

CHLORIS CHILENSIS

Año 15. N° 2

FLORA VASCULAR DE LOS MOLLES, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE.

VASCULAR FLORA OF LOS MOLLES, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE.

Rosemarie Lund* & Sebastián Teillier*

*Escuela de Arquitectura del Paisaje, Universidad Central de Chile

e-mail: steillier@gmail.com

RESUMEN

Las regiones bajo clima de tipo mediterráneo, si bien son pequeñas en cuanto a su extensión, se caracterizan por su riqueza de especies de plantas vasculares. La zona bajo régimen de clima mediterráneo de Chile no escapa a esas características, a las que se suman además, un alto grado de endemismo y alto nivel de amenaza por efecto de la concentración de la actividad humana en ella. Estas razones llevaron a asignarle a Chile central la categoría de *hotspot* para la conservación de la biodiversidad mundial. Este trabajo tiene como objetivo mostrar resultados sobre la riqueza, la composición de la flora de la localidad de Los Molles, un balneario ubicado en el norte de la Región de Valparaíso, en la zona de transición entre el Matorral Esclerofilo dominante en la Región de Coquimbo y el bosque esclerofilo característico de la vegetación de Chile central. El área ha sido propuesta como sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad del país y de la Región de Valparaíso. El muestreo se realizó en un rectángulo de 12 km², que incluye al poblado; el muestreo se realizó entre primavera y verano de 1999 y 2000; complementándose con numerosas visitas posteriores. Los resultados muestran que la riqueza del área alcanza a casi 300 especies de plantas vasculares silvestres terrestres, de las que 118 son endémicas de Chile, 91, nativas no endémicas y 85, alóctonas asilvestradas. Las formas de vida con más especies, por origen geográfico fueron, entre las endémicas, las hemicriptófitas, las geófitas y las nanofanerófitas; entre las nativas, las hemicriptófitas y las terófitas y entre las alóctonas asilvestradas, dominaron ampliamente las terófitas. Estos resultados dan cuenta de una riqueza algo mayor que la esperada por los modelos que relacionan superficie con riqueza para Chile central, un alto nivel de

endemismo (57 % de las nativas), y una importante proporción de introducidas (29%); resultados que confirman el carácter de *hotspot* para la conservación regional. A esto se suma la presencia de las siguientes especies en categorías de amenaza: *Nothoscordum* cf. *serenense*, *Pouteria splendens* y *Traubia modesta*, en peligro; *Alstroemeria pelegrina*, *Calydorea xiphioides*, *Carica chilensis*, *Puya berteriana*, *Puya venusta* y *Pyrrhocactus chilensis*, vulnerables.

Palabras clave: flora de Chile, flora de la Región de Valparaíso, *Pouteria splendens*, *Carica chilensis*.

ABSTRACT

Mediterranean climate areas are rich in plant species when compared with the surface area they occupy in the world. The area of Chile under the influence of a Mediterranean climate has similar characteristics of richness, a high level of endemism, and, at the same time, is threatened by human activities because of the concentration of the Chilean population in this area. These characteristics have led to its consideration as a hotspot for global biodiversity conservation.

This paper presents results concerning the plant richness and composition of the flora of Los Molles, a locality situated on the coast of the northern border of the Valparaíso Region, at the limit between the sclerophyllous scrub of the Coquimbo Region and the sclerophyllous forest of central Chile. The locality is considered a priority site for national and regional biodiversity conservation.

Data were obtained from inventories conducted over an area of approximately 12 km², including the village. Fieldwork was carried out during spring and summer of 1999 and 2000, with complementary visits conducted subsequently. Species richness reaches approximately 300 species: 118 Chilean endemics, 91 native non-endemic species, and 85 alien species.

The most frequent Raunkiaer life forms according to geographic origin were hemicryptophytes, geophytes, and nanophanerophytes among endemic species; hemicryptophytes and therophytes among non-endemic native species; and therophytes among alien species.

*The results also show greater species richness than expected according to biodiversity models for the central Chilean flora, a high level of Chilean endemism (57% of the native species), and a high proportion of alien species (29%), all characteristics predicted for the Chilean Mediterranean hotspot. The following threatened species occur in the area: the endangered species *Nothoscordum* cf. *serenense*, *Pouteria splendens*, and *Traubia modesta*; and the vulnerable species *Alstroemeria pelegrina*, *Calydorea xiphioides*, *Carica chilensis*, *Puya berteriana*, *Puya venusta*, and *Pyrrhocactus chilensis*.*

*Key word: flora of Chile, flora of the Región de Valparaíso, *Pouteria splendens*, *Carica chilensis*.*

INTRODUCCIÓN

La diversidad de especies de plantas vasculares de las regiones con ecosistemas del tipo mediterráneo, tiene una significación que excede lejos a la pequeña área de espacio que ellos comprenden; estas regiones presentan unas 48250 especies, ca. de un 20% del total mundial (Cowling *et al.* 1996). En Chile central la riqueza de la flora del área bajo clima de tipo mediterráneo alcanza a unas 2537 especies, de las que un 46,3%, son endémicas de Chile y 23,4%, endémicas del área mediterránea de Chile (Arroyo & Cavieres, 1997). La zona central de Chile tiene una larga historia de ocupación humana, por lo que su paisaje, se encuentra intensamente alterado. Las Regiones V-IX y Metropolitana soportan casi el 80% de la población humana y son las que, a su vez, presentan un mayor uso de tierras para la agricultura y plantaciones forestales. Esta combinación de alta riqueza, alto grado de endemismos regionales y alto impacto antrópico han llevado a la declaración de esta parte del país como un *hotspot* de conservación de la biodiversidad (Arroyo *et al.* 1999).

En términos de su vegetación esta área del país de acuerdo con Gajardo (1994), el área alberga bosques y matorrales esclerofilos. El área de estudio se caracteriza por un Matorral Estepario Arborescente, una formación vegetal en que tienden a predominar los matorrales leñosos altos e incluso subarbóreos, como respuesta a la acción de condiciones físicas del entorno más favorables. A menudo son frecuentes algunas comunidades típicas de los bosques esclerofilos de más al sur, pero aún está vigente en la fisonomía del paisaje vegetal la dominancia de arbustos bajos y de las praderas anuales de gran desarrollo.

Respecto de Los Molles, Mooney & Schlegel (1967) describen la vegetación como comunidades pertenecientes a una asociación que denominan *Lithreo-Lucumetum*; de acuerdo con sus observaciones, la vegetación tiene una fisonomía de matorral achaparrado, con presencia de árboles siempreverdes, relacionados con los bosques de peumo y boldo y con los matorrales esclerofilos de *Lithrea caustica* (litre); elementos que coexisten con arbustos deciduos de verano más frecuentes en el Norte Chico; entre las especies más frecuentes y abundantes, se encuentran *Pouteria splendens* (*Lucuma valparidisea*), *Lithrea caustica*, *Bahia ambrosioides*, *Baccharis macraei*, *Sphacele salvia* y *Eupatorium salvia*. Los mismos autores señalan que en la época (1967), la mayor parte de las áreas inmediatas al norte y sur de Los Molles, donde aún persistía este tipo de vegetación, se encontraban con frecuencia, arbustos aparentemente sucesionales tales como *Baccharis* spp, *Bahia ambrosioides* y *Haplopappus foliosus*, siendo, a la época, la vegetación de Los Molles el representante mejor conservado de la asociación.

Luebert & Pliscoff (2006) incluyen la zona en el piso de vegetación del Matorral arborescente esclerofilo mediterráneo costero; respecto de este coinciden con la propuestas anteriores en relación con la fisonomía y al composición de las especies e indican que se ubica entre las Regiones de Coquimbo y de Valparaíso. En relación con su superficie actual y los esfuerzos por su conservación, indican que ésta alcanzaría unos 1340 km², y que no se encuentra representada en absoluto en el sistema nacional de áreas protegidas

(SNASPE).

Muñoz *et al.* (1996), propusieron incluir la costa de Los Molles entre los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad de Chile, criterio recogido por la estrategia de conservación de la biodiversidad de la Región de Valparaíso que propuso al área de Pichidanguí-Los Molles como uno de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad regional. Posteriormente los propietarios de la parte más cercana al litoral han iniciado un proceso de utilización conservativa bajo la figura de un “santuario privado”.

El objetivo de esta publicación es aportar al conocimiento de la riqueza y composición de la flora vascular terrestre de la localidad de Los Molles.

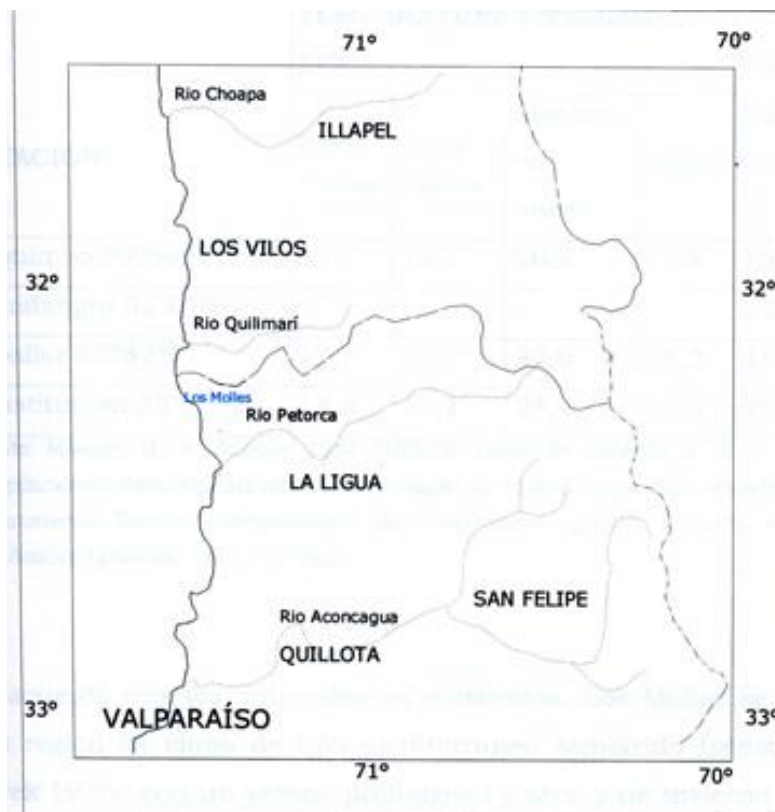
MÉTODOS

Ubicación

Los Molles ($32^{\circ}12'S - 71^{\circ}28'O$), se ubica en la Región de Valparaíso (V), en la provincia de Petorca y es un balneario perteneciente a la comuna de La Ligua (Fig. 1).

Figura. 1. Flora de Los Molles. Ubicación del área de estudio.

Fuente: Ávalos, H. 1999. Modificado por los autores.



Clima

La localidad de estudio se encuentra en una región de clima de tipo mediterráneo semiárido (*sensu* Di Castri & Hayek 1976), con un verano prolongado y seco y un invierno relativamente frío y húmedo. La precipitación media anual en la localidad de Pichidangui, situada a unos 20 km al norte, es de 312 mm, con un 70% de esta cantidad registrada en invierno y menos de un 2% en verano. Las temperaturas, en la faja ubicada 2 a 3° de latitud en ambas direcciones desde Los Molles, son bastante similares. En cuanto a la amplitud térmica anual, se puede estimar que en Los Molles existe solamente una diferencia de 5°C entre la temperatura media de enero y julio, lo que da cuenta de la influencia moderadora del mar (Mooney & Schlegel 1967).

Relieve

El rasgo geomorfológico dominante de Los Molles son las tres terrazas marinas dispuestas paralelas a la costa, como escalones ascendentes desde el litoral hacia el interior (Fig.2).

Figura 2. Flora de Los Molles. Sistemas de terrazas litorales. Perfil. Fuente: Schilling *et al.* 1975.

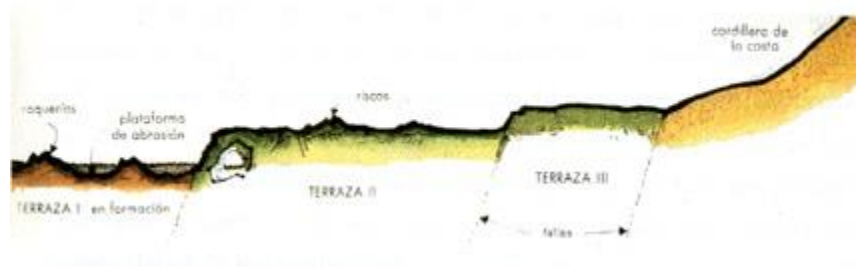


Figura 3. Flora de Los Molles. Sistemas de terrazas litorales. Vista desde el mar. Fuente: Schilling *et al.* 1975.



La primera tiene, en promedio, unos tres kilómetros de ancho (Barahona, 1986), es la geoforma más joven y está emergiendo lentamente; el mar mediante su acción erosiva, está modelando la superficie que se solevanta. La segunda terraza aparece excavada, en parte, por el estero Coiles, modelando una profunda

quebrada. La tercera es la terraza de transición hacia la cordillera de la Costa, y es la más antigua (Schilling *et al.* 1975). Estas terrazas se formaron sumergidas en el mar con el material de erosión acarreado por los ríos; luego el terreno se levantó, dejándolas al descubierto, en movimientos y épocas sucesivas. Las terrazas están constituidas por material no consolidado, el tamaño de las piedras va desde guijarros hasta bloques de 5-6 m de diámetro, este material está depositado sobre la roca madre que puede observarse en el borde que da al mar (Barahona 1986).

Área de estudio

La zona total que abarca el estudio se extiende por el norte desde el punto 6433955 N- 265507 E (UTM) hasta el punto 6430170 N; 260411 E ()). Los límites del área de estudio corresponden a: por el norte a la punta Puquén (límite de la IV con la V Región); por el sur, a una piscicultura que se halla a unos 3 km del poblado de Los Molles; por el este, a la carretera Panamericana Norte; y por el oeste, al borde del mar, con una superficie total estimada de unos 12 km².

Figura 4. Flora de Los Molles. Área de estudio. Los puntos rojos simbolizan los muestreos. La carretera Panamericana está representada por las líneas amarillas, los caminos principales por color verde. Base: fotografía aérea escala 1: 20000; vuelo SAF 1994.



Métodos de flora

El trabajo de terreno se realizó a partir de la primavera de 1999, con cuatro visitas a terreno, una en verano y las restantes en la época de primavera en las que se recolectaron las especies del área de estudio. Las colecciones se efectuaron en diferentes tipos de ambientes que podrían considerarse como representativos del área tales como planicies, quebradas, roqueríos y dunas. Posteriormente, entre los meses de agosto y noviembre del año 2000, se realizó el muestreo de la zona y la colección de especies que no habían sido detectadas en las visitas anteriores.

Para establecer la riqueza y la composición de la flora vascular del área de estudio, se recorrió toda el área del estudio incluyendo tanto los puntos de muestreo intensivo (puntos rojos en Figura 4) como las áreas situadas entre los puntos de muestreo.

Las plantas recolectadas, se herborizaron para su posterior clasificación e identificación. Para la determinación del material se contó además de los autores, con la ayuda de especialistas (J. Macaya) y se utilizó la bibliografía de especialidad.

La nomenclatura de las especies y su distribución geográfica siguen principalmente a Zuloaga *et al.* (2008). A cada especie determinada se le asignó un nombre vulgar de acuerdo con Navas (1973-1979), Hoffmann (1979) y Gajardo (1994), una forma de vida de Raunkiaer y, cuando existía, una categoría de conservación.

El origen geográfico de las especies se extrajo de Zuloaga *et al.* (2008) y considera las siguientes categorías:

-Nativas (autóctonas): especies originarias del país, presentes en el área desde antes de la llegada de los españoles.

-Alóctonas: especies exóticas, no oriundas del país en el que crecen. Las alóctonas, asilvestradas, corresponden a especies que se han naturalizado y no dependen del cultivo para su reproducción. Conocidas también como “introducidas” o “adventicias”.

Respecto de la asignación de formas de vida por especie, se sigue la clasificación de Raunkiaer (1935), la que se basa en la posición (altura) de las yemas vegetativas, éste se considera como un criterio adaptativo porque de ello depende el crecimiento una vez pasada la estación adversa. Las categorías utilizadas son las siguientes:

Caméfitas: plantas cuyas yemas vegetativas se encuentran en las partes aéreas, pero debajo de los 25 cm de alto.

Fanerófitas: plantas cuyas yemas vegetativas se encuentran en las partes aéreas por encima de los 2 m de alto.

Geófitas: plantas cuyas yemas vegetativas se encuentran por debajo del nivel del suelo, en las geófitas se

incluyen las plantas terrestres.

Hemicriptófitas: plantas cuyas yemas vegetativas se encuentran al nivel de la superficie.

Nanofanerófitas: plantas con sus yemas de renuevo entre 0, 5 y 2 m de alto.

Terófitas: plantas anuales que pasan el período adverso en estado de semilla.

Las especies en categorías de conservación corresponden a las descritas por Benoit (1989), Hoffmann (1989, Hoffmann & Flores (1989), Rodríguez (1989), Baeza *et al.* (1998), Belmonte *et al.* (1998) y Ravenna *et al.* (1998) y a las de las sucesivas clasificaciones oficiales del ministerio Secretaría General de Gobierno (Procesos 1-7 y sus respectivos decretos).

RESULTADOS

Riqueza de la flora

El número de especies de plantas vasculares encontradas en la zona de estudio fue de 298. Una lista de ellas mostrando, nombre científico, familia, nombre vulgar, forma de vida de Raunkiaer, origen geográfico y categoría de conservación se muestra en el catálogo de las especies (Apéndice al final).

Origen geográfico

En relación con el origen geográfico, 209 (71%) especies son nativas, en tanto que 85 (29%), alóctonas asilvestradas; de las nativas, 118 (56,7%) son endémicas de Chile y 91 (43,2 %), nativas no endémicas.

Formas de vida

La forma de vida dominante es la de las terófitas con 35,6 % (106 especies), seguidas por las hemicriptófitas que representan un 27,2 % (82), las geófitas con 11,4 (34), las nanofanerófitas, con 10,7 % (32), las caméfitas con 10,1 % (30) y las fanerófitas con 4,7 % (14) (Fig. 5).

Si se relacionan el origen geográfico con la forma de vida, se obtiene que, en relación con las endémicas de Chile, las tres categorías más importantes son las nanofanerófitas con 27, las hemicriptófitas con 26 y las geófitas con 25; entre las nativas no endémicas predominan las hemicriptófitas con 43 especies, seguidas por las terófitas con 27. Entre las especies alóctonas asilvestradas, predominan sin contrapeso las terófitas, hierbas anuales, con 61; en esta forma de vida, la mayor parte de las especies fueron de este origen geográfico (Fig. 6).

Figura 5: Flora de Los Molles. Formas de vida de Raunkiaer.

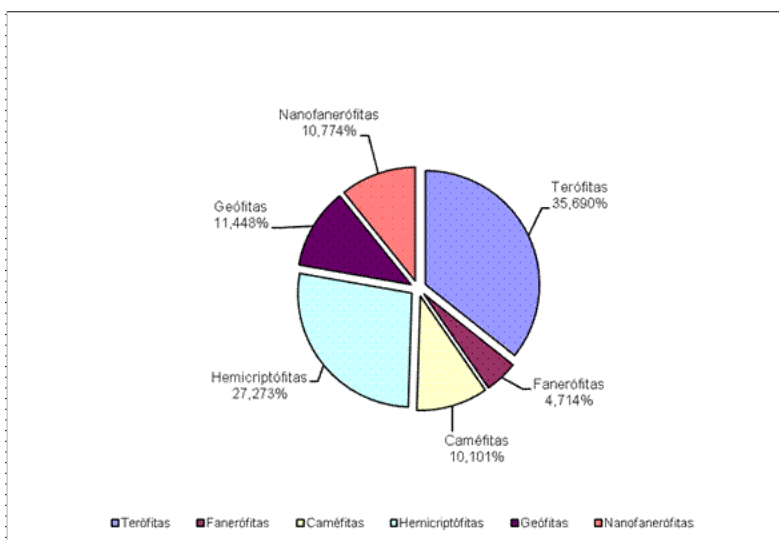
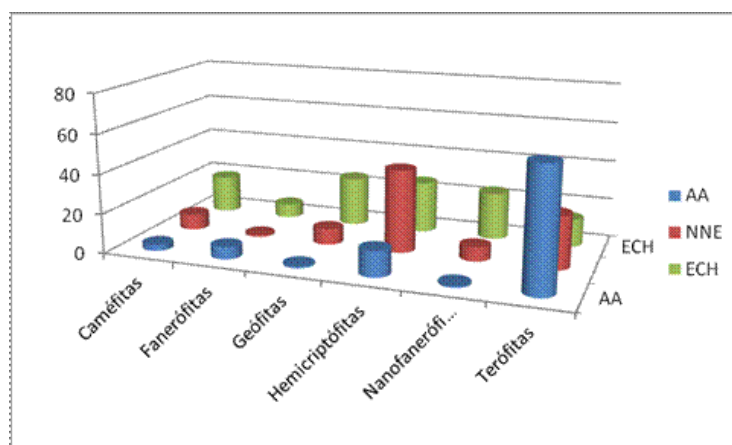


Figura 6: Flora de Los Molles. formas de vida de Raunkiaer por origen geográfico.
ECH: endémicas de Chile. NNE: nativas no endémicas. AA: alóctonas asilvestradas.



Especies en categorías de conservación

El número de especies en categorías de conservación alcanza a 17 de las que 9, se encuentran en alguna categoría de amenaza (Tabla 1). Los casos más destacables corresponden a *Pouteria splendens*, especie muy característica y representativa de la vegetación de Los Molles; cuya distribución en el área ha disminuido de manera importante debido a los nuevos loteos de terrenos para la construcción de casas para veraneo; *Traubia modesta*, una hierba perenne bulbosa, que florece muy tardíamente lo que dificulta su detección; *Nothoscordum serenense*, una geófito bulbosa, cuya determinación es compleja, pero que podría ser parte de la flora de Los Molles; *Carica chilensis*, el palo gordo; *Alstroemeria pelerina*, el lirio

de Los Molles, una especie endémica de las regiones IV y V; *Pyrrhocactus (Neoporteria) chilensis*, cactácea muy coleccionada, cuya disminución se debe en gran medida a que son arrancadas de su medio para utilizarlas en jardines particulares. Otra especie amenazada importante en el área es *Calydorea xiphioides*, especie provista bulbo, cuyas poblaciones se ven bastante impactadas por crecer frecuentemente en sitios muy transitados.

Tabla 1: Flora de Los Molles. Especies en categorías de conservación (se señala la fuente).

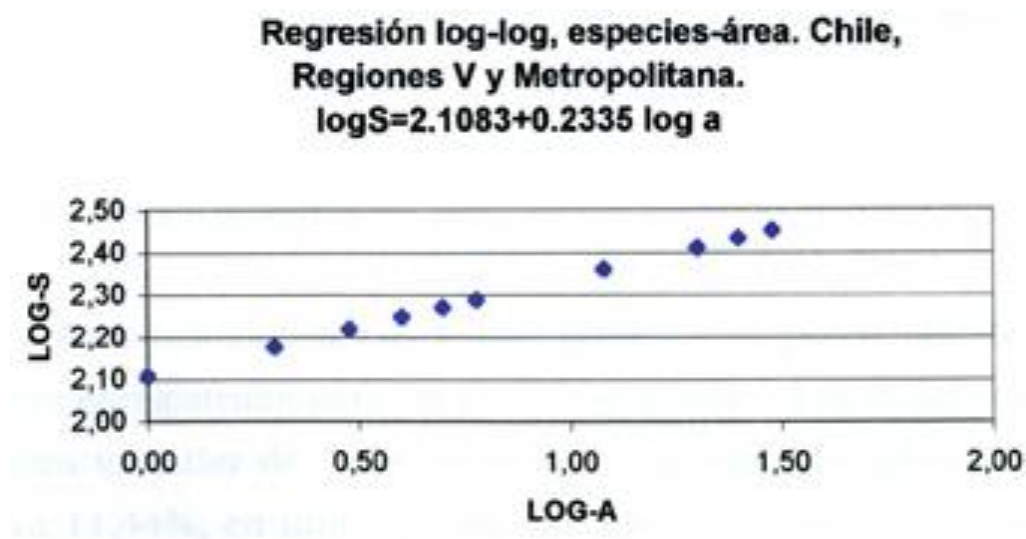
Nombre científico	Familia	Nombre vulgar	Categoría de conservación
<i>Nothoscordum cf. serenense</i>	Alliaceae	Cebolleta	En peligro (Ravenna <i>et al.</i> 1998)
<i>Pouteria splendens</i>	Sapotaceae	Palo colorado	En peligro (DS 50 Minsepres 2008).
<i>Traubia modesta</i>	Amaryllidaceae		En peligro (Ravenna <i>et al.</i> 1998)
<i>Puya venusta</i>	Bromeliaceae	Chagual chico	Vulnerable (DS 42 Minsepres-2012)
<i>Carica chilensis</i>	Caricaceae	Palo gordo	Vulnerable (DS 51 Minsepres 2008)
<i>Puya berteroaana</i>	Bromeliaceae	Chagual, cardón	Vulnerable (Hoffmann y Flores, 1989)
<i>Pyrrhocactus chilensis</i>	Cactaceae	Quisquito	Vulnerable (Hoffmann y Flores, 1989)
<i>Calydorea xiphioides</i>	Iridaceae	Tahay, violeta	Vulnerable DS 50 Minsepres 2008
<i>Alstroemeria pelegrina</i>	Alstroemeriaceae	Lirio de Los Molles	Vulnerable (Hoffmann, 1998)
<i>Echinopsis litoralis</i>	Cactaceae	Quisco	Casi amenazada (DS 41 Minsepres 2012)
<i>Alstroemeria magnifica</i>	Alstroemeriaceae	Lirio	Casi amenazada (DS 33 Minsepres 2012).
<i>Eulychnia castanea</i>	Cactaceae		Preocupación menor (DS 41 Minsepres-2012)
<i>Neoporteria subgibbosa</i>	Cactaceae	Quisquito	Preocupación menor (DS 41 Minsepres-2012)
<i>Pyrrhocactus curvispinus</i>	Cactaceae	Quisquito	Preocupación menor (DS 41 Minsepres-2012)
<i>Puya chilensis</i>	Bromeliaceae	Chagual, cardón	Preocupación menor (DS 42 Minsepres-2012)
<i>Myrceugenia rufa</i>	Myrtaceae	Hitigu, petrillo	Rara (Benoit, 1989)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Riqueza de la flora

Datos de riqueza de flora para diversas localidades de Chile mediterráneo son analizados por Arroyo *et al.* (2000). En relación con ellos, la riqueza de especies nativas en el área de estudio (298) se encuentra ligeramente por sobre el número de especies esperado para la superficie analizada (12 km², Fig. 7); en relación con ello, el número de especies (“S”) esperado para el área es de 280 (log S=2,35).

Fig. 7. Flora de Los Molles. Regresión especies-área (log-log), para Chile central. El valor esperado para Los Molles es de 280, el registrado, 298. Fuente base: Arroyo *et al.* (2002).



Origen geográfico

El número de especies endémicas de Chile alcanza a un 56,7 % de las nativas, lo que confirma el alto grado de endemismo de la flora de Chile central, en este caso, en el ambiente de transición entre la subregión del Matorral Esclerofilo y la del Bosque Esclerofilo (Gajardo, 1994).

La flora vascular de Los Molles presenta un porcentaje de alóctonas asilvestradas mayor que el de la flora vascular de Chile (Marticorena 1990), 29 % contra un 11,44%; el porcentaje de alóctonas asilvestradas sobrepasa incluso al de la flora de la cuenca de Santiago, 26 % (Navas 1975), lo que da cuenta de un importante grado de perturbación en el área de estudio. En contraste se indica que los porcentajes de alóctonas silvestres en áreas menos intervenidas no sobrepasan un 15% como en el santuario de la naturaleza Yerba Loca (Arroyo *et al.* 2002), en el monumento natural El Morado (Teillier *et al.* 1994) y en la reserva nacional Malalcahuello (Becerra & Faúndez 1999).

Formas de vida y formas de crecimiento

Los datos respecto de las formas de vida muestran que, en términos de riqueza de especies, los grupos de formas de vida señalados como mejor asociados al clima del área del estudio por Montenegro *et al.* (1985) tales como las caméfitas deciduas de verano, las caméfitas con tricomas, las cactáceas y los árboles esclerofilos o con hojas resinosas, no son las formas dominantes en la flora de Los Molles, donde en términos de riqueza predominan las terófitas y las hemcriptófitas ambas con casi un 63 %. De acuerdo con datos de Teillier & Tomé (2004), la flora de la quebrada de Ramón, situada en la cuenca de la ciudad de Santiago, cuenta con un 31% de terófitas, un 15 % de nanofanerófitas y un 28 % de hemcriptófitas, porcentajes similares, a los observados en Los Molles. Las pequeñas diferencias observadas se deben probablemente a que el clima de Los Molles presenta una menor pluviometría, y a un nivel mayor de perturbación humana, de allí el mayor número de especies terófitas (35 vs/ 31 %). Entre las especies endémicas llama la atención el alto número de geófitas, bulbosas, tuberosas o rizomatosas, que casi igualan a las hemcriptófitas y a las nanofanerófitas, que en el espectro normal presenta mayor frecuencia.

Especies en categorías de amenaza

Se registraron nueve especies clasificadas en categorías diversas de amenaza: *Nothoscordum* cf. *serenense*, *Pouteria splendens* y *Traubia modesta*, en peligro; *Alstroemeria pelegrina*, *Calydorea xiphioides*, *Carica chilensis*, *Puya berteriana*, *Puya venusta* y *Pyrrhocactus chilensis*, vulnerables.

Similitud de la flora de Los Molles con la de localidades litorales cercanas.

Se tomó para el caso la localidad de Zapallar (32°33' LS-71°28' LW) por contar con una flora exhaustiva, publicada. El porcentaje de similitud entre las floras de Zapallar y Los Molles alcanza a un 40 %. 146 especies son comunes entre ambas localidades (34,5 % del total de la flora descrita para Zapallar); de ellas, 110 son nativas y 30 alóctonas asilvestradas. Las diferencias entre las localidades se deben, en buena medida, a la inclusión de especies de otras comunidades presentes en Zapallar (bosque esclerofilo, flora acuática) y ausentes o no consideradas en este muestreo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARROYO, M & L. CAVIERES. 1997. The Mediterranean type-climate flora of Central Chile- What do we assure its protection? En *Biología* 5(2): Taller Internacional: Conservación de Recursos Biológicos y Desarrollo Sustentable.
- ARROYO, M. T. K., R. ROZZI, R., J. SIMONETTI, P. MARQUET, M. SALABERRY. 1999. Central Chile. En: MITTERMEIER, R. A., N. MYERS, C.G. MITTERMEIER. (Eds.). *Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecosystems*: 161-171. CEMEX, México.

- ARROYO, M. T. K., C. MARTICORENA, O. MATHEI, M. MUÑOZ & P. PLISCOF. 2002. Analysis of the contribution and efficiency of the Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, 33° S in protecting the regional vascular plant flora (Metropolitan and Fifth Regions of Chile). *Revista Chilena de Historia Natural* 75: 767-792.
- ÁVALOS, H. 1999. Sitios arqueológicos costeros localizados al norte de punta Los Molles. Comuna de La Ligua. Museo de La Ligua. Manuscrito. 6 pp.
- BAEZA M, E BARRERA, J FLORES, C RAMÍREZ & R RODRÍGUEZ. 1998. Categorías de conservación de Pteridophyta nativas de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 47: 23-46.
- BARAHONA, J. 1986. Península de Los Molles. Manuscrito.
- BECERRA, P. & L. FAÚNDEZ. 1999. Diversidad florística de la Reserva Nacional Malalcahuello, IX Región, Chile. *Chloris Chilensis*. Año 2, Nº1: <http://www.chlorischile.cl>
- BELMONTE E., L. FAÚNDEZ, J. FLORES, A. E. HOFFMANN, M. MUÑOZ & S. TEILLIER. 1998. Categorías de conservación de cactáceas nativas de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 47: 69-89.
- BENOIT. I. 1989. Libro rojo de la flora terrestre de Chile. Conaf-Chile.
- COWLING, R. M., P.W. RUNDEL, B.B. LAMONT, M. K. ARROYO & M. ARIANOUTSOU. 1996. Plant diversity in mediterranean-climate regions. *Trends Ecol. Evol.* 11(9):362-366.
- DI CASTRI F. & E. HAJEK .1976. Bioclimatología de Chile. Imprenta Editorial Universidad Católica, Santiago.
- GAJARDO, R. 1994. La Vegetación Natural de Chile. Clasificación y Distribución Geográfica. Editorial Universitaria.
- HOFFMANN, A. E. 1982. Flora Silvestre de Chile. Zona Central. Ediciones Fundación Claudio Gay 253 pp.
- HOFFMANN, A. E. & A. FLORES.1989. El estado de conservación de las plantas suculentas chilenas: una evaluación preliminar. En: I. Benoit Ed. Libro rojo de la flora terrestre de Chile. 111-127.
- HOFFMANN, A. E. 1989. Sinopsis taxonómica de las geófitas monocotiledóneas chilenas y su estado de conservación. En: I. Benoit Ed. Libro rojo de la flora terrestre de Chile.147-157.
- JOHOW, F. 1946. Flora de Zapallar. *Revista Chilena de Historia Natural* 49: 9-364.
- LUEBERT F & P PLISCOFF. 2006. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. 307 pp.
- MARTICORENA, C. 1990. Contribución a la estadística de la flora vascular de Chile. *Gayana, Botánica* 47 (3-4): 85-113.

- MARTICORENA, C. & M. QUEZADA. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana Botánica 42 (1-2): 1-157.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2007. Decreto Supremo N° 151, promulgado el 6 de diciembre de 2006; publicado en el Diario Oficial el 24 de marzo de 2007.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2008. Decreto Supremo N° 50, promulgado el 24 de abril de 2008; publicado en el Diario Oficial el 30 de junio de 2008.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2008. Decreto Supremo N° 51, promulgado el 24 de abril de 2008; publicado en el Diario Oficial el 30 de junio de 2008.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2009. Decreto Supremo N° 23, promulgado el 3 de marzo de 2009; publicado en el Diario Oficial el 7 de mayo de 2009.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2011. Decreto Supremo N° 33, promulgado el 7 de septiembre de 2011; publicado en el Diario Oficial el 27 de febrero de 2012.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2011. Decreto Supremo N° 41, promulgado el 30 de noviembre de 2011; publicado en el Diario Oficial el 11 de abril de 2012.
- MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA (SEGPRES). 2011. Decreto Supremo N° 42, promulgado el 30 de noviembre de 2011; publicado en el Diario Oficial el 11 de abril de 2012.
- MONTENEGRO, G.; I. SEREY, M. GÓMEZ. 1985 Model- Type of growth forms of arid and semiarid bioclimatic zones in Chile through the monocharacter approach. Medio Ambiente 7(2): 21-30.
- MOONEY, H. A. & F. SCHLEGEL. 1967. La vegetación costera del cabo Los Molles en la provincia de Aconcagua. Boletín Universidad de Chile 75: 27-32
- MUÑOZ, M., H. NÚÑEZ & J. YÁNEZ. 1996. Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile. CONAF-Ministerio de Agricultura. 203 pp.
- NAVAS, L. E. 1973-1979. Flora de la cuenca de Santiago de Chile. Ed. Universitaria 3 vols.
- RAVENNA, P., S. TEILLIER, J. MACAYA, R. RODRÍGUEZ & O. ZÖLLNER. 1998. Categorías de conservación de las plantas bulbosas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 47-68.
- RAUNKIAER, C. 1935. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford.
- SCHILLING, G.; H. VASQUEZ, H. SANTIS, J.C. CASTILLA, H. LARRAÍN, A. VIAL. 1975. Expedición a Chile Vol 1: 27-141. Editorial Gabriela Mistral.
- TEILLIER, S.; A. J. HOFFMANN, F. SAAVEDRA & L. PAUCHARD. 1994. Flora del Parque Nacional El Morado (Región Metropolitana, Chile). Gayana Botánica Vol. 51. N°1:13-47.

TEILLIER, S. & A. TOMÉ. 2004. Contribución al conocimiento de la flora de la cuenca de la quebrada de Ramón. Región Metropolitana, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. 53: 17-36.

ZULOAGA A, O MORRRONE & M J BELGRANO (Editores, 2008) Catálogo de la flora vascular del cono sur. Base de datos asociada en INTERNET:

<http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp> (Consultada hasta 12/2012).

Citar este trabajo como:

Lund, R. & S. Teillier. 2012. Flora vascular de Los Molles, Región de Valparaíso, Chile. Chloris Chilensis, Año 2; N°2. URL: <http://www.chlorischile.cl>. Versión en pdf: pp. 1-38.

APÉNDICE

CATÁLOGO DE ESPECIES

Nota: La distribución geográfica de las especies endémicas obtenida en la fuente (Zuloaga *et al.*, 2009) es anterior a la separación de las Regiones administrativas de Chile: I en XV y I; y X en XIV y X.

PTERIDOPHYTA

ADIANTACEAE

Adiantum excisum Kunze.

Culantrillo. Hemicriptófita. Nativa.

Adiantum glanduliferum Link.

Culantrillo. Hemicriptófita. Nativa.

Cheilanthes hypoleuca (Kunze) Mett.

Doradilla. Hemicriptófita. Nativa.

OPHIOGLOSSACEAE

Ophioglossum cf. *crotalophoroides* Walter

Hemicriptófita. Nativa.

GIMNOSPERMAS

CUPRESSACEAE

Cupressus macrocarpa Hartweg ex Gordon

Ciprés de Monterrey. Fanerófita.

Alóctona, asilvestrada en sitios regados.

EPHEDRACEAE

Ephedra chilensis C. Presl

Pingo pingo. Nanofanerófita. Nativa.

PINACEAE

Pinus radiata D. Don

Pino insigne. Fanerófita.

Alóctona escapa ocasionalmente del cultivo.

ANGIOSPERMAS

ACANTHACEAE

Stenandrium dulce (Cav.) Nees.

Hierba de la piñata. Hemicriptófita. Nativa.

AIZOACEAE

Carpobrotus chilensis (Molina) N. E. Br.

Doca. Caméfita. Endémica de Chile.

ALLIACEAE

Gilliesia graminea Lindl.

Junquillo. Geófita. Nativa.

Leucocoryne coquimbensis F. Phil.

Huilli. Geófita. Endémica (IV-V).

Leucocoryne violacescens Phil.

Huilli. Geófita. Endémica (IV-V-RM).

Nothoscordum cf. *serenense* Ravenna

Cebolleta. Geófita. Endémica (III-IV).

En peligro (Ravenna *et al.* 1998).

ALSTROEMERIACEAE

Alstroemeria cummingiana Herb.

Lirio. Geófita. Endémica (V).

Alstroemeria magnifica Herb. ssp. *magenta* (Ehr. Bayer) M. Muñoz

Lirio. Geófita. Endémica (IV-V).

Casi amenazada (DS Minsepres: 33-2012).

Alstroemeria pelegrina L.

Lirio de Los Molles. Geófita. Endémica (IV-V).

Vulnerable (Hoffmann, 1989).

AMARYLLIDACEAE

Phycella cyrtanthoides (Sims) Lindl.

Añañuca. Geófita. Endémica (IV-IX).

Rodophiala advena (Ker Gawl.) Traub

Añañuca de la gloria. Geófita. Endémica (IV-VI).

Traubia modesta (Phil.) Rav.

Geófita. Endémica (IV-V).

Florece tardíamente en marzo-abril. Es más frecuente en el lado oriente de la carretera.

ANACARDIACEAE

Lithraea caustica (Molina) Hook. & Arn.

Litre. Fanerófita. Endémica (IV-IX).

Schinus latifolius (Gillies ex Lindl.) Engl.

Molle. Fanerófita. Endémica (III-VII).

APIACEAE

Apium panul (Bertero ex DC.) Reiche

Panul. Hemicriptófita. Nativa.

Asteriscium chilense Cham. & Schltdl.

Anicillo, anislao, huaralao. Hemicriptófita. Endémica (II-X).

Eryngium paniculatum Cav. & Dombey ex F. Delaroche

Chagualillo. Caméfita. Nativa.

Foeniculum vulgare L.

Hinojo. Geófita. Alóctona asilvestrada.

***Scandix pecten-veneris* L.**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Torilis nodosa* (L.) Gaertn.**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

APOCYNACEAE

***Diplolepis boerhaviifolia* (Hook. & Arn.) Liede & Rapini**

Caméfito. Endémico (II-RM).

***Tweedia birostrata* (Hook. & Arn.) Hook. & Arn.**

Voquicillo, zahumerio. Caméfito. Endémico (II-VIII).

***Tweedia stipitata* G.H. Rua & Liede**

Voquicillo, zahumerio. Caméfito. Endémico (IV-RM).

ASTERACEAE

***Ambrosia chamissonis* (Less.) Greene**

Caméfito. Alóctono asilvestrado.

***Anthemis cotula* L.**

Manzanillón. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Baccharis macraei* Hook. & Arn.**

Gaultro. Nanofanerófito. Endémico (IV-V).

***Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers.**

Chilca. Nanofanerófito. Nativo.

***Bahia ambrosioides* Lag.**

Manzanilla cimarrona. Nanofanerófito. Endémico (II-V).

***Carthamus lanatus* L.**

Cardilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Centaurea melitensis* L.**

Cizaña, pimpinela. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Chrysanthemum coronarium* L.**

Manzanillón. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Conyza* spp.**

Existen varias especies en el área pero no se llegó a especie.

***Cotula coronopifolia* L.**

Botón de oro. Hemicriptófito. Alóctono asilvestrado.

***Cynara cardunculus* L.**

Cardo penquero. Hemipterofita. Alóctona asilvestrada.

***Eupatorium glechonophyllum* Less.**

Barba de viejo. Nanofanerofita. Endémica (II-VIII).

***Eupatorium salvium* Colla**

Salvia macho, pegajosa. Nanofanerofita. Endémica (IV-VIII).

***Gamochaeta* aff. *chamissonis* (DC.) Cabrera**

Hemipterofita. Nativa.

***Gamochaeta oligantha* (Phil.) L.E. Navas**

Terofita. Endémica (V-RM).

***Gnaphalium cymathoides* Kunze ex DC.**

Terofita. Endémica (IV-X).

***Gnaphalium robustum* Phil.**

Vira vira. Terofita. Endémica (IV-RM).

***Gochnatia foliolosa* (D. Don) D. Don ex Hook. & Arn.**

Mira mira. Nanofanerofita. Endémica (IV-X).

***Haplopappus foliosus* DC.**

Mataco, Cachicabra. Nanofanerofita. Endémica (IV-VII).

***Haplopappus mucronatus* (Hook. & Arn.) Hook. & Arn. ex B.D. Jacks.**

Nanofanerofita. Endémica (IV-V).

***Hedypnois cretica* (L.) Dum. Cours.**

Terofita. Alóctona asilvestrada.

***Helenium aromaticum* (Hook.) L.H. Bailey**

Manzanilla cimarrona. Terofita. Endémica (IV-VII).

***Helenium glaucum* (Cav.) Stuntz**

Manzanilla cimarrona. Hemipterofita. Endémica (IV-X).

***Hypochaeris glabra* L.**

Hierba del chanco. Terofita. Alóctona asilvestrada.

***Hypochaeris scorzonerae* (DC.) F. Muell.**

Renca. Hemipterofita. Endémica (III-VI).

***Leucheria multiflora* Phil.**

Blanquillo. Hemipterofita. Endémica (IV-VI).

***Leucheria tomentosa* (Less.) Crisci**

Blanquillo. Hemipterofita. Endémica (IV-VII).

Madia chilensis (Nutt.) Reiche

Madi, melosa. Terófito. Endémica (IV-XII).

Madia sativa Molina

Madi, melosa. Terófito. Nativa.

Matricaria matricaroides (Less.) Porter

Manzanilla cimarrona. Terófito. Alóctona asilvestrada.

Micropsis nana DC.

Terófito. Endémica (IV-IX).

Moscharia pinnatifida Ruiz et Pav.

Almizcle. Terófito. Endémica (IV-VII).

Picris echioides L.

Lengua de gato. Terófito. Alóctona asilvestrada.

Podanthus mitiqui Lindl.

Mitique, palo negro. Nanofanerófito. Endémica (IV-VII).

Polyachyrus poeppigi Kuntze ex Less.

Borlón de alforja. Caméfito. Endémica (II-VII).

Senecio planiflorus Kunze ex Cabrera

Nanofanerófito. Endémica (II-VII).

Senecio sinuatilobus DC.

Nanofanerófito. Endémica (II-VII).

Senecio vulgaris L.

Terófito. Alóctona asilvestrada.

Soliva sessilis Ruiz & Pav.

Dicha. Terófito. Nativa.

Sonchus asper (L.) Hill

Ñilhue. Terófito. Alóctona asilvestrada.

Triptilion spinosum Ruiz & Pav.

Hemicriptófito. Endémica (II-X).

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Lengua de gato. Terófito. Alóctona asilvestrada.

BORAGINACEAE

Amsinckia calycina (Moris) Chater

Cuncuna amarilla. Terófito. Nativa.

Crypthanta spp.

En el área se encontraron varias especies de este género que no se determinaron a especie.

Phacelia secunda J. F. Gmel.

Cuncuna, té de burro. Hemicriptófito. Nativa

Plagiobothrys fulvus (Hook. & Arn.) I.M. Johnst.

Terófito. Nativa.

Plagiobothrys procumbens (Colla) A. Gray

Terófito. Nativa.

BRASSICACEAE

Brassica rapa L.

Yuyo. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Lepidium spp.

En el área se encontraron varias especies de este género que no se determinaron a especie.

Raphanus raphanistrum L.

Mostacilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Raphanus sativus L.

Rábano silvestre. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Rapistrum rugosum (L.) All.

Rapistro, falso yuyo. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Sinapis sp.

Una especie indeterminada del género crece como adventicia en el poblado de Los Molles.

Sysimbrium orientale L.

Mostacilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

BROMELIACEAE

Puya berteriana Mez

Chagual, cardón. Caméfito suculento. Endémica.

Vulnerable (Hoffmann & Flores, 1989).

***Puya chilensis* Molina**

Chagual, cardón. Caméfito suculento. Endémica.
Preocupación menor (DS 42 Minsegapres-2012).

***Puya venusta* Phil.**

Chagual chico. Caméfito suculento. Endémica.
Vulnerable (DS 42 Minsegapres-2012).

CACTACEAE

***Eulychnia castanea* Phil.**

Nanofanerófita suculenta. Endémica (IV-V).
Preocupación menor (DS 41 Minsegapres-2012).

***Neoporteria subgibbosa* (Haw.) Britton & Rose**

Quisquito. Caméfito suculento. Endémica (IV-VIII).
Preocupación menor (DS 41 Minsegapres -2012).

***Pyrrhocactus curvispinus* (Bertero ex Colla) A. Berger ex Backeb.**

Quisquito. Caméfito suculento. Endémica (III-VII).
Preocupación menor (DS 41 Minsegapres -2012)

***Pyrrhocactus chilensis* (Hildm. ex K. Schum.) F. Ritter**

Quisquito. Caméfito suculento. Endémica (IV-V).
Vulnerable (Hoffmann & Flores, 1989).

***Trichocereus chiloensis* (Colla) Britton & Rose ssp. *litoralis* (Johow) Faúndez**

Quisco. Nanofanerófita suculenta. Endémica (IV-VIII).
Casi amenazada (DS 41 Minsegapres -2012).

CAESALPINACEAE

***Senna candolleana* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby**

Quebracho. Nanofanerófita. Endémica (IV-RM).

CAMPANULACEAE

***Lobelia polyphylla* Hook. et Arn.**

Tupa. Nanofanerófita. Endémica (III-RM).

***Wahlenbergia linarioides* (Lam.) A. DC.**

Hemicriptófita. Nativa.

CARICACEAE

Carica chilensis (Planch. ex A. DC.) Solms

Palo gordo. Nanofanerófita. Endémica (III-V).

Vulnerable (DS 51 Minsepres 2008).

CARYOPHYLLACEAE

Cardionema ramosissima (Weinm.) A. Nelson & J.F. Macbr.

Dicha. Terófita. Nativa.

Cerastium fontanum Baumg. ssp. *vulgare* (Hartmann) Greuter & Burdet

Terófita. Alóctona asilvestrada.

Corrigiola propinqua Gay

Hemicriptófita. Endémica (IV-VI).

Herniaria cinerea DC.

Terófita. Alóctona asilvestrada.

Silene gallica L.

Calabacillo. Terófita. Alóctona asilvestrada.

Spergularia floribunda (Gay) Rohrb.

Hemicriptófita. Endémica (III-IV).

Spergularia marina (L.) Griseb.

Terófita. Alóctona asilvestrada.

Stellaria media L.

Pamplina, quillo y quillo. Terófita. Alóctona asilvestrada.

CHENOPODIACEAE

Atriplex semibaccata R. Br.

Hemicriptófita. Alóctona asilvestrada.

Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott

Sosa. Caméfita. Nativa.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L.

Corregüela. Hemicriptófita. Alóctona asilvestrada.

Convolvulus chilensis Pers.

Corregüela rosada. Hemicriptófita. Endémica (II-VIII).

Cuscuta micrantha Choisy

Cabello de ángel. Terófito parásito. Endémica (III-VIII).

Dichondra sericea Sw.

Hemicriptófito. Nativa.

CUCURBITACEAE

Sicyos baderoa Hook. & Arn.

Calabacillo. Terófito. Nativa.

CYPERACEAE

Carex setifolia Kunze ex Kunth

Hemicriptófito. Nativa.

Cyperus reflexus Vahl

Hemicriptófito. Nativa.

Eleocharis macrostachya Britton

Hemicriptófito. Nativa.

Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.

Hemicriptófito. Nativa.

Schoenoplectus americanus (Pers.) Volkart ex Schinz & R. Keller

Batro. Geófito. Nativa.

Schoenoplectus californicus (C.A. Mey.) Soják

Batro. Geófito. Nativa.

DIOSCOREACEAE

Dioscorea bryoniifolia Poepp.

Jabón de monte. Geófito. Endémica (IV-V).

Dioscorea humifusa Poepp.

Jabón de monte. Geófito. Endémica (IV-IX).

Dioscorea saxatilis Poepp.

Jabón de monte. Geófito. Endémica (IV-VII).

ESCALLONIACEAE

Escallonia revoluta (Ruiz & Pav.) Pers.

Madroño, corontillo. Fanerófita. Endémica (IV-IX).

EUPHORBIACEAE

Adenopeltis serrata (W.T. Aiton) I. M. Johnst.

Colliguay macho, lechón. Nanofanerófita. Endémica (IV-VIII).

Chiropetalum berterianum Schldt.

Ventosilla. Caméfita. Endémica (III-IX).

Colliguaja odorifera Molina

Colliguay. Nanofanerófita. Endémica (II-VII).

Euphorbia peplus L.

Pichoa. Terófita. Alóctona asilvestrada.

Euphorbia portulacoides L.

Pichoa. Hemicriptófita. Nativa.

FABACEAE

Adesmia bedwellii Skottsb.

Espinillo. Nanofanerófita. Endémica (IV-V).

Adesmia viscida Bertero ex Colla

Arvejilla. Hemicriptófita. Endémica (IV-IX).

Astragalus amatus Clos

Hemicriptófita. Endémica (III-IX).

Lathyrus berterioanus Colla ex Savi

Arvejilla. Hemicriptófita. Endémica (IV-VIII).

Lathyrus magellanicus Lam.

Clarín. Hemicriptófita. Nativa.

Lupinus microcarpa Sims

Chocho del campo. Terófita. Nativa.

Medicago polymorpha L.

Hualputra. Terófita. Alóctona asilvestrada.

Melilotus albus Desr.

Trebillo, trébol amarillo. Terófita. Alóctona asilvestrada.

Melilotus indicus (L.) All.

Trebillo. Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Trifolium glomeratum* L.**

Trébol. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Trifolium polymorphum* Poir.**

Trébol rosado. Hemicriptófito. Nativo.

***Trifolium tomentosum* L.**

Trébol. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Vicia benghalensis* L.**

Arvejilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Vicia sativa* L.**

Arvejilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Vicia vicina* Clos**

Arvejilla. Hemicriptófito. Endémico (I-IX).

FRANKENIACEAE

***Frankenia salina* (Molina) I.M. Johnst.**

Hierba del salitre. Caméfito. Endémico (IV-VIII).

GENTIANACEAE

***Centaurium cachanlahuen* (Molina) B.L. Rob.**

Cachanlahuén. Terófito. Nativo.

***Cicendia quadrangularis* (Lam.) Griseb.**

Terófito. Nativo.

GERANIACEAE

***Erodium bothrys* (Cav.) Bertol.**

Alfilerillo, relojito. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. ex Aiton**

Alfilerillo, relojito. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Erodium malacoides* (L.) L'Hér. ex Aiton**

Alfilerillo, relojito. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Erodium moschatum* (L.) L'Hér. ex Aiton**

Loiquilahuén, alfilerillo, relojito. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Geranium berterianum* Colla**

Core-core. Hemicriptófito. Nativo.

Geranium core-core Steud.

Core- Core. Hemicriptófita. Nativa.

Geranium purpureum Vill.

Terófita. Alóctona asilvestrada.

HEMEROCALLIDACEAE

Pasithaea coerulea (Ruiz & Pav.) D. Don

Azulillo. Geófita. Nativa.

HYACINTHACEAE

Oziroë arida (Poepp.) Speta

Cebolleta. Geófita. Endémica (IV-IX).

IRIDACEAE

Calydorea xiphioides(Poepp.) Espinosa

Tahay, violeta. Geófita. Endémica (IV-VIII).

Vulnerable DS 50 Minsepres 2008.

Olsynium junceum (E. Mey. ex C. Presl) Goldblatt

Huilmo, ñuño, maicillo. Geófita. Nativa.

Olsynium scirpoideum (Poepp.) Goldblatt

Huilmo, ñuño, maicillo. Geófita. Endémica (I-IX).

Sisyrinchium cuspidatum Poepp.

Huilmo. Geófita. Nativa.

Sisyrinchium graminifolium Lindl.

Huilmo, ñuño, maicillo. Geófita. Nativa.

Sisyrinchium striatum Sm.

Huilmo. Geófita. Nativa.

Solenomelus pedunculatus (Gillies ex Hook.) Hochr.

Maicillo. Geófita. Endémica (IV-X).

JUNCACEAE

Juncus bufonius L.

Junco. Terófita. Alóctona asilvestrada.

Juncus imbricatus Laharpe

Junco. Hemicriptófita. Nativa.

***Juncus pallescens* Lam.**

Junco. Hemicriptófita. Nativa.

JUNCAGINACEAE

***Triglochin palustris* L.**

Hemicriptófita. Nativa.

LAMIACEAE

***Lepechinia salviae* (Lindl.) Epling**

Salvia blanca. Nanofanerófita. Endémica (IV-V).

***Marrubium vulgare* L.**

Toronjil cuyano. Hemicriptófita. Alóctona asilvestrada.

***Mentha pulegium* L.**

Poleo. Hemicriptófita. Alóctona asilvestrada.

***Stachys grandidentata* Lindl.**

Hierba santa. Hemicriptófita. Endémica (II-X).

LAURACEAE

***Cryptocarya alba* (Molina) Looser**

Peumo. Fanerófita. Endémica (IV-IX).

LAXMANNIACEAE

***Trichopetalum plumosum* (Ruiz & Pav.) J. F. Macbr.**

Flor de la plumilla. Geófita. Endémica (IV-IX).

LINACEAE

***Linum macraei* Benth.**

Ñanco lahuén. Caméfita. Endémica (IV-VIII).

LOASACEAE

***Loasa elongata* Hook. & Arn.**

Ortiga caballuna. Terófita. Endémica (II-V).

***Loasa mollensis* Muñoz-Schick & Trenqualye**

Ortiga caballuna chica. Terófita. Endémica (V).

***Loasa tricolor* Ker Gawl.**

Ortiga caballuna. Terófita. Nativa.

Loasa triloba Dombey ex Juss.

Ortiga caballuna. Terófito. Endémica (III-IX).

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L.

Caméfito. Alóctono asilvestrado.

MALVACEAE

Cristaria glaucophylla Cav.

Malvilla. Hemicriptófito. Endémica (IV-V).

Malva assurgentiflora (Kellogg) M.F. Ray

Malvaloca. Nanofanerófito. Alóctono asilvestrado.

Malva parviflora L.

Malvilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Sphaeralcea obtusiloba (Hook.) G. Don

Malvilla. Caméfito. Endémica (IV-VI).

MIMOSACEAE

Acacia caven (Molina) Molina

Espino. Fanerófito. Nativo.

Acacia karroo Hayne

Espino. Fanerófito. Alóctono, ocasionalmente escapa del cultivo.

Acacia saligna (Labill.) H.L. Wendl.

Acacia cianófila. Fanerófito. Alóctono ocasionalmente asilvestrado.

MONIMIACEAE

Peumus boldus Molina

Boldo. Fanerófito. Endémica (IV-X).

MONTIACEAE

Calandrinia compressa Schrad. ex DC.

Terófito. Endémica (I-X).

Cistanthe grandiflora (Lindl.) Schltdl.

Pata de guanaco. Caméfito. Endémica (IV-IX).

MYOPORACEAE

Myoporum laetum G. Forst.

Transparente, mioporo. Fanerófita. Alóctona, ocasionalmente escapa del cultivo.

MYRTACEAE

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

Eucaliptus. Fanerófita. Alóctona, ocasionalmente escapa del cultivo.

Eucalyptus globulus Labill.

Eucaliptus. Fanerófita. Alóctona, ocasionalmente escapa del cultivo.

Myrceugenia rufa (Colla) Skottsb. ex Kausel

Hitigu, petrillo. Nanofanerófita. Nativa.

Rara (Benoit, 1989).

NYCTAGINACEAE

Mirabilis cordifolia (Kunze ex Choisy) Heimerl

Hemicriptófita. Endémica (IV-VII).

Mirabilis ovatus (Ruiz & Pav.) F. Meigen

Hemicriptófita. Nativa.

Mirabilis prostrata (Ruiz & Pav.) Heimerl

Hemicriptófita. Nativa.

ONAGRACEAE

Clarkia tenella (Cav.) H.F. Lewis

Huasita. Terófita. Nativa.

Fuchsia lycioides Andrews

Palo de yegua, palo rosado. Nanofanerófita. Endémica (IV-V).

Oenothera acaulis Cav.

Don Diego de la noche. Hemicriptófita. Endémica (IV-IX).

Oenothera coquimbensis Gay

Don Diego de la noche. Terófita. Endémica (II-V).

Oenothera picensis Phil.

Don Diego de la noche. Hemicriptófita. Nativa.

ORCHIDACEAE

Bipinnula fimbriata (Poepp.) I.M. Johnst.

Flor del bigote. Geófito. Endémica (IV-V).

Brachystele unilateralis (Poir.) Schltr.

Geófito. Nativa.

Correorchis cylindrostachya (Poepp.) Szlach.

Orquídea del campo. Geófito. Nativa.

Chloraea tectata Ravenna

Lengua de loro. Geófito. Endémica (IV-V).

(Especie determinada por P. Novoa, a quien agradecemos)

Govillea longibracteata (Lindl.) Sparre ex L.E. Navas

Orquídea del campo. Geófito. Endémica (IV-IX).

OXALIDACEAE

Oxalis megalorrhiza Jacq.

Vinagrillo gordo. Caméfito. Nativa

Oxalis micrantha Bertero ex Colla

Vinagrillo. Terófito. Nativa.

Oxalis pes-caprae L.

Vinagrillo. Hemisporófito. Alóctono asilvestrado.

Oxalis rosea Jacq.

Culle colorado, culli. Terófito. Endémica (IV-XI).

Oxalis tortuosa Lindl.

Geófito. Endémica (IV-VI).

PAPAVERACEAE

Argemone subfusiformis G.B. Ownbey

Cardo santo. Terófito. Nativa

Eschscholzia californica Cham.

Dedal de oro. Hemisporófito. Alóctono asilvestrado.

Fumaria agraria Lag.

Flor de la culebra. Terófito. Alóctono asilvestrado.

Fumaria capreolata L.

Flor de la culebra. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Fumaria officinalis* L.**

Flor de la culebra. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Papaver somniferum* L.**

Amapola, adormidera. Terófito. Alóctono asilvestrado.

PHYTOLACCACEAE

***Anisomeria littoralis* D. Don**

Pircún. Nanofanerófito. Endémica (IV-VII).

PLANTAGINACEAE

***Plantago australis* Lam.**

Llantén. Hemicriptófito. Nativo.

***Plantago coronopus* L.**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Plantago firma* Kunze ex Walp.**

Terófito. Nativo.

***Plantago hispidula* Ruiz & Pav.**

Terófito. Endémica (I-VIII).

***Plantago lanceolata* L.**

Hemicriptófito. Alóctono asilvestrado.

PLUMBAGINACEAE

***Armeria maritima* (Mill.) Willd.**

Hemicriptófito. Nativo.

POACEAE

***Agrostis* spp.**

Existen varias especies del género en el área que no fueron determinadas a especie.

***Avena barbata* L.**

Teatina. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Briza minor* L.**

Tembladerilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Bromidium anomalum* (Trin.) Döll**

Terófito. Nativo.

***Bromus berterianus* Colla**

Tuca. Terófito. Nativo.

***Bromus catharticus* Vahl**

Lanco. Hemicriptófita. Nativa.

***Bromus hordeaceus* L.**

Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Bromus racemosus* L.**

Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Bromus rigidus* Roth**

Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Bromus scoparius* L.**

Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Cenchrus clandestinus* (Hochst. ex Chiov.) Morrone**

Rye Grass, pasto kikuyo. Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Chascolytrum subaristatum* (Lam.) Desv.**

Hemicriptófita. Nativa.

***Chusquea cumingii* Nees**

Quila. Nanofanerófita bambusoide. Hemicriptófita. Endémica (IV-VIII).

***Danthonia malacantha* (Steud.) Pilg.**

Hemicriptófita. Endémica (IV-X).

***Deschampsia berteroana* (Kunth) Trin.**

Terófita. Nativa.

***Distichlis scoparia* (Kunth) Arechav.**

Gramina salada. Hemicriptófita. Nativa.

***Festuca tunicata* E. Desv.**

Coirón. Hemicriptófita. Endémica (II-V).

***Gastridium phleoides* (Nees & Meyen) C.E. Hubb.**

Terófita Alóctona asilvestrada.

***Hordeum chilensis* Roem. & Schult.**

Cebadilla. Hemicriptófita. Nativa.

***Hordeum murinum* L.**

Cebadilla. Terófita Alóctona asilvestrada.

***Lamarckia aurea* (L.) Moench**

Terófita Alóctona asilvestrada.

***Lolium multiflorum* Lam.**

Ballica anual. Terófita. Alóctona asilvestrada.

***Lolium perenne* L.**

Ballica. Hemicriptófito. Alóctono asilvestrado.

***Lolium temulentum* L.**

Ballica. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Melica commersonii* Nees ex Steudel**

Hemicriptófito. Endémico (IV-VIII).

***Melica paulsenii* F. Phil. ex Phil.**

Hemicriptófito. Endémico (IV-RM).

***Nassella chilensis* (Trin.) E. Desv.**

Coironcillo. Hemicriptófito. Nativo.

***Parapholis incurva* (L.) C. E. Hubb.**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Phalaris amethystina* Trin.**

Terófito. Endémico (IV-IX).

***Piptochaetium stipoides* (Trin. & Rupr.) Hack. ex Arechav.**

Hemicriptófito. Nativo.

***Piptochaetium montevidensis* (Spreng.) Parodi**

Hemicriptófito. Nativo.

***Poa* cf. *bonariensis* (Lam.) Kunth**

Hemicriptófito. Nativo.

***Polypogon australis* Brongn.**

Hemicriptófito. Nativo.

***Polypogon monspeliensis* (L.) Desf.**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Rostraria cristata* (L.) Tzvelev**

Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Stipa coquimbensis* Matthei**

Hemicriptófito. Endémico (IV-V).

***Stipa laevissima* (Phil.) Speg.**

Hemicriptófito. Nativo.

***Stipa neesiana* Trin. & Rupr.**

Hemicriptófito. Nativo.

***Vulpia bromoides* (L.) Gray**

Pasto sedilla. Terófito. Alóctono asilvestrado.

***Vulpia myurus* (L.) C. C. Gmel.**

Pasto sedilla. Terófito. Alóctona asilvestrada.

POLYGALACEAE

***Polygala gayi* A.W. Benn.**

Caméfito. Endémica (V-IX).

***Pteromonnina pterocarpa* (Ruiz & Pav.) B. Eriksen**

Caméfito. Endémica (IV-IX).

POLYGONACEAE

***Muehlenbeckia hastulata* (Sm.) I. M. Johnst.**

Quilo. Nanofanerófito. Nativa.

***Polygonum* cf. *hydropiper* Michx.**

Duraznillo. Hemicriptófito. Alóctona asilvestrada.

***Rumex maricola* J. Remy**

Romaza. Hemicriptófito. Endémica (IV-XI).

PRIMULACEAE

***Anagallis arvensis* L.**

Pimpinela azul. Terófito. Alóctona asilvestrada.

RANUNCULACEAE

***Anemone decapetala* Ard.**

Hemicriptófito. Nativa.

***Ranunculus muricatus* L.**

Cáustico de vega. Hemicriptófito.

RHAMNACEAE

***Retanilla trinervis* (Gillies & Hook.) Hook. & Arn.**

Tevo, trevu. Nanofanerófito. Endémica (IV-VII).

ROSACEAE

***Acaena trifida* Ruiz & Pav.**

Hemicriptófito. Endémica (IV-IX).

***Margyricarpus pinnatus* (Lam.) Kuntze**

Sabinilla, perla, romerillo. Caméfito. Nativa.

RUBIACEAE

Galium aparine L.

Lengua de gato. Terófito. Alóctono asilvestrado.

SALICACEAE

Azara celastrina D. Don

Lilén, corcolén. Fanerófito. Endémica (IV-VIII).

SAPINDACEAE

Llagunoa glandulosa (Hook. & Arn.) G. Don

Atutemo, árbol de cuentas. Nanofanerófito. Endémica (II-V).

SAPOTACEAE

Pouteria splendens (A. DC.) Kuntze

Palo colorado, lúculo silvestre. Fanerófito. Endémica (IV-V).

En peligro (DS 50 Minsepres 2008).

SCHOPFIACEAE

Quinchamalium chilense Molina

Quinchamalí. Hemicriptófito. Nativo.

SCROPHULARIACEAE

Alonsoa meridionalis (L. f.) Kuntze

Flor del soldado. Terófito. Nativo.

Calceolaria ascendens Lindl.

Topa topa, capachito. Nanofanerófito. Endémica (IV-RM).

Calceolaria corymbosa Ruiz & Pav.

Topa topa. Hemicriptófito. Endémica (IV-X).

Calceolaria glandulosa Poepp. ex Benth.

Topa topa, capachito. Hemicriptófito. Endémica (III-VII).

Verbascum virgatum Stokes

Mitrún. Hemicriptófito. Alóctono asilvestrado.

SOLANACEAE

***Cestrum parqui* L'Hér.**

Palqui, hediondilla. Nanofanerófita. Nativa.

***Nolana crassulifolia* Poepp.**

Sosa brava. Caméfita. Endémica (III-V).

***Nolana paradoxa* Lindl.**

Suspiro de mar. Terófita. Endémica (III-X).

***Nolana sedifolia* Poepp.**

Sosa brava. Caméfita. Endémica (I-V).

***Schizanthus litoralis* L.**

Pajarito, mariposita. Terófita. Endémica (IV-V).

***Solanum furcatum* Dunal**

Hierba mora. Caméfita. Nativa.

***Solanum heterantherum* Witasek ex Reiche**

Caméfita. Endémica (III-V).

***Solanum maglia* Schltldl.**

Papa cimarrona. Geófita. Nativa

***Solanum pinnatum* Cav.**

Esparto. Nanofanerófita. Endémica (II-VII).

TECOPHILAEACEAE

***Conanthera campanulata* Lindl.**

Ngao, violeta del campo. Geófita. Endémica (I-IX).

***Conanthera trimaculata* (D. Don) F. Meigen**

Ngao, violeta del campo. Geófita. Endémica (V-VIII).

***Tecophilaea violiflora* Bertero ex Colla**

Violeta. Geófita. Endémica (IV-RM).

TROPAEOLACEAE

***Tropaeolum hookerianum* Barnéoud**

Soldadillo amarillo. Geófita. Endémica (IV-V).

***Tropaeolum majus* L.**

Espuela de galán. Caméfita. Alóctona asilvestrada.

URTICACEAE

Parietaria debilis G. Forst.

Terófito. Nativa.

VALERIANACEAE

Valeriana bridgesii Hook. & Arn.

Hemicriptófito. Endémica (IV-RM).

VERBENACEAE

Glandularia laciniata (L.) Schnack & Covas

Sandialahuén, yerba del incordio. Caméfito. Nativa

Glandularia sulphurea (D. Don) Schnack & Covas

Caméfito. Nativa.

Phyla nodiflora (L.) Greene

Hemicriptófito. Nativa.

Verbena litoralis Kunth

Verbena. Hemicriptófito. Nativa.

.