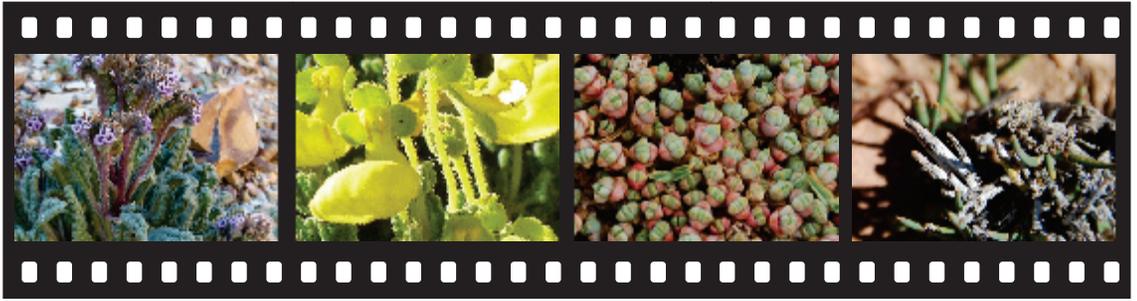


122

123

124

125



126

127

128

129



130

131

132

133



134



## *Baccharis acaulis* (Wedd. ex R.E. Fr.) Cabrera

**Descripción:** Hierba perenne, pigmea, acaule, con rizomas delgados muy ramificados que terminan en pequeñas rosetas de hojas, formando en conjunto placas o céspedes de 1 a 2 cm de altura.

**Distribución:** Especie endémica de la región de la puna, hallada en Bolivia y en las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta en la Argentina., entre los 3.300 y 3.700 msnm.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:** Es característica de suelos húmedos salinos, vegetando en el margen de arroyos y lagunas saladas, donde constituye con frecuencia un tapiz muy denso, casi puro. Florece en primavera, de octubre a diciembre.

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase: Magnoliopsida. Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Baccharis boliviensis* (Wedd) Cabrera var. *Boliviensis*

NV: CHIJUA - ROMERO

**Descripción:** Arbusto erecto, ramoso, de 30 a 100 cm de altura, con ramitas delgadas, costadas, glabras, glanduloso-punteadas, densamente hojosas hasta el ápice. Entre-nudos de 0,5 a 2 mm de longitud. Hojas alternas, sésiles, lineales, lanceoladas o elípticas, agudas o semiobtusas, enteras, glabras y punteado-glandulosas en ambas caras. Capítulos numerosos, dispuestos en cimas terminales.

**Distribución:** Sur de Perú y Bolivia, norte de Chile y nor-

oeste de Argentina, desde Jujuy a Catamarca. Especie característica de la provincia fitogeográfica de la Puna de las quebradas altas de la Prepuna.

**Hábito:** Arbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Baccharis incarum* Wedd

NV: LEJÍA - PAMPA TOLA - TOLA

**Descripción:** Arbusto resinoso, intrincado, ramoso, pegajoso al tacto. Hojas con dientes cubiertas de gotitas de resina. Capítulos numerosos, solitarios en los extremos de ramitas muy breves, sésiles.

**Distribución:** Crece en las altas montañas y punas del sur de Perú y Bolivia, Norte de Chile y NO de Argentina hasta La Rioja y San Juan. En Salta y Jujuy es un elemento característico de la Puna.

**Hábito:** Arbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Observaciones:** Es una especie variable en estatura, densidad de la ramificación y forma de las hojas. Buena forrajera, los brotes jóvenes y hojas secas son consumidos

sobre todo por ovejas y llamas. En medicina casera, en Bolivia utilizan la infusión de hojas como antidiarreico y para el dolor de estómago. Las plantas son fijadoras de suelos que ayudan a controlar la erosión hídrica y eólica (Ariza & Novara, 2005). Recientemente esta especie fue llevada a variedad: *Baccharis microphylla* Kunth. var. *incarum* Wedd., criterio que no es compartido por Ariza & Novara (2005) quienes publicaron el tratamiento taxonómico de la tribu Astéreas en la Flora del valle de Lerma.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea. Subfamilia Asteroideas Tribu Astéreas



## *Chersodoma argentina* Cabrera

NV: SALVIA DE LA PUNA - TOLA BLANCA

**Descripción:** Arbustito de 20 a 60 cm de altura. Ramas erectas, hojosas en la parte superior. Hojas densas, cortamente pecioladas, elípticas o lanceoladooblongas, obtusas en el ápice y atenuadas en la base, revolutas y enteras en el margen, raramente con algún diente, lámina de 10 a 15 (20) x 3 a 5 (7) mm. Capítulos solitarios sobre cortas ramas laterales, subsésiles.

**Distribución:** Especie endémica de las montañas del noroeste de Argentina, en la Provincia Biogeográfica Pune-

ña (Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja) sobre laderas rocosas entre 2.000 - 4.500 msnm. Esta especie es muy próxima a *Chersodoma jodopappa* (Sch. Bip.) Cabr., pero más robusta, con hojas y capítulos mayores y sólo 5 brácteas involucrales.

**Hábito:** Arbusto (Perenne)

**Status:** Endémica

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteraceae.



## *Chersodoma jodopappa* (Sch. Bip.) Cabrera

NV: SALVIA DE LA PUNA

**Descripción:** Arbusto de 10 a 40 cm de altura. Densamente ramoso, con ramitas jóvenes albotomentosas, hojosas hasta el ápice. Hojas alternas, densas, cortísimamente pecioladas, elípticas o elíptico-lanceoladas, agudas en el ápice, enteras o con algún diente en el margen que generalmente es revoluto, densamente tomentosas en ambas caras o glabrescentes en la superior. Capítulos discoideos, solitarios, en el ápice de ramitas cortas, muy brevemente pedunculados. Involucro acampanado, de 3 a 6 mm de altura por 3 a 4 mm de diámetro, desprovisto de calículo y más corto que las flores. Filarias 8, ovado-oblongas, obtusas, con ancho margen membranoso y parte dorsal tomentosa. Flores dioicas (o tal vez polígamo dioicas), amarillentas. Planas femeninas con capítulos provistos de cerca de 20 flores isomorfas, con corona tubulosa de unos 6 mm de longitud, cortamente pentasecta en el ápice: lóbulos lineales de 1 a 1,5 mm de longitud, con nervadura central muy gruesa; anteras rudimentarias; estilo con ramas lineales,

redondeadas en el ápice y cortamente papilosas en el dorso; aquenios cilíndricos, costados, glabros, de 2,5 mm de longitud; papus copioso, amarillento o rojizo, de 6,5 - 7,5 mm de largo. Plantas masculinas (o tal vez hermafroditas), con capítulos conteniendo cerca de 15 flores isomorfas, con corola tubulosa de unos 7 mm de longitud, pentadentada en el ápice: dientes de 0,7 mm de largo, con nervadura central gruesa; anteras bien desarrolladas, cortamente sagitadas en la base; estilo bifido, con ramas redondeadas en el ápice y pubescentes en el dorso desde cerca del punto de división. Aquenios al parecer abortivos.

**Distribución:** Especie endémica de las altas montañas del noroeste de Argentina.

**Hábito:** Arbusto (Perenne)

**Status:** Endémica

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia: Asteraceae.



## *Hypochaeris meyeniana* (Walp.) Griseb

NV: ACHICORIA

**Descripción:** Hierba perenne, acaule, con rizoma grueso, vertical u oblicuo, del cual nacen rosetas de hojas oblanceoladas o espatuladas, dentadas, lobuladas o profundamente runcinadas (con frecuencia de tres tipos sobre un mismo individuo), glabras o laxamente hirsutas, generalmente ciliadas en el margen. Capítulos sésiles en el centro de la roseta, solitarios. Flores numerosas, amarillas.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Usos:** Como verdura en la sopa o en ensalada. (C.P. Elvira Mendoza – David Trejo)

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Hypochaeris taraxacoides* (Walp.) Benth. & Hook.f.

**Descripción:** Hierba perenne, en roseta. Hojas glabras, oblongo-lanceoladas, pinatífidas, runcinadas, de hasta 4 cm. Capítulo con escapo muy corto. Involucro glabro, cilíndrico, de hasta 2 cm. Capítulos homógamos, flores liguladas, blancas.

**Distribución:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta y Tucumán. Entre 2.700 y 4.500 msnm.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Mutisia friesiana* Cabrera

NV: ROMERILLO - CHINCHIRCOMA COLORADO

**Descripción:** Subarbusto voluble, ramoso, de 30 a 60 cm de altura, con tallos ondulados de 1 a 1,5 mm de diámetro, con dos costillas o alas estrechísimas, densamente hojosos. Hojas alternas, sésiles, estrechamente lineales, algo crasas, uninervadas, terminadas en un zarcillo corto, enteras en el margen, de 25 a 70 mm de largo por 1,5 a 2,5 mm de ancho. Capítulos radiados, solitarios en los extremos de las ramitas.

**Distribución:** Especie endémica de la provincia Puneña,

en el sur de Bolivia y noroeste de la Argentina. Vegeta entre los arbustos, a 3.500 - 4.000 msnm. Florece en verano.

**Hábito:** Subarbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Uso:** Para mate (té) (C.P. Elvira Mendoza – David Trejo). También se usa la parte aérea en infusión, en casos de resfrío, tos, malestar o frío. (Vignale, 1996)

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Mutisia hamata* Reiche

NV: CHINCHIRCOMA BLANCA

**Descripción:** Sufrútice con base leñosa y ramas volubles, delgadas, onduladas, laxamente lanosas o glabras, costadas o, algunas veces, con estrechísimas alas formadas por las hojas decurrentes. Entrenudos de 10 a 20 mm de largo. Hojas alternas, profundamente pinnatisectas, con raquis lineal estrechamente alado, terminado en un segmento lanceolado o en un zarcillo corto, de 30 a 60 mm de longitud, tomentuloso en el envés o glabro; segmentos dispuestos en 6 a 10 pares, opuestos o semiopuestos, generalmente oblongo-lanceolados, acuminados en el ápice, planos o revolutos en el margen, glabros en el haz y tomentosos o glabrescentes en el envés, de 5 a 12 mm de longitud por 1 a 3 mm de ancho; segmentos inferiores a veces estipuliformes. Capítulos solitarios, largamente pedunculados, con pedúnculos lanosos o glabros de 10 a 40 mm de longitud. Involucro acampanado, de 25 a 35 mm de altura por 15 a 20 mm de diámetro; filarias en 5 a 6 series, negruzcas al secarse, albo tomentosas en el margen y ligeramente lanuginosas o glabras en el centro del dorso, las exteriores ovadas, muy agudas, de 4 a 8 mm de largo por 4 mm de ancho; las

intermedias lanceoladas, muy agudas, de 15 a 20 mm de largo por 4 mm de ancho; las interiores oblongo-lanceoladas, agudas de 22 a 25 mm de largo por 4 mm de ancho. Flores dimorfas: las marginales cerca de 10, femeninas, liguladas, con tubo de 10 mm y lígula de 25 a 30 mm de longitud por 5 mm de ancho, generalmente blanca en la cara superior y algo tomentosa y liliácea en el envés (a veces lígulas rojas). Flores del disco numerosas, amarillas, hermafroditas, bilabiadas, de 20 mm de largo. Aquenios cilíndricos de 15 mm de largo. Papus grisáceo de 12 a 14 mm.

**Distribución:** Especie endémica de la provincia Fitogeográfica Puneña, en el sur de Bolivia, norte de Chile y noroeste de la Argentina. Vegeta enredada sobre los arbustos, a 2.500 - 4.500 msnm. Florece en verano.

**Hábito:** Subarbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia: Asteraceae.



## *Nardophyllum armatum* (Wedd.) Reiche

NV: SURI-YANTA - OQUE QUISCA

**Descripción:** Arbusto erecto intrincado-ramoso, de 50 a 100 cm de altura. Ramas divaricadas, subulado-espinosas, costadas, con tomento grisáceo caduco, hojosas hasta el ápice. Hojas alternas, carnosas, lineal oblongas, obtusas, enteras, de 5 a 10 mm de longitud por 1 mm de ancho. Capítulos muy numerosos, solitarios en los extremos de cortos braquiblastos. Flores amarillas.

**Distribución:** Especie característica de la Puna, desde el

sur de Bolivia hasta la provincia de San Juan en la Argentina. Vegeta entre 3.400 y 3.800 msnm, constituyendo un elemento muy constante de la estepa arbustiva climax.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Nativa.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia: Asteracea.



## *Urmenetea atacamensis* Phil.

NV: COTARO

**Descripción:** Hierba con rizomas horizontales u oblicuos, largos, delgados, de los que nacen tallitos aéreos breves o casi nulos, densamente tomentosos. Hojas arrosietadas o semiarrosietadas, pecioladas, con pecíolo plano de 5 a 15 mm de longitud y lámina subcoriácea, anchamente ovada, obtusa en el ápice (excepcionalmente aguda) y redondeada en la base, con nervaduras muy marcadas, lanuginosa o glabra en el haz y densamente albo-tomentosa en el envés, menudamente dentada en el margen, de 15 a 25 mm de largo por 10 a 28 mm de ancho. Capítulos solitarios en el extremo de escapos delgados, tomentosos, con alguna bráctea lineal, de 2 a 4 cm de longitud. Involucro anchamente acampanado o hemisférico, de 15 a 20 mm de altura por 20 a 25 mm de diámetro; filarias en 4 a 6 series, lineales, tomentosas, las exteriores gradualmente menores. Flores

dimorfas: las del margen alrededor de 20, blancas o rosadas, bilabiadas, con labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, lanoso exteriormente, de 12 a 15 mm de largo y labio interior bisecto, corto; estambres vestigiales. Flores del disco numerosas, amarillas, con corona tubulosa pentadentada en el limbo. Aquenios fusiformes, con 5 costillas, glabros. Pappus leonado.

**Distribución:** Jujuy, Salta y Catamarca. Vegeta en las zonas más áridas de la Puna, en suelos pedregoso-arenosos, entre 2.400 - 4.000 msnm. Florece en verano.

**Hábito:** Hierba perenne.

**Status:** Endémica.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Parastrephia quadrangularis* (Meyen) Cabrera

NV: CHACHA - COBA

**Descripción:** Arbusto rastrero de 15 a 20 cm de altura, densamente ramoso resinoso, Ramitas (incluyendo las hojas) de 2 a 2,5 mm de diámetro, albo-tomentosas, densamente hojosas, Hojas espiraladas, imbricadas, aplicadas contra el tallo, crasas, oblongas, obtusas en el ápice y ligeramente ensanchadas en la base, enteras, glabras o tomentosas sobre la nervadura central en la cara inferior, de 2,5 a 3 mm de largo por 1 mm de ancho, Capítulos solitarios en los extremos de las ramitas, Involucro cilíndrico-acampanado, de 6 a 8 mm de diámetro filarias en 2 a 3 series, oblongas, semiagudas, algo tomentosas en el dorso. Flores del disco hermafroditas, tubulosas. Aquenios seríceos-velludos. Pappus blancuzco.

**Distribución:** Altas montañas del Sur del Perú y Bolivia, Norte de Chile y Noroeste de la Argentina, desde Jujuy a La Rioja. En Jujuy se halla en las montañas de la Puna, por encima de los 4.000 msnm. Florece en verano.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Nativa.

**Uso:** leña (C.P. Elvira Mendoza – David Trejo). Para reumatismo y frío de los pies se cuece la parte aérea con sal y se hacen baños externos (Vignale, 1996).

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Parastrephia phylliciformis* (Meyen) Cabrera

NV: TOLA - TOLA DE RÍO

**Descripción:** Arbusto de 50 a 150 cm de altura, muy ramoso, resinoso. Ramitas jóvenes densamente albo (o amarillento) tomentosas, densamente hojosas hasta el ápice. Entrenudos de 1 a 2 mm de longitud. Hojas alternas, sésiles, carnosas, curvadas hacia afuera de la rama, lineal-oblongas, obtusas en el ápice y algo ensanchadas en la base, enteras, papiloso-glandulosas en el haz, hundidas y tomentosas en la parte central en el envés, de 3 a 7 mm de longitud por alrededor de 1 mm de anchura. Capítulos sésiles, solitarios en los ápices de las ramitas. Involucro cilíndrico – acampanado, de 8 mm de altura por 5 mm de diámetro; filarias en 2 a 3 series. Oblongas, agudas, resinosas y ligeramente tomentosas en el dorso. Flores amarillas, dimorfas; las marginales pocas, femeninas, con corola

filiforme de unos 3 mm de largo y estilo muy sobresaliente. Flores del disco hermafroditas, con corola tubulosa de 6 mm de largo, pentadentada, Aqueños turbinados, laxamente seríceo-velludos, de 4 mm de largo. Pápus amarillento, formado por numerosas cerdas ásperas.

**Distribución:** Punas del Sur de Bolivia y Perú, Norte de Chile y Noroeste de la Argentina desde Jujuy a Catamarca. Vegeta en suelos arenosos con napa freática poco profunda. Florece en verano.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Nativa.

**Uso:** leña (C.P. Elvira Mendoza – David Trejo)

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Senecio amphibolus* Wedd.

NV: PECALAR

**Descripción:** Sufrútice de 10 a 40 cm de altura, con tallos, cortos, costados, glabros, a veces algo rojizos, hojosos hasta la inflorescencia. Entrenudos de 10 a 15 mm de largo. Hojas alternas sésiles, algo carnosas, elíptico-lanceoladas, agudas en el ápice y atenuadas en la base, semidecurrentes, sinuado-dentadas o dentadas irregularmente en el margen que, a veces es algo revoluto, glabras y de color verde claro en ambas caras, de 25 a 60 mm de longitud por 5 a 15 mm de anchura. Capítulos numerosos, discoideos, dispuestos en cimas corimbiformes densas en los ápices de los tallos, pedicelos de 3 a 7 mm de longitud. Involucro acampanado, calculado de 7 a 8 mm de altura por unos 6 mm de diámetro, apenas más corto que las flores, bractéolas del cálculo numerosas, cortas de color oscuro, filarias 8 a 12, muy desiguales, unas lineal-oblongas, agudas, estre-

chas, otras anchas, obtusas, formadas por la soldadura de dos o tres brácteas, todas levemente peniciladas en el ápice y glabras en el dorso. Flores amarillas numerosas, isomorfas, hermafroditas, con corola tubulosa de unos 7 mm de longitud, pentadentada en el ápice, dientes lineales de apenas 0.5 mm de largo. Aquenios cilíndricos, costados, glabros de 2 a 2,5 mm de largo. Papus copioso, blanco, de 7 mm.

**Distribución:** Especie endémica de la provincia fitogeográfica Puneña, en el Sur del Perú, Bolivia, Norte de Chile y Noroeste de la Argentina. Vegeta en lugares secos, entre 3500 y 4500 msnm.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Senecio graveolens* Weddell

NV: CHACHACOMA - TOLA - TOLA HEMBRA

**Descripción:** Arbustito de 20 a 50 cm de altura, resinoso, fragante, glabro, densamente ramoso. Ramas viejas amarillentas, cubiertas por los restos de las hojas secas. Ramas nuevas densamente hojosas hasta el ápice. Hojas alternas, aparentemente fasciculadas por crecer sobre ramitas cortísimas, carnosas, oblongo-lineales, agudas o semiobtusas en el ápice con 1 a 4 grandes dientes triangulares a cada lado, notablemente revolutas en el margen de 3 a 12 mm de longitud por 2 a 7 mm de anchura total. Capitulos discoideos, cortamente pedicelados en los ápices de ramitas laterales muy cortas. Involucro acampanado, caliculado, de 6 a 7,5 mm de altura por 5 a 6 mm de diámetro, bractéolas del cálculo 5 a 6, lanceoladas, obtusiúsculas, con una larga bolsa en el dorso llena de aceite esencial, de 2 a 4 mm de longitud, filarias 6 a 12, lanceolado-oblongas, agudas o semiobtusas, con una o dos bolsas de aceite esencial a lo largo de las nervaduras. Flores 12 a 30, iso-

morfas, rosadas, anaranjadas o amarillas, hermafroditas, con corola tubulosa de unos 7 mm de longitud pentadentada en el ápice; dientes triangulares de 0,7 mm de largo. Aquenios cilíndricos costados, glabros o papiloso-pubescentes, de 3 a 3,5 mm de largo. Pappus copioso, blanco, de 6 a 7 mm de largo.

**Distribución:** Altas montañas del Sur de Bolivia, Norte de Chile y Noroeste de la Argentina, desde Jujuy a La Rioja. Vegeta en lugares rocosos de las provincias fitogeográficas Altoandinas y Puneña, entre los 3.500 y los 5.000 msnm.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Nativa.

**Usos:** Resfríos y gripe: hojas en infusión, al igual que para reumatismo. Para el apunamiento se hace una infusión con hojas y parte aérea. (Vignale 1996).

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia: Asteraceae.



## *Senecio punae* Cabrera

**Descripción:** Arbustito de 20 a 40 cm de altura, con raíz leñosa, gruesa y profunda de la que nacen numerosos tallos erectos, ramosos, tomentulosos en las partes jóvenes y glabros en las adultas. Ramas viejas cicatricosas, las nuevas densamente hojosas. Entrenudos de 3 a 7 mm de largo. Hojas alternas, sésiles y generalmente con fascículos de hojitas en su axila, crasas, oblongo-lineales, agudas en el ápice, dilatadas y semiabrazadoras en la base, profundamente lobadas en el margen con 2 o 3 pares de lóbulos cortos y agudos (raramente con un solo par de lóbulos o enteras) cuando son jóvenes lanuginoso-tomentosas, luego glabérrimas de 5 a 16 mm de longitud, por 2 a 3 mm de anchura total. Capítulos radiados, solitarios en los ápices de las ramitas o agrupados de a dos o de a tres. Pedúnculos cortos, bracteolados. Involucro acampanado, caliculado, de 7 a 9 mm de altura, por otro tanto de diámetro, más corto que las flores del disco; bracteolas del cálculo numerosas, lineales, lanuginosas, filarias 12 a 13, oblon-

gas, agudas y ciliadas en el ápice, glabras en el dorso o algo lanuginosas en la parte inferior. Flores amarillas, dimorfas, las marginales 10 a 15, femeninas, con tubo algo papiloso de 3,5 mm de largo y lígula elíptica de 6 a 8 mm de longitud por unos 2 mm de anchura, cortamente tridentada en el ápice. Flores del disco numerosas, hermafroditas, con corola tubulosa de unos 6 mm de largo, cortamente pentadentada en el ápice, dientes triangulares de 0,5 mm de largo, con nervadura central. Aquenios cilíndricos, densa y cortamente pubescentes de 3 a 3,5 mm de largo. Pappus blanco de 5 a 6 mm de longitud.

**Distribución:** Montañas de la Puna, entre los 3.000 y los 4.000 msnm, en las provincias de Salta y Jujuy. Vegeta entre rocas.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Endémica

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Senecio viridis* Phil.

NV: MOCORACA - MOCO MOCO - MOCORA

**Descripción:** Arbusto muy ramoso, glabérrimo, de 0,20 a 1,50 m de altura. Tallos erectos, los viejos con corteza amarillenta o blanquecina, los nuevos costados, laxamente hojosos hasta el ápice. Hojas crasas, profundamente pectinado-pinnatifidas, con raquis linear, de 5 a 10 x 1,2 mm. y 2 a 3 pares de segmentos anchamente lineares o casi triangulares, agudos. Capítulos solitarios o agrupados en cimas corimbiformes, 2 a 3 céfalas. Involucro cilíndrico; brácteas del cálculo pocas, lineares, muy cortas. Filarios 8 (9-10),

oblongos, agudos, glabros en el dorso. Flores amarillas, dimorfas, las marginales 5 a 7, las del disco 18 a 20. Aquenios densos y cortamente papilosos.

**Distribución:** Entre los 3.000 y 4.400 msnm en Catamarca, Salta, Jujuy, San Juan.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Endémica.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Tagetes multiflora* Kunth

NV: SUICO

**Descripción:** Hierba anual de 4 a 20 cm de altura, con tallos ascendentes o casi erectos, glabros, ramosos, laxamente hojosos. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, de contorno elíptico, profundamente pinatisectas, con raquis lineal y 2 a 4 pares de segmentos lineales o lineal-lanceolados, enteros o aserrados, con glándulas oleíferas puntiformes, longitud total de la hoja 10 a 30 mm por 6 a 20 mm de anchura, segmentos de 3 a 10 mm de largo por 1,2 a 5 mm de ancho. Capítulos pocos, pedunculados, dispuestos en cimas corimbiformes paucicéfalas, pedúnculos de 5 a 15 mm de largo. Involucro cilíndrico de 9 a 14 mm de altura por 3 a 4 mm de diámetro, filarias generalmente 5, soldadas entre sí, triangulares y agudas en el ápice, glabras, rojizas y con bolsas oleíferas lineales en el dorso. Flores amarillas, dimorfas; las marginales 3 a 5, femeninas,

liguladas, con tubo delgado de 5,5 mm y lígula redondeada de 1 mm de largo. Flores del disco 6 a 8, hermafroditas, tubulosas, de 5 a 6 mm de largo. Aquenios fusiformes, negros, pubescentes, de 6 a 7 mm de largo. Pappus formado por 3 a 5 pajitas planas, aristiformes, de 6 a 7 mm de largo, y 5 a 7 escamas cortas.

**Distribución:** Andes de Perú, Bolivia, Norte de Chile y Noroeste de Argentina, desde Jujuy a La Rioja y Catamarca. En la Provincia de Jujuy es un elemento muy frecuente en la Puna y en las quebradas de la Prepuna. Florece en verano.

**Hábito:** Hierba Anual.

**Status:** Nativa.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Werneria poposa* Phill.

NV: PUPUSA - POPOSA

**Descripción:** Subarbusto rastrero, fétido, muy ramoso formando céspedes o cojines de 3 a 5 cm de altura. Ramas densísimamente hojosas hasta el ápice, con hojas espiraladas, imbricadas a lo largo del tallo, carnosas, lineales, redondeadas en el ápice y ensanchadas en la base en una vaina membranosa, enterísimas, con lámina glabra y vaina lanosa interiormente, de 5 a 8 mm de longitud por apenas 1 mm de anchura. Capítulos radiados sésiles, solitarios en los ápices de las ramitas. Involucro acampanado de 5 a 8 mm de altura por 5 a 6 mm de diámetro, filarias 8 a 10, oblongas, obtusas, soldadas hasta su mitad, glabras. Flores dimorfas; las marginales pocas, blancas, liguladas, con lígula de 6 a 7 mm de largo. Flores del disco amarillas o

lilíaceas, hermafroditas, con corola tubulosa. Aquenios cilíndricos. Pappus blanco-amarillento, costados glabros.

**Distribución:** Altas montañas del Sur del Perú, Norte de Chile y Noroeste de la Argentina, desde Jujuy a Tucumán. En la Provincia de Jujuy vegeta en suelos secos cerca del límite de la nieve, a 4.000 - 5.300 msnm.

**Uso:** Para apunamiento y resfríos, se realiza una infusión con la parte aérea. Para enfermedades cardíacas y reumatismo se utiliza la parte aérea y hojas como infusión y baño externo respectivamente. (Vignale, 1996).

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Werneria incisa* Phill.

NV: PUPUSA DEL RÍO

**Descripción:** Sufrútice con tallos tendidos, ramosos, formando cojines flojos de 4 a 6 cm de altura. Ramas algo carnosas, glabras, muy densamente hojosas, con entrenudos brevísimos. Hojas carnosas, alternas, lineales, truncadas y más o menos trilobadas en el ápice con lóbulos obtusos de menos de 1 mm de longitud, ensanchadas y semiovadas en la base, con vaina membranosa denticulada en su borde, de 4 a 6 mm de longitud (incluyendo la vaina) por 1 mm escaso de anchura. Capítulos radiados, sésiles-solitarios en los ápices de las ramas. Involucro acampanado, de 6 a 8 mm de altura por 6 mm de diámetro; filarias 10 a 13, lanceoladas, unidas por sus bordes hasta más de su mitad, glabras en el dorso. Flores dimorfas: las marginales

blancas, femeninas, con corona ligulada: lígula de 4 a 5 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con corona tubulosa de color violáceo. Aquenios cilíndricos, costados, glabros. Pappus blanco o liláceo.

**Distribución:** Altas montañas del Noroeste de la Argentina. En Jujuy crece en lugares algo húmedos formando cojines bajos, a una altitud de 4.300 a 4.400 msnm.

**Uso:** Se le atribuyen usos medicinales.

**Observaciones:** Especie muy parecida a *Werneria poposa* Phil. Que posee hojas no divididas en el ápice y vegeta en suelos secos a mayor altura.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteracea.



## *Werneria pygmaea* Gillies ex Hooker et Arnott

**Descripción:** Hierba perenne, pigmea, rizomatosa, con rizoma oblicuo u horizontal, grueso, ramoso. Hojas arroseadas, lineales, obtusas en el ápice y envainadoras en la base, con vaina interiormente lanosa, enteras, glabras en ambas caras, de 10 a 30 mm de longitud por 1 a 1,5 mm de ancho. Capítulos sésiles o brevemente pedunculados en el centro de la roseta, con pedúnculo glabro. Involucro acampanado, de 5 a 10 mm de altura, por 5 a 7 mm de diámetro; filarias 8 a 12 lanceoladas, soldadas hasta más de su mitad, con margen de los lóbulos frecuentemente de color violáceo, glabras. Flores dimorfas: las marginales blancas,

femeninas, liguladas, con lígula de 4 a 6 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con corona tubulosa de color amarillo. Aquenios cilíndricos, costados, glabros. Pappus blanco.

**Distribución:** Especie característica de las vegas altoandinas de toda la cordillera, desde Venezuela en el Norte hasta Santa Cruz en la Argentina. En la Provincia de Jujuy crece es común en las vegas entre 4.000 y 4.800 msnm. Florece en verano.

**Clasificación:** Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Subclase Astéridas. Orden Asterales. Familia Asteraceae.



## *Fabiana denudata* Miers

NV: PICHANILLA - RAMA AMARILLA

**Descripción:** Arbustos de (0,4) 0,5 a 1 (1,2) m de altura con raíces gemíferas. Tallos verdosos, flexuosos, áfilos o a veces, con diminutas hojas escuamiformes. Flores sésiles o brevemente pediceladas, terminales sobre macro o braquiblastos, estos últimos pueden agruparse en el extremo de macroblastos; pedicelos de 0,5 a 1,5 mm; cáliz de (4) 6 a 8 (10) mm, tubo cilíndrico unas 2 veces más largo que los segmentos triangulares; corola infundibuliforme, de 13 a 17 (20) mm; androceo heterodínamo, anteras de 1 a 1,2 x 0,7 a 0,9 mm, tecas independientes; estigma en forma de

silla de montar, poco escotado. Cápsula de 5 a 7 mm. Semillas de 1,6 x 0,5 x 0,4 mm.

**Distribución:** Provincias de La Rioja, Mendoza, Catamarca, Chubut, Neuquén, Río Negro, Salta, Jujuy y San Juan. Entre los 3.000 y 4.500 msnm.

**Hábito:** Arbusto (Perenne).

**Status:** Endémica.

**Clasificación:** División Magnoliófitas. Clase Magnoliópsidas (=Dicotiledóneas). Orden Solanales. Familia Solanales. Sub familia: Petunióidea.



## *Maihueniopsis boliviana ssp. boliviana* (Salm-Dyck) R. Kiesling

NV: COPANA

**Descripción:** Cojines densos, grandes. Raíces gruesas, napiformes. Artejos ovado-oblongos, de 3 a 4 cm de diámetro y 4 a 7 cm de largo, verde claro o amarillentos, tubérculos poco conspicuos. Aréolas grandes, de 4 mm de diámetro, circulares. Gloquídios dispuestos en un grueso anillo, prominentes, amarillo-castaños, lanosidad en el centro, blancuzca o amarillenta. Espinas solo en las areolas superiores, muy variables, en general muy largas: 5 a 10 cm, flexibles (aciculares) hasta rígidas (subuladas), amarillas hasta castañas, erectas, divergentes, desde 4 hasta más de 10. Espinas secundarias ausentes 1 a 5, de hasta 1 cm, hialinas o blancuzcas, débiles. Flores rotáceas de 5 cm de diámetro y 4 cm de long. en la antesis. Pericarpelo con unas 8 areolas en su superficie y otras 20 casi contiguas en su borde, todas de 3 mm de diámetro, con una hoja triangular pequeña y succulenta; lanosidad blancuzca, cerdas numerosas, amarillentas, de 1 a 1,5 cm y gloquidios amarillentos. Perianto con piezas espatuladas de 1,5 a 2,5 cm de largo y 1 a 1,5 cm de ancho, mucronadas. Estambres numerosos, alcanzando la mitad de la longitud del perianto. Estigma subcilíndrico o fusiforme, estilo 7 lobulado amarillo o verde

(o rojizo), superando los estambres. Cavity ovárica globosa-truncada, pequeña: 0,5 a 0,8 mm de diámetro. Frutos globoso-truncados, de 3 cm de diámetro, amarillos, con el ombligo amplio y chato. Aréolas concentradas en el borde del ombligo o cerca de él, con numerosas cerdas aciculares flexibles de 2,5 a 3 mm de ancho y 2 mm de espesor, con la testa brillante, embrión curvo. Arilo muy duro, subgloboso, levemente facetado, con un borde anular saliente y un extremo aguzado, de 3,2 a 3,5 mm de ancho, y 2,5 mm de espesor. Se reproduce por medio de semillas y vegetativamente por el desprendimiento de artejos o porciones de la planta, los que pueden enraizar y establecerse como un individuo independiente.

Consumido por ganado doméstico y fauna silvestre (suri) que comen su fruto. (Villagrán & Castro 2004)

**Distribución:** Provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, Mendoza y San Juan, entre los 3.000 y 4.500 msnm.

**Hábito:** Subarbusto succulento (Perenne)

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Caryophyllales. Familia Cactaceae.



## *Maihueniopsis glomerata* (Haw.) R. Kiesling

NV: COPANA

**Descripción:** Cojines hemisféricos de hasta 1 m de alto y algo más de diámetro. Artejos ovoides, con el ápice aguzado, de 0,8 a 1,3 cm de diámetro y 2 a 4 (5) cm de largo, verde oscuros. Areolas pocas (2 a 4) en la mitad inferior de los artejos, más numerosas en la superior (15 a 20), circulares, de 1 a 2 mm de diámetro, con un grueso fascículo de gloquidios amarillos de 2 mm. Hojas pequeñas, triangulares, de 1 mm de largo y 0,5 mm de ancho en la base. Espinas solo en las areolas superiores, solo una principal (raro 2 a 3) por areola, aplanada por ambas caras o aquillada en la adaxial, de 2,5 a 5 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho en la base, blanco plateadas o amarillentas, con el ápice muy oscuro; espinas secundarias generalmente ausentes o 2 a 5, pequeñas e inconspicuas, adpresas, basípetas, de 0,5 a 1 cm de long., hialinas, blancas o algo amarillentas. Flores de 3 a 4,5 cm de longitud y 4 a 5 cm de diámetro. Pericarpelo cónico, verde oscuro, con 6 a 10 areolas en la superficie y unas 8 en el borde. Areolas protegidas por una hoja triangular de 1 a 1,2 mm de largo y 0,5 a 1 mm de ancho, carnosa, provista de abundantes pelos blancos, mezclados con varios gloquidios amarillos; las areolas del borde llevan además algunas cerdas amarillas de 0,5 a 2 cm de longitud, en general aplanadas, pero también aciculares. Perianto con unas pocas (6) piezas exteriores cortas y gruesas, de 0,5 a 0,9 mm de longitud, verdes con bordes amarillos (raro

rojos), obcordadas, con un mucrón oscuro en el ápice, las interiores delgadas, obcordadas, frecuentemente mucronadas, de 3 - 4 cm de largo y 3 cm de ancho, amarillo pálido (raro rojas). Estambres numerosos, de 0,8 - 1 cm de largo. Gineceo con la cavidad ovárica globosa u obcónica, de 0,5 cm de diámetro, con numerosos óvulos más o menos lentculares; estilo obclavado de casi 2 cm de largo y 3 mm de diámetro máximo, terminando en un estigma 8 lobado, de 3 mm de largo. Frutos globoso-truncados, de 1,8 cm de diámetro, con el ombligo de 1 cm de diámetro, poco profundo; areolas solo en la mitad superior, unas 8, de las que 5 están en el borde del perianto, muy separadas, de 2 mm de diámetro, con lanosidad blanca y algunos gloquidios amarillos. Semillas en forma de coma, con la testa castaño-oscuro, de 2,5 mm de largo y 1,8 mm de ancho. Arilo seminal duro, irregularmente piriforme-comprimido, de 3 mm de largo, 2,6 mm de ancho y 1,5 mm de espesor, blanco-cremoso, con la superficie cubierta por tricomas cortos

**Distribución:** Provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, Mendoza y San Juan, entre los 2.000 y 4.000 msnm.

**Hábito:** Subar busto suculento (Perenne).

**Status:** Nativa.

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Cariophyllales. Familia Cactaceae.



## *Deyeuxia breviaristata* Wedd.

NV: PASTO VICUÑA

**Descripción:** Hierba perenne, cespitosa, con cañas de hasta 30 cm de altura, excertas del césped.

**Distribución:** Propia de las regiones altoandinas de Perú, Bolivia, Chile y en Argentina en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán y Catamarca hasta los 4.700 msnm.

Suele crecer en terrenos arenosos y suelos salobres de bordes de salares.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:** A veces está asociada a especies de *Festuca*, *Stipa* y *Lepidophyllum*.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Subclase Comelínidas. Orden Cyperales. Familia Poaceae. Subfamilia Pooideas (=Festucoideas). Tribu Agrostídeas



## *Deyeuxia curvula* Wedd.

NV: PASTO VICUÑA

**Descripción:** Hierba perenne, cespitosa, de hasta 30 cm altura, con finos rizomas verticales con hojas de hasta 9 cm altura, formando un césped basal. Láminas incurvas, inflorescencias exsertas.

**Distribución:** Crece en suelos húmedos, vegas y turberas de la alta cordillera en los Andes desde Perú, Bolivia, Norte de Chile y NW de Argentina en Catamarca, San Juan, Tucumán, La Rioja, Salta y Jujuy hasta los 4.900 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:** En ciertas regiones constituye un alimento para las vicuñas y ganado en general.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Subclase Comelínidas. Orden Cyperales. Familia Poaceae. Subfamilia Pooideas (=Festucoideas). Tribu Agrostídeas



## *Deyeuxia eminens* J. Presl *eminens* Phil.

NV: PASTO HUAILLA - HUAYA - CHILLAGUA - CHILLAGUA BLANDA - IRU

**Descripción:** Planta cespitosa, con rizomas verticales. Cañas de (0,36-) 0,50 - 1,30 m alt. y hasta 4 mm diam., erectas, escabriúsculas, brillantes; nudos glabros, innovaciones intravaginales. Vainas laxas, estriadas, glabérrimas, mayores que los entrenudos. Lígula (estípula ligular) de 1-3, 3 cm long., acuminada, hialina, con dos quillas laterales notables. Láminas de (10-) 20 - 60 cm longitud, convoluta, setácea, escabrosa, rígida. Panoja de (12-) 18 - 40 cm long., laxa, ramificaciones laterales hasta de 16 cm long., verticiladas, flexuosas, escabrosas o glabérrimas, desnudas, espiguillas doradas aglomeradas en la parte distal, verticilos distanciados unos de otros. Glumas de (3-) 3,2- 5,5 (-6,5) mm long., doradas, brillantes, verdosas en el dorso, membranáceas, tenues, dentado-denticuladas en el ápice a la madurez, glabras, escabrosas en el tercio distal, la inferior 1-nervia, la superior 3-nervia, algo mayor que la inferior. Lemma de 2,8 - 3,8 mm long., dorada, membranácea, tenue, ápice 4-dentado, dientes denticulados, arista dorsal escabriúscula, débil, inserta en el tercio inferior, tan larga como la lemma o menor que la misma. Pálea de 2,5 - 3,4 mm long., de igual consistencia y textura que la lemma, ápice 4-dentado, irregularmente

denticulado, 2-nervia, nervios poco notables hacia la base. Artejo inferior de la raquilla glabro, de 0,4 - 0,8 mm long. Callo breve, piloso, pelos desde 1/2 hasta casi tan largos como el antecio. Raquilla de (0,8-) 1 - 1,8 mm long., poco pilosa. Lodículas 2, agudas, de 0,5 mm long. Flor hermafrodita. Ovario oblongo, estilos 2, estigmas plumosos, breves. Estambres 3, anteras de 1,6 - 2,5 mm long. Cariopsis gibosa, estilopodio notable, castaño claro, mácula embrional menor que la mitad de su longitud, surco ventral poco pronunciado, hilo oval.

**Distribución:** Descrita originalmente para Perú, es muy frecuente desde Colombia hasta la Argentina. Habita en altas montañas entre los 3.000 - 4.730 msnm, en lugares húmedos y cenagosos de la Puna, junto a cursos de agua, en vegas.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Usos:** Forrajes y techado de casas.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Subclase Comelinidas. Orden Ciperales. Familia Poaceas. Subfamilia Poideas (=Festucoideas). Tribu Agrostideas



## *Pappostipa hieronymusii* (Pilg.) Romaschenko

NV: PAJA AMARILLA

**Descripción:** Planta perenne, cespitosa, vainas basales color ladrillo, láminas foliares punzantes.

**Distribución:** Crece desde Salta, San Juan, Catamarca y La Rioja, en los altos Andes áridos, alcanzando los 4.500 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Endémica

**Usos:** En la realización del adobe y para techar

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Subclase Comelínidas. Orden Cyperales. Familia Poaceae. Subfamilia Pooideas (=Festucoideas). Tribu Estípeas.



## *Distichlis humilis* Phil.

NV: BRAMA

**Descripción:** Hierba perenne, de 4 a 7 cm, glauca (color verde grisáceo), rizomatoza con profundos rizomas verticales y horizontales, enana, formando cojines de hasta 5 cm de altura. Láminas rígidas. Vegeta en suelos salinos en bordes de vegas de *Juncus balticus* y *Festuca argentinensis*. Inflorescencia en panículas de 1 a 3 espiguillas plurifloras.

**Distribución:** Catamarca, Córdoba, La Rioja, San Juan, Salta y Jujuy hasta los 3.900 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:** También crece asociada a otros pastos enanos de dicotiledóneas como *Lycium humile* y *Baccharis acaule* y forma extensas áreas en bordes de salares interrumpidas por manchones de sal. Fue colectada en altitudes superiores a los 4.300 msnm.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Subclase Comelínidas. Orden Cyperales. Familia Poaceae. Subfamilia Cloridoideas. Tribu Eluporódeas



## *Puccinellia frígida* (Phil.) Johnston

**Descripción:** Hierba perenne, erguida o decumbente de hasta 35 cm alto. Espiguillas verdosas.

**Distribución:** Ha sido colectada en Bolivia y en Argentina, crece en Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, San Juan, Mendoza y Catamarca hasta los 4.500 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:** Suele crecer entre pastos pigmeos como *Distichlis humilis*, *D. spicata* y *Triglochin concinna* en suelos salobres y húmedos.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas)  
Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas) Subclase Comelínidas  
Orden Cyperales Familia Poaceae Subfamilia Pooideas (=Festucoideas) Tribu Poéas



## *Oxychloë andina* Phil

**Descripción:** Planta que crece en el agua o se encuentra con sus raíces rizomatosas dentro de un curso de agua permanente. Hojas: Envainadoras, dispuestas en forma alterna sobre el tallo. Corresponde a vegas, cursos de agua, bordes de lagos, pantanos, etc.

**Distribución:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta y San

Juan. Es posible encontrarla entre los 3200 y 4500 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne.

**Status:** Nativa.

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Familia Juncaceae.



## *Distichia muscoides* Nees & Meyen

**Descripción:** Hierba perenne, cespitosa, pulviniforme, de rizoma erguido, ramificado; tallo de 5 a 10 cm de tamaño, bastante foliado. Hojas aciculares, duras y puntiagudas, dísticas, estrechamente imbricadas, vainas grandes y amplias, de 6 a 8 mm, comprimidas lateralmente, engrosadas en el envés y membranosas hacia el borde, de margen angosto, hialino, terminadas en la parte superior en dos aurículas mediocres. Planta dioica, flores solitarias; flor masculina con pedicelo alargado, perianto con 6 segmentos sepaloides, 3 estambres ditésicos y basifijos; la

flor femenina nace en una bráctea y apenas emerge, poco aparente, de ovario globoso. Fruto, una cápsula.

**Distribución:** Catamarca, Jujuy, Salta y Tucumán, entre los 3.600 y 4.600 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Observaciones:**

**Clasificación:** División Magnoliófitas (=Angiospermas). Clase Liliópsidas (=Monocotiledóneas). Orden Poales. Familia Juncaceae.



## *Phacelia pinnatifida* Griseb. ex Wedd

NV: VERBENA - PUTINA

**Descripción:** Hierba perenne, erecta o decumbente, con tallos comúnmente robustos y ramificados de (4)-20-30(-70) cm de longitud, glandulosos, pilosos, raramente hirsutos. Hojas oblongo-elípticas, de (2-) 5 – 8 (-11) cm de long. por 1,5 – 3 cm de lat., sésiles o largamente pecioladas, pinatifida, pinatisectas o bipinatisectas, con segmentos de (1-) 4 – 15 (-20) mm de long. con márgenes irregulares, usualmente crenados o dentados. Flores en cimas escorpioides que se agrupan en inflorescencias complejas. Cáliz de 3 a 6 mm de long., acrescente hasta 5 a 7 mm con segmentos lineales u oblongos-espatulados, obtusos, hirsuto-glandulosos, diferentes entre sí. Corola acampanada, de 5 a 8 mm de longitud glabra o ligeramente pilosa exteriormente, con lóbulos lilacinos obtusos, escamas semiovales, 2 a cada lado de la inserción de los

estambres. Estos exertos, con filamentos glabros, Ovario ovoide, largamente piloso, con estilo marcadamente exerto, bifido desde cerca de su base. Cápsula subglobosa, de 4 a 6 mm de longitud pubescente. Semillas 4, oblongoides de 3 a 4 mm de long., comprimidas, marginadas, pardo oscuras, reticuladas, con cara ventral carenada y bordes algo corrugados.

**Distribución:** Vegeta en las regiones montañosas de Perú, Bolivia, Chile y Argentina, donde crece desde Jujuy a Santa Cruz. Florece en primavera y verano.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Boraginales. Familia Boraginaceae.



## *Calceolaria santolinoides* Kraenzl

NV: ZAPATILLA - BOCA DE CONEJO

**Descripción:** Sufrútice que puede alcanzar unos 30 cm de altura, de tallos erectos, delgados, con una cubierta densa de pelos glandulosos, fácilmente perceptibles al tacto. Hojas simples, pecioladas, opuestas, pequeñas, cuyos márgenes se encuentran crenados y con la misma característica de pilosidad que la del tallo. Flores zigomorfas y hermafroditas, agrupadas en dicasios, pentámeras; cáliz gamosépalo; corola gamopétala, amarilla, bilabiada, glanduloso-pubescente, con tubo corolino muy corto, cuyo labio superior es menor que el cáliz y escasamente cuculado, mientras que el labio inferior es mayor y globoso, otorgándole la clásica forma de zapatito o zapatilla, de donde se deriva su nombre vulgar; estambres 2, epicorolinos, cuyos filamentos son breves, subulados, con conectivo alargado que porta dos tecas casi iguales de dehiscencia longitudi-

nal; ovario súpero, bicarpelar, bilocular, pluriovulado, con estilo curvado y estigma capitado. Fruto cápsula.

**Hábito:** Hierba o subarbusto

**Status:** Nativa

**Distribución en Jujuy:** Se encuentra en suelos rocosos de los Departamentos de Cochinoca, Humahuaca, Rinconada, Santa Catalina, Susques, Tilcara, Tumbaya y Yavi.

**Usos:** Sus órganos aéreos se emplean en medicina tradicional como facilitadores del parto, aplicación que se proyecta también como abortiva. (Vignale, 2008)

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Lamiales. Familia Calceolariaceae.



## *Sarcocornia pulvinata* (R.E. Fr.) A.J. Scott

**Descripción:** Hierba perenne, forma cojines blandos. Hojas fuertemente apretadas de verdes a rojizas, opuesto decusadas, concrecentes en la base, carenadas, triangulares, de 3 x 1 (2) mm. Especie ginomonoica. Flores con perigonio carnoso, inaparente.

**Distribución:** Provincias de Salta y Jujuy, entre 3.600 y 4.200 msnm.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Caryophyllales. Familia Chenopodiaceae.



## *Ephedra rupestris* Benth.

NV: TRAMONTANA - TRAMONTANA DE LA PUNA

**Descripción:** Arbusto erecto hasta 3 m de altura o caméfito a ras del suelo. Ramitas jóvenes erectas, 1 a 2 mm de diámetro. internodios 1,5 a 4,5 cm de longitud. Hojas en verticilos de 2 (3), coriáceas, duras, color castaño, sobre todo en el centro, raramente más claras o grisáceas; dientes foliares cortos, triangulares, no mayores de 1,5 mm. Estróbilos masculinos ovoides a piramidales, de 5,8 mm, simples, sésiles, con 8 a 12 verticilos de brácteas; sinandro de 2,7 a 3,5 mm; microsporangios 2 a 6 generalmente 3 a 4, globosos, biloculares. Estróbilos femeninos 8 mm de longitud, con 6 a 8 verticilos de brácteas decusadas, excepcionalmente 5, soldadas hasta 2/3 - 3/4 de su altura, las apicales con dos pequeños lóbulos libres y

superpuestos por arriba de la sutura de unión; cuando maduros rojos, rojo anaranjados o blancos. Semillas aovado-oblongas, color castaño, finamente estriadas, de 6 x 2,8 mm.

**Distribución:** Provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Salta, San Juan, Tucumán. Entre 500 y 4.300 msnm.

**Hábito:** Subarbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Usos:** En lastimaduras y falseaduras se utiliza la parte aérea en baños externos.

**Clasificación:** División Gymnospermas. Clase Gnetópsidas. Orden Gnetales. Familia Ephedraceae.



## *Gentiana prostrata* Haenke

**Descripción:** Hierba anual o perenne, pigmea, de 2 a 8 (-15) cm de altura, ramificada desde la base, con ramitas delgadas, ascendentes, más o menos densamente hojosas. Hojas opuestas, sésiles, lanceoladas, ovadas o subpatuladas, vaginantes en la base, laxas o muy densas e imbricadas, glabras, agudas en el ápice, de 5 a 12 mm de longitud. Flores solitarias en los ápices de las ramas, tetrámeras o pentámeras. Cáliz tubuloso de 1,3 a 1,8 cm. de longitud con lóbulos lineal lanceolados de 2 a 4 mm de longitud con nervadura central castaño-purpúrea. Corola hipocraterimorfa, de color azul celeste con garganta amarilla (raramente blanca), de hasta 2,5 cm. de largo, con lóbulos ovados, agudos con líneas violáceas en el dorso, y pliegues interlobulares triangulares, de borde laciniado o liso, de una mitad a tres cuartas partes de la longitud de los

lóbulos corolinos. Estambres insertos en la mitad del tubo. Ovario cortamente estipitado, oblongoide, de hasta 1 cm de longitud con estilo nulo y estigma elíptico. Cápsula cilíndrica, de hasta 1.5 cm. de longitud sostenida por su ginóforo de hasta 3 cm de longitud. Semillas lisas, sin alas.

**Distribución:** Altas montañas de Europa y Asia, América del Norte y Cordillera Andina desde Venezuela a Patagonia. Frecuente en terrenos pantanosos, vegas, etc. Florece en verano. En la provincia de Jujuy es frecuente en vegas entre 2.000 y 4.800 msnm.

**Hábito:** Hierba anual

**Status:** Naturalizada

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Gentianales. Familia Gentianaceae.



## *Woodsia montevidensis* (Spreng.) Hieron.

**Descripción:** Plantas pequeñas a medianas, saxícolas. Rizomas breves, horizontales, con las bases muertas y persistentes de los peciolos y con escamas, concolores a discolores, con células parcial o totalmente ocluidas. Fron- des de 8-35 cm de largo, con peciolos mucho más breves que la lámina, amarillos a castaños, con algunas escamas en su base, semejantes a las del rizoma. Láminas de con- torno elíptico-lanceolado, pinnado-pinnatífidas a bipinna- das, cartáceas a coriáceas, con pelos y glándulas articula- das horizontalmente; pinnas numerosas, las basales en general muy reducidas; venas laterales visibles, furcadas. Soros circulares, subterminales, con indusios compuestos por lóbulos glandulares en forma de platillo; esporas con perisporio reticulado.

**Distribución:** Esta especie presenta una amplia área de

distribución en América meridional, desde Colombia hasta Bolivia, Argentina, Uruguay y Brasil. En Argentina crece en la región serrana, desde las provincias del Noroeste y a lo largo de las Sierras Pampeanas del centro, hasta el sur de Buenos Aires. En la provincia de Jujuy se encuentra desde los 700 hasta los 4.700 msnm, o sea desde la selva basal hasta la estepa puneña. Esta especie es muy variable en lo que respecta a color y estructura de las escamas rizomáti- cas (concolores y discolores), dimensiones de la fronde y división de la lámina (pinnadas a bipinnadas).

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Carófitas (pteridophyta). Clase Equisetópsidas. Subclase Polypodiodes. Familia Woodsiá- ceas



## *Frankenia triandra* J. Remy

NV: YARETILLA

**Descripción:** Hierba perenne, forma cojines casi planos, duros y apretados. Tallos completamente cubiertos por las hojas. Hojas fuertemente imbricadas, glabras, aquilladas, de hasta 2 mm. Flores blancas, solitarias, anteras púrpuras.

**Distribución:** Provincias de Catamarca, Jujuy, Salta y

Tucumán. Entre los 3.300 y 4.800 msnm.

**Hábito:** Subarbusto (Perenne)

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Caryophyllales. Familia Frankeniaceae.



## *Calandrinia acaulis* Kunth

**Descripción:** Hierba acaule, de crecimiento postrado; raíz principal alargada. Hojas carnosas, lanceoladas, enteras con peciolo corto, inconspicuo. Flores solitarias, pequeñas, de color blanco, con perianto biseriado; cáliz formado por 4 sépalos libres, 2 cortos y 2 largos; corola pentámera; androceo formado por dos verticilos cada uno con 5 estambres libres, ditésicos y basifijos; gineceo con ovario súpero, unilocular. Planta con rizomas enterrados y partes aéreas regenerativas que desarrollan en la estación

lluviosa. Forma céspedes en la puna.

**Distribución:** Provincias de Catamarca, Jujuy, la Rioja, Salta y Tucumán. Entre los 2.500 y 4.900 msnm.

**Hábito:** Hierba perenne

**Status:** Nativa

**Uso:** forrajero

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Caryophyllales. Familia Montiaceae.



## *Plantago tubulosa* Decne.

**Descripción:** Hierba perenne formando cojines. Raíz fibrosa. Hojas de 10 a 80 x 1,5 a 9,2 mm, dentadas, glabras o con tricomas escasos. Tubo de la corola 2 a 18 mm y lóbulos de 1,5 a 3 mm. Ovario con 4 a 13 óvulos. Semillas 1 a 6. Cotiledones paralelos a la placenta.

**Distribución:** Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y La

Rioja. Entre los 2.900 y 5.000 msnm.

**Hábito:** Hierba Perenne

**Status:** Nativa

**Clasificación:** División Magnoliophyta. Clase Magnoliopsida. Orden Lamiales. Familia Plantaginaceae.

# *Glosario*



**Acaule.** Sin tallo; de tallo tan corto que parece inexistente.

**Acumen.** Punta con que terminan algunas hojas o ciertos órganos foliáceos, sin importar su consistencia.

**Acuminado/da.** Terminado en un acumen.

**Adaxial.** Parte del órgano situada hacia el eje portador. Lo contrario de abaxial.

**Adpresa/o.** Apretado contra la superficie de un órgano.

**Adventicio/cia.** Plantas adventicias que no son propias de la localidad considerada, sino que han sido traídas accidentalmente por el hombre o por cualquier circunstancia fortuita. Se aplica también a un órgano que puede desarrollarse en otra parte de la planta que no es la normal o propia, por ejemplo, raíces.

**Áfilo/la.** Desprovisto de hojas.

**Agudo/da.** Dícese de la flor o cualquier órgano foliáceo cuando sus bordes forman en el ápice del mismo un ángulo agudo.

**Alternativo/na.** Dícese de las hojas que se hallan como por grados, unas después de otras, es decir que no son ni opuestas ni verticiladas.

**Amplectante.** Que abraza, aplicase principalmente a las hojas que, dobladas o arrolladas, se abrazan entre sí en la yema.

**Androceo.** Conjunto de estambres. Los órganos masculinos de la flor.

**Antera.** Parte del estambre que lleva los sacos polínicos.

**Anual.** Dícese la planta que nace, se desarrolla, florece y fructifica durante un solo período vegetativo, cuya duración no pasa de un año, para luego de madurar sus frutos morir.

**Apical.** Relativo al ápice.

**Ápice.** Extremidad.

**Apiculado/da.** Provisto de un apículo.

**Apículo.** Puntita.

**Aquenio.** Fruto seco, indehiscente, cuyo pericarpio no está adherido a la semilla.

**Arbusto.** Vegetal leñoso, de menos de 5 m de altura, sin un tronco preponderante, porque se ramifica a partir de la base.

**Aréolas.** Grupo de aguijones, finos y delicados de las Cactáceas.

**Arilo.** Excrecencia de origen funicular, que cubre las semillas de algunos frutos.

**Arrosetado/da.** En forma de rosetón.

**Artejo.** Cada uno de los segmentos que forma la raquilla y el raquis. Segmento de un eje articulado.

**Atenuado/da.** Que se afina progresivamente.

**Atrofiado/da.** Dícese del tejido u órgano que no presenta una disminución en el volumen, peso y actividad funcional, a causa de escasez o retardo en el proceso nutritivo.

**Aurícula.** Apéndice foliáceo, generalmente pequeño, situado en el peciolo o en la base de la lámina foliar, que por su forma recuerda a una orejita.

**Axila.** Ángulo que forma una rama, el peciolo de una hoja, etc., con el vástago que la lleva.

**Axilar.** Concerniente a la axila, situado o nacida en ella.

**Basipeto.** Crecimiento que se realiza en la base.

**Bractéola.** En las inflorescencias compuestas, pequeña bráctea que se inserta en la base de los pedúnculos florales.

**Braquiblasto.** Tallo corto de crecimiento definido.

**Calículo.** Verticilo de brácteas ubicadas debajo del cáliz.

**Cáliz.** Verticilo exterior del perianto, formado por sépalos generalmente de color verde.

**Caña.** Tallo ampliamente fistuloso y con nudos manifiestos.

**Capítulo.** Inflorescencia cuyas flores se insertan sobre un receptáculo común rodeado por un involucre de brácteas.

**Cápsula.** Fruto sincárpico seco y dehiscente.

**Cariopse.** Fruto seco, indehiscente uniseminado, con el pericarpio íntimamente soldado a la semilla.

**Cartácea.** De la consistencia del papel o del pergamino.

**Caule.** Tallo.

**Cauliscente.** Dícese de la planta que tiene tallo aparente, por oposición a la acaule.

**Caulinar.** Concerniente al tallo.

**Cespitoso/sa.** Dícese de la planta capaz de formar césped.

**Ciliado.** Que posee cilios.

**Cilios.** Pelos dispuestos en hileras en el borde de un órgano.

**Cima.** Inflorescencia definida en la cual cada eje termina en una flor.

**Coriáceo/cea.** Que tiene la consistencia del cuero.

**Corimbiforme.** Con forma de corimbo.

**Corimbo.** Inflorescencia racimosa en la cual los pedúnculos florales son de distinto tamaño, llegando todas las flores a la misma altura.

**Corola.** Segundo ciclo del perianto generalmente coloreado constituido por los pétalos libres o soldados.

**Craso/sa.** Dícese de las hojas, tallos, etc., que se presentan repletos de jugos y más o menos gruesos.

**Crenada/o.** Con el margen festoneado, es decir, con incisiones obtusas y poco profundas.

**Cuculado.** Órgano con forma de capuchón o de cuchara.

**Cuneado/da.** Ver cuneiforme.

**Cuneiforme.** De figura de cuña o parecido a la sección longitudinal de una cuña, cuando se trata de órganos laminares, como las hojas, que es lo más frecuente.

**Decumbente.** Aplícase a los tallos tendidos en el suelo, pero con el ápice erguido.

**Decurrente.** Se aplica al órgano que se prolonga sobre su soporte hacia abajo; por ejemplo hojas o brácteas que se prolongan hacia abajo a lo largo del tallo; una lígula sobre los bordes de la vaina.

**Dicasios.** Inflorescencia cimosa en la que por debajo del ápice caulinar, que remata en flor, se desarrollan dos ramitas laterales floríferas.

**Dimorfas.** Que tiene dos formas.

**Discoideo.** Con forma de disco.

**Discolores.** De varios colores.

**Divaricada.** Aplícase a las ramificaciones que forman un ángulo muy abierto, casi perpendicular, con el eje principal.

**Endémico/ca.** Especie o variedad originaria de la región en que vive.

**Entero.** Borde que no presenta escotaduras ni divisiones.

**Envainador/ra.** Que forma vaina y rodea parcial o totalmente un miembro y órgano de la planta.

**Escama.** Pequeña lámina de consistencia variable: membranosa, coriácea, leñosa.

**Escapo.** Tallo generalmente no ramificado, sin nudo ni hojas, que lleva flores en su ápice.

**Escumiforme.** Parecido a una escama.

**Espiga.** Inflorescencia racimosa en la cual las espiguillas están sentadas sobre el raquis. Se usa también en los casos en que las espiguillas están sostenidas por un breve pedicelo.

**Espiniforme.** De forma de espina.

**Espira.** Cada una de las vueltas de una espiral o de una hélice.

**Espora.** Estructura reproductora que se puede desarrollar en un individuo adulto multicelular sin fusión con otra célula.

**Esporangio.** Estructura que produce esporas.

**Estambre.** Órgano masculino formado por antera y filamento, unidos por el conectivo.

**Estigma.** Porción apical del estilo, generalmente papilosa y receptiva del grano de polen.

**Estilo.** Parte superior del gineceo, en forma de estilete, intermediaria entre el estigma y el ovario.

**Estipitado.** Provisto de estípite.

**Estípite.** Tallo largo y no ramificado de las plantas arbóreas.

**Estolón.** Brote lateral, más o menos delgado, a menudo muy largo, que nace de la base de los tallos, tanto si se arrastra por la superficie del suelo como si se desarrolla debajo de él, y que enraizado y muriendo en las porciones intermedias, engendra nuevos individuos y propaga vegetativamente la planta.

**Estolonífero/ra.** Dícese de la planta, del rizoma, etc., que produce estolones.

**Estróbilo.** Inflorescencia de las gimnospermas y algunas pteridófitos, que consta de un eje donde nacen las hojas fértiles o esporangióforos.

**Exerto/a.** Sobresalientes. Se aplica a aquellos órganos que sobrepasan en longitud a otros.

**Falcado/da.** De forma más o menos aplanada y curva como una hoz.

**Fasculado/da.** Agrupado formando a modo de haces: hojas fasciculadas, las que forman como manojitos.

**Festoneado/da.** Ver crenado.

**Filiforme.** Órgano cilíndrico muy fino, semejante a un hilo

**Flor ligulada.** Flor con lígula, ver lígula.

**Foliar.** Propio de la hoja, relativo a ella.

**Folíolo.** Cada una de las partes laminares que forman una hoja compuesta.

**Fronde.** Hoja de los helechos.

**Furcada.** Regularmente ramificada en forma de uves -horquillas- dicótomas, con las ramitas más o menos iguales.

**Fusiforme.** Ahusado, de forma de huso.

**Geniculado/da.** En su sentido prístino, nudoso, en el tallo o caña con nudos.

**Ginóforo.** Prolongación del receptáculo que soporta el ovario. A veces es meristemática y desarrolla mucho enterrando al ovario que desarrolla subterráneamente.

**Ginomonóica.** Aplícase a las plantas que desarrollan flores hermafroditas y flores femeninas sobre un mismo pie.

**Glabrescente.** Aplícase a los órganos casi sin vello.

**Glabro/a.** Que carece de pelos.

**Glomeruliforme.** En forma de glómulo.

**Glómulo.** Conjunto de órganos agrupados sobre la extremidad de un eje. Cima con flores brevemente pediceladas y aglomeradas sobre cortos ejes.

**Gloquidios.** Pequeños ganchos presentes en algunos frutos que sirven para su dispersión.

**Gluma.** Cada uno de los dos hipsofilos estériles que suelen hallarse enfrentados en la base de las espículas de las gramíneas.

**Herbáceo/a.** Que tiene aspecto de hierba.

**Hialino/na.** Transparente y membranáceo.

**Hierba.** Planta no lignificada o apenas lignificada, de manera que tiene consistencia blanda en todos sus órganos, tanto subterráneos como epigeos.

**Hirsutas.** Con pelos largos y ásperos, perpendiculares a la superficie que cubre.

**Homógamos.** Inflorescencia que posee flores o espiguillas de igual sexo. Se opone a heterógamo.

**Imbricado/da.** Dícese de los órganos foliáceos que estando muy próximos llegan a cubrirse por los bordes, como las tejas de un tejado.

**Inciso/sa.** Dícese de la hoja, o de cualquier filoma u órgano más o menos laminar, dividido en gajos irregulares y profundos.

**Indusios.** Estructura protectora de los esporangios.

**Infundibuliforme.** Con forma de escudo.

**Involucro.** Conjunto de brácteas más o menos modificadas dispuestas alrededor de una flor o de un conjunto de flores.

**Involuto/ta.** En la vernación, aplicase a la hoja que se encorva por sus bordes hacia el haz o cara interna de la misma, arrollándose, por tanto, en mayor o menor grado.

**Isomorfa.** De la misma forma, por ejemplo cuando todas las espiguillas de una misma inflorescencia son iguales.

**Lacinia.** Segmento por lo general profundo, angosto y de ápice agudo, de cualquier órgano laminar, hoja, pétalo, etc.

**Laciniada/o.** Con bordes divididos en segmentos profundos, estrechos y de ápice agudo.

**Lanceolado/da.** Aplícase a los órganos laminares, como hojas, brácteas, pétalos, etc., angostamente elípticos y apuntados en ambos extremos.

**Legumbre.** Fruto unicarpelar, dehiscente, alargado, con las semillas en una sola hilera.

**Lígula.** Corola en forma de pequeña lengua de las flores periféricas de los capítulos de algunas de la familia Asterácea.

**Ligulado/a.** flor de los capítulos de compuestas, con forma de lengua.

**Limbo.** Porción laminar de la hoja. Parte libre de las corolas gamopétalas, en el extremo del tubo.

**Mata.** Arbusto de poca altura, o a lo sumo de un metro.

**Mucrón.** Punta corta, más o menos aguda y rígida, en el extremo de un órgano.

**Mucronado/da.** Dícese del órgano que remata de manera abrupta o súbita en una punta corta, en un mucrón.

**Mucronulada/o.** Con un mucrón diminuto.

**Nudo.** Parte del tallo, a veces ensanchada, donde se insertan las hojas, en cuya axila están las yemas normales.

**Oblanceolado.** Lanceolado con su parte más ancha hacia arriba.

**Oblongo.** Órgano notablemente más largo que ancho.

**Obovado.** Ovado con la boca más angosta.

**Obovoide.** De forma ovoide, con la parte más ancha en el ápice.

**Ocrea.** Conjunto de dos estípulas axilares membranosas, concrecentes totalmente por ambos bordes en una pieza, a modo de cucurucho alargado, que rodeando y envolviendo el ápice caulinar cuando la hoja correspondiente no se ha desarrollado aún por completo, es atravesado luego por el tallo, al que circunda, cuando adulto, a modo de vaina.

**Oleífera.** Se aplica a la planta que contiene o produce aceite.

**Panoja.** Es una inflorescencia compuesta, con un eje más o menos alargado, que lleva ramificaciones donde se insertan las espiguillas pediceladas. Las ramificaciones pueden ser alternas, verticiladas o semiverticiladas.

**Papus o vilano.** Sedas, pelos, escamas, aristas, etc. que persisten en los aquenios de las asteráceas.

**Paucifloro/ra.** De pocas flores.

**Pecíolo.** Parte de la hoja que une la lámina con el tallo.

**Peciolado/da.** Hoja que presenta pecíolo.

**Pecíolo.** Parte de la hoja que une la lámina con el tallo.

**Pedicelado/da.** Provisto de pedicelo, por oposición a sésil.

**Pedicelo.** Pedúnculo pequeño que sostiene la flor en una inflorescencia compuesta; pequeño pie que sostiene un órgano.

**Pedunculado/da.** Dotado de pedúnculo, por oposición a sésil.

**Penicilado.** Que termina en un mechón de pelos en forma de pincelito.

**Perenne.** Planta que vive más de dos años.

**Pericarpio.** Parte del fruto que rodea a la o las semillas compuesto por epicarpo, mesocarpo y endocarpo.

**Perigonio.** Envoltura floral donde no se puede diferenciar cáliz de corola, es decir, las piezas de la envoltura floral en dos ciclos son todas iguales en forma, color, etc. y se denominan tépalos.

**Perisporio.** Capa gelatinosa de grosor variable que rodea al episporio. Cuando es transparente se llama halo.

**Pétalo.** En la corola, cada una de las hojas que la componen, por lo regular de colores vistosos o blancas y de forma muy variable de unas a otras plantas.

**Pigmea/o.** De pequeño tamaño.

**Piloso/sa.** Peloso.

**Pinatisecta.** Partido en forma pinnada.

**Pinna.** Cada uno de los folíolos de una hoja compuesta pinnada.

**Pinnado/da.** Se dice que una hoja es pinnada cuando es pinnaticompuesta; en otros términos, cuando posee folíolos más o menos numerosos a ambos lados del raquis.

**Pinnaticompuesto/ta.** Dícese de la hoja simplemente compuesta cuyos folíolos se disponen a ambos flancos del raquis, según la nervadura pinnada.

**Pinnatífida.** Hoja dividida en forma pinnada, sin llegar a la mitad de la distancia entre el borde y el nervio medio.

**Pinnatisecta.** Hoja pinnada con divisiones que llegan al nervio medio.

**Pubérulo/la.** Ligeramente pubescente o con pelitos muy finos, cortos y escasos.

**Pubescente.** Cubierto por pelos cortos.

**Racimo.** Inflorescencia cuyo eje principal alargado, de crecimiento indefinido, lleva flores pediceladas.

**Ramoso/sa.** Que tiene ramas.

**Raquis.** Eje primario de una panoja o espiga. Eje de una hoja compuesta que lleva los folíolos.

**Revoluto/ta.** Se dice de la hoja que se encorva por sus bordes sobre el envés o cara externa de la misma.

**Rostro.** Aplícase a las corolas, frutos, etc., más o menos picudos.

**Rotácea.** Corola gamopétala, de tubo muy corto y limbo extendido, que parece una rueda.

**Runcinada.** Partido en lóbulos profundos, arqueados hacia la base.

**Saxícola.** Que vive sobre las rocas o piedras.

**Sépalo.** Cada una de las piezas del cáliz.

**Seríceo/a.** Con pelos finos, cortos y aplicados a la superficie del órgano, con cierto brillo como la seda.

**Sésil.** El órgano que carece de pie o soporte.

**Soros.** En helechos, un soro es una agrupación de esporangios en los bordes o enveses de una fronda fértil. En muchas especies, están protegidos por una cubierta llamada indusio.

**Sufrútice.** Planta semejante a un arbusto, generalmente pequeña y sólo lignificada en la base.

**Teca.** Cada una de las dos mitades de la antera con dos sacos polínicos.

**Tomento.** Conjunto de pelos, generalmente entrelazados y muy juntos y densos.

**Tomentoso.** Con tomento.

**Tricoma.** Formación epidérmica que resalta en la superficie de los órganos vegetales.

**Turbinado.** En forma de trompo o sea de cono alargado invertido.

**Umbela.** Inflorescencia racemosa simple, es decir, centrífuga o acrópeta, con el extremo del raquis o eje principal ensanchado en mayor o menor grado para formar un receptáculo del cual arrancan todos los pedicelos, que reciben el nombre de "radios de la umbela" y tienen la misma longitud.

**Vaina.** Parte basal de la hoja que nace en el nudo y abraza el tallo. Fruto de las Leguminosas.

**Verticilo.** Cada uno de los ciclos que forman la flor.

**Xerófito/ta.** Vegetal adaptado a la sequedad, propio de climas secos o con un período de sequía más o menos largo.

**Xeromorfía.** Adaptación de las plantas a la sequedad del medio.

**Xeromorfo/fa.** Que presenta caracteres de xeromorfismo o xeromorfía (presencia de espinas, hojas transformadas, etc.).

**Zigomorfa.** Corola o flor con un solo plano de simetría, o sea, con simetría bilateral.



# *Bibliografía*



## Fauna

- ARZAMENDIA, YANINA, MARCELO H. CASSINI AND BIBIANA L. VILÁ. 2006. Habitat use by vicuña *Vicugna vicugna* in Laguna Pozuelos Reserve, Jujuy, Argentina. *Oryx* Vol 40 No 2
- AVES ARGENTINAS /AOP Y SECRETARÍA E AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Buenos Aires, Argentina.
- AVILA, L. J.; MARTINEZ, L. E.; MORANDO, M. 2010. Lista de las lagartijas y anfisbaenas de Argentina: una actualización [en línea]. Ver.1.0. 1 Diciembre 2010. Centro Nacional Patagónico CENPAT-CONICET. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
- BARRIONUEVO S. Y D. BALDO 2009. A new species of *Telmatobius* (Anura, Ceratophryidae) from Northern Jujuy Province, Argentina. *Zootaxa* 2030: 1–20 (2009)
- BORGNIA M., B.L. VILÁ & M.H. CASSINI. 2008. Interaction between wild camelids and livestock in an Andean semi-desert. *Journal of Arid Environments* 72: 2150–2158.
- CABRERA, A.L. (1957) La vegetación de la Puna Argentina. *Revista de Investigaciones Agrícolas*, 4, 317–412
- CABRERA, A. 1976. Fitogeografía de la República Argentina. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. 2 (1).
- CANEVARI, M. Y O. VACCARO. 2007. Guía de Mamíferos del sur de América del Sur. L.O.L.A.
- CEI, J.M. 1980. Amphibeans of Argentina. Monografía II. *Monitore Zoologico Italiano*.
- CEI, J.M. 1986 Reptiles del centro-oeste y sur de la Argentina. Monografía IV, Museo Regionales di Science Naturali. Torino, Italia.
- CEI, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Monografía. XIV. Museo Regionales di Science Naturali. Torino, Italia.
- CHEBEZ, J. C, B. GASPARRI, M. HANSEN CIER, N. A. NIGRO Y L. RODRÍGUEZ. En prensa. Estado de conservación de los tetrápodos de la Argentina. En: Porini, G. y D. Ramadori (Eds.). *Manejo de Fauna Silvestre en Argentina. Conservación de especies amenazadas. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"*. (2011), Buenos Aires.
- DERLINDATI E., F. MOSCHIONE, Y N. CRUZ. 2010. Nuevas colonias de nidificación de la Parina Chica (*Phoenicoparrus jamesi*) en el Noroeste de la Argentina. *Nótulas Faunísticas - Segunda Serie*, 56 (2010): 1-5.
- DI GIACOMO, A. Ed. 2005. Áreas importantes para la conservación de las aves en la Argentina. *Temas de Naturaleza y Conservación*. Mon. 5. Aves Argentinas/AOP.
- DÍAZ, M. Y R. BÁRQUEZ. 2002. Los Mamíferos de Jujuy, Argentina.
- DÍAZ GÓMEZ J.M. 2007. Reptilia, Iguania, Liolaeminae, Liolaemus, Puna, Prepuna, and mountain ranges, Northwestern Argentina. *Check List* 2007: 3(2)
- DONADIO E., S. W. BUSKIRK. 2006. Flight behavior in guanacos and vicuñas in areas with and without poaching in western Argentina. *Biological Conservation* 127: 139-145.
- DONADIO E., A. J. NOVARO, S. W. BUSKIRK, A. WURSTTEN, M. S. VITALI, & M. J. MONTEVERDE. 2009. Evaluating a potentially strong trophic interaction: pumas and wild camelids in protected areas of Argentina. *Journal of Zoology*. (2009) 1–8 c The Zoological Society of London.
- ELBERS JOERG & EVELYN TAUCER. 2010. South American Puna: Conservation in the height. *Temperate Grasslands Conservation Initiative South American Puna*. IUCN - WCPA
- GALLARDO, J. 1987. *Anfibios Argentinos*. Lib. Agrop.
- GONNET J. M. 2010. Informe Caracterización Fauna de Vertebrados Terrestres de Mina Pirquitas, Departamento Rinconada, Jujuy, Argentina. Campañas de Noviembre 2009 y Marzo 2010.
- HOFSTEDER R. 2003. Los páramos en el mundo: su diversidad y sus habitantes. Pp:15-38. En: Hofstede, R.; Segarra, P.; Mena-V., P. (eds.). 2003. Los Páramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Páramos. Global Peatland Initiative/NC-IUCN/Ecociencia.
- ILLANES JAIME Y ASOC. CONSULTORES S.A. 2010. Tercer Informe de Monitoreo de Fauna Vertebrada Terrestre Sector Mina, Proyecto "Lixiviación de Sulfuros-Sulfolix", SCMEA.
- LAVILLA, E. Y J. CEI. 2001. Amphibeans of Argentina. Mon. XXVIII. *Mus. Reg. Sc. Nat. Torino*
- LAVILLA, E., E. RICHARD Y G. SCROCCHI. Eds. 2000. Categorización de los Anfibios y Reptiles de la República Argentina. *Asoc. Herpetológica Argentina*.
- LICHTEINSTEIN, G. & VILÁ, B.L. (2003) Vicuña use by Andean communities: an overview. *Mountain Research & Development*, 23, 198–202.
- LOBO F. & R. E. ESPINOZA. 2004. Two New *Liolaemus* from the Puna Region of Argentina and Chile: Further Resolution of Purported Reproductive Bimodality in *Liolaemus alticolor* (Iguania: Liolaemidae) *Copeia*, 2004(4), pp. 850–867
- MARCONI, P. M., SUREDAA. L., ROCHA OLIVIO, O., RODRÍGUEZ RAMÍREZ, E., DERLINDATI, E., ROMANO, M., SOSA,

- H., AMADO, N., AND ARENGO, F. 2007. Network of important wetlands for flamingo conservation: Preliminary results from 2007 monitoring at priority sites. *Flamingo* 15:17-20.
- MOSCHIONE, F. Y S. CAZIANI. 2005. JU-15-Reserva de la Biosfera Laguna de los Pozuelos. En: Di Giacomo, A. Ed. 2005. Áreas Importantes para la conservación de las Aves en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 225-226. *Mon. Aves Argentinas* 5. Buenos Aires.
- MOSCHIONE, F. Y A. SUREDA. 2005. JU-22-Sistema de lagunas de Vilama-Pululos. En: Di Giacomo, A. Ed. 2005. Áreas Importantes para la conservación de las Aves en la Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 233-234. *Mon. Aves Argentinas* 5. Buenos Aires.
- MOSCHIONE, F. N. AND SUREDA A. L. 2008. Monitoring high-Andes flamingos at Laguna de los Pozuelos National Monument, Argentina: preliminary results. *Flamingo* 16:48-50.
- MOSCHIONE Y A.L. SUREDA. 2010. Informe Técnico DRNOA N° 34/10. Información Censo de Limícolas Migratorios MN L. Pozuelos p/Aves Argentinas. Censos Verano e Invierno 2009 y 2010. DRNOA-SIB/APN
- MOSCHIONE F. Y C. RODRIGUEZ 2010. Informe Técnico DRNOA N° 28/10. Censo Simultáneo de Humedales Altoandinos 2010: área Vilama. DRNOA-SIB/APN.
- MOSCHIONE F., A. L. SUREDA, C. RODRIGUEZ Y A. J. SAN DOBAL. 2010. Informe Técnico DRNOA N° 60/10: Lista de Aves MN Laguna de los Pozuelos. DRNOA-SIB/APN.
- NÚÑEZ, H. Y FOX, S.F. 1989. *Liolaemus puritamensis* a new species of lizard previously confused with *Liolaemus multiformis* (Reptilia, Iguanidae). *Copeia* 1989: 456-460.
- OJEDA, R. Y G. DÍAZ. Comp. 1997. La Categorización de los Mamíferos de Argentina. En: Libro Rojo Mamíferos y Aves Amenazados de la Argentina. FUCEMA.
- PINCHEIRA-DONOSO, D. 2003. Revisión de las especies del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 de Chile. (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae). Tesis, Universidad de Concepción, Chile. 424 p.
- SCROCCHI, G., J. MORETAY S. KRETZSCHMAR. 2006. Serpientes del Noroeste Argentino. IML. Tucumán.
- VARGAS, O. 1996. Impacto del fuego y pastoreo sobre el medio ambiente páramo. En: COAN, El páramo, ecosistema a proteger. Serie Montañas Tropandinos II. Editorial Codice Ltda., Bogotá., D. C. Colombia.
- WALKER S, A. NOVARO, P. PEROVIC, R. PALACIOS, E. DONADIO, M. LUCHERINI, M. PIA, & M. LÓPEZ. 2007. Diets of three species of andean carnivores in high-altitude deserts of Argentina *Journal of Mammalogy*, 88(2):519–525
- WILDCRU. 2010. Ecosistema Altoandino: conservación sin Fronteras. Proyecto Iniciativa Darwin, Abril 2010 Marzo 2012. Wildlife Conservation Researchs Unit. Universidad de Oxford, Reino Unido.

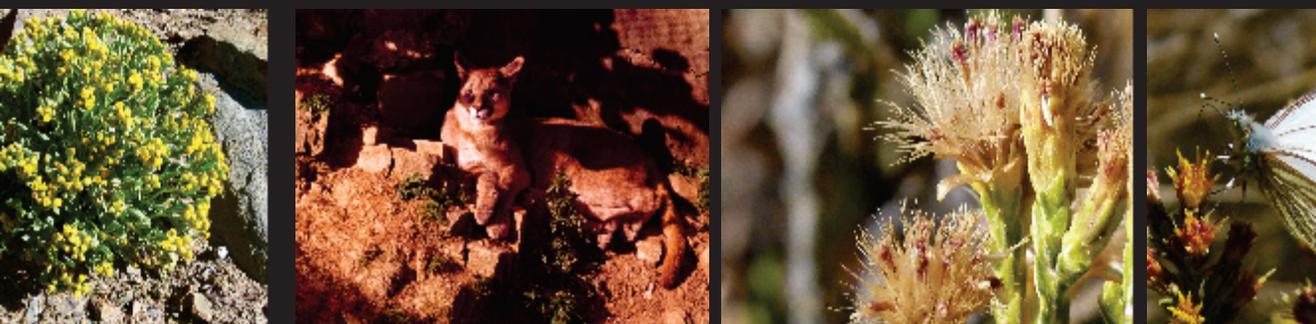
## Flora

- ALFAROV., FAUNDEZ L. 2010. Caracterización base de vegas y bofedales altoandinos para una gestión sostenible de los recursos hídricos. Primera Parte: Segunda Región de Antofagasta. Componente flora y vegetación. Proyecto Innova Chile.
- BADII, M. H., J. LANDEROS., Y E. CERNA. 2007. Patrones de asociación de especies y sustentabilidad. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 3(1): 632-660. Octubre 2007 – Marzo 2008. ISSN 1870-557X.
- BONAVENTURA S., TECCHI R., VIGNALE D. 1998. La vegetación en la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos. En Bases para la Conservación y Manejo de la Puna y Cordillera Frontal de Argentina. El rol de las Reservas de Biosfera. Ed. UNESCO - FUCEMA. Buenos Aires.
- BORGNIA M, et al. 2006. Caracterización de la vegetación en la Reserva de Biósfera Laguna Blanca (Catamarca, Argentina). *Ecología Austral* 16:29-45. Junio 2006. Asociación Argentina de Ecología
- BRAUN WILKE, R.H. et al. 2001. Carta de Aptitud Ambiental de la Provincia de Jujuy (Escala 1: 250.000). Departamento de Suelos y Ecología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy.
- BRAUN WILKE, R.H., PICCETTI, L.P. y VILLAFÁÑE, B. 2002. Las pasturas montanas de Jujuy. Departamento de Suelos y Ecología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy.
- CABRERAA. 1978. Flora de la provincia de Jujuy, República Argentina. Parte X Compositae. Colección Científica del INTA.
- CABRERAA. 1978. Flora de la provincia de Jujuy, República Argentina. Parte IX Verbenáceas a Caliceráceas. Colección Científica del INTA.
- CABRERAA. 1978. Flora de la provincia de Jujuy, República Argentina. Parte II Pteridófitas. Colección Científica del INTA.
- CABRERAA. 1978. Flora de la provincia de Jujuy, República Argentina. Parte VII Clethráceas a Solanáceas. Colección Científica del INTA.
- FAUNDEZ L., VERA, M. 2007. Informe Final “Estudio de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos del Altiplano”. Servicio Agrícola y Ganadero, Gobierno de Chile.

- LINARES PEREA E., 2000. Etnobotánica del Transecto Yura-Chivay, Departamento de Arequipa, Perú. Universidad San Agustín, Arequipa. Perú. Revista Chloris Chilensis. Año 3. N° 1
- PAOLI H. ET. AL. 2003. Los Recursos Hídricos de la Puna, Valles y Bolsones Áridos del Noroeste Argentino. INTA- CIED (Perú)
- RUTHSATZ B., MOVIA C.P. 1975. Relevamiento de las estepas Andinas del Noroeste de la provincia de Jujuy. República Argentina. Fundación para la educación la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires.
- TEILLIER S.A. Curso de Botánica Sistemática – Curso de Botánica Sistemática, <http://www.chlorischile.cl>.
- VIGNALE N.D., GURNIA.A., 2008. Usos tradicionales y Caracterización micrográfica de Calceolaria santolinoides Kraenzl. (Scrophulariaceae), especie medicinal andina de Jujuy (ARGENTINA). Arnaldoa 15(1): 101- 108.
- VIGNALE, DORA. 1996. PLANTAS MEDICINALES DEL ÁREA ANDINA DE LA PROVINCIA DE JUJUY. Anales de SAIPA - Sociedad Argentina para la Investigación de Productos Aromáticos. VII CONGRESO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES AROMÁTICOS Y MEDICINALES. Volumen XIV - pág 177 a 182.







En Abril de 2011 llegamos por primera vez a Mina Pirquitas para realizar un trabajo de monitoreo de flora fauna y limnología. Quedamos francamente Impactados cuando empezamos a recorrer las quebradas circundantes y otros sectores propios de la operación minera.

Encontramos una gran variedad de plantas y animales, lo cual quedó plasmado en el primer informe correspondiente a los monitoreos realizados en tal oportunidad.

A partir de allí y, en los subsiguientes informes, surgió del intercambio entre el Departamento de Medio Ambiente de la mina y la consultora EC & Asociados, la idea de que todo ese material generado en el trabajo de campo, pudiera estar accesible a la comunidad y realizar así un aporte al conocimiento de la biodiversidad local.

Esperamos que con la selección de especies que presentamos en esta primera publicación, podamos refejar - aunque sea en parte - la diversidad que existe en la flora y fauna del área de influencia de Mina Pirquitas.

Elisa Cozzi