

CHLORIS CHILENSIS

Año 16. N° 1

FLORA AUTÓCTONA DE LA CORDILLERA DE EL MELÓN Y DEL CERRO TABACO, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE.

*NATIVE FLORA OF CORDILLERA EL MELÓN AND TABACO MOUNTAIN, PRIORITARY SITES FOR
BIODIVERSITY CONSERVATION, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE.*

Lorena Flores-Toro¹ & Javier Amigo²

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Sedes Sapientiae. Jr. Aries 923. Distrito Los Olivos, Lima (Perú).

lflorestoro@gmail.com

² Departamento de Botánica, Universidad de Santiago de Compostela. E-15782 Santiago de Compostela (España)

RESUMEN

Se ha realizado un estudio de las comunidades vegetales existentes en dos elevaciones de la cordillera de la Costa de la Región de Valparaíso (V). Como paso previo necesario se ha recolectado, reconocido y estudiado la flora vascular, exclusivamente autóctona, de ambos sistemas montañosos. Para cada elemento de este conjunto de flora se comentan su abundancia, rango altitudinal, preferencias ecológicas o tipo de comunidad vegetal en la que fue encontrado. Se lista un total de 279 taxones, algunos de rango subespecífico o varietal, repartidos en 75 familias. En numerosos casos se aportan informaciones que intentan contribuir a la diferenciación de algún taxón con respecto a otros morfológicamente afines, o simplemente se explican los límites de fiabilidad de algunas determinaciones florísticas en función de la información disponible o de la escasez de los hallazgos.

Se aporta una descriptiva abreviada de la geografía del área estudiada (una superficie de 71 906 ha), de su catalogación bioclimática, y una sucinta definición ecológica de las distintas comunidades vegetales reconocidas. Como la identificación de estas comunidades se hizo con criterios de la Fitosociología Sigmatista, se incluye un apéndice sintaxonómico que resume las relaciones jerárquicas entre los sintaxones citados en el texto.

Palabras clave: flora vascular, bioclima mediterráneo, biodiversidad vegetal, endemismos.

ABSTRACT

We performed a study of the existing plant communities in two elevations of the Cordillera de la Costa in the Region de Valparaíso (V). As a necessary previous step, the main part of vascular flora, native exclusively, of both mountain systems has been collected, recognized and studied. For each element in this floristic catalog are shown the abundance, the altitudinal range and the ecological preferences or vegetation type in which each species was found. In whole 279 different taxa were identified, some of them at subspecific or varietal level, distributed in 75 families. In several cases our information tries to differentiate a taxon with respect to other morphologically similar, or just to explain the limits of reliability of some identifications based on poor information available or shortage of the findings. We include a brief description of the geography of the study area (71 906 ha in whole), of its bioclimatic characterization, as well as a short ecological definition of the different plant communities recognized. Given that these plant communities have been identified under Sigmatistic Phytosociology criteria, we include an Appendix summarizing the hierarchical relationships of the syntaxa cited in the text

Key words: vascular flora, mediterranean bioclimate, plant biodiversity, endemics.

INTRODUCCIÓN

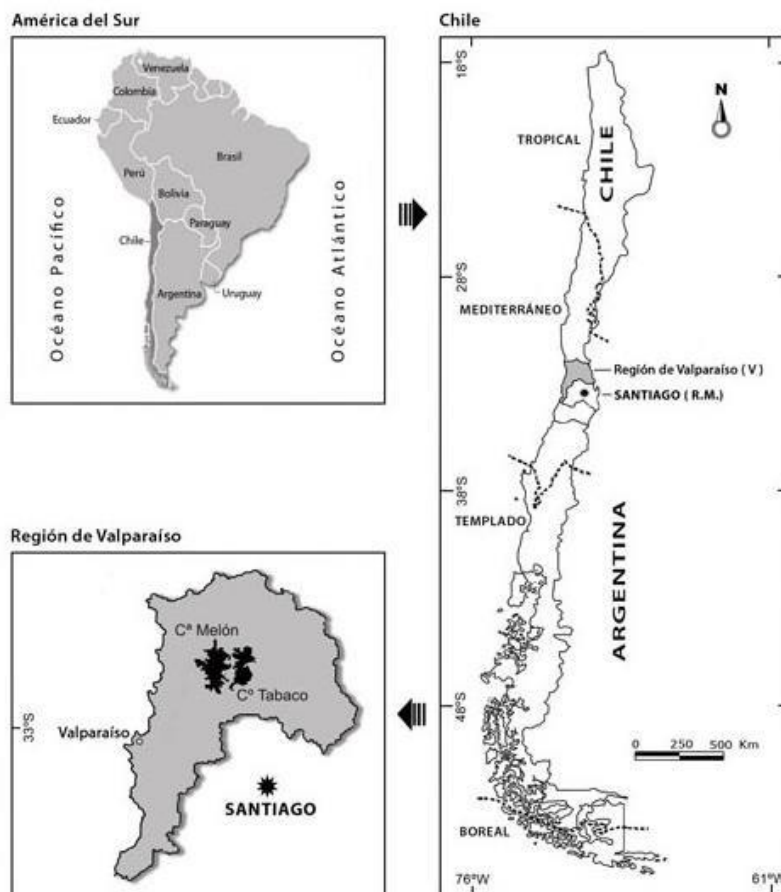
Como parte integrante de un estudio de tesis doctoral se decidió estudiar las comunidades de plantas vasculares presentes en algunas áreas de la mitad septentrional de la Región de Valparaíso. De tales áreas las porciones más extensas se correspondían con los dos macizos montañosos que se destacan en el título: la cordillera El Melón y el macizo del cerro Tabaco. Un criterio fundamental en la elección de estos dos sistemas montañosos se basó en que ambos corresponden a sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad de la Región de Valparaíso (Conama-PNUD 2005).

Para el estudio de las comunidades vegetales es imprescindible el conocimiento de la flora; por ello se realizó un muestreo intenso a lo largo de los años 2008 a 2011 recolectando las especies de flora vascular, especialmente aquellas que se integraban en las formaciones de vegetaciones que se iban perfilando. De ahí surge el presente catálogo.

El territorio estudiado, delimitado según el criterio de Conama-PNUD (2005), abarcaba una superficie total de 71 906 ha, repartidas entre las 42 586 ha del sitio prioritario “cordillera de El Melón”, y las 29 320 ha del macizo cerro Tabaco (c° El Melón y c° Tabaco, Figura 1). Ambos macizos presentan cumbres que superan los 2000 m s.m., pero sus límites altitudinales inferiores fueron delimitados por criterios no expresamente manifestos en el trabajo de Conama-PNUD, por lo que en nuestro caso optamos por trabajar a partir de niveles altitudinales en los que se apreciase vegetación autóctona no

fuertemente antropizada o con huellas evidentes de presión continua por parte de hombre y de los animales (cultivos, potreros, tranques de relave de minerías, etc.). Por esa razón la flora y la vegetación estudiadas se han considerado solo a partir de ciertas cotas altitudinales: a partir de los 900-1000 m en el macizo del cerro Tabaco y a partir de los (500) 600 m en las laderas occidentales de la cordillera de El Melón.

Figura 1. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. Mapa con los sitios estudiados.



MÉTODOS

Reseña geográfica y geomorfológica del área de estudio

En la Región de Valparaíso, interfluvio La Ligua-Aconcagua, la cordillera de la Costa se bifurca en dos macizos de gran extensión: los altos de Putaendo y de Catemu.

Los altos de Putaendo están formados por una cadena de montañas de orientación noreste-suroeste, muy ramificada en cordones laterales que encierra cuencas de diversas magnitudes cuyas aguas bajan finalmente hacia el río La Ligua al norte y Aconcagua al sur. Esta cordillera tiene una longitud de 54 km en línea recta y una extensión transversal de 24,5 km. La dorsal se une a la precordillera andina. En este

cordón existe solo una cota de más de 3000 m s.m. y 75 cumbres sobre 2000 m de altitud (Portal-Montenegro 1993). En esta cordillera se inserta uno de los sitios de estudio: el cerro Tabaco con 2341 m de altitud.

Los altos de Catemu corresponden a un extenso macizo montañoso que se localiza al oeste de los anteriores. Su eje longitudinal mide 45 km y su ancho máximo alcanza a 30 km. Las cumbres más altas se elevan hasta los 2300 m de altitud, distinguiéndose en la dorsal principal 45 cumbres y portezuelos con alturas superiores a 2000 m s.m. (Portal-Montenegro 1993). Entre las cumbres más importantes destacan, en su extremo norte, el cerro Chache de 2338 m y en su extremo sur, el cerro Caquis con 2186 m. En general, este macizo es conocido con el nombre de “cordillera El Melón” (Mansilla, 2007), denominación que le dio el nombre al “Sitio Prioritario” que la representa y que es objeto de este estudio.

No obstante estar inserta en una de las regiones más pobladas de Chile, el acceso a sus cumbres se ve bastante dificultado porque no cuenta con ningún tipo de infraestructura habilitada que facilite el acceso a éstas. Explorando estas cumbres hemos logrado detectar una serie de especies de flora endémica que vendrían a incrementar la flora regional y a ampliar sus rangos de distribución actualmente reconocidos.

Catalogación bioclimática del área de estudio

Si nos atenemos a la clasificación del clima de Köppen (1948), la adoptada por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), el territorio de estudio responde al tipo **Csb**, que es el dominante en la Región de Valparaíso. Según la nomenclatura utilizada por este autor, significa: C, Templado; s, Secoestival y b, la temperatura del mes más caliente es inferior a 22°C, y durante cuatro meses, por lo menos, es superior a 10°C. Dentro de la región distingue entre un clima “Seco de estepa” al norte del río Aconcagua (que sería nuestro caso) y un “Templado” en el resto de la región, con algunas variaciones. Según otra más reciente y más citada clasificación bioclimática (Di Castri & Hajek 1976) el régimen pluviométrico y el tipo bioclimático en Chile Central son mediterráneos. Más precisamente, la Región de Valparaíso se encontraría bajo la influencia de un clima predominantemente **mediterráneo semiárido**, con algunas localidades enmarcadas dentro de los tipos climáticos mediterráneo subhúmedo (Zapallar) y mediterráneo árido (Los Andes). No obstante, lo anterior, hemos asumido una caracterización bioclimática que sigue las propuestas de Rivas-Martínez (1993, 2004) y Rivas-Martínez *et al.* (2011) por su amplio uso tanto en Europa como en ambas Américas y por su ya probada aplicabilidad en Chile (Amigo & Ramírez 1998; Luebert & Pliscoff 2006). Según ésta el territorio estudiado, al igual que toda la región de Valparaíso, pertenecen al **Macrobioclima Mediterráneo**; partiendo de eso y de los datos que pudimos obtener de diversas estaciones meteorológicas para poder aplicar los índices que utiliza esta clasificación, podemos expresar lo siguiente:

+ Por los valores del índice de continentalidad (Ic) el bioclima de ambas sierras se incluye entre las categorías de **Oceánico** o de **Hiperoceánico**, estando representado éste último solamente por las estaciones meteorológicas que se sitúan entre la cordillera de la Costa y el Pacífico. El efecto biombo de nieblas que supone la cordillera El Melón y su continuación hasta el cerro Campana y el cerro El Roble, explica que estaciones a poniente del macizo (como La Ligua, La Cruz o Quillota) resulten “hiperoceánicas”, con $Ic < 11$, mientras que las que quedan hacia oriente (San Felipe, Rungue, Calle Larga) dan valores de “oceánicas”.

+ Por similar razón, la caracterización ombroclimática revela que las estaciones a poniente de la cordillera El Melón dan valores de categoría “Seco” (incluso en el lago Peñuelas se registra el nivel “Subhúmedo”), mientras que las que quedan a oriente entran en categoría “Semiárido”.

+ Finalmente siguiendo la citada clasificación Rivas-Martínez se han intentado delimitar los llamados pisos bioclimáticos definidos en función del termotipo y del ombrotipo. Los pisos termoclimáticos identificables a partir de los datos de las estaciones meteorológicas obtenidos en la Región de Valparaíso (excluyendo la cordillera de los Andes) se pueden cifrar en tres: Termomediterráneo, Mesomediterráneo y Supramediterráneo. A efectos prácticos, el modelo permite subdividir cada “piso” en dos mitades u “horizontes” (superior e inferior), para matizar más las posibles variaciones que se presenten en una cliserie de altitud.

La absoluta ausencia de estaciones de registro de datos climáticos en las áreas montañosas estudiadas dificulta grandemente la aplicación del modelo a la hora de poder hacer cartografía en detalle; pero en la medida en que podemos correlacionar indicadores fitocenóticos con pisos termoclimáticos y utilizar la distribución espacial de aquéllos para inferir la presencia de éstos, hemos apreciado que el piso Termomediterráneo no debe rebasar los 600 m de altitud en la vertiente occidental de la cordillera El Melón aunque puede alcanzar los 750 m en las faldas del cerro Tabaco. También estimamos que el límite Mesomediterráneo/Supramediterráneo se debe situar a partir de los 1600-1700 m en las vertientes occidentales de la cordillera El Melón y de los 1700-1800 m en el cerro Tabaco, dado su ombroclima algo más xérico.

Por lo que acabamos de precisar y por las cautelas expresadas en la **Introducción** sobre los límites altitudinales inferiores, que hemos respetado para no trabajar con una cubierta vegetal excesivamente degradada, todas las comunidades vegetales que se exponen en el apartado correspondiente (“Unidades de vegetación”) se distribuyen entre los pisos Mesomediterráneo o Supramediterráneo, salvo algunas puntuales muestras de bosques de ribera que podemos atribuir al Termomediterráneo.

Exposición del catálogo de la flora

Los datos que contempla el catálogo florístico para cada taxón son los siguientes:

+ **Nombre del taxón:** La nomenclatura de especies para los grupos de Monilophyta (antes incluidos en el concepto de Pteridophyta) y Gymnospermae, sigue a Marticorena & Rodríguez (1995). La nomenclatura para Angiospermas sigue a Zuloaga *et al.* (2009), excepto para Asteráceas que se sigue a Flann (2009).

+ **Sinonimia:** Se indican solo aquellos sinónimos, que aun estén en uso y hayan sido citados recientemente como nombres científicos válidos en la literatura científica o técnica.

+ **Familia:** La nomenclatura y la circunscripción de familias de Monilophyta y Gymnospermae, se basan en Marticorena & Rodríguez (1995). Para las Angiospermas, se sigue la propuesta del *Angiosperm Phylogeny Group* que generalmente es el criterio recogido en Zuloaga *et al.* (2009). Es un tanto controvertida la repartición de familias del grupo clásico Monocotiledóneas. Somos conscientes de que las síntesis taxonómicas más recientes apoyan con estudios moleculares la subordinación de la familia Alliaceae con rango de subfamilias, en el seno de las Amaryllidaceae (A.P.G. 2009), sin embargo, mantenemos Alliaceae debido que en la literatura de especialidad géneros como *Gilliesia* y *Miersia* se han incluido en ella en los últimos 10-15 años.

+ **Forma biológica:** Para cada especie se indica su biotipo de acuerdo con Raunkiaer (1937), modificado en Peinado *et al.* (2008). Distinguiendo para la zona de estudio mesofanerófitos (8-30 m), microfanerófitos (2-8 m), nanofanerófitos (menores a 2 m), fanerófito epifítico, fanerófito parasítico, fanerófito trepador, caméfito, hemicriptófito, geófito y terófito.

+ **Rango de distribución:** Se indica el rango de distribución de las especies según Zuloaga *et al.* (2009), indicándolo en el texto de acuerdo con las siguientes categorías:

Nativa = Para los taxones que se encuentran naturalmente en Chile y otros países (incluida o no Argentina).

Endémica de Chile = Para los taxones que crecen exclusivamente en territorio nacional.

Endémica de Chile-Argentina = Para los taxones propios que se comparten exclusivamente entre los territorios vecinos de Chile y Argentina.

Como el objetivo era estudiar la vegetación natural se han descartado de esta lista las especies adventicias, en su mayoría terófitos invasores, cuya presencia representa siempre un alejamiento de las condiciones de pristinidad como consecuencia del uso del territorio por el hombre y su ganadería. Por tanto, aunque en el territorio estudiado se encuentren especies introducidas tan conocidas como *Anthriscus caucalis*, *Avena barbata*, *Euphorbia peplus*, *Fumaria capreolata* o *Stellaria media*, tales especies han sido eliminadas de la lista.

+ **Comportamiento territorial:** Se describe el rango de distribución latitudinal de la especie en territorio chileno, tomado de la literatura taxonómica consultada para la identificación del taxón y de Zuloaga *et al.* (2009). También se indica el rango de distribución altitudinal en que fue encontrada la especie dentro del área de estudio.

+ **Localidad:** Se indica la presencia de los taxones en una, otra, o ambas de las localidades que se han estudiado. Para esto se usa la siguiente simbología: **ME** = cordillera El Melón. **TA** = cerro Tabaco.

+ **Comportamiento fitosociológico:** Se señalan las asociaciones o comunidades en las cuales dicha especie ha sido encontrada, bien como especie característica, bien como acompañante de presencia casual. Para aportar esta información, se hace referencia a las comunidades al interior de un recuadro usando la simbología expresada en la Tabla 1.

Tabla 1. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. Relación de comunidades vegetales reconocidas y sus abreviaturas utilizadas como referencia en el catálogo florístico.

Nº	Abreviatura	Nombre de la asociación/comunidad
1	ALc	<i>Azaro dentatae – Lithraetum causticae</i>
2	Ar	<i>Adesmetum rubroviridis</i>
3	BCa	<i>Boldo – Cryptocaryetum albae</i>
4	BCp	<i>Beilschmiedio miersii – Crinodendretum pataguae</i>
5	BLc	<i>Boldo – Lithraetum causticae</i>
6	Bm	<i>Beilschmiedietum miersii</i>
7	Bpl	<i>Baccharidetum paniculato – linearis</i>
8	CCm	Comunidad de <i>Calceolaria meyeniana</i>
9	CQs	<i>Colliguajo integerrimae – Quillajetum saponariae</i>
10	CTt	<i>Cestro parqui – Trevoetum trinervis</i>
11	Eim	<i>Escallonia illinito – myrtoideae</i>
12	HCh	<i>Haplopappo velutini – Chuquiragetum oppositifoliae</i>
13	HCo	<i>Haplopappo velutini – Colliguajetum odoriferae</i>
14	HCp	<i>Haplopappo velutini – Calceolarietum polifoliae</i>
15	MCh	<i>Mutisia acerosae – Chuquiragetum oppositifoliae</i>
16	MMs	<i>Mutisia acerosae – Mulinetum spinosi</i>
17	MQs	<i>Mutisia latifoliae – Quillajetum saponariae</i>
18	Ock	<i>Oriastro lycopodioidis – Cruckshanksietum hymenodontis</i>
19	OLa	<i>Olsynio frigidi – Laretietum acaulis</i>
20	P+P	<i>Puyetum berteroniana + Puyetum coeruleae</i>
21	SAc	<i>Schino montani – Austrocedretum chilensis</i>
22	SCi	<i>Schino montani – Colliguajetum integerrimae</i>
23	SFi	<i>Senecio eruciformis – Fabianetum imbricatae</i>

Como parte del catálogo se expone una reseña un poco más precisa del tipo de comunidad vegetal que representa cada una de estas asociaciones. Asimismo, se añade información, en *cursiva*, acerca de si el taxón es característico de alguna unidad sintaxonómica por encima del nivel de asociación. La relación de las distintas unidades entre sí se expresa de forma jerárquica en el esquema sintaxonómico del Apéndice I (al final de este documento).

RESULTADOS

Catálogo de la flora vascular

Se expone un catálogo de la flora vascular comentado que alcanza a **279 taxones**, que se incluyen en 75 familias. La relación de especies mostrando los atributos expuestos en la metodología, en la sección exposición del catálogo de la flora, se muestran en el apéndice al final de este artículo, el catálogo se presenta en forma sistemática, siguiendo el orden alfabético de familias y después de los géneros. Las abreviaturas de los sintaxones utilizadas como referencia en el catálogo florístico son las de la Tabla 1.

CATÁLOGO DE LA FLORA VASCULAR DE LOS CERROS TABACO Y EL MELÓN

MONIOPHYTA

ADIANTACEAE

Adiantum chilense Kaulf. var. *chilense*

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Magallanes. En matorral orófilo y matorral serial de zonas altas, entre los 1670 y 1800 m de altitud.

ME + TA

HCh	SCi
-----	-----

Adiantum chilense Kaulf. var. *hirsutum* Hook. & Grev.

Sinónimo: *Adiantum glanduliferum* Link

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y Biobío. Frecuente en toda la zona de estudio. Forma parte importante del estrato herbáceo de los bosques esclerofilos aceptando incluso los matorrales seriales siempre que no le falten sombra y protección contra el pisoteo por herbívoros; observada desde los niveles más bajos hasta los 1610 m s.m. Orden: *Cryptocaryetalia albae*. ME + TA. Fotografía 1.

BCa	Bm	ACr	BCp	MQs	ALc	BLc	Eim	CTt	HCo
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 1. Flora de la cordillera El Melón y del cerro Tabaco.

Adiantum chilense var. *hirsutum*.



Adiantum excisum Kunze

Hemicriptófito. Endémico de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de La Araucanía. Frecuente en quebradas boscosas húmedas, ha aparecido en algunos bosquetes de belloto del norte en los tramos altitudinales más bajos, hasta los 840 m s.m. ME.

Bm

Adiantum gertrudis Espinosa

Hemicriptófito. Endémico de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso. Escaso en el área de estudio. Se encontró solamente en el C° Tabaco entre los 1200 y 1545 m s.m., donde forma parte del estrato herbáceo del arbustedal de sustitución del bosque esclerófilo, así como del matorral de las quebradas de altura. Afín morfológicamente con *A. chilense* var. *hirsutum* por la presencia de abundante pilosidad en los segmentos de la fronda. Se diferencia del mismo por la mayor longitud de los pelos (1,5 mm) y la superposición de los segmentos de la fronda entre sí (Marticorena & Rodríguez 1995). TA.

ALc	Eim	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----

***Adiantum scabrum* Kaulf.**

Hemicriptófito. Endémico de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Ríos. En el área de estudio se encuentra desde laderas de exposición norte formando parte de matorrales seriales hasta en las quebradas con arbustales freatófilos de *Escallonia illinita*, adaptándose a los microhábitats de grietas que propician los bloques rocosos. Se encuentra desde los 500 hasta los 1420 m de altitud. ME + TA.

MQs	ALc	Eim	CTt	HCo
-----	-----	-----	-----	-----

***Adiantum sulphureum* Kaulf.**

Hemicriptófito. Endémico de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Aysén. Frecuente desde los 750 a los 1670 m de altitud en nuestra zona de estudio. ME + TA.

MQs	Bm	ALc	BLc	Eim	SCi
-----	----	-----	-----	-----	-----

***Cheilanthes glauca* (Cav.) Mett.**

Hemicriptófito. Endémico de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Aysén. Frecuente como casmocomófito, en comunidades arbustivas con marcado matiz xerofítico del Mesomediterráneo-Superior y del Supramediterráneo, entre los 1400 y 1980 m de altitud. ME + TA. Fotografía 2.

Eim	HCp	P+P	CCm
-----	-----	-----	-----

Fotografía 2. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cheilanthes glauca*.



***Cheilanthes hypoleuca* (Kunze) Mett.**

Basiónimo: *Notholaena hypoleuca* Kunze. Sinónimo: *Notholaena tomentosa* (Desv.) Desv.

Hemicriptófito. Endémico de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de la Araucanía. Habita matorrales seriales en ambos macizos, desde los 500 a los 1620 m s.m. Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. ME + TA

CTt	HCo	P+P
-----	-----	-----

BLECHNACEAE

***Blechnum hastatum* Kaulf.**

Hemicriptófito. Endémico de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Frecuente en los bosques esclerofilos más occidentales, puede subir hasta los 1.590 msnm, donde habita quebradas con *Escallonia illinita*. ME + TA. Fotografía 3.

BCa	BCp	Bm	Eim
-----	-----	----	-----

Fotografía 3. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Blechnum hastatum*.



DENNSTAEDTIACEAE

***Dennstaedtia glauca* (Cav.) C. Chr. ex Looser**

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie freatófila, común en quebradas entre los 770 y los 1515 m de altitud. Alianza *Escallonion illinito-myrtoidae*. ME. Fotografía 4.

Eim

Fotografía 4. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Dennstaedtia glauca*.



EQUISETACEAE

Equisetum bogotense Kunth.

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Aysén. En el área de estudio crece desde los 500 hasta los 1515 m de altitud. Frecuente en los fondos de quebrada de altura de la cordillera de El Melón, donde forma parte del matorral de *Escallonia illinita*. ME.

Bm	BCp	Eim
----	-----	-----

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris argentina (Hieron.) Abbiatti

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de Biobío. Habita fondos de quebrada con agua corriente, entre los 590 y 770 m s.m. ME. Fotografía 5.

Eim	Bm
-----	----

Fotografía 5. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Thelypteris argentina*.



WOODSIACEAE

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. var. *apiiformis* (Gand.) C.Chr.

Sinónimo: *Cystopteris apiiformis* Gand.

Hemicriptófito. Nativo. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes. Entre los 650 y 1530 m s.m. ME.

Eim	Bm
-----	----

GYMNOSPERMAE

CUPRESSACEAE

Austrocedrus chilensis (D. Don) Pic. Serm. & Bizzarri

Mesofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Su población más septentrional se encuentra en el cerro Tabaco, entre los 1700 y 2000 m de altitud. TA. Fotografías 6 y 7.

SAc

Fotografía 6. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Austrocedrus chilensis*. Hábito.



Fotografía 7. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Austrocedrus chilensis*. Hojas y estróbilos femeninos.



EPHEDRACEAE

Ephedra chilensis C. Presl

Sinónimo: *Ephedra andina* Poepp. ex. C.A. Mey.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de la Araucanía. Especie frecuente en matorrales seriales y orófilos, entre 1190 y

2300 m s.m. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME + TA. Fotografías 8 y 9.

CCm	MQs	MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 8. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Ephedra chilensis*. Hábito.



Fotografía 9. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Ephedra chilensis*.



ANGIOSPERMAE

AEXTOXICACEAE

Aextoxicon punctatum Ruiz & Pav.

Mesofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. En la Región de Valparaíso habita en los fondos de quebradas y faldas de cerros muy húmedos y sombríos, sólo en los piedemontes más occidentales de la cordillera del Melón, hasta los 770 m de altitud. ME. Fotografía 10.

Eim

Fotografía 10. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Aextoxicon punctatum*.



ALLIACEAE

Gilliesia graminea Lindl.

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Maule.

Especie nemoral característica de la asociación *Beilschmiedietum miersii*. Presente solamente hasta los 860 m s.n., en los bosques más mesofíticos y preferentemente sobre suelos frescos. Alianza

Cryptocaryion albae. ME. Fotografía 11.

BCa	Bm	BCp
-----	----	-----

Fotografía 11. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Gilliesia graminea*.



***Leucocoryne ixioides* (Hook.) Lindl**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Habita entre los claros del matorral del horizonte Mesomediterráneo-Superior hasta el comienzo del Supramediterráneo, entre los 1600 y los 1900 m s.m. ME. Fotografía 12.

HCh

Fotografía 12. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Leucocoryne ixioides*.



***Miersia chilensis* Lindl.**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Escasa en el sitio de estudio. Se inventarió entre los 625 y 790 m de altitud, siempre bajo dosel arbóreo denso en bosques de peumo o belloto del norte. Alianzas *Beilschmiedienion miersii* y *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 13.

Bm	BCa
----	-----

Fotografía 13. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Miersia chilensis*.



***Tristagma bivalve* (Lindl.) Traub**

Geófito. Endémica de Chile. Sus hojas alcanzan 0,8 m de alto. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y la Araucanía. Habita el bosque esclerófilo en su versión más termófila, no superando en altitud los 745 m s.m. Alianzas *Beilschmiedienion miersii* y *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 14.

BCa	Bm
-----	----

Fotografía 14. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tristagma bivalve*. Fuente: S. Teillier.



***Tristagma leichtlinii* (Baker) Ravenna**

Geófito. Endémica de Chile. Solo conocida hasta el presente de la Región Metropolitana (Zuloaga *et al.* 2009), con lo que estas colecciones son las primeras para la Región de Valparaíso. De todas formas, recientemente García (2010) lo había herborizado en territorio casi limítrofe entre ambas regiones, en similar posición bioclimática y ecológica que las nuestras: en los matorrales orófilos sin descender del Supramediterráneo-Inferior. En nuestro territorio ha sido encontrado entre los 2060 y 2300 m de altitud. ME. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. Fotografía 15.

MCh	SFi
-----	-----

Fotografía 15. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tristagma leichtlinii*.



***Zoellnerallium andinum* (Poepp.) Crosa**

Sinónimos: *Ornithogalum andinum* Poepp.; *Nothoscordum andinum* (Poepp.) Fuentes.

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Especie característica del matorral orófilo y matorral serial montano, presente en ambos macizos entre los 1800 y 2300 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA.

MCh	MMs	SCi
-----	-----	-----

ALSTROEMERIACEAE

***Alstroemeria angustifolia* Herb.**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Frecuente en el

área de estudio. Habita laderas soleadas de ambas cordilleras, entre los 1215 y 2230 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 15.

MQs	CQs	Eim	MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	SAC	HCp	Ar	SFi	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

Fotografía 15. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Alstroemeria angustifolia*.



Alstroemeria ligtu L. ssp. *simsii* (Spreng.) Ehr. Bayer

Sinónimo: *Alstroemeria haemantha* Ruiz & Pav.

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Frecuente entre los 600 y 860 m de altitud. Propia de los bosques y matorrales esclerofilos con mayor influjo de las nieblas de la costa, pero en ocasiones también entre los matorrales en laderas de solana. Alianza *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 16.

BCa	BCp	Bm	BLc	CTt
-----	-----	----	-----	-----

Fotografía 16. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Alstroemeria ligtu* L. ssp. *simsii*.



***Alstroemeria pulchra* Sims**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Frecuente en matorrales abiertos de quebradas y laderas asoleadas, pero solamente en los tramos altitudinales más bajos, entre los 600 y 750 m de altitud. ME. Fotografía 17.

BCa	BLc	CTt
-----	-----	-----

Fotografía 17. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Alstroemeria pulchra*.



***Alstroemeria zoellneri* Ehr. Bayer**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Endemismo restringido a la cordillera de la Costa. Frecuente en el matorral orófilo en la franja altitudinal correspondiente al horizonte Mesomediterráneo Superior hasta los límites con el Supramediterráneo; entre los 1630 y 1750 m s.m. ME. Fotografía 18.

HCh

Fotografía 18. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Alstroemeria zoellneri*.



AMARYLLIDACEAE

***Phycella cyrtanthoides* (Sims) Lindl.**

Sinónimos: *Phycella ignea* (Lindl.) Lindl., *Hippeastrum igneum* (Lindl.) Muñoz.

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Habita en matorrales de las quebradas y laderas expuestas al sol, desde las más bajas altitudes hasta los 1195 m de altitud. Una especie muy similar, pero con la base de los tépalos decolorados ha sido descrita en numerosas publicaciones (Hoffmann, 1998, Riedemann & Aldunate 2004, Villagrán *et al.* 2007, entre otras), como *Phycella bicolor* (Ruiz & Pav.) Herb., taxón de validez desconocida para la flora del Cono Sur (Zuloaga *et al.* 2009); sin embargo, *The Plant List* (2010), reconoce la validez del nombre de dicha especie, pero la señala junto a *Hippeastrum bicolor* (Ruiz & Pavon) Baker, como sinónimos de *Eustephia coccinea* Cav., taxón descrito exclusivamente para Perú. Lo que en su día citó Oberdorfer (1960) bajo el nombre de “*Hippeastrum bicolor* Bak.”, otorgándole significado de “especie diferencial de

Beilschmiedietum miersii” no debe ser otra cosa que esta *Phycella cyrtanthoides*; y no la consideramos como especie buena diferencial de bosque húmedo ya que aparece en retazos de bosque cuando hay alteración y apertura del dosel y se le encuentra también en matorrales seriales del horizonte Termomediterráneo. No obstante, somos conscientes de que esta especie, y todo el género, son controvertidos en cuanto a su identificación por caracteres puramente morfológicos; de hecho, en un territorio biogeográficamente próximo, García (2010) no pasó de encontrar en similares ambientes ecológicos lo que denominó “*Phycella* cf. *cyrtanthoides*”. ME. Fotografía 19.

BCa	Bm	MQs	CTt
-----	----	-----	-----

Fotografía 19. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Phycella cyrtanthoides*.



Placea ornata Miers ex Lindl.

Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Especie característica del matorral orófilo; entre los 1800 y 1900 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME. Fotografía 20.

HCh

Fotografía 20. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Placea ornata*.



***Rhodolirium montanum* Phil.**

Sinónimos: *Rhodophiala rhodolirion* (Baker) Traub; *Hippeastrum rhodolirion* (Phil.) Baker

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Habita el matorral orófilo; sin llegar a ser abundante fue colectada en puntos del piso

Supramediterráneo, con matorral de *Zoellnerallio-Chuquiragion*, en la zona de cumbres del entorno de cerro Chache (cordillera del Melón); entre los 2060 y 2170 m de altitud. Hermosa planta bulbosa de la que parece haber más rastros iconográficos bajo el género *Rhodophiala*, que es la nomenclatura que adoptan Zuloaga *et al.* (2009); sin embargo, parecen imponerse los criterios de Ravenna (2003) en cuanto al tratamiento a nivel específico de los géneros de amarilidáceas chilenas, por lo cual adoptamos aquí el presente nombre. Respecto a la denominación del género, asumimos la ortografía de autores chilenos como Muñoz *et al.* (2011) sobre la idoneidad del nombre *Rhodolirium*, propuesto por Philippi (1858) y reivindicado por Naranjo & Poggio (2000), frente al de “*Rhodolirion*” esgrimido por Baker (1878) y utilizado por Ravenna (op. cit.) en su síntesis. ME. Fotografías 21 y 22.

MCh

Fotografía 21. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Rhodolirium montanum*.



Fotografía 22. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco.

Rhodolirium montanum. Fruto y semillas. Fuente: S. Teillier.



ANACARDIACEAE

Lithraea caustica (Molina) Hook. & Arn.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía, especialmente a lo largo de la cordillera de la Costa y precordillera andina. Especie de extraordinaria plasticidad presente en todos los matorrales seriales del área de estudio. Las formaciones en que domina y alcanza talla arbórea constituyen el pre-bosque de lo que dinámicamente puede alcanzar a ser bosque esclerófilo maduro; pero como arbusto es capaz de aguantar hasta niveles de degradación considerable.

Habita desde fondos de quebrada a laderas secas y soleadas, por todo el Termomediterráneo y Mesomediterráneo; hasta los 1745 m s.m. Alianza *Lithraeion causticae*. ME + TA. Fotografía 23.

BCa	Bm	BCp	MQs	CQs	ALc	BLc	CTt	HCo	P+P
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 23. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Lithrea caustica*.



Schinus latifolius (Gillies ex Lindl.) Engler var. *latifolius*

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Se le ve en los márgenes del bosque esclerófilo o formando parte de matorrales de sustitución, pero solo en las altitudes más bajas, hasta los 790 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografía 24.

BCa	Bm	BCp	BLc	CTt
-----	----	-----	-----	-----

Fotografía 24. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Schinus latifolius* var. *latifolius*.



***Schinus montanus* (Phil.) Engler**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de O'Higgins. Frecuente, forma parte importante de los bosquetes y de los matorrales orófilos y seriales, desde el horizonte Mesomediterráneo-Superior hasta el Supramediterráneo-Inferior en ambos macizos; entre los 1195 y 2170 m s.m. Alianza *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae*. ME+TA.

MQs	CQs	Eim	HCh	MCh	SCi	SAc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera var. *polygamus

Microfanerófito. Nativa o endémica de Chile, dependiendo de la variedad de la cual se trate. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de los Lagos. Especie frecuente entre los 1200 y 1845 m de altitud, forma parte importante de los matorrales montanos de la precordillera andina, pero también se encuentra en la cordillera de la Costa. De acuerdo con Zuloaga *et al.* (2009), existen dos variedades de la especie, ambas distribuidas en la zona de estudio: la var. *polygamus*, chilena y argentina, y la var. *parviflorus* (Marchand) F.A. Barkley, endémica chilena. Lamentablemente no se logró diferenciar la posible presencia de una u otra porque todos los ejemplares encontrados estaban ya fructificados o en estado vegetativo. Alianza *Azaro dentatae – Lithraeion causticae*. ME+TA.

ALc	Eim	HCh	HCo
-----	-----	-----	-----

***Schinus velutinus* (Turcz.) I.M. Johnst.**

Sinónimo: *Schinus latifolius* (Gillies ex Lindl.) Engler var. *tomentosus* Fenzl.

Mesofanerófito. En alguna ocasión en las áreas de aproximación a rutas de acceso por la vertiente occidental de la cordillera El Melón, hemos encontrado ejemplares aislados de esta especie, pero no la hemos contabilizado dentro de este catálogo por no alcanzar la cota mínima de los 500 m de altitud, pero tal vez podría rebasar dicho límite altitudinal y merecer su inclusión.

APIACEAE

***Apium panul* (Bertero ex DC.) Reiche**

Sinónimo: *Apium andinum* Phil.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y los Ríos. Presente en hábitats higrófilos del horizonte Mesomediterráneo-Superior. Alianza *Escallonion illinito-myrtoidae*. ME.

Eim

Bowlesia incana Ruiz & Pav.

Terófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Biobío. Habita matorrales orófilos y seriales de ambas cordilleras, desde los 1455 a los 1980 m de altitud. ME + TA.

HCh	HCo	SCi	P+P
-----	-----	-----	-----

Bowlesia uncinata Colla

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Escaso en la zona de estudio. Fue inventariado en solo una ocasión a 737 m s.m. ME.

Bm

Gymnophyton isatidicarpum (C. Presl ex DC.) Mathias & Constance

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Habita ambientes montanos en ambas cordilleras con tendencia a las posiciones más xerofíticas como las marcadas por los chaguales (*Puya* sp. pl.); entre los 1165 y 1890 m s.m. Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. ME+TA

P+P	HCp
-----	-----

Laretia acaulis (Cav.) Gillies ex Hook.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Escasa en el área de estudio. Habita en ambientes crioturbados en las partes más altas de la cordillera de la Costa, entre los 2120 y 2280 m s.m. Se conoce como especie de peculiar biotipo rastrero-amacollado propio de los pisos Oromediterráneo y Supramediterráneo-Superior de la cordillera andina; no conocemos otras presencias de esta planta en la cordillera de la Costa y su hallazgo en la cordillera del Melón, en niveles Supramediterráneo-Inferior, se entienden por localizarse en puntos de umbría donde más prolongadamente resiste la nieve invernal. ME. Fotografía 25.

OLa

Fotografía 25. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Laretia acaulis*.



Mulinum spinosum (Cav.) Pers.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y Magallanes. Especie característica del matorral orófilo de ambos macizos, entre los 1420 y 2160 m s.m.

Clase *Ephedro chilensis* - *Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 26.

MCh	HCh	MMs	SCi	HCp	CCm
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 26. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mulinum spinosum*.



***Osmorhiza chilensis* Hook. & Arn.**

Sinónimo: *Osmorhiza berteroi* DC.

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Magallanes. Habita quebradas húmedas y bosques sombríos; escasa y alcanzando como máximo los 810 m de altitud. ME.

Bm

***Pozoa coriacea* Lag.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y los Lagos. Especie integrada en una comunidad de pastizal psicroxerófilo en las proximidades de la cumbre del cerro Chache; por tanto, sobre los 2300 m s.m. ME. Fotografía 27.

Ock

Fotografía 27. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Pozoa coriacea*.



***Sanicula crassicaulis* Poepp. ex DC.**

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Frecuente en el estrato herbáceo de los bosques más umbrosos de la cordillera de la Costa; hasta los 1465 m s.m. Alianzas *Beilschmiedienion miersii* y *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 28.

BCa	Bm	BCp	MQs	BLc	Eim
-----	----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 28. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Sanicula crassicaulis*.



Sanicula graveolens Poepp. ex DC.

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Aysén. Especie característica del matorral orófilo de ambos macizos, entre los 1970 y 2260 m s.m. Clase *Ephedro chilensis*-*Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 29.

MCh

Fotografía 29. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Sanicula graveolens*.



APOCYNACEAE

Diplolepis menziesii Schult. f.

Fanerófito trepador. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Ha sido vista desde el Termomediterráneo y en el Mesomediterráneo-Inferior hasta los 840 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografía 30.

BCa	Bm
-----	----

Fotografía 30. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Diplolepis menziesii*.



Diplolepis nummulariifolia (Hook. & Arn.) Liede & Rapini

Sinónimo: *Cynanchum nummulariifolium* Hook. & Arn.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valdivia. Habita el matorral orófilo en ambas cordilleras, entre los 1930 y 2280 m s.m. Asumimos la coherencia de considerar este taxón dentro del grupo monofilético que constituyen las 14 especies de *Diplolepis* según los criterios de Hechem *et al.* (2012). ME + TA. Fotografía 31.

MCh	SAc
-----	-----

Fotografía 31. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Diplolepis nummulariifolia*.



ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Acrisione denticulata (Hook. & Arn.) B. Nord.

Basiónimo: *Cacalia denticulata* Hook. & Arn.

Sinónimos: *Senecio denticulatus* (Hook. & Arn.) DC.; *Senecio yegua* (Colla) Cabrera.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos. Crece en lugares húmedos, en los bosques y matorrales esclerofilos más occidentales, entre los 500 y 1100 m de altitud. ME.

BCa	Bm	BLc
-----	----	-----

Ageratina glechonophylla (Less.) R. M. King & H. Rob.

Basiónimo: *Eupatorium glechonophyllum* Less.

Nanofanerófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Biobío. Frecuente en las quebradas húmedas de la cordillera de la Costa, se integra bien en los bosques de *Cryptocaryon albae*, incluso los más húmedos, en cuanto sufren apertura del dosel y presión antrópica, pero sin ascender más allá del horizonte Mesomediterráneo Inferior; entre los 500 y 1185 m de altitud. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME.

BCa	BCp	BLc	CTt	HCo	Bpl
-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Aristeguietia salvia* (Colla) R. M. King & H. Rob.**

Basiónimo: *Eupatorium salvia* Colla

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Frecuente en los márgenes del bosque esclerófilo, forma parte de los matorrales esclerófilos en laderas húmedas y de los matorrales seriales en laderas de solana, desde los 500 hasta los 840 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografía 32.

BCa	Bm	BLc	CTt
-----	----	-----	-----

Fotografía 32. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Aristeguietia salvia*.



***Baccharis confertifolia* Colla**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Colectada a los 770 m s.m. Especie que muestra un comportamiento freatófilo en fondos de quebradas secas. En territorio de Chile mediterráneo es una de las dos especies de este género, junto con *B. salicifolia*, que muestran preferencia por los lechos de cursos temporales de agua; son, además, ambas morfológicamente muy próximas. ME.

Eim

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

Sinónimo: *Baccharis rosmarinifolia* Hook. & Arn.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de los Ríos. Frecuente en toda el área de estudio. Especie característica de los matorrales seriales montanos y costeros más degradados entre los 500 y 1760 m s.m. Alianza *Baccharidion paniculato-linearis*. ME + TA.

BLc	CTt	ALc	Eim	HCo	SCi	Bpl
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Baccharis paniculata* DC.**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie característica de los matorrales seriales más degradados de la costa, en la vertiente occidental de cordillera El Melón. La hemos visto ascender hasta 1420 m s.m. Alianza *Baccharidion paniculato-linearis*. ME

CTt	BLc	HCo	Bpl
-----	-----	-----	-----

***Baccharis pingraea* DC.**

Nanofanerófito. Nativa. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de los Ríos. Especie característica de los matorrales seriales más degradados de la costa; escasamente alcanza los límites altitudinales inferiores en el noroccidente de la cordillera El Melón. ME.

***Baccharis racemosa* (Ruiz & Pav.) DC.**

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Especie propia de los matorrales seriales del piso Mesotemplado chileno, se presenta puntualmente en matorrales de distinto porte entre los horizontes Termomediterráneo-Superior (ausente en ME+TA) y Mesomediterráneo-Inferior; desde los 500 hasta los 1200 m s.m. ME.

BLc	Eim	Bpl
-----	-----	-----

***Baccharis sagittalis* (Less.) DC.**

Caméfito. Nativa. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Aysén. Especie freatófila común en quebradas de la cordillera de la Costa y precordillera andina, entre los 1170 y 1930 m s.m. Vista sólo en la cordillera El Melón, aunque no sería descartable su presencia en el cerro Tabaco.

Escallonia illinito-myrtoides. ME. Fotografía 33.

Eim

Fotografía 33. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Baccharis sagittalis*.



***Centaurea chilensis* Hook. & Arn.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. En nuestra zona de estudio solamente fue encontrada en un par de ocasiones, siempre en la parte menos oceánica de nuestro territorio (cerro Tabaco) y asociada a posiciones xéricas entre los horizontes Mesomediterráneo-Superior y Supramediterráneo: en una formación de “*Puyetum berteroniana*” y en una muestra de comunidad rupícola. Clase *Gutierrezio-Trichoceretea*. TA.

P+P	CCm
-----	-----

***Chaetanthera euphrasioides* (DC.) F. Meigen**

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Habita en los claros del matorral orófilo de la cordillera de la Costa, aunque sólo fue localizado en el extremo septentrional de la cordillera El Melón, entre los 2260 y 2280 m s.m. En la única zona en que fue colectada, el entorno de la cima del cerro Chache, había sido ya herborizada por un botánico americano, Morrison en 1938, dejando constancia de ello en herbarios como GH y MO (Davies 2010: 195). ME.

MCh

***Chaetanthera glabrata* (DC.) F. Meigen**

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de O'Higgins. Habita en zonas de cumbres asomando entre materiales pedregosos con piedras sueltas que apenas dejan ver algo de suelo. En un ambiente semejante fue colectada en la inmediatez de la cumbre del cerro Chache; por encima de los 2300 m s.m. ME. Fotografía 34.

Fotografía 34. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chaetanthera glabrata*.



Chaetanthera glandulosa* J. Remy var. *glandulosa* + *Chaetanthera glandulosa* J. Remy var. *gracilis

A.M.R. Davies

Caméfitos endémicos de Chile. Se distribuyen entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. La especie, en su variedad típica, es característica del matorral orófilo de ambas cordilleras, entre los 1940 y 2380 m s.m. Recientemente Davies (2010) ha diferenciado una *Ch. glandulosa* var. *gracilis*, cuyo carácter más apreciable en el campo es el color de las lígulas: blancas para la variedad *glandulosa* y amarillas para la var. *gracilis*. Se colectaron ejemplares perfectamente identificables de *Ch. glandulosa* var. *glandulosa* en el cerro Tabaco y de *Ch. glandulosa* var. *gracilis* en el cerro Chache de la cordillera El Melón. Lamentablemente en época del levantamiento de inventarios la mayoría de los ejemplares encontrados no habían iniciado la antesis por lo que en las tablas no se diferenció entre ambas variedades. La identificación al nivel específico es inequívoca por sus hojas linear agudas con una conspicua y las abundantes glándulas. Juzgamos relevante destacar que la variedad *gracilis* parece ser un endemismo exclusivo de la cordillera de la Costa, ya que las únicas colectas registradas hasta el presente y depositadas en el herbario CONC, son de Otto Zöllner, provenientes de los cerros Caquis y Caquisito (extremo sur de cordillera El Melón), y las de este trabajo provenientes del extremo norte del mismo macizo cordillerano costero (cerro Chache). Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME + TA. Fotografías 35 y 36.

CCm	MCh	MMs
-----	-----	-----

Fotografía 35. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chaetanthera glandulosa* var. *glandulosa*.



Fotografía 36. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chaetanthera glandulosa* var. *gracilis*.



***Chaetanthera incana* Poepp. ex Less.**

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso, solamente entre la cordillera de la Costa y el litoral. Colectada fuera de inventario, de una población abundante desarrollada en un sendero abierto por pisoteo de animales que discurre entre los arbustales de *Lithraeion causticae*; situado en la cresta que separa las laderas de solana y de umbría en el cordal de monte que arranca de la cuesta El Melón. Colectado a una altitud de 780 m. ME.

***Chuquiraga oppositifolia* D. Don**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie característica y frecuente en el matorral orófilo de ambas cordilleras. Entre los 1600 y 2300 m s.m. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME + TA. Fotografías 37 y 38.

MCh	Hch	MMs	SCi	SAc	Ar	SFi	OLa
-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

Fotografía 37. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chuquiraga oppositifolia*.

Fuente: Fernanda Romero.



Fotografía 38. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chuquiraga oppositifolia*.



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

Terófito. Sinónimo: *Gnaphalium ulophyllum* Hook. & Arn.

Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Frecuente en matorrales seriales del Termomediterráneo, apenas alcanza las altitudes menores de las faldas de cordillera El Melón. ME.

CTt	Bpl
-----	-----

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

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos.

Frecuente en los matorrales de laderas secas y soleadas, desde los 500 a los 1670 m s.m. En nuestro territorio resultó ser más abundante en el horizonte Mesomediterráneo-Superior. Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME+TA. Fotografías 39 y 40.

MQs	CQs	ALc	BLc	HCo	SCi
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 39. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Gochnatia foliolosa*.

Fuente: Pascal Jarige.



Fotografía 40. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Gochnatia foliolosa*



***Haplopappus donianus* (Hook. & Arn.) Reiche**

Caméfito. Endémica de Chile. Según Zuloaga *et al.* (2008) se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Biobío; sin embargo, la reciente monografía de este género (Klingenberg 2007) le otorga una distribución bastante más restringida: solamente en las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Hemos identificado con este taxón diversos ejemplares de *Haplopappus* participantes del matorral orófilo en su

versión xérica dominada por *Mulinum spinosum*; encontrada solamente en el cerro Tabaco, entre los 2100 y 2300 m s.m. TA.

MMs

***Haplopappus ochagavianus* Phil.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Escaso en el área de estudio. Solo se registró en la cordillera El Melón, entre los 1515 y 1980 m s.m. Es propia de hábitats xéricos y pedregosos, por lo que siempre se le encontró ligado a afloramientos rocosos. ME.

Eim	HCh	CCm	P+P
-----	-----	-----	-----

***Haplopappus pinnatifidus* Nutt.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Maule. Especie característica de los matorrales orófilos de la cordillera de los Andes. Inventariado a 2.100 m s.m. Otro *Haplopappus* de areal fuertemente restringido a la precordillera andina (en nuestra área, sólo en cerro Tabaco) y al horizonte Supramediterráneo. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. TA. Fotografía 41.

MMs

Fotografía 41. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Haplopppus pinnatifidus*.



***Haplopappus scrobiculatus* (Nees) DC.**

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. Otro caso en el que hay discrepancia sobre su amplitud: para Klingenberg (2007) crece entre las regiones de Valparaíso y del Maule, pero según Zuloaga *et al.* (2009) alcanza a la Región de Coquimbo, y también más al sur (Región de la Araucanía). Habita el matorral orófilo de la cordillera de los Andes, comportándose como una especie fiel al piso Supramediterráneo; por encima de los 2170 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME. Fotografía 42.

MCh	OLa
-----	-----

Fotografía 42. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Haplopappus scrobiculatus*.



Haplopappus velutinus* J. Remy subsp. *velutinus

Sinónimo: *Haplopappus illinitus* Phil.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío (Zuloaga *et al.* 2009), o tal vez no sobrepase hacia el sur más allá de la Región del Maule (Klingenberg 2007). Muy frecuente en toda el área de estudio por todo el horizonte Mesomediterráneo-Superior y participando en el Supramediterráneo de ambas cordilleras; coleccionado entre los 1165 y 2230 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME + TA. Fotografías 43 y 44.

MQs	CQs	ALc	MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	SAc	HCp	SFi	P+P	CCm
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 43. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Haploppus* subsp. *velutinus*. Fuente: S. Teillier.



Fotografía 44. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Haploppus* subsp. *velutinus*.



Helenium aromaticum (Hook.) L.H. Bailey

Terófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Frecuente en planicies y faldeos de cerros soleados, pero por debajo de los 800 m s.m. ME.

BLc	CTt	Bpl
-----	-----	-----

Leucheria rosea Poepp. ex Less.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Habita el matorral esclerofilo. Constatamos apenas una presencia en la cordillera El Melón a una altitud superior a 1500 m. ME. Fotografía 45.

BLc

Fotografía 45. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Leucheria rosea*.



Leucheria runcinata D. Don

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Habita el matorral montano de ambas cordilleras, aceptando fácilmente posiciones xerofíticas y hasta rupícolas; entre los 1545 y 1930 m s.m. No es una especie frecuente en nuestra área de estudio. Taxón correspondiente a un género bastante diversificado a lo largo de Chile Central, en numerosas especies no siempre fáciles de identificar a pesar de la monografía de Crisci (1976). Inicialmente la habíamos interpretado como *Leucheria viscida* (Bertero ex Colla) Crisci, y así llegó a ser citada como integrante de un tipo de matorrales en los que aparece (Amigo & Flores-Toro 2012b). Pero recientemente

Teillier (com. pers.) nos sacó de nuestro error y revisados diversos ejemplares recolectados concluimos que se trata de *L. runcinata*. La forma de las hojas, tanto basales como caulinares, su pilosidad, la ramificación en la mitad superior de los tallos, las abundantes glándulas en las ramas de la inflorescencia y en brácteas involucrales y el tamaño y ornamentación de los aquenios, nos sitúan en esta opción nomenclatural como solución preferente. De acuerdo con la monografía de Crisci (*op.cit.*) nuestras muestras ofrecen muchas concomitancias con *L. landbecki* (Phil.) Reiche pero, como ha demostrado recientemente Teillier (2010), este último nombre no debe ser más que un sinónimo de *L. runcinata*. Comparando nuestras muestras con los pliegos de ejemplares-tipo exhibidos en ésta última publicación evaluamos los ejemplares colectados en la cordillera El Melón y en el cerro Tabaco como incluíbles en lo que se denominó “*Chabrea barrasiana* J. Remy in C.Gay”, binomen que para Teillier (*op. cit.*) debe entrar entre la sinonimia de *L. runcinata*. ME + TA.

HCh	HCp	CCm
-----	-----	-----

Mutisia acerosa Poepp. ex Less.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Frecuente en matorral orófilo de ambas cordilleras. Habita entre los 1420 y 2040 m s.m. Orden *Tetraglochini alati* - *Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 46.

MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	HCp	Ar	SFi
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

Fotografía 46. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia acerosa*.



Mutisia ilicifolia* Hook. var. *ilicifolia

Fanerófito trepador. Endémica de Chile. Arbusto provisto de zarcillos y tallo no alado. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Abundante en ambos macizos, desde los 500 a 1940 m s.m. En la zona de estudio, se mezclan dos variedades de la especie: la variedad *ilicifolia*, tomentosa en el envés de la hoja y la variedad *decandolleana*, completamente glabra (Cabrera 1965). Fueron colectados materiales nítidamente asignables a cada una de ambas variedades, aunque hubo numerosos casos en que fue imposible discernir entre este taxón y la afín *M. latifolia* (ver en comentario de esta segunda especie). ME+TA. Fotografía 47.

MQs	CQs	ALc	BLc	HCo	SCi	SAc	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 47. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia ilicifolia*.



***Mutisia ilicifolia* Hook. var. *decandolleana* (Phil. ex Reiche) Cabrera**

Fanerófito trepador. Variedad endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Frecuente en el matorral orófilo de ambas cordilleras, entre los 1545 y 1820. ME+TA.

HCh	HCp	CCm
-----	-----	-----

***Mutisia latifolia* D. Don**

Fanerófito trepador. Endémica de Chile. Arbusto provisto de zarcillos y tallo alado. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío (Marticorena *et al.* 2010). Especie que se desenvuelve óptimamente entre el Mesomediterráneo-Superior y el Supramediterráneo, participando como liana en algunos de los

fragmentos de arboledas en la *timberline* pero también como mata postrada y densa en el matorral serial de estos bosquetes correspondiente a *Ephedro-Chuquiragetea*. Presente en ambos macizos, entre los 715 y 1930 m s.m. El problema de la distinción morfológica entre esta especie y las variedades de *Mutisia ilicifolia* ha sido uno de los conflictos permanentes en el levantamiento de inventarios en donde se hacía más abundante: en la entrada del piso Supramediterráneo. El carácter morfológico más distintivo entre ambos es tan aparentemente nítido como presentar el tallo alado (*M. latifolia*) o no (*M. ilicifolia*). Pero tal carácter fácilmente observable en ejemplares de herbario se mostraba a menudo confusamente cambiante cuando se estudiaban muchas muestras dentro de las extensas marañas que formaban bajo los pocos árboles que alcanzan el Supramediterráneo (*Quillaja saponaria*, *Kageneckia angustifolia* o *Austrocedrus chilensis*): de la misma (aparentemente) densa mata se podían obtener ramas floridas con o sin ala. Por ello se optó en muchas tablas de inventarios por la fórmula ambigua de reconocer la presencia de *Mutisia latifolia/ilicifolia*; tal vez el carácter del tallo alado no sea tan constante para la identificación de *M. latifolia* según los criterios de Cabrera (1965). Lo que sí nos pareció evidente es que la zonación altitudinal era muy clara: en la franja de mayor altitud los ejemplares se veían más nítidamente alados (*ergo* de *M. latifolia*) mientras que cuando se localizaban en las menores altitudes del horizonte Mesomediterráneo-Superior, se veían inequívocamente sin alas (como en *M. ilicifolia* var. *decandolleana*). Alianza *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae*. ME+TA

MQs	CQs	CTt	MCh	HCh	SCi	SAc	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Mutisia rosea* Poepp. ex Less.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Habita en ambiente de matorral abierto, y con cierta tendencia xérica, del horizonte Mesomediterráneo-Superior de la cordillera El Melón; entre los 1375 y 1530 m s.m. ME. Fotografía 48.

HCo	P+P
-----	-----

Fotografía 48. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia rosea*.



***Mutisia sinuata* Cav.**

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de O'Higgins. Especie característica de los matorrales orófilos de la cordillera andina, se presenta también en el área de estudio sin descender del piso Supramediterráneo; entre los 2040 y 2300 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 49.

MCh	MMs	SFi	OLa
-----	-----	-----	-----

Fotografía 49. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia sinuata*.



Mutisia subulata Ruiz & Pav. f. ***rosmarinifolia*** (Poepp. & Endl.) Cabr.

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Ocasional en matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1670 y 1920 m s.m. ME. Fotografía 50.

SCi

Fotografía 50. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia subulata* f. *rosmarinifolia*



Mutisia subulata Ruiz & Pav. f. ***subulata***

Fanerófito trepador. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. En bosques y matorrales abiertos, en las laderas occidentales de cordillera El Melón, hasta los 1400 m s.m. ME. Fotografía 51.

MQs

Fotografía 51. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mutisia subulata*.



Nardophyllum lanatum (Meyen) Cabrera

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de O'Higgins. Especie característica del matorral orófilo de ambos macizos, aunque poco abundante; entre los 2070 y 2200 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME+TA.

MCh	MMs
-----	-----

Oriastrum lycopodioides (J. Remy) Wedd.

Sinónimo: *Chaetanthera lycopodioides* (J. Remy) Cabrera

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Especie psicroxerófila, muy escasa en la zona de estudio. Coleccionado en la cordillera El Melón a 2300 m s.m. Es importante señalar que este género no figura en el catálogo de Zuloaga *et al.* (2009), debido a que fue sinonimizado con *Chaetanthera* por Cabrera (1937). Sin embargo, producto de una revisión más actual del grupo, Davies (2010) restituye al género *Oriastrum* como grupo independiente de *Chaetanthera*. ME. Fotografía 52.

Ock

Fotografía 52. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Oriastrum lycopodioides*.



Perezia carthamoides (D. Don) Hook. & Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie característica de los matorrales orófilos de la cordillera andina, fue también puntualmente registrado en el entorno del cerro Chache en la comunidad pionera psicroxerófila, sobre los 2300 m s.m. ME. Fotografía 53.

OCk

Fotografía 53. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Perezia carthamoides*.



***Perezia poeppigii* Less.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie característica de los matorrales orófilos en la cordillera andina, fue escasamente encontrado en el entorno de la cumbre del cerro Chache, sobre los 2280 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME.

MCh	OLa
-----	-----

***Podanthus mitiqui* Lindl.**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente en laderas secas. Forma parte del matorral esclerófilo abierto y del matorral serial, desde las altitudes inferiores hasta los 1200 m s.m. Alianza *Acacio-Cestrion parqui*. ME. Fotografía 54.

CTt	BCa	BLc	HCo
-----	-----	-----	-----

Fotografía 54. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Podanthus mitiqui*.



***Proustia cuneifolia* D. Don**

Sinónimos: *Proustia pungens* Poepp. ex Less., *Proustia cinerea* Phil.

Microfanerófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Habita matorrales seriales desde el piso Termomediterráneo hasta los 1800 m s.m.

Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME+TA

CTt	ALc	HCh	HCo	SCi	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Proustia ilicifolia* Hook. & Arn. f. *baccharoides* (D. Don) Fabris**

Sinónimo: *Proustia pungens* Poepp. ex Less. var. *ilicifolia* (Hook. & Arn.) DC.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Poco frecuente en la zona de estudio, se encontró algún ejemplar en una ladera de solana adaptándose a una posición xerofítica entre afloramientos rocosos en una matriz general de matorral de *Retanillo* - *Colliguajetalia*. Una sola colecta en las faldas noroccidentales de la cordillera El Melón, a 1210 m de altitud. ME.

***Proustia pyrifolia* DC.**

Fanerófito trepador. Endémica de Chile. Enredadera leñosa que sube a lo más alto de los árboles. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Especie muy frecuente en bosques y arbustales esclerofilos en las altitudes más bajas, hasta los 860 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME.

Fotografía 55.

BCa	Bm	BCp	BLc	Eim
-----	----	-----	-----	-----

Fotografía 55. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Proustia pyrifolia*.



***Senecio adenotrichius* DC.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso. Poco frecuente en el área de estudio. Habita el matorral serial esclerofilo de la cordillera de El Melón, entre los 540 y 880 m s.m. Se hace especialmente visible en bordes de arboledas de *Lithraeion causticae* alteradas por visitas reiteradas de ganado, como especie viaria y subnitrófila. ME.

BLc	Bpl
-----	-----

***Senecio davilae* Phil.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Especie propia del matorral orófilo de la precordillera andina, alcanza el macizo de cerro Tabaco pero sin descender del horizonte Supramediterráneo-Inferior; entre los 1880 y 2150 m s.m. TA.

MCh

***Senecio eruciformis* J. Remy**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Habita el matorral montano pero con cierta tendencia a los suelos frescos en pequeñas vegas o en quebradas con aguas nacientes; entre los 1500 y 2080 m s.m. ME+TA. Fotografía 56.

Eim	MCh	HCh	Ar	SFi
-----	-----	-----	----	-----

Fotografía 56. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senecio eruciformis*.



***Senecio farinifer* Hook. & Arn.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Aunque parece ser muy abundante en la cuenca de Santiago (ver Navas 2001) ha resultado ser excepcional en nuestra área de estudio, ya que se consiguió una única recolecta de este taxón de la sección *Suffrutecius*,

subsección *Radiati* cuya identificación se ajustó estrictamente a los caracteres y la descripción aportados por Cabrera (1949). Colectado en comunidad rupícola a 1600 m s.m. ME.

CCm

[*Senecio francisci* Phil.]

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se encuentra entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Es una especie muy afín a *S. polygaloides* Phil. que se situaría en similar ámbito biogeográfico, piso bioclimático y ambiente ecológico. Incluso autores recientes propugnan que *S. polygaloides* no debe ser más que un sinónimo de *S. francisci*, *binomen* prioritario (Teillier et al. 2011). Ciertamente los caracteres morfológicos de diferenciación entre ambos son escasos atendiendo a la monografía de Cabrera (1949): sutiles diferencias en la forma de las brácteas involucrales, con un tamaño discriminante (unos 7 mm y longitud y más cortas que las flores en *S. polygaloides* y de 8 a 10 mm y del mismo tamaño que las flores en *S. francisci*). Los pocos ejemplares a los que hemos podido estudiar y medir sus piezas capitulares se ajustaban al tamaño adjudicado a *S. polygaloides* aunque la proporción de las longitudes brácteas/flores pueden parecerse a la de una u otra especie, incluso en capítulos de un mismo individuo, dependiendo tal vez del momento fenológico. Aunque los especímenes encontrados por nosotros no eran infrecuentes en el macizo de cordillera El Melón, asociados al matorral Supramediterráneo entre los 1.730 y 2.300 msnm, una gran mayoría fueron observados en época primaveral y por tanto apenas iniciada la antesis. La ausencia de capítulos bien desarrollados nos plantea la duda de cuántos ejemplares darían unas medidas bracteales que se ajustasen a *S. polygaloides* y cuántos a *S. francisci*. La propuesta de Teillier *et. al.* (2011), si quedase claramente demostrada, nos llevaría a una identidad entre ambos taxones en cuyo caso probablemente el nombre prioritario sería *S. francisci*. ME.

MCh	HCh	MMs	SFi	OLa
-----	-----	-----	-----	-----

[*Senecio gunckelii* Cabrera]

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Se trata de una especie de dudosa presencia en nuestro territorio, aunque fácilmente confundible con el muy afín *S. microphyllus*. El carácter morfológico más discriminante entre ambas especies se basa en sus lígulas: *S. gunckelii* tiene lígulas cortísimas, no sobresaliendo del involucro, a diferencia de *S. microphyllus* con lígulas bien desarrolladas y exertas (Cabrera 1949). Siguiendo este carácter, durante las campañas de terreno de 2010, se determinó la presencia de *S. gunckelii*, frecuente en los matorrales de *Mutisio-Chuquiragetum* del piso Supramediterráneo. Sin embargo, en las campañas del 2011, volviendo en otra época a los mismos sitios del año anterior, se encontró *S. microphyllus*. Al revisar las colectas anteriores,

se concluyó que muchos ejemplares determinados como *S. gunckelii* en 2010, eran en realidad *S. microphyllus*, pero que por el estado de inmadurez de las flores marginales, sus lígulas aparecían cortas como las de *S. gunckelii*; incluso se comprobó cómo ejemplares pluricaules podían presentar ramillas con capítulos de lígulas nítidamente visibles, mientras otras ramas del mismo individuo producían capítulos que engañosamente tenían el aspecto de capítulo sin lígulas de *S. gunckelii*. Según nuestra experiencia, otro carácter morfológico supuestamente diferenciador entre ambas especies tampoco es fiable: expresa Cabrera (op. cit.), en el protólogo de *S. gunckelii*, que esta especie muestra “*ramulis striatis*”, refiriéndose a las ramillas que acaban soportando los capítulos, mientras que en *S. microphyllus* se presentan las ramillas redondeadas (entiéndase por no estriadas). Personalmente tenemos claras muestras de ejemplares de *S. microphyllus* con las ramillas por debajo de los capítulos netamente estriadas. Hemos comprobado que esta confusión también estaba reflejada en materiales del Herbario CONC, donde ejemplares incluidos inicialmente bajo *S. gunckelii* habían sido corregidos recientemente como *S. microphyllus*. En conclusión, no podemos afirmar ni negar la presencia de este *Senecio gunckelii* en toda el área estudiada, pero a efectos prácticos hemos asumido que todo lo que se presenta en las comunidades de matorral orófilo en la región de Valparaíso y en ambas cordilleras (examinamos también ejemplares colectados por nosotros en cordillera andina) con hábito de *S. gunckelii*, es *S. microphyllus*. Habrá que aguardar a una revisión taxonómica actualizada de este género en Chile para resolver la validez taxonómica y los límites geográficos de ambas especies.

HCh?	SFi?
------	------

***Senecio hakeifolius* Bertero ex DC.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O’Higgins. Especie característica de los matorrales orófilos y seriales de ambas cordilleras, entre los 1545 y 2070 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA

MCh	HCh	SCi	HCp
-----	-----	-----	-----

***Senecio microphyllus* Phil.**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente y característica del matorral orófilo y matorral serial de ambas cordilleras, entre los 1630 y 2040 m s.m. Sobre detalles de su identificación y delimitación con respecto a otro taxón, véase lo explicado sobre *S. gunckelii*. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 57.

MCh	HCh	MMs	SCi	SFi
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 57. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senecio microphyllus*.



***Senecio polygaloides* Phil.**

Sinónimo: *Senecio linariifolius* Poepp. ex DC. var. *tenuifolius* DC.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Aysén. Especie propia del matorral orófilo de la cordillera andina, se ve también presente en el Supramediterráneo de la cordillera de El Melón entre los 1730 y 2300 m s.m. Probablemente sea una buena especie característica de los matorrales dominados por *Chuquiraga oppositifolia* ya que su extensión principal abarca el área de montaña supramediterránea hasta la región del Biobío; la presencia que le otorgan Zuloaga *et al.* (2009) en la región de Aysén planteando una clara disyunción de más de 8° de latitud hace pensar en alguna confusión taxonómica con especies afines como el más meridional *S. bracteolatus* Hook. & Arn., cuya proximidad a *S. polygaloides* ya fue resaltada por Cabrera (1949). De todos modos en relación con este taxón, véase lo expresado sobre *Senecio franciscii*. ME.

MCh	HCh	MMs	SFi	OLa
-----	-----	-----	-----	-----

***Triptilion capillatum* (D. Don) Hook. & Arn.**

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Observado como muy poco frecuente en el territorio aunque tal vez lo sea más debido a su fenología más claramente estival. Colectado entre los pasillos que el ganado acaba dibujando entre los

matorrales seriales del tránsito Meso-Supramediterráneo, en la *Schino-Colliguajetum integerrimae* del cerro Tabaco. Colectada a 1600 m s.m. TA.

BERBERIDACEAE

Berberis actinacantha Mart.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de la Araucanía.

Habita la cordillera de la Costa, entre los 600 y 1780 m s.m.

Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME

MQs	Eim	HCh
-----	-----	-----

Berberis chilensis Gillies ex Hook. & Arn.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía.

Habita en laderas formando parte de los matorrales de la cordillera de la Costa y de la precordillera andina; colectada solamente en el horizonte Mesomediterráneo-Superior, entre los 1300 y 1360 m s.m.

Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME + TA. Fotografía 58.

MQs	ALc
-----	-----

Fotografía 58. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Berberis chilensis*.



***Berberis empetrifolia* Lam.**

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Especie característica del matorral orófilo de ambos macizos. Restringida estrictamente al piso Supramediterráneo, entre los 1880 y los 2300 m s.m. ME + TA. Fotografía 59.

MCh	SAC	OLa
-----	-----	-----

Fotografía 59. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Berberis empetrifolia*.



***Berberis montana* Gay**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y los Lagos. Habita el matorral orófilo. Frecuente en comunidades supratempladas y orotempladas de Chile, su puntual hallazgo en comunidad de *Mutisia acerosae-Chuquiraguetum oppositifoliae* del entorno del cerro Chache (inventariada a los 2260 m s.m.) puede corresponderse con el límite septentrional de su área de distribución. ME.

MCh

BIGNONIACEAE

***Argylia adscendens* DC.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Especie propia del matorral orófilo de ambas cordilleras. Entre los 1545 y 2300 m s.m. ME + TA. Fotografía 60.

MCh	HCp	SFi	Ock
-----	-----	-----	-----

Fotografía 60. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Argylia adscendens*.



***Eccremocarpus scaber* Ruiz & Pav.**

Fanerófito trepador. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos.

Escasamente localizada en algunas arbustadas esclerófilas del horizonte Mesomediterráneo-Superior en tránsito ya al Supramediterráneo; solo fue vista en la parte más meridional de la cordillera El Melón, entre los 1500 y 1780 m s.m. Alianza *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae*. ME. Fotografía 61.

MQs

Fotografía 61. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Eccremocarpus scaber*.



BORAGINACEAE

Phacelia secunda J.F. Gmel.

Hemicriptófito. Nativa. Se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes.

Especie característica de los matorrales orófilos de ambos macizos; por encima de los

1600 m s.m. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA.

MCh	HCh	MMs	SAc
-----	-----	-----	-----

BRASSICACEAE

Descurainia cumingiana (Fisch. & C.A. Mey.) Prantl

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana, pero se considera también presente de forma disyunta en las regiones de los Lagos y hasta en Magallanes.

Es una especie bastante polimorfa de la que se han descrito al menos cuatro variedades en territorio

chileno (Marticorena & Quezada 1985). No hemos podido afinar su determinación hasta ese nivel

varietal. Solo descubierta en una localidad, ligada al entorno de semisombra de los cipreses relictos del cerro Tabaco; a 1930 m s.m. TA.

SAc

BROMELIACEAE

“*Puya berteroniana* Mez”

Sinónimo: *Pitcairnia alpestris* L.H. Bailey

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Es frecuente en laderas de solana formando parte de matorrales seriales pero matizando las posiciones más xerofíticas en ambos macizos, entre los 500 y 1745 m s.m. A pesar de lo extendido del uso de este nombre, en una muy reciente publicación Zizka *et al.* (2013) plantean el origen híbrido del material tipo de este taxón (al que por tanto llaman *P. ×berteroniana*) mientras que proponen como denominación correcta para todas las poblaciones de chagual norteñas, al menos de las regiones de Coquimbo y Valparaíso, el nombre de *Puya alpestris* (Poepp.) Gay subsp. *zoellneri* (Mez) Zizka, J.V. Schneid. & P. Novoa. Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. ME+TA. Fotografía 62.

CTt	Eim	P+P	HCo	Bpl
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 62. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Puya berteroniana*.



***Puya chilensis* Molina**

Sinónimo: *Puya gigantea* Phil.; *Pitcairnia chilensis* Lodd. ex Loudon

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Frecuente en laderas de solana formando parte de matorrales seriales, ascendiendo en altitud hasta los 1430 m s.m. Al igual que la especie anterior y que la que le precede, busca instalarse en las posiciones más xéricas posibles por lo que predomina en las orientaciones de solana y ladera pedregosas; pero en este caso no alcanza los niveles de altitud de los otros “chaguales”. Orden *Baccharido linearis-Puyetalia chilensis*. ME+TA. Fotografía 63.

CTt	Eim	Bpl
-----	-----	-----

Fotografía 63. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Puya chilensis*.



***Puya coerulea* Lindl.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Frecuente en matorrales orófilos de la cordillera de la Costa, desde los 1665 hasta los 2000 m s.m. Es de entre todas las especies de “chagual” la única que sube hasta el piso Supramediterráneo en nuestra área de estudio.

Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. ME. Fotografías 64 y 65.

HCh	P+P
-----	-----

Fotografía 64. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Puya coerulea*.



Fotografía 65. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Puya coerulea*.

Fuente: César Ormazábal.



BUDDLEJACEAE

Buddleja globosa Hope

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. En la zona del trabajo se comporta como freatófila y es común en quebradas de la cordillera de la Costa entre los 1190 y 2075 m s.m. Alianza *Escallonia illinito-myrtoidae*. ME + TA.

Eim

CACTACEAE

Eriosyce aurata (Pfeiff.) Backeb.

Microfanerófito suculento. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Habita laderas de solana, entre los 2050 y 2100 m s.m. Exclusivamente entre los matorrales del Supramediterráneo, matizando con su presencia la variante más xérica con predominio de *Mulinum spinosum*. ME+TA. Fotografía 66.

MMs

Fotografía 66. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Eriosyce aurata*.



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

Sinónimos: *Eriocyce curvispina* (Bertero ex Colla) Katt. *Neoporteria curvispina* (Bertero ex Colla) Katt. Nanofanerófito suculento. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Habita ambientes xéricos como las formaciones de chagual; escasas presencias encontrada solamente en la cordillera de El Melón, entre los 1200 y 1620 m s.m. Clase *Gutierrezio-Trichoceretea*. ME. Fotografía 67.

P+P

Fotografía 67. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Pyrrhocactus curvispinus*.



Trichocereus chiloensis (Colla) Britton & Rose

Basiónimo: *Echinopsis chiloensis* (Colla) Friedrich & G.D. Rowley

Microfanerófito suculento. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Biobío. Frecuente en matorrales seriales de laderas de solana, entre los 500 y 1620 m s.m. Clase *Gutierrezio-Trichoceretea*. ME+TA. Fotografía 68.

CTt	HCo	Bpl	P+P
-----	-----	-----	-----

Fotografía 68. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Trichocereus chiloensis*.



CALCEOLARIACEAE

Calceolaria arachnoidea Graham subsp. *nubigena* (Poepp.) C. Ehrhart

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins.

Especie característica del matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1940 y 2100 m s.m. Según los criterios de Ehrhart (2000) es la única subespecie presente en la Región de Valparaíso ya que la subespecie típica se localiza más al sur, en la del Maule. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME + TA.

MCh

Calceolaria ascendens Lindl. subsp. *ascendens*

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Poco frecuente y asociada a los matorrales seriales de los bosques más frescos, más termófilos y con mayor influencia oceánica. Alianza *Acacio-Cestrion parqui*. ME

CTt

Calceolaria corymbosa Ruiz & Pav. subsp. *corymbosa*

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos.

Frecuente en orla de la *Beilschmiedietum* y en matorral montano, entre 720 y 1620 m s.m. Aunque la especie es muy ampliamente extendida por Chile central y se le han reconocido hasta 5 subespecies

diferentes (Ehrhart 2000), los ejemplares que más comúnmente hemos encontrado se corresponden con la subespecie típica. ME. Fotografía 69.

BLc	HCh	HCp
-----	-----	-----

Fotografía 69. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Calceolaria corymbosa*.



Calceolaria corymbosa Ruiz & Pav. subsp. *mimuloides* (Clos) E. Ehrh.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Habita el matorral orófilo de la cordillera de la Costa. Inventariada a 2260 m s.m. ME.

MCh

Calceolaria densifolia Phil. subsp. *laxa* C. Ehrh.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana.

Frecuente como casmocomófito en el horizonte Mesomediterráneo-Superior hasta el comienzo del Supramediterráneo, en la cordillera de la Costa, entre los 1215 y 1800 m s.m. ME + TA. Fotografía 70.

MQs	CQs	ALc	HCh	P+P
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 70. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Calceolaria densifolia* subsp. *laxa*



***Calceolaria hypericina* Poepp. ex Benth.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Especie característica del matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1730 y 2230 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME.

Eim	MCh	HCh	Ar
-----	-----	-----	----

***Calceolaria meyeniana* Phil.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Habita el matorral orófilo y matorral serial de la cordillera de la Costa, entre los 1670 y los 1930 m s.m. Es la especie que hemos visto con mejor adaptación al hábito rupícola, dentro de la escasez de flora que en el área de estudio mostraba dicha tendencia. ME.

CCm	HCh	SCi
-----	-----	-----

***Calceolaria petioalaris* Cav.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Especie freatófila. Habita quebradas de la cordillera de la Costa entre los 1170 y 1925 m s.m. Alianza *Escallonion illinito-myrtoidae*. ME. Fotografía 71.

Eim

Fotografía 71. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Calceolaria petiolaris*.



***Calceolaria polifolia* Hook.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Frecuente como casmocomófito en el horizonte Mesomediterráneo-Superior de la cordillera de la Costa, entre los 1390 y los 1620 m s.m. Especie de ecología bastante diferenciada que probablemente presenta el centro de su reducida área de distribución en nuestro territorio de estudio. ME + TA.

HCh	HCo	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----

***Calceolaria purpurea* Graham**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Habita la cordillera de la Costa y la precordillera andina, entre los 1375 y 1800 m s.m. Otra *Calceolaria* de areal restringido cuya preferencia se ciñe a la faja de transición Meso-Supramediterráneo. ME + TA. Fotografía 72.

Eim	HCh	HCo	SCi	P+P
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 72. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Calceolaria purpurea*.



***Calceolaria segethii* Phil.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Especie característica del matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1570 y 1940 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME + TA

MQs	MCh	HCh	SAc	CCm
-----	-----	-----	-----	-----

***Calceolaria thyrsiflora* Graham**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Especie característica de matorrales seriales en la cordillera de la Costa. Frecuente entre los 1300 y 1500 m s.m. ME + TA.

ALc	HCo
-----	-----

CAMPANULACEAE

***Lobelia excelsa* Bonpl.**

Sinónimo: *Lobelia salicifolia* Sweet

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente en el margen del bosque y matorral. esclerofilo, pero por debajo de los 1000 m s.m. *Lithraeion causticae*. ME. Fotografía 73.

BCa	BCp	BLc	Eim	CTt
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 73. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Lobelia excelsa*.



CARDIOPTERIDACEAE

Citronella mucronata (Ruiz & Pav.) D. Don

Basiónimo: *Villaresia mucronata* Ruiz & Pav.

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Habita en quebradas y laderas húmedas y sombrías, sin rebasar el horizonte Mesomediterráneo-Inferior; presencias esporádicas en los niveles de altitud más bajos, hasta los 860 m s.m. ME. Fotografía 74.

BCa	Bm	BLc
-----	----	-----

Fotografía 74. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Citronella mucronata*.



CARYOPHYLLACEAE

Stellaria arvalis Fenzl ex F. Phil.

Sinónimo: *Stellaria cuspidata* var. *alsineformis* Naudin

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes. Especie frecuente de los matorrales en cerros y quebradas, entre los 500 y 1800 m s.m. De acuerdo con Volponi (1993), en Chile central no estaría presente la especie *Stellaria cuspidata* (adventicia para Chile), tantas veces citada en la literatura local. ME+TA.

BCp	CQs	ALc
-----	-----	-----

Stellaria chilensis Pedersen

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta los Lagos. Especie frecuente en matorrales de cerros y quebradas. Especie de gran parecido con *Stellaria arvalis*. El único carácter claro para diferenciar entre ambas es la semilla: *S. chilensis* tiene semillas ornamentadas con gloquidios, a diferencia de *S. arvalis* cuyas semillas están ornamentadas con papilas. Como en numerosas ocasiones los ejemplares colectados en los inventarios de vegetación no presentaban cápsulas con semillas, se optó por indicar su presencia en las tablas como *S. arvalis/S. chilensis*. ME+TA.

BCa	Bm	BCp	MQs	CQs	ALc	BLc
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

CELASTRACEAE

Maytenus boaria Molina

Mesofanerófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Magallanes, tanto en el valle central como en la cordillera de la Costa. En nuestro territorio de estudio crece en un amplio rango de altitudes, pero especialmente próximo a cursos de agua, desde los 700 a los 2070 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME+TA. Fotografías 75 y 76.

MQs	CQs	BLc	Eim	HCh	HCo	SCi	HCp
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 75. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Maytenus boaria*.

Fuente: S. Teillier.



Fotografía 76. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Maytenus boaria*.

Fuente: S. Teillier.



CONVOLVULACEAE

***Convolvulus chilensis* Pers.**

Sinónimo: *Convolvulus dissectus* Cav.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Biobío.

Frecuente en matorral montano de la cordillera de la Costa, entre los 1560 y 1770 m s.m. ME. Fotografía 77.

HCh	HCp
-----	-----

Fotografía 77. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Convolvulus chilensis*.

Fuente: S. Teillier.



***Cuscuta chilensis* Ker Gawl.**

Terófito parásito. Nativa. En Chile se distribuye desde las región de Arica y Parinacota hasta la región de los Ríos. Frecuente en laderas de solana entre los 500 y 780 m s.m. ME. Fotografía 78.

CTt

Fotografía 78. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cuscuta chilensis*.

Fuente: S. Teillier.



***Dichondra sericea* Sw.**

Sinónimo: *Dichondra repens* J.R. Forst. & G. Forst. var. *sericea* (Sw.) Choisy

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de los Lagos. Especie observada en los márgenes de bosques y matorrales en niveles altitudinales que no superan el Mesomediterráneo-Inferior. En su momento Oberdorfer (1960) la consideró como una de las características de su alianza *Cryptocaryion albae*; sin embargo en nuestra opinión es más bien propia de los matorrales seriales del territorio mediterráneo con mayor influjo oceánico; colectada en los niveles de altitud más bajos, hasta los 860 m s.m. ME.

BCa	BLc	CTt	Bpl
-----	-----	-----	-----

CYPERACEAE

[*Carex andina* Phil.]

Sinónimo: *Carex setifolia* Kunze ex Kunth var. *neuquensis* Barros

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y la de Biobío, aunque en Zuloaga *et al.* (2009) le reconocen una presencia disyunta en la de Magallanes.

Taxón cuya presencia en el territorio estudiado es posible pero de los materiales coleccionados por nosotros no podemos tener certeza total de su identificación; se trata de una especie de la sección *Junciformes* descrita por Philippi sobre material colectado en Chile a fines del siglo XIX. Sin embargo, algunos de los hallazgos realizados durante el siglo XX por tierras de Argentina llevaron a algunas confusiones incluso por parte del principal monógrafo de este género (Barros 1935, 1947 y 1969). Tales confusiones tuvieron lugar con ejemplares atribuibles a *Carex setifolia* Kunze, taxón amplio y de gran variabilidad morfológica. Como demostraron más tarde Wheeler & Muñoz-Schick (1990), las iconografías aportadas por el botánico argentino fueron acertadamente de *C. andina* en algún caso (Barros 1947), pero erróneas en otros (Barros 1935 y 1969); ello fue también motivo de posteriores malinterpretaciones entre las cuales nos contamos los autores del presente estudio. Dejamos por tanto como incierta la presencia de esta *Carex* dando por válido que lo que mayoritariamente hemos encontrado entre los matorrales orófilos es la especie siguiente: *C. berteriana* E. Desv. ME + TA.

MCh?	MMs?
------	------

***Carex berteriana* E. Desv.**

Sinónimo: *Carex setifolia* Kunze ex Kunth var. *pungens* (Boeck.) Kük.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Especie característica de los matorrales orófilos, entre los 1980 y 2000 m s.m. Como se ha relatado al

hablar de la especie precedente, este es el taxón del género *Carex* que hemos observado más abundantemente presente entre los matorrales del Supramediterráneo de la zona estudiada. Los caracteres morfológicos más fiables para diferenciarlo respecto a *C. andina* son la forma del utrículo -obovado en *C. andina* y piriforme, basalmente apiculado, en *C. berteroa*- y sobre todo la forma y tamaño de la pseudoraquilla que acompaña a éste: relativamente ancha, lanceolada y hasta 3/4 del largo del aquenio en *C. andina*, o setiforme y más larga que el aquenio en *C. berteroa* (Wheeler & Muñoz-Schick 1990). En la época en que se realizaron los inventarios de las comunidades donde vive esta *Carex* había muy pocos ejemplares fructificados. Además la mayoría de los individuos encontrados mostraban claras huellas de ramoneo por herbívoros, por tanto en la mayoría de los casos fue imposible la confirmación de que todos los individuos pertenecían a *C. berteroa* y no podía presentarse algún *C. andina*. Morfológicamente similar en hábito, disposición foliar e inflorescencia a estas *Carex* Sect. *Junciformes* fueron unos ejemplares colectados en similar ambiente ecológico en el entorno de la cumbre del cerro Chache; un único ejemplar netamente fructificado nos dio a entender que existía un tercer taxón de este género pero cuyo perfil y ornamentación del utrículo no se parecían en absoluto a *C. berteroa*, ni a *C. andina*. En las tablas descriptivas de la composición florística de la comunidad de la que formaba parte [MCh] fue distinguida con un epíteto descriptivo provisional (*Carex* “trigonopterocarpo”), a la espera de un estudio taxonómico más detallado. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME + TA

MCh

Carex setifolia* Kunze ex Kunth var. *setifolia

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente desde el litoral a la precordillera andina, tanto en fondos de quebradas con agua superficial como en laderas de solana formando parte de matorrales seriales y orófilos, desde los 600 hasta los 1820 m s.m. Aunque esta especie sea ampliamente polimorfa y de ella se hayan descrito diversas variedades, su diferenciación en el campo con respecto a *C. berteroa* (= *C. setifolia* var. *pungens*) no nos ha planteado problemas dado el biotipo de este último claramente influenciado por un mayor rigor climático. ME + TA.

CTt	HCh	HCo	P+P
-----	-----	-----	-----

***Scirpus asper* J. Presl & C. Presl**

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de la Araucanía. Especie propia de los fondos de quebrada y ambientes riparios o inundados, se encontró en algunos puntos con las arbustadas freatófilas dominadas por *Escallonia myrtoidea*, hasta los 1190 m s.m. ME.

BCp	Eim
-----	-----

DIOSCOREACEAE

Dioscorea bryoniifolia Poepp.

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso. Presente en los retazos de bosque de los niveles altitudinales más bajos, hasta los 830 m s.m. Alianza *Cryptocaryion albae*. ME.

BCa	Bm	BCp	BLc	CTt
-----	----	-----	-----	-----

Dioscorea humifusa Poepp. *sensu lato*

(Incluye a *D. besseliana* Kunth)

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Habita el bosque y matorral serial, por debajo de los 715 m s.m. Aunque guiándonos por la monografía del género para Chile (Navas & Erba 1969) que asumía a *D. besseliana* Kunth como un mero sinónimo, recientemente se ha reivindicado a este último como un taxón diferente y como un nombre válido (Zuloaga *et al.* 2009). No sabemos con qué criterio se basa la independencia de este taxón ya que Marticorena *et al.* (2010) no la reconocen; en cualquier caso, de estar presente en nuestra zona de trabajo, podría ser bajo alguna de las presencias que hemos aceptado como *D. humifusa*. ME.

BLc	BCa	CTt
-----	-----	-----

Dioscorea pedicellata Poepp.

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Se trata de otra especie de aspecto bastante afín a la anterior y por tanto confundible en ejemplares no floridos. Cuando se disponen de ejemplares perfectamente florecidos o fructificados ya no hay confusión debido a los conspicuos pedicelos florales que justifican su epíteto; pero en muestras colectadas bajo sombras de dosel arbóreo a menudo no se disponía más que de tallos y hojas. Por tanto podemos incluir esta especie como presente pero no podemos ofrecer certeza de su abundancia ni sus preferencias por comunidades vegetales, salvo su presencia en bajas altitudes que nunca superan el horizonte Mesomediterráneo-Inferior. ME.

BLc

***Dioscorea saxatilis* Poepp.**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Habita el matorral serial de ambos macizos, entre los 1170 y 1620 m s.m. De todas las especies del género conocidas en nuestro territorio es la que muestra una mayor tendencia a la xericidad y la heliofilia, siendo por ello relativamente frecuente en las comunidades xerofíticas del Mesomediterráneo-Superior. Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. ME + TA.

HCo	P+P
-----	-----

ELAEOCARPACEAE

***Aristotelia chilensis* (Molina) Stuntz**

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Aysén. Especie característica de las arbustadas seriales de los bosques de *Nothofagus* del territorio templado chileno, se le encuentra con cierta frecuencia en las áreas mediterráneas como especie freatófila, que habita tanto en quebradas como laderas de cerros o márgenes del bosque esclerófilo y matorrales seriales entre los 500 y 1930 m s.m. ME + TA

BCp	Bm	MQs	CQs	BLc	Eim	SAc
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

***Crinodendron patagua* Molina**

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Biobío. Habita exclusivamente en las quebradas húmedas de las planicies costeras y de la cordillera de la Costa. Se asienta sobre suelos frescos resultados de depósitos aluviales, típicos de riberas de aguas fluyentes; hemos visto muy escasas presencias, solamente en el Termomediterráneo, hasta una altitud de 530 m s.m. ME. Fotografías 79 y 80.

BCp

Fotografía 79. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Crinodendron patagua*.



Fotografía 80. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Crinodendron patagua*.



ESCALLONIACEAE

Escallonia alpina Poepp. ex DC. var. *carmelitana* (Meyen) Acevedo & Kausel

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Poco común en el territorio de estudio aunque se localizó en un par de ocasiones en distintas posiciones del matorral orófilo de *Chuquiraga oppositifolia*, siempre en el piso Supramediterráneo en la cordillera de El Melón: una población numerosa en las estribaciones del cerro Chache y la otra en el extremo sur en el canalón de ascenso al cerro Caquis por Catemu. Coleccionada entre los 1920 y los 1940 m s.m. ME. Fotografía 81.

Fotografía 81. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Escallonia alpina* var. *carmelitana*.

Fuente: S. Teillier.



***Escallonia illinita* C. Presl**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie frecuente en los fondos de quebrada de las cordilleras de la Costa y de la precordillera andina, desde el límite altitudinal inferior hasta los 1940 m s.m. Es la especie más representativa de las arbustadas freatófilas que ocupan las quebradas abruptas de márgenes irregulares y rocosas, por todo el piso Mesomediterráneo y hasta el comienzo del Supramediterráneo. Alianza *Escallonion illinito-myrtoidae*. ME+TA. Fotografía 82.

BCp	ALc	Eim	HCo	SAc
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 82. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Escallonia illinita*.



***Escallonia myrtoidea* Bertero ex DC.**

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie freatófila, común en las quebradas de la cordillera de la Costa. Un comportamiento similar a la de la especie anterior de la que tiende a discriminarse por presentarse casi siempre en una franja altitudinal menor, aunque en una ocasión fue también identificada en una situación inequívocamente del Supramediterráneo; entre los 770 y los 2075 m s.m. Alianza *Escallonion illinito-myrtoideae*. ME. Fotografía 83.

Eim	Bm
-----	----

Fotografía 83. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Escallonia myrtoidea*.



***Escallonia pulverulenta* (Ruiz & Pav.) Pers.**

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Frecuente en el bosque esclerófilo y en los matorrales seriales hasta los 1260 m s.m. Tampoco rebasa el horizonte Mesomediterráneo-Inferior. Alianza *Lithraeion causticae*. ME+TA.

BCa	ALc	BLc	Eim	CTt
-----	-----	-----	-----	-----

EUPHORBIACEAE

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

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Frecuente en los bosques y en los matorrales esclerófilos occidentales, entre los 500 y 800 m s.m. Alianza *Cryptocaryion albae*. ME.

BCa	Bm	BLc
-----	----	-----

***Chiropetalum berterianum* Schltdl.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de la Araucanía. En el matorral serial de la cordillera de la Costa; una sola colección en el horizonte Mesomediterráneo-Superior, a 1270 m s.m. ME.

HCo

***Chiropetalum tricuspidatum* (Lam.) A. Juss.**

Sinónimo: *Argythamnia tricuspidata* (Lam.) Müll. Arg. var. *genuina* Müll. Arg.

Nanofanerofito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de la Araucanía. Habita en bosques sombríos de la cordillera de la Costa; observada solamente en la cordillera de El Melón, en un rango de altitud de 500 a 1500 m. Alianza *Cryptocaryion albae*. ME.

BCa	BCp	Bm
-----	-----	----

***Colliguaja integerrima* Gillies & Hook.**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Es escasísimo en la cordillera de El Melón porque elude las vertientes más oceánicas; sin embargo en el cerro Tabaco forma parte importante del matorral montano serial que se desarrolla en el tramo superior del Mesomediterráneo en transición al Supramediterráneo. Coleccionada entre los 1540 y los 1900 m s.m. ME + TA. Fotografía 84.

CQs	HCh	SCi	SAc
-----	-----	-----	-----

Fotografía 84. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Colliguaja integerrima*.



***Colliguaja odorifera* Molina**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Maule. Especie frecuente, habita en laderas de todas las áreas de trabajo. Forma parte de diferentes matorrales seriales, entre los 600 y 1675 m s.m. *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME + TA.

Fotografía 85.

MQs	ALc	BLc	Eim	CTt	HCo	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 85. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Colliguaja odorifera*.



***Colliguaja salicifolia* Gillies & Hook.**

Sinónimo: *Colliguaja dombeyana* Gay

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Habita ambos macizos formando parte importante del matorral orófilo y del matorral serial, entre los 1355 y 1800 m s.m. ME + TA. Fotografía 86.

CQs	SCi
-----	-----

Fotografía 86. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Colliguaja salicifolia*.



***Euphorbia collina* Phil.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Habita el matorral serial y matorral orófilo entre los 1165 y 2390 m s.m. ME+TA.

MCh	BCh	HCo	OLa	P+P
-----	-----	-----	-----	-----

FABACEAE

***Acacia caven* (Molina) Molina**

Microfanerófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y Biobío. Abundante en la región, desde la costa a precordillera andina. Habita el matorral espinoso en laderas de solana, no sobrepasando nunca el horizonte Mesomediterráneo Inferior, desde los 500 a los 1260 m s.m. *Acacio-Cestrion parqui*. ME + TA. Fotografías 87 y 88.

CTt	HCo
-----	-----

Fotografía 87. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Acacia caven*.



Fotografía 88. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Acacia caven*.



***Adesmia atacamensis* Phil.**

Sinónimo: *A. glandulosa* Phil.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Su distribución conocida se reparte desde la región de Arica-Parinacota hasta la de Coquimbo, por lo que los ejemplares que hemos colectado parecen ser las primeras citas en la Región de Valparaíso. Localizados varios ejemplares en posiciones psicroxerófilas entre roquederos de zona de cumbres en el entorno del cerro Chache; su marcada glandulosidad y aroma la hacen bastante inconfundible. Coleccionada con frutos el 22/I/2011, a 2290 m s.m. ME. Fotografías 89 y 90.

Fotografía 89. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Adesmia atacamensis*.
Ejemplar en el herbario de la Universidad de Santiago de Compostela (España).



Fotografía 90. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Adesmia atacamensis*.



***Adesmia confusa* Ulibarri**

Sinónimo: *Adesmia arborea* Bertero ex Clos

Nanofanerófito. Endémica de Chile Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Habita en los matorrales esclerofilos y montanos de la cordillera de la Costa, entre los 500 y 1530 m s.m. Orden *Retanillo trinerviae*-*Colliguajetalia odoriferae*. ME + TA.

ALc	HCo	P+P
-----	-----	-----

***Adesmia exilis* Clos**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente en matorrales seriales y orófilos de ambas cordilleras, desde los 1270 a 2800 m s.m. Taxón difícil de diferenciar en terreno de *Adesmia papposa* var. *radicifolia*. Según los criterios expuestos en Navas (2001) ambos presentan el mismo hábito de vida y glándulas negras en el eje de la inflorescencia, pedúnculos y cálices; sin embargo *A. exilis* tiene tricomas en el estandarte, mientras que *A. papposa* var. *radicifolia* lo tiene totalmente glabro. Aunque detectamos la presencia de ambas especies en el área de estudio, en muchos casos fue imposible determinar de cual especie se trataba por no contar con la flor. Orden *Tetraglochini alati*-*Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME + TA

MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Adesmia papposa* (Lag.) DC. var. *radicifolia* (Clos) M.N. Correa**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie frecuente en los matorrales orófilos de ambas cordilleras, entre los 1560 y 2280 m s.m. Taxón muy afín a *A. exilis*; véanse los comentarios referentes a esta última en relación con las dificultades de diferenciación entre ambas especies. ME + TA.

MCh	HCh	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----

***Adesmia phylloidea* Clos**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana. Escasa en la zona de estudio, se la recolectó solo en la cordillera El Melón a las altitudes más bajas posibles. También aparece incluida en uno de los inventarios tomados por Villaseñor (2009) a 600 m s.m. ME.

BLc

***Adesmia resinosa* (Phil. ex Reiche) Martic.**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye exclusivamente en la cordillera de la Costa de las

regiones de Valparaíso y Metropolitana. Escasa en la zona de estudio, se recolectó solo en la cordillera El Melón a 1740 m s.m. ME.

MQs

Adesmia rubroviridis Burkart

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Hasta el momento ha sido citada en la literatura botánica como un endemismo de la Región de Coquimbo (Marticorena *et al.* 2001), sin embargo en este trabajo se inventarió la especie formando parte de pequeñas poblaciones del horizonte Supramediterráneo-Inferior en la cordillera de El Melón entre los 1800 y 1930 m s.m. ME. Fotografía 91.

HCh	Ar
-----	----

Fotografía 91. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Adesmia rubroviridis*.



Adesmia tenella Hook. & Arn.

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de O'Higgins. Habita desde el matorral serial del Termomediterráneo, hasta el matorral orófilo de la cordillera de la Costa, desde los 500 hasta los 1700 m s.m. ME.

HCh

Anarthrophyllum cumingii (Hook. & Arn.) F. Phil.

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie

característica del matorral orófilo en ambas cordilleras, entre los 2040 y 2080 m s.m. Estrictamente Supramediterránea. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME + TA. Fotografía 88.

MCh	SFi
-----	-----

Fotografía 92. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Anarthrophyllum cumingii*.



***Astragalus darumbium* (Bertero ex Colla) Clos**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones Metropolitana y de O'Higgins, por lo que las recolecciones que aquí se aportan pueden ser las primeras para la Región de Valparaíso. Fueron localizados varios ejemplares entre el matorral orófilo del horizonte Supramediterráneo. Aunque las muestras colectadas no siempre eran completas, sí se encontraron algunos ejemplares con frutos desarrollados mostrando su principal carácter diferencial: sus legumbres globosas y pelosas de al menos 2 cm de longitud, según resalta Navas (2001). Colectado entre 1825 y 2140 m s.m. Ya había testimonio de su presencia en territorio biogeográficamente afín y en los límites administrativos con nuestra región como son los Altos de Chicauma, en la cordillera de la Costa pero más al sur (García 2010). ME + TA.

MMs	HCh
-----	-----

***Lathyrus subandinus* Phil.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de la Araucanía. Especie frecuente en matorrales orófilos y seriales de ambas cordilleras, desde el horizonte

Mesomediterráneo-Superior al Supramediterráneo, entre los 1420 y 2300 m s.m. En su tramo altitudinal inferior muestra cierta predilección por los ambientes xéricos, como las formaciones de *Puya*. ME + TA.

Eim	MCh	HCh	SCi	HCp	CCm	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Senna arnottiana (Gillies ex Hook.) H. S. Irwin & Barneby

Basiónimo: *Cassia arnottiana* Gillies ex Hook.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Especie característica del matorral orófilo, en nuestra zona aparecía más bien escasa, no descendiendo nunca del piso Supramediterráneo; colectada entre los 1.940 y 2.260 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 93.

MCh	SAc
-----	-----

Fotografía 93. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senna arnottiana*.



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

Basiónimo: *Cassia candolleana* Vogel

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana.

Habita los matorrales espinosos en laderas de solana de la cordillera de la Costa. Los escasos registros de esta especie se deben a que apenas se le ha visto rebasar los 600 m s.m. *Acacio-Cestrion parqui*. ME
Fotografía 94.

BLc	CTt
-----	-----

Fotografía 94. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senna candolleana*.



Senna stipulacea (Aiton) H.S. Irwin & Barneby

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Maule. Habita en quebradas y matorrales esclerofilos asociados a los bosques termófilos y de mayor influencia oceánica; hasta los 750 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografías 95 y 96.

BCa	Bm	BLc	CTt
-----	----	-----	-----

Fotografía 95. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senna stipulacea*.



Fotografía 96. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Senna stipulacea*.

Fuente: S. Teillier.



***Vicia magnifolia* Clos**

Terófito. Endémica de Chile. Probablemente circunscrito a las provincias centrales (Reiche 1910; Navas 2001) ya que solo conocemos citas concretas de las regiones de Valparaíso, Metropolitana y de O'Higgins. Aunque Zuloaga *et al.* (2009) asumen la sinonimia de esta especie bajo el *binomen* "*V. nigricans* Hook. & Arn." no vemos citado entre las referencias bibliográficas asociadas a la ficha de este último nombre ningún trabajo donde se aborde siquiera parcialmente la revisión de las *Vicia* de

Chile; tampoco es un género al que se le hayan dedicado estudios taxonómicos monográficos salvo los que en su día fueron parte de la más completa Flora de Chile (Reiche 1910; véanse también las referencias de Marticorena 1992 y 1996). Sin embargo, en el entorno de Zapallar Villagrán *et al.* (2007) reconocen *V. nigricans* y *V. magnifolia* como taxones presentes e independientes.

En nuestra opinión lo que hemos recolectado en ambientes de bosque en nuestra zona de estudio se identificaría como un taxón diferente de *V. nigricans*: su carácter más visible sería la presencia de flores de color crema-claro o amarillento tenue, mientras que la típica *V. nigricans* es de flores azul intenso o púrpureo. A ese detalle, las descripciones de Villagrán *et al.* (op. cit.) añaden que *V. nigricans* es “planta pubescente”, mientras que *V. magnifolia* es “enteramente glabra” como las muestras colectadas por nosotros. También puede ayudar a la discriminación taxonómica el hecho de que *V. magnifolia* haya sido reconocida solamente en Chile Central, siempre bajo clima mediterráneo, mientras que *V. nigricans* muestra su mayor abundancia en los bosques Supra- y hasta Orotemplados de Chile y Argentina aunque también se menciona su presencia en la región de Valparaíso. Destacamos el hecho de que *V. magnifolia* también ha sido identificada con tal nombre como presente en los Altos de Chicauma (García 2010), macizo biogeográficamente afín a las sierras de Melón y Tabaco.

Reconocemos que hacen falta mayores estudios para aclarar qué taxones hay de este género en la flora de Chile y cuál sería su variabilidad. Un matiz reseñable es el hecho de que para Villagrán *et al.* (op. cit.) tanto *V. nigricans* como *V. magnifolia* son especies anuales, en tanto que Zuloaga *et al.* (op. cit.) consideran a *V. nigricans* como “hierba perenne”.

Frecuente en claros de bosques subhúmedos y en arbustedas higrófilas de la vertiente más oceánica de la cordillera El Melón; entre los 770 y 1530 m s.m. ME.

Eim	Bm
-----	----

***Vicia mucronata* Clos**

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Habita el bosque y matorral esclerófilo de las bajas altitudes y las quebradas de altura con *Escallonia illinita*, entre los 500 y 1520 m s.m. ME.

BCp	BLc	Eim
-----	-----	-----

Vicia nigricans* Hook. & Arn. *sensu lato

Incluye *Vicia leyboldii* Phil.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Aysén. Hemos aceptado la denominación “*V. nigricans*” por seguir los criterios nomenclaturales de Zuloaga *et al.* (2009), aunque con las reservas comentadas al explicar la inclusión de *V. magnifolia*.

Incluimos bajo esta denominación unos ejemplares localizados dentro del matorral orófilo que rodea los pequeños rodales de cipreses característicos de la umbría del macizo de cerro Tabaco: sus dimensiones florales y sobre todo los tamaños de las estípulas foliares parecieron acordes a lo que Reiche (1910) distinguió como *Vicia leyboldii* Phil., lo que para Zuloaga *et al.* (op. cit.) no es más que un sinónimo de *V. nigricans*. También García (2010) identificó como *Vicia leyboldii* ejemplares de Altos de Chicauma entre la franja de altitud 1300-1700 m, pero el carácter de la diferente longitud en los pelos del tramo apical del estilo que resalta este autor como discriminante frente a *V. nigricans*, no se cumple en nuestros ejemplares. Sin mayor criterio propio para resolver sobre las especies de este grupo dejamos finalmente la determinación que figura en la cabecera.

Presente solamente en niveles del Supramediterráneo, en el cerro Tabaco sobre los 1880 m s.m. TA.

MCh

***Vicia vicina* Clos**

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de la Araucanía. Escasa en la zona de estudio, crece desde los 1455 a 1760 m s.m. ME+TA.

HCo	SCi
-----	-----

FRANCOACEAE

***Francoa appendiculata* Cav.**

Sinónimo: *Francoa sonchifolia* Cav.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Habita en ambientes de quebrada, desde los 360 hasta los 1200 m s.m. Especie más abundante en territorio templado, en Chile mediterráneo aparece solo ligado a posiciones edafohigrófilas del Termomediterráneo o del Mesomediterráneo-Inferior. ME. Fotografía 97.

BCp	Eim
-----	-----

Fotografía 97. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Francoa appendiculata*.



GERANIACEAE

Geranium bertereanum Colla

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile, se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Especie muy común en el territorio templado, mientras que en nuestra zona aparece muy puntualmente en comunidad edafohigrófila; encontrada solamente hasta los 790 m s.m. ME.

Bm

Geranium core-core Steud.

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes. Especie escasa en el área de estudio. Fue inventariada en sólo una ocasión a 790 m s.m. Tanto en su distribución general como en su presencia en nuestra zona de estudio, se comporta de forma muy similar a la especie precedente. ME.

Bm

GROSSULARIACEAE

Ribes nubigenum Phil.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Descrita originalmente para la cordillera de los Andes de la Región Metropolitana (Las Condes). Benoit (1989) la cita en categoría peligro de extinción para la Región de Valparaíso. Recientemente García (2010), cita a la especie para la cordillera de la Costa de la Región Metropolitana (33° S). En este trabajo también lo coleccionamos en las partes altas de la zona de estudio, entre los 1775 y los 1940 m s.m.

Fue un taxón reconocido en el catálogo de la flora vascular de Chile de Marticorena & Quezada (1985), pero en recientes trabajos se indica como sinónimo de *Ribes cucullatum* [Hechenleitner (2007); Zuloaga *et al.* (2009)], tal vez porque estos revisores no pudieron examinar buenos ejemplares de Herbario ya que hasta en Zuloaga *et al.* (op. cit.) se reconoce que “no hay material tipo para *R. nubigenum*”.

Más recientemente García (2010) reivindica su independencia al citarlo presente en los Altos de Chicauma: “poco frecuente en matorrales de periferia de vegas (...) entre 2000 y 2100 m s.m.”. Como bien destaca este botánico chileno, *R. nubigenum* se separa muy bien de *Ribes cucullatum* Hook. & Arn. por sus hojas con borde groseramente dentado (rara vez trilobuladas), flores solitarias o en fascículos axilares, pedicelos largos (2-6 mm) y forma tubular del cáliz con lóbulos de 2,5 mm”. A estos caracteres, que hemos podido confirmar con ejemplares fructificados colectados en la cordillera de El Melón, podemos añadir otro carácter por si no se dispone de racimos florales: *R. nubigenum* tiene los pecíolos foliares completamente glabros mientras que *R. cucullatum* los tiene hispídos, con abundante pilosidad muy corta. Alianza *Kageneckio angustifoliae* – *Quillajion saponariae*. ME+TA.

MQs	SAC	Ar
-----	-----	----

Ribes polyanthes Phil.

Sinónimo: *Ribes rupicola* Phil.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule según la monografía del género para Chile (Hechenleitner 2007) aunque Zuloaga *et al.* (2009) la contabilizan también en la Región del Biobío. Muy escasa en el territorio, solamente tenemos una recolección confirmada fuera de inventario en la vaguada abrupta y seca que constituye el canalón en el ascenso al cerro Caquis por la cara sur. Recolectada el 21/I/2010, a 1920 m s.m. ME.

Ribes punctatum Ruiz & Pav.

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Habita bosques y matorrales esclerofilos en quebradas húmedas y matorrales seriales en

laderas de solana; desde el Termomediterráneo hasta los 2060 msnm en el Supramediterráneo. *Lithraeo-Cryptocaryetea albae*. ME. Fotografía 98.

BCa	Bm	MQs	BLc	MCh
-----	----	-----	-----	-----

Fotografía 98. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Ribes punctatum*.



Ribes trilobum Meyen

Sinónimo: *Ribes gayanum* (Spach) Reiche

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía.

Habita en partes altas de quebradas de ambos macizos, entre los 1480 y 1850 m s.m. ME+TA.

MQs	Eim	SAc
-----	-----	-----

HEMEROCALLIDACEAE

Pasithea caerulea (Ruiz & Pav.) D. Don

Geófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de la Araucanía. Especie frecuente en laderas de solana, matorrales esclerofilos abiertos y matorrales seriales de las zonas más oceánicas y de baja altitud, entre los 500 y 1560 m s.m. Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME. Fotografía 99.

BLc	CTt	Bm	HCo	HCp
-----	-----	----	-----	-----

Fotografía 99. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Pasithea caerulea*.



HYDRANGEACEAE

Hydrangea serratifolia (Hook. & Arn.) F. Phil.

Fanerófito trepador. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Aysén. Especie extraordinariamente escasa en la zona de estudio ya que es una gran enredadera propia del bosque valdiviano. Solo fue recolectada una vez, en una sola quebrada de la cordillera de El Melón, a 770 m s.m. Calculamos que esta localidad debe suponer el límite septentrional absoluto para esta especie propia de los bosques templados del sur de Chile. ME. Fotografía 100.

Eim

Fotografía 96. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Hydrangea serratifolia*.



IRIDACEAE

Olsynium frigidum (Poepp.) Goldblatt

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de la Araucanía. Presencia puntual entre los matorrales del Supramediterráneo-Inferior en las partes más altas de la cordillera de la Costa, aunque su hábitat más favorable son las formaciones quionófilas presididas por *Laretia acaulis* cuyo óptimo estaría en horizontes bioclimáticos superiores de la cordillera de los Andes; recolectada entre los 2120 y 2290 m s.m. ME. Fotografía 101.

MCh	OLa
-----	-----

Fotografía 101. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Olsynium frigidum*.



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

Basiónimo: *Sisyrinchium junceum* E. Mey. ex J. Presl

Geófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de la Araucanía. Especie frecuente en ambientes montanos; presente desde las altitudes más bajas hasta 2260 m s.m. ME+TA. Fotografía 102.

MQs	MCh	HCh	MMs	SCi	SAc	SFi
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 102. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Olsynium junceum* spp. *junceum*.



Olsynium junceum (Poepp.) Goldblatt ssp. ***leucanthum*** (Colla) R. Rodríguez & Marticorena
Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Especie muy próxima a la anterior, que fue recolectada en el cerro Caquicito de la cordillera de El Melón por Schlegel (in Rodríguez 1986, sub *Sisyrinchium scirpoideum* subsp. *leucanthum*). No hemos podido confirmar su presencia porque dada la época en que realizamos los muestreos ninguno de los ejemplares colectados se hallaba en fase de fructificación, y los caracteres de la cápsula son fundamentales para la diferenciación entre *O. junceum* y *O. scirpoideum*. De todos modos no nos consta que ningún ejemplar de *O. junceum* visualizado presentase flores de color blanco, detalle que normalmente (aunque no necesariamente) va asociado con *Olsynium junceum* subsp. *leucanthum*. La muestra recogida por Schlegel (op. cit.) se hallaba a 1000 m s.m. ME.

***Sisyrinchium striatum* Sm.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Especie característica del matorral orófilo, entre los 1800 y 2200 m s.m. *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME. Fotografía 103.

MCh	HCh	MMs	SFi	CCm
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 103. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Sisyrinchium striatum*.



***Sisyrinchium* sp.**

Hemicriptófito. En diversas ocasiones se colectaron muestras de ejemplares cuyas hojas no dejaban dudas de la pertenencia a este género, pero por no estar completamente floridas no se pudo afinar en su determinación taxonómica. Especialmente en diversos inventarios entre el matorral serial del Mesomediterráneo-Superior y del matorral orófilo Supramediterráneo se colectaron ejemplares cuyas hojas más estrechas no correspondían al ya citado

S. striatum. Entre los posibles taxones que se pudieran presentar barajamos las posibilidades de *S. arenarium* Poepp., de *S. adenostemon* Phil. que también ha sido considerado como una subespecie de la anterior y de *S. graminifolium* Lindl. En una ocasión colectamos también algún ejemplar que solamente presentaba cápsulas fructíferas y que interpretamos, en base a ella y a los criterios de Rodríguez (1986), como *Sisyrinchium chilense* Hook.; damos la determinación por no totalmente segura por ausencia de flores. ME+TA.

***Solenomelus pedunculatus* (Gillies ex Hook.) Hochr.**

Sinónimo: *Sisyrinchium pedunculatum* Gillies ex Hook.

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Muy frecuente en el estrato herbáceo del bosque y matorral esclerófilo; excepcionalmente se puede ver algún ejemplar alcanzando las arboledas dispersas del Mesomediterráneo-Superior, subiendo hasta los 1500 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografía 104.

BCa	Bm	BCp	MQs	BLc	CTt	MCh
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 104. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Solenomelus pedunculatus*.



KRAMERIACEAE

Krameria cistoidea Hook. & Arn.

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y Metropolitana. Escasa en la zona de estudio. Recolectada en un par de ocasiones asociada siempre a matorral de chagual (*Puya berteroniana*) localizándose en las posiciones más xéricas del área de trabajo de cerro Tabaco; sospechamos que puede comportarse como especie característica de este tipo de comunidades dominadas por caméfitos rosulados aunque harían falta más localizaciones para afirmarlo. Coleccionada entre los 1165 y los 1215 m s.m. Alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*. TA. Fotografía 105.

P+P

Fotografía 105. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Krameria cistoidea*.



LAMIACEAE

Clinopodium chilense (Benth.) Govaerts

Sinónimo: *Satureja gilliesii* (Graham) Briq.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Frecuente en matorrales seriales en toda el área de estudio especialmente en las formaciones más abiertas y degradadas del horizonte Mesomediterráneo-Inferior, subiendo hasta los 1410 m s.m. Se trata de una especie que Oberdorfer (1960) tomó como característica de su clase *Gutierrezio-Trichocereetea*, publicada como provisional pero incluyendo una alianza *Saturejion gilliesii*. Aquí se ha valorado entre las características de *Acacio-Cestrion parqui*. ME + TA. Fotografía 106.

ALc	BLc	CTt	HCo
-----	-----	-----	-----

Fotografía 106. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Clinopodium chilense*.



Stachys grandidentata Lindl.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y los Lagos. Frecuente en toda el área de estudio, desde las cotas más bajas hasta los 2.070 m s.m. ME+TA. Fotografía 107.

MQs	Bm	Eim	CTt	MCh	HCh	HCo	SCi	HCp	P+P
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 107. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Stachys grandidentata*.



***Teucrium bicolor* Sm.**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Habita en laderas de cerros a pleno sol, y en las altitudes más bajas forma parte importante del matorral espinoso de laderas de solana. Especie característica de los matorrales seriales hasta los 1455 m s.m. Orden *Retanillo trinerviae*-*Colliguajetalia odoriferae*. ME+TA. Fotografía 108.

MQs	ALc	BLc	CTt	HCo
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 108. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Teucrium bicolor*.



LARDIZABALACEAE

Lardizabala biternata Ruiz & Pav.

Fanerófito trepador. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Frecuente en bosque y matorral esclerófilo, desde las altitudes más bajas hasta los 1190 m s.m. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografía 109.

BCa	Bm	BCp	Eim
-----	----	-----	-----

Fotografía 109. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Lardizabala biternata*.



LAURACEAE

Beilschmiedia miersii (Gay) Kosterm

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de O'Higgins. Especie característica de la Alianza *Cryptocaryion*. Habita fondos de quebrada y laderas húmedas y sombrías de los piedemontes más noroccidentales de cordillera El Melón, hasta los 810 m s.m. Alianzas, *Beilschmiedienion miersii* y *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 110.

BCp	Bm
-----	----

Fotografía 110. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Beilschmiedia miersii*.



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

Basiónimo: *Peumus alba* Molina

Sinónimos: *Peumus rubra* Molina, *Cryptocarya rubra* (Molina) Skeels.

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Ríos. En la zona central se encuentra ampliamente distribuido en todo el territorio que comprende este trabajo, desde el nivel altitudinal inferior hasta los 1515 m s.m. Frecuente en quebradas y laderas húmedas y sombrías. Es probablemente la especie más representativa del bosque esclerófilo del territorio Mediterráneo chileno, presente por el piso Termomediterráneo y Mesomediterráneo-Inferior, rarificándose en el Mesomediterráneo-Superior; forma parte importante de los bosques y arbustales esclerófilos.

Cryptocaryetalia albae. ME + TA. Fotografía 111.

BCa	Bm	BCp	MQs	ALc	BLc	Eim	CTt
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 111. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cryptocarya alba*.



***Persea lingue* Nees**

Sinónimo: *Persea meyeniana* Nees

Mesofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos. Especie característica de los bosques templados termófilos del sur chileno; por eso en la región de los bosques esclerofilos, habita en los fondos de quebradas húmedas y sombrías, entre los 550 y 840 m s.m. ME. Fotografías 112-113.

BCp	Bm
-----	----

Fotografía 112. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Persea lingue*.



Fotografía 113. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Persea lingue*.



LOASACEAE

Loasa insons Poepp.

Sinónimo: *Loasa tricolor* Ker Gawl var. *insons* (Poepp.) Urb. & Gilg

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Frecuente en el matorral orófilo y matorral serial montano de ambas cordilleras, entre los 1200 y 2300 m s.m. Hasta donde se han podido contrastar ejemplares recolectados, consideramos que este es el taxón que se reparte por todo el territorio estudiado a lo largo del horizonte Mesomediterráneo-Superior hasta el comienzo del Supramediterráneo, presentándose asociado a los restos de arbustadas que en su límite altitudinal superior siempre son aprovechables para sombrero del ganado y eso favorece la dispersión de este terófito nitrófilo. Hemos optado por interpretar dentro de este mismo taxón tres presencias atribuidas a “*Loasa tricolor*” en inventarios de Villaseñor (2009) en el piedemonte occidental de la cordillera de El Melón. ME + TA.

CQs	ALc	Eim	MCh	HCh	MQs	BLc	SCi	SAc	Ar	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

Loasa pallida Gillies ex Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Poco frecuente, pero se le ha visto asociada a los matorrales xéricos dominados por *Puya coerulea* en sus niveles altitudinales más bajos; por debajo de los 1500 m s.m. ME. Fotografía 114.

Fotografía 114. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Loasa pallida*.



Loasa triloba Dombey ex Juss.

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de la Araucanía. Frecuente y muy abundante en el estrato herbáceo de los bosques más oceánicos, por debajo de los 860 m s.m.

Cryptocaryion albae. ME. Fotografía 115.

BCa	Bm	BCp
-----	----	-----

Fotografía 115. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Loasa triloba*.



LORANTHACEAE

Tristerix corymbosus (L.) Kuijt

Sinónimo: *Tristerix tetrandrus* (Ruiz & Pav.) Mart.

Fanerófito parásito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de los Lagos. Frecuente en toda el área de estudio, parasita gran número de plantas del bosque y matorral nativo (también parasita leñosas adventicias), desde los 500 hasta los 1930 m s.m. ME+TA. Fotografías 116 y 117.

BCa	MQs	CQs	Eim	CTt	BLc	HCh	HCo	SCi	SAc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 116. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tristerix corymbosus*.



Fotografía 117. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tristerix corymbosus*.



LYTHRACEAE

Pleurophora polyandra Hook. & Arn.

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Planta de abundancia incierta ya que por su pequeñez pasa fácilmente inadvertida, pero como terófito podría presentarse con mayor frecuencia; sólo encontramos una población en el suelo despejado de vegetación leñosa correspondiente a un vial de acceso a una antigua excavación minera, en contacto con abundantes formaciones de *Puyetum berteroniana*, en laderas de solana del piedemonte del cerro Tabaco. Recolectada a 1160 m s.m. TA.

Pleurophora pungens D. Don

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Maule. Habita en el horizonte Mesomediterráneo-Superior y muestra una tendencia claramente xerófila. Coleccionada entre los 1495 y los 1560 m s.m. ME. Fotografía 118.

HCp	P+P
-----	-----

Fotografía 118. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Pleurophora pungens*.



MALESHERBIACEAE

Malesherbia fasciculata D. Don

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Se la recolectó, fuera de inventario, en un afloramiento rocoso en ladera de solana, junto a *Puya berteroniana*. En uno de los accesos más septentrionales de la cordillera de El Melón, a 1250 m s.m. ME. Fotografía 119.

Fotografía 115. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Malesherbia fasciculata*.



***Malesherbia linearifolia* (Cav.) Pers.**

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Se encontró solamente en la parte septentrional de la cordillera de El Melón en la ruta de acceso al cerro Chache, entre el matorral de *Chuquiraga oppositifolia*, por encima de los 1600 m de altitud. ME. Fotografía 120.

Fotografía 120. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Malesherbia linearifolia*.



MALVACEAE

Andeimalva chilensis (Gay) J.A. Tate

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Habita desde la costa hasta la precordillera andina, entre los 600 y los 1165 m de altitud. Se encuentra ligado a las comunidades más xéricas y no orófilas, como algunos *Puyetum* o matorrales muy degradados del piso Termomediterráneo y Mesomediterráneo Inferior. Orden *Baccharido linearis-Puyetalia chilensis*. TA.

Bpl	P+P
-----	-----

Corynabutilon ceratocarpum (Hook. & Arn.) Kearney

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Es una especie escasa con distribución restringida. Colectada en la cordillera El Melón, subiendo al cerro Caquis y en los Altos de Putaendo, camino al cerro Tabaco, entre los 1280 y los 1620 m s.m. ME + TA.

MQs	Eim
-----	-----

MONIMIACEAE

Peumus boldus Molina

Sinónimo: *Boldus chilensis* Molina; *Boldea boldus* (Molina) Looser

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Frecuente en el bosque esclerófilo y en los matorrales del horizonte Mesomediterráneo-Inferior, hasta los 1000 m de altitud. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME. Fotografías 121 y 122.

BCa	Bm	BCp	BLc	CTt
-----	----	-----	-----	-----

Fotografía 121. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Peumus boldus*.



Fotografía 122. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Peumus boldus*.



MONTIACEAE

Calandrinia affinis Gillies ex Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Poco común, se coleccionó en una pequeña depresión en plena llanura de cumbres del piso Supramediterráneo de la cordillera de El Melón; en posición de suelo más fresco por formarse una pequeña surgencia de agua, asociada a un matorral orófilo del *Senecio eruciformis-Fabianetum imbricatae*. ME. Fotografía 123.

Fotografía 123. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Calandrinia affinis*.



***Cistanthe grandiflora* (Lindl.) Schltldl.**

Basónimo: *Calandrinia grandiflora* Lindl.

Sinónimo: *Cistanthe discolor* (Schrad.) Spach

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía.

Esporádicamente presente como casmocomófito en los horizontes Mesomediterráneo-Superior y

Supramediterráneo, buscando posiciones xéricas; desde los 1165 a 2040 m s.m. ME + TA.

Fotografía 124.

MMs	P+P
-----	-----

Fotografía 124. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cistanthe grandiflora*.



***Cistanthe picta* (Gillies ex Arn.) Carolin ex Hershkovitz**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta

y de O'Higgins. Especie estrictamente del piso Supramediterráneo que se acopla bien al matorral orófilo

de la cordillera de la Costa. Inventariada a los 2260 y los 2280 m s.m. *Tetraglochini alati-*

Chuquiragetalia oppositifoliae. ME. Fotografía 125.

MCh

Fotografía 125. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cistanthe picta*.



Montiopsis sericea (Hook. & Arn.) D.I. Ford

Basónimo: *Calandrinia sericea* Hook. & Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Metropolitana.

Especie propia del Supramediterráneo, que se puede acoplar a los claros de los matorrales orófilos de la cordillera de la Costa, aunque su escaso porte y su presencia en comunidades pioneras sobre litosuelos con crioturbación hacen sospechar de un significado sintaxonómico que necesitará de más información.

Recolectada entre los 2000 y 2300 m s.m. ME. Fotografía 126.

MCh	OCh
-----	-----

Fotografía 126. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Montiopsis sericea*.



MYRTACEAE

Luma chequen (Molina) A. Gray

Sinónimos: *Eugenia chequen* Hook. & Arn.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos.

Especie freatófila presente en orillas de esteros y quebradas húmedas que no alcanzan a secarse completamente en verano; observada hasta los 1300 m de altitud, pero sólo en la cordillera de El Melón. ME.

BCp	Eim
-----	-----

Myrceugenia obtusa (DC.) O. Berg

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía.

Frecuente en los bosques de bajas altitudes alcanzando los 860 m s.m., siempre bajo dosel arbóreo.

Alianza *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 127.

BCa	Bm	BCp	BLc
-----	----	-----	-----

Fotografía 127. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Myrceugenia obtusa*.



ONAGRACEAE

Fuchsia lycioides Andrews

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso.

Habita matorrales esclerofilos y seriales en los niveles altitudinales más bajos, hasta los

745 m de altitud. Alianza *Lithraeion causticae*. ME. Fotografía 128.

BCa	Bm	BLc	CTt
-----	----	-----	-----

Fotografía 128. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Fuchsia lycioides*.



OXALIDACEAE

Oxalis cinerea Zucc.

Hemicriptofito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Especie característica del matorral orófilo de ambos macizos, aunque desciende a

menores altitudes en el horizonte Mesomediterráneo-Superior; entre los 1420 y 2100 m s.m. Clase

Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae. ME+TA.

Eim	MCh	HCh	MMs	HCo	HCp
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Oxalis compacta Gillies ex Hook. & Arn.

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Biobío. Especie que se integra bien en el matorral orófilo, entre los 2000 y 2140 m s.m. ME+TA.

Fotografía 129.

MCh	MMs
-----	-----

Fotografía 129. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Oxalis compacta*.



Oxalis rosea Jacq.

Terófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Aysén. Frecuente en los bosques y en los matorrales esclerofilos, también en el matorral espinoso de solana; por debajo de los 840 m s.m. ME.

BCa	BCp	Bm	CTt
-----	-----	----	-----

***Oxalis squamata* Zucc.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Biobío. Habita el matorral orófilo entre los 1530 y 2290 m de altitud. ME. Fotografía 130.

Eim	MCh	HCh
-----	-----	-----

Fotografía 130. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Oxalis squamata*.



PHRYMACEAE

***Mimulus glabratus* Kunth**

Terófito. Nativa. Presente en todas las regiones de Chile desde el extremo norte al extremo sur. Tan poco común como lo es el agua fluyente permanente en la parte alta de cordillera El Melón; crece sobre pequeños cojines briofíticos que tapizan fragmentos de bloques rocosos en las cabeceras de los arroyos. ME. Fotografía 131.

Fotografía 131. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mimulus glabratus*.



***Mimulus luteus* L.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de Aysén. Común en fondos de quebrada rocosas de la cordillera de la Costa, con agua semiestancada o fluyente que salpique porque necesita pequeños depósitos de sedimento fluvial siempre húmedo. Inventariada a 1190 m s.m. ME. Fotografía 132.

Eim

Fotografía 132. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Mimulus luteus*.



PHYTOLACCACEAE

Anisomeria coriacea D. Don

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Habita el matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1940 y 2060 m s.m. TA. Fotografía 133.

MCh	SAc
-----	-----

Fotografía 133. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Anisomeria coriacea*.



Anisomeria littoralis (Poepp. & Endl.) Moq.

Fanerófito semitrepador. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Tarapacá y de Maule. Habita el matorral esclerofilo donde no rebasa nunca el horizonte Mesomediterráneo-Inferior; a duras penas alcanza los niveles de altitud inferiores de los 600 m de altitud por la parte noroccidental de cordillera de El Melón. Alianza *Acacio-Cestrion parqui*. ME. Fotografía 134.

CTt	BLc
-----	-----

Fotografía 134. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Anisomeria littoralis*.



Ercilla spicata (Bertero) Moq.

Sinónimo: *Ercilla volubilis* A. Juss.

Fanerofito trepador. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos.

Muy escasa en la región. Habita bajo el dosel arbóreo, en sitios húmedos y sombríos del bosque esclerofilo costero, entre los 500 y 860 m s.m. Alianza *Cryptocaryion albae*. ME. Fotografía 135.

BCa	Bm	BCp
-----	----	-----

Fotografía 135. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Ercilla spicata*.



PLANTAGINACEAE

Melosperma andicola Benth.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie característica del matorral orófilo de la cordillera andina, que alcanza las áreas del entorno del cerro Chache en el piso Supramediterráneo de la cordillera de El Melón; entre los 2250 y 2300 m s.m. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME. Fotografía 136.

MCh

Fotografía 136. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Melosperma andicola*.



Ourisia serpyllifolia Benth.

Caméfito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Una de las escasas especies de ambiente rupícola de la cordillera de El Melón, aunque ésta tiene cierta necesidad de humedad, por lo que se ha localizado principalmente entre los bloques rocosos de las quebradas por donde puede discurrir agua torrencial, aunque sea estacionalmente, entre el Mesomediterráneo-Superior y hasta el Supramediterráneo; coleccionada entre los 1190 y 1925 m s.m. ME. Fotografía 137.

Eim

Fotografía 137. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Ourisia serpyllifolia*.



POACEAE

Bromus lithobius Trin.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Habita el matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 2230 y 2280 m s.m. ME.

MCh

Chusquea cumingii Nees

Sinónimo: *Chusquea parvifolia* Phil.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie frecuente. Habita desde los fondos de quebradas hasta laderas de cerros en las planicies costeras y cordillera de la Costa; desde los niveles más bajos hasta los 1530 m s.m. Orden *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*. ME. Fotografía 138.

BCa	Bm	MQs	BLc	Eim	CTt	HCo
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 138. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chusquea cumingii*.



***Festuca acanthophylla* E. Desv.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Maule. Especie frecuente y característica del matorral orófilo y del matorral serial de la cordillera de la Costa, entre los 1420 y 2040 m s.m. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 139.

CCm	MCh	HCh	MMs	SCi	SAc	HCp	SFi	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 139. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Festuca acanthophylla*.



Jarava neaei (Nees ex Steudel) Peñail.

Sinónimo: *Stipa neaei* Nees ex Steudel

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye en continuo entre las regiones de Coquimbo y de Maule apareciendo de forma disyunta en la Región de Aysén. De presencia dispersa por el piso Supramediterráneo y en las posiciones más xerofíticas de roquedos de cumbres. Solamente aportamos un testimonio fiable de esta especie porque la mayoría de los céspedes graminoides de hojas punzantes (asimilables a *Stipa sensu lato*) que se localizaron entre las comunidades orófilas no presentaban casi nunca escapos con panículas florales, bien por ser su fenología floral más tardía, bien por encontrarse ramoneadas por los herbívoros que andan pastando en régimen de libertad por toda la cordillera de El Melón; y en esos ambientes psicroxerófilos de cumbres se mostró más frecuente *Pappostipa speciosa*. Como es sabido, los caracteres florales y especialmente los relativos a las aristas, son cruciales en la distinción entre los distintos grupos de *Stipa* orófilas andinas, que fueron asimiladas recientemente al género *Jarava* (Peñailillo 2002), pero de las que se demostró aún más modernamente un origen polifilético por lo que fueron repartidas entre dicho género y el género *Pappostipa* (Romaschenko *et al.* 2008). Coleccionada a 2060 m s.m. ME.

Melica longiflora Steud.

Sinónimo: *Melica laxiflora* Cav.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Habita matorrales seriales de la cordillera de la Costa, prefiriendo el horizonte Mesomediterráneo-Superior; entre los 1185 y 1560 m s.m. ME

HCo	P+P
-----	-----

Melica violacea Cav.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de los Lagos. Especie frecuente tanto en matorral esclerófilo como en el matorral serial de laderas secas, desde los 500 hasta los 880 m s.m. Hemos incluido en este taxón unas presencias detectadas en inventarios de Villaseñor (2009) quien las identificó como *M. argentata* E. Desv., taxón bastante próximo dado que su basiónimo fue *M. violacea* var. *argentata* Papp. Tal vez existan dos taxones diferentes en la cordillera El Melón, pero de las muestras coleccionadas por nosotros no podemos afirmar que haya una variabilidad en las piezas florales que, siguiendo los criterios de Navas (2001), pudieran justificar ese reconocimiento. ME.

BCa	BLc	CTt
-----	-----	-----

Nassella chilensis (Trin.) E. Desv.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de la Araucanía. Muy frecuente en toda la zona de estudio. Habita bosques abiertos, matorrales orófilos y seriales desde los 500 hasta los 1900 m s.m. *Lithraeo-Cryptocaryetea albae*. ME+TA.

BCa	Bm	MQs	ALc	BLc	CTt	HCh	HCo	Bpl	P+P	CCm
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Pappostipa chrysophylla (E.Desv.) Romasch.

Sinónimos: *Jarava chrysophylla* (E.Desv.) Peñail.; *Stipa chrysophylla* E. Desv.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de Maule, aunque también hay testimonios de su presencia disyunta en la de Magallanes. Aunque no tenemos ningún ejemplar recolectado de este taxón, lo contabilizamos dentro del Catálogo por haber sido incluido en un inventario de los levantados por Villaseñor (2009) en las laderas noroccidentales de la cordillera El Melón. Forman parte de las comunidades de la alianza *Puyion berteroniano-coeruleae*, a 1500 m s.m. ME.

P+P

Pappostipa speciosa (Trin. & Rupr.) Romasch.

Sinónimo: *Stipa speciosa* Trin. & Rupr.

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de Biobío. Especie presente en los matorrales orófilos de ambos macizos, matizando las situaciones más xéricas donde tiende a dominar *Mulinum spinosum*, e incluso en el Mesomediterráneo-Superior asociándose a las formaciones dominadas por chaguales (*Puya* sp.pl.); coleccionada entre los 1215 y 2050 m s.m. ME+TA.

MMs	P+P
-----	-----

Poa ligularis Nees ex Steud. var. ***resinulosa*** (Nees ex Steud.) Fernández Pepi & Giussani

Sinónimo: *Poa resinulosa* Nees ex Steud.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina, aunque hasta ahora no había sido citado con precisión para Chile; pero sí fue publicado que en similar ecología y en territorio biogeográficamente próximo al nuestro, García (2010) ya citaba una “*Poa* aff. *resinulosa*”. Especie característica y frecuente del matorral orófilo en ambos macizos, desde los 1880 hasta los 2040 m s.m. No hay dudas de que esta es la graminea

mayoritariamente acompañante en matorrales de *Chuquiragion oppositifoliae* ya que fue abundantemente muestreada y chequeada con los criterios discriminantes para la compleja sección *Dioicopoa* expuestos por Giussiani (2000) y Fernández Pepi *et al.* (2008). Por el hecho de tratarse de una especie dioica se colectaron numerosos ejemplares porque mostraban a menudo un aspecto diferente en la morfología de las espiguilla y de la panícula completa. Alianza *Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae*. ME+TA.

MCh	HCh	MMs	SFi
-----	-----	-----	-----

***Rytidosperma virescens* (E. Desv.) Nicora**

Sinónimo: *Danthonia virescens* E. Desv.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Muy escasa en el área de estudio. Se la recolectó en una sola ocasión en la cordillera de El Melón, pero asociado a una de las escasas presencias de la comunidad quionófila de *Olsynio frigidilaretietum acaulis*, a 2120 m s.m. ME.

OLa

POLEMONIACEAE

***Collomia biflora* (Ruiz & Pav.) Brand**

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Magallanes. Sin ser nada abundante, ha sido vista en los aclaramientos que se forman entre el matorral orófilo en el área circundante de la cumbre del cerro Chache, entre los 2200 y 2300 m s.m. Es posible que en el período central estival se muestre algo más frecuente. ME.

MCh

***Microsteris gracilis* (Hook.) Greene**

Terófito. Nativa. Se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Magallanes. Frecuente en el matorral montano abierto en la cordillera de la Costa, entre los 1750 y 2100 m s.m. Oportunista como típico nanoterófito. ME.

HCh

POLYGALACEAE

Monnina philippiana Chodat

Sinónimos: *M. angustifolia* DC.; *M. pterocarpa* Ruiz & Pavón var. *angustifolia* (DC.) Hook. & Arn. Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. No muy frecuente en el área de estudio. Fue coleccionada en una formación xerofítica, a 1530 msnm, en una ladera terrosa y descarnada en el horizonte Memomediterráneo-Superior, en las que suele hacerse característica *Calceolaria polifolia*. ME. Fotografía 140.

HCp

Fotografía 140. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Monnina philippiana*.



POLYGONACEAE

Chorizanthe paniculata Benth.

Caméfito. Endémica de Chile Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de O'Higgins. Especie característica del piso Supramediterráneo que se adapta bien a posiciones xéricas y a los claros del matorral orófilo de la cordillera de la Costa, entre los 1.960 y 1.980 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME. Fotografía 141.

MCh	P+P
-----	-----

Fotografía 141. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Chorizanthus paniculata*.



***Chorizanthus peduncularis* Benth.**

Caméfita. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Coquimbo (Marticorena *et al.* 2001, Zuloaga *et al.* 2009). Hasta ahora no había sido citada en la literatura para la región de Valparaíso. Se encontró en una sola ocasión, participando en comunidad de casmocomófitos presidida por *Calceolaria polifolia*. Recolectado a los 1.560 msnm en la cordillera El Melón. ME.

HCp

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

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de los Lagos. Frecuente como trepadora en bosques umbríos o como arbusto formando parte de matorrales seriales, desde el piso Termomediterráneo hasta el Supramediterráneo alcanzando los 1920 m s.m. El biotipo casi fruticoso que muestra esta especie en el mundo Termomediterráneo-Superior y Mesomediterráneo es bastante diferente del que manifiesta en territorio templado formando parte de las orlas de *Aristotelia chilensis*; se conocen otras dos variedades diferentes de la típica (var. *hastulata*) presentes en Chile, pero no hemos encontrado apenas referencias en la bibliografía que precisasen cual es la presente en nuestra área de estudio, ni hemos conseguido acceder a la monografía de Brandbyge (1992) para intentar clarificar este taxón. ME.

BCa	Bm	BCp	MQs	BLc	CTt	MCh	HCh	Bpl
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

QUILLAJACEAE

Quillaja saponaria Molina

Mesofanerófito

Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie frecuente desde las cotas más bajas hasta los 1800 m s.m.; alcanza a formar, junto con el frangel (*Kageneckia angustifolia*), los más altos rodales que podemos llamar bosquetes en la *timberline*. Orden *Cryptocaryetalia albae*. ME+TA. Fotografías 142-143.

BCa	BCp	MQs	CQs	BLc	Eim	CTt	HCo	HCp
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 142. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Quillaja saponaria*.



Fotografía 143. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Quillaja saponaria*.



RANUNCULACEAE

Barneoudia chilensis Gay

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Valparaíso. Escaso en la zona de estudio. Casmocomófito del Mesomediterráneo-Superior y del Supramediterráneo de ambas cordilleras. Coleccionada fuera de inventario a 2200 msnm en una planicie de altura de la cordillera de El Melón. Única colección. Fotografía 144. ME.

Fotografía 144. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Barneoudia chilensis*.



RHAMNACEAE

Colletia hystrix Clos

Sinónimos: *Colletia spinosa* Lam., *Colletia spinosissima* J.F. Gmel. var. *valdiviana* (Phil.) Escal.

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Aysén. Frecuente en matorrales seriales de ambos macizos, entre los 1200 y 1420 m s.m. Aunque las especies chilenas de este género han dado pie a numerosas confusiones entre los materiales de herbario, los ejemplares de nuestra zona de estudio no nos ofrecen dudas dado que hoy día se cuenta con la revisión de Tortosa (2011). Orden *Retanillo trinerviae*-*Colliguajetalia odoriferae*. ME + TA. Fotografía 145.

ALc	HCo	HCp
-----	-----	-----

Fotografía 145. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Colletia hystrix*.



Retanilla stricta Hook. & Arn.

Microfanerófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie característica de matorral serial de la cordillera de la Costa, pero no encontrado en Cerro Tabaco. Frecuente desde los 820 hasta los 1375 m de altitud. Orden *Retanillo trinerviae*-*Colliguajetalia odoriferae*. ME.

BLc	HCo
-----	-----

Retanilla trinervia (Gillies & Hook.) Hook. & Arn.

Basiónimo: *Trevoa trinervia* Gillies & Hook.

Sinónimo: *Trevoa trinervis* Miers

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie característica de los matorrales seriales, que apenas rebasa el Mesomediterráneo-Inferior, hasta los 1200 m de altitud. *Acacio-Cestrion parqui*. ME. Fotografía 146.

CTt	BCa	BLc	HCo
-----	-----	-----	-----

Fotografía 146. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Retanilla trinervia*.



ROSACEAE

Acaena pinnatifida Ruiz & Pav.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Crece en los matorrales seriales y montanos de ambos macizos, entre los 1420 y 2200 m de altitud. ME + TA. Fotografía 147.

CQs	MCh	HCh	HCo	SCi
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 147. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Acaena pinnatifida*.



***Acaena splendens* Hook. & Arn.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Frecuente en matorral orófilo de ambas cordilleras, entre los 1620 y 2300 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME + TA.

Eim	MCh	HCh	MMs	Ar
-----	-----	-----	-----	----

***Kageneckia angustifolia* D. Don**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Especie frecuente en matorral montano de ambos macizos, entre los 1460 y 1980 m s.m. Es la especie arborescente que marca el límite altitudinal superior del bosque esclerófilo ya que alcanza niveles del piso Supramediterráneo, a pesar del ombroclima semiárido. Alianza *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae*. ME + TA. Fotografía 148.

MQs	CQs	HCh	SAc	P+P
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 148. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Kageneckia angustifolia*.



***Kageneckia oblonga* Ruiz & Pav.**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Frecuente en el matorral esclerófilo con mayor influencia oceánica y matorrales seriales de los dos macizos montañosos, hasta los 1470 m s.m. Alianza *Lithraeion causticae*. ME + TA. Fotografía 149.

MQs	CQs	BLc	CTt	HCo
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 149. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Kageneckia oblonga*.



***Tetraglochin alatum* (Gillies ex Hook. & Arn.) Kuntze**

Caméfito. Nativa. Arbusto bajo. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Biobío. Especie frecuente y característica del matorral orófilo y del matorral serial de ambos macizos, entre los 1260 y 2300 m s.m. Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 146.

MQs	MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	HCp	SFi	OLa	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 150. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tetraglochin alatum*.



RUBIACEAE

Cruckshanksia hymenodon Hook. & Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de Metropolitana. Escaso en la zona de estudio. Psicroxerófilo en la planicie de altura de la cordillera de El Melón, a 2300 m s.m. En la única zona en que fue colectada, el entorno de la cima del cerro Chache, había sido ya herborizada por un botánico americano, Morrison, dejando constancia de ello en herbarios como GH y MO (ver Taylor 1996: 474). ME. Fotografía 151.

Ock

Fotografía 151. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Cruckshanksia hymenodon*.



Galium hypocarpium (L.) Endl. ex Griseb. subsp. *hypocarpium*

Sinónimo: *Relbunium hypocarpium* (L.) Hemsl.

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Magallanes.

Frecuente en quebradas húmedas con bosque y matorral esclerófilo, desde las cotas más bajas hasta los 1190 m s.m. Especie de amplia distribución, su óptimo está en las arbustadas seriales del territorio templado, y que en el área mediterránea se integran en comunidades edafohigrófilas o en los bosques de umbría. ME. Fotografía 152.

BCa

Bm

BCp

BLc

Eim

Fotografía 152. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Galium hypocarpium*.



***Galium suffruticosum* Hook. & Arn.**

Sinónimo: *Galium chilense* Endl. ex Clos

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Frecuente en matorrales seriales y orófilos de ambos macizos, desde los 500 hasta 2160 m s.m.

Clase *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA.

CCm	CQs	ALc	Eim	MCh	HCh	MMs	HCo	SCi	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

***Galium trichocarpum* DC.**

Sinónimo: *Galium chamissonis* Hook. & Arn.

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Biobío. Frecuente en matorrales de ambos macizos, desde los 530 hasta los 1540 m s.m. Orden *Retanillo trinerviae*-

Colliguajetalia odoriferae. ME+TA.

BCa	CQs	ALc	Eim	CTt	HCp
-----	-----	-----	-----	-----	-----

SALICACEAE

***Azara celastrina* D. Don**

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Especie frecuente, habita principalmente cerros y quebradas húmedas con bosques, matorrales esclerofilos y

matorrales seriales en laderas de solana, entre los 500 y 1505 m s.m. *Cryptocaryetalia albae*. ME

Fotografía 153.

BCa	BCp	Bm	MQs	BLc	CTt
-----	-----	----	-----	-----	-----

Fotografía 153. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Azara celastrina*



Azara dentata Ruiz & Pav.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía.

Habita terrenos soleados. Frecuente en los matorrales de cerro Tabaco, restringido al horizonte

Mesomediterráneo-Superior; desde los 1200 a los 1600 m s.m. Alianza *Azara dentatae-Lithraeae* *causticae*. TA.

CQs	ALc	Eim	HCo
-----	-----	-----	-----

Azara petiolaris (D. Don) I. M. Johnst.

Microfanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Frecuente en laderas húmedas, quebradas y matorrales seriales, entre los 810 y 1800 m s.m. En el territorio

estudiado se ajusta al horizonte Mesomediterráneo-Superior. *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae*. ME + TA. Fotografía 154.

MQs	Bm	CQs	ALc	Eim	SCi	SAc
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 154. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Azara petiolaris*.



SANTALACEAE

Myoschilos oblongum Ruiz & Pav.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Especie poco común. En este trabajo solo se encontró en cordillera El Melón a 1545 m de altitud. ME.

MQs

SAPINDACEAE

Bridgesia incisifolia Bertero ex Cambess.

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Muy escasa en la zona de estudio. Aunque no formaba parte de ningún inventario, fue localizado un ejemplar formando parte de un matorral serial de *Retanillo-Colliguajetalia odoriferae*; todo hace pensar que puede haber sido una especie más abundante dentro de estas comunidades seriales, pero que su escasez se debe a la presión del ramoneo del ganado caprino, dado que este arbusto debe ser el más palatable de todas las

especies leñosas de la comunidad en que se encontraba. Colectada en el acceso sur al cerro Caquis, a 1200 m de altitud. ME. Fotografías 155 y 156.

Fotografía 155. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Bridgesia incisifolia*.



Fotografía 156. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Bridgesia incisifolia*.

Fuente: Javiera Delaunoy.



Guindilia trinervis Gillies ex Hook. & Arn.

Sinónimo: *Valenzuelia trinervis* Bert. ex Cambess.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Habita el matorral serial y orófilo de la cordillera de la Costa y la precordillera andina, donde

matiza la versión de menor altitud dentro de la variabilidad de los matorrales orófilos de la clase *Ephedro-Chuquiragetea*; entre los 1390 y los 1920 m s.m. Orden *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME. Fotografías 157 y 158.

MQs	MCh	HCh	HCo	P+P
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 157. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Guindilia trinervis*.

Fuente. S. Teillier.



Fotografía 158. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Guindilia trinervis*.



SCHOEPFIACEAE

Quinchamalium chilense Molina

Caméfito. Nativa. En Chile se distribuye desde la región de Arica y Parinacota hasta la de Aysén. Habita el matorral orófilo y matorral serial montano, entre los 1600 y los 2010 m s.m. Su óptimo se sitúa en las comunidades de caméfitos supraforestales pero en territorio Templado (clase *Quinchamalio-Pernettyetea*). Representa un colectivo de géneros escindidos de la familia Santalaceae. ME.

MCh	HCh	SCi
-----	-----	-----

SCROPHULARIACEAE

Alonsoa meridionalis (L.f.) Kuntze

Hemicriptófito. Nativa. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Biobío. Frecuente en matorrales abiertos de las planicies costeras y cerros de la cordillera de la Costa entre los 290 y 1720 m s.m. El binomen *Alonsoa incisifolia* Ruiz et Pav. reconocido por autores como Oberdorfer (1960) formando parte de las mismas comunidades vegetales, se interpreta en este trabajo como un mero sinónimo, aunque para el referente taxonómico más actualizado (Zuloaga *et al.* 2009) se trata de “un taxón dudoso” que precisa revisión. Sin embargo, la *check-list* de la Flora de Chile durante las últimas décadas (Marticorena & Quezada 1985) reconoce un solo taxón para todo Chile: *A. meridionalis*. *Cryptocaryetalia albae*.

ME + TA

BCa	Bm	MQs	ALc	BLc	Eim	CTt	HCo
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SOLANACEAE

Cestrum parqui L'Hér.

Microfanerófito. Nativa. En Chile se distribuye desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de los Lagos. Muy frecuente en terrenos degradados y en los bordes de los caminos. En el área de estudio en bordes del bosque esclerófilo y en matorral de solana en los niveles altitudinales más bajos; entre los 600 y 880 m s.m. Alianza *Acacio-Cestrion parqui*. ME.

Bm	BLc	CTt
----	-----	-----

Fabiana imbricata Ruiz & Pav.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de los Lagos. En el territorio estudiado se comporta como especie de los matorrales supramediterráneos, marcando su presencia las posiciones de suelos más frescos donde puede formar comunidades arbustivas de cierta talla para un ombroclima semiárido; presente en ambos macizos, entre los 2030 y 2460 m s.m. ME+TA. Fotografías 159 y 160.

MCh	SFi
-----	-----

Fotografía 159. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Fabiana imbricata*.



Fotografía 160. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Fabiana imbricata*.



***Salpiglossis sinuata* Ruiz & Pav.**

Hemicriptófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Especie común por el piso Mesomediterráneo, penetrando incluso al Supramediterráneo-Inferior. Coleccionada en el ambiente pedregoso de una quebrada seca, como es la del Canalón en el ascenso al cerro Caquis por la cara sur. Recolectada el 21/I/2010, a 1920 m s.m. ME. Fotografía 161.

Fotografía 161. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Salpiglossis sinuata*.



***Schizanthus hookeri* Gillies ex Graham**

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de la Araucanía. Habita el matorral orófilo, entre los 1800 y 2230 m s.m. ME. Fotografía 162.

MCh	HCh	BCh
-----	-----	-----

Fotografía 162. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Schizanthus hookeri*.



***Solanum crispum* Ruiz & Pav.**

Sinónimo: *Solanum tomatillo* (Remy) Phil.

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Habita laderas de cerros soleados, formando parte del matorral de altura, entre los 1500 y los 2050 m s.m. ME+TA.

CQs	MQs	MCh	HCh	SCi	SAC	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TROPAEOLACEAE

***Tropaeolum ciliatum* Ruiz & Pav.**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Habita en quebradas altas de la cordillera de la Costa, entre los 1280 y 1800 m s.m. Alianza *Escallonia illinito – myrtoideae*. ME+TA. Fotografía 163.

MQs	Eim
-----	-----

Fotografía 163. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tropaeolum ciliatum*.



***Tropaeolum leptophyllum* G. Don**

Geófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y de la Araucanía. Habita terrenos abiertos, pedregosos en ambas cordilleras, entre 1530 y 2000 m s.m.

Kageneckio angustifoliae-Quillajon saponariae. ME+TA. Fotografía 164.

MQs	Eim	CQs	HCh	SAC
-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 164. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Tropaeolum leptophyllum*.



***Tropaeolum tricolor* Sweet**

Geófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de los Ríos, desde la costa hasta la precordillera andina. Muy frecuente en toda el área de estudio, desde los bosques esclerofilos más termófilos y oceánicos hasta los matorrales orófilos cordilleranos; hasta los 2150 m s.m. *Lithraeo-Cryptocaryetea albae*. ME+TA.

BCa	Bm	BCp	ALc	MQs	BLc	Eim	HCh	BCh	SCi
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

URTICACEAE

***Urtica magellanica* Juss. ex Poir.**

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Magallanes. Habita en los márgenes de bosques y matorrales, sobre suelos frescos; desde los 500 hasta los 1480 m s.m. ME.

BCa	Eim
-----	-----

VALERIANACEAE

***Valeriana stricta* Clos**

Nanofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y de Maule. Especie frecuente y abundante en laderas soleadas de la cordillera de la Costa. Forma parte de matorrales seriales

y matorrales orófilos; entre los 500 y 2070 m s.m. *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae*.

ME+TA.

MQs	CQs	ALc	Eim	CTt	BLc	MCh	HCh	HCo	SAC	HCp
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valeriana vaga Clos

Hemicriptófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Atacama y Metropolitana. Muy poco frecuente en el territorio ya que sólo fue registrada en un par de ocasiones, ambas en posiciones casi rupícolas. Inconfundible si las muestras están fructificadas por presentar unos frutos glabros pero cubiertos de pequeños tubérculos. Recolectada entre 1930 y 2000 m s.m. ME.

CCm

VERBENACEAE

Diostea juncea (Gillies ex Hook.) Miers

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de los Lagos. Habita el matorral montano y serial de ambas cordilleras, entre los 1400 y 1920 m s.m. ME + TA.

Eim	HCh	SCi
-----	-----	-----

Glandularia berteroi (Meisn.) M. Muñoz

Hemicriptófito. Nativa. En Chile se distribuye entre las regiones de Antofagasta y de los Lagos. Habita desde los matorrales de sustitución del Termomediterráneo hasta el matorral orófilo de las partes más altas de la cordillera de la Costa, a 2070 m s.m. ME + TA. Fotografía 165.

CTt	MCH
-----	-----

Fotografía 165. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Glandularia berteroi*.



***Junellia spathulata* (Gillies & Hook. ex Hook.) Moldenke**

Nanofanerófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Maule. Netamente supramediterránea, habita el matorral orófilo entre los 2070 y los 2300 m s.m. En algún caso se encontraron ejemplares que parecían mostrar diferencias morfológicas por su aspecto algo más erguido y con ramas más bien poligonales; hemos interpretado esos ejemplares como probables *Junellia scoparia* (Gillies & Hook. ex Hook.) Botta siguiendo caracteres marcados por una monografía reciente (Peralta *et al.* 2008); pero no habiendo podido comprobar caracteres distintivos florales hemos dejado las determinaciones como inciertas. *Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae*. ME.

MCh	SFi	OLa
-----	-----	-----

VIOLACEAE

***Viola subandina* J.M. Watson**

Terófito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Biobío. Psicroxerófilo, muy escaso en la zona de estudio. Recolectada en una sola ocasión, fuera de inventario, en la cordillera El Melón a 2100 m s.m. ME. Fotografía 166.

Fotografía 166. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Viola subandina*.



VIVIANIACEAE

Viviania marifolia Cav.

Caméfito. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Atacama y de Biobío. Frecuente en matorrales orófilos de ambos macizos, entre los 1420 y 2140 m s.m. Clase *Ephedro chilensis*-*Chuquiragetea oppositifoliae*. ME+TA. Fotografía 167.

MQs	Eim	MCh	HCh	MMs	SCi	HCp	P+P
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fotografía 167. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Viviania marifolia*.



VITACEAE

Cissus striata Ruiz & Pav.

Fanerófito trepador. Endémica de Chile y Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Coquimbo y Magallanes. Habita el matorral esclerófilo con mayor influencia oceánica y los fondos de quebradas de altura, entre los 600 y 1.280 m s.m. Especie típica de los bosques termófilos templados y sus arbustadas de orla, pero que se presenta en estaciones favorables del territorio Termo- y Mesomediterráneo, especialmente ligado a las arboledas más húmedas e higrófilas. ME.

BLc	Bm	Eim
-----	----	-----

WINTERACEAE

Drimys winteri J.F. Forst. & G. Forst. var. *chilensis* (DC.) A. Gray

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y de Aysén. Habita en algunas quebradas frescas de los límites altitudinales inferiores hasta los 1190 m s.m. Otra especie característica de los bosques templados de tipo valdiviano, cuya presencia en territorio mediterráneo (siempre con tallas más modestas) va asociada a las arboledas edafohigrófilas o bien las posiciones relicticas representadas por los bosquetes con olivillo (*Aextoxicon punctatum*) de localidades próximas a la costa. ME. Fotografías 168 y 169.

BCp	Eim
-----	-----

Fotografía 168. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Drimys winteri*.



Fotografía 169. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Drimys winteri*.



ZYGOPHYLLACEAE

Porlieria chilensis I.M. Johnst.

Mesofanerófito. Endémica de Chile. Se distribuye entre las regiones de Coquimbo y la de O'Higgins.

Habita terrenos pedregosos a pleno sol desde las altitudes más bajas hasta los 1775 msnm, especialmente en el cerro Tabaco. *Lithraeo-Cryptocaryetea albae*. ME+TA. Fotografía 170.

MQs	BLc	CTt	Bm	HCo
-----	-----	-----	----	-----

Fotografía 170. Flora de la cordillera de El Melón y del cerro Tabaco. *Porlieria chilensis*.



Las unidades de vegetación

Las comunidades vegetales reconocidas han sido argumentadas con base en la composición de su flora, en sus relaciones biogeográficas y en su coherencia con un esquema de ordenación fitosociológica. Sin querer entrar en profundidades descriptivas intentaremos explicar a qué requisitos ecológicos, bioclimáticos o dinámicos corresponde cada comunidad a la que se le destina un nombre de asociación o, en algún caso, un nombre de alianza (el rango fitosociológico superior a la asociación). Las abreviaturas de nombres de cada comunidad y su “Nº de orden” se corresponden con lo exhibido en la Tabla 1.

+ Grupo 1: Bosques y arbustedas climatófilos

Las dos asociaciones que corresponden a los bosques de mayor biomasa, con dominio de mesofanerófitos y abundancia de lianas y hierbas nemorales son la *Beilschmiedietum miersii* (**Bm, nº 6**) y la *Boldo-Cryptocaryetum albae* (**BCa, nº 3**). Ambas se presentan en el piso Termomediterráneo, fuera del territorio de estudio, y alcanzan el Mesomediterráneo; la Bm por ser de exigencias más mesofíticas se queda apenas en el horizonte inferior del piso Mesomediterráneo y está dominada por el belloto (*Beilschmiedia miersii*) mientras que la BCa, el llamado bosque de peumo y de boldo, es algo menos exigente en humedad y temperatura, por lo que puede mantenerse reconocible hasta el horizonte Mesomediterráneo superior. Información detallada de la composición de la flora de cada una de estas asociaciones se puede encontrar en Amigo & Flores-Toro (2012a).

La asociación de bosque que llamamos *Mutisia latifoliae-Quillajetum saponariae* (**MQs, nº 17**) alcanza tallas menores y casi siempre se presenta en manchas pequeñas y abiertas por la presión del ganado que padece en libertad; se desarrolla el horizonte Mesomediterráneo superior en la cordillera de El Melón (tenemos muestras entre los 1200 y los 1800 m) y está caracterizado por *Quillaja saponaria*, *Azara petiolaris* y *Kageneckia angustifolia*, acompañados invariablemente por la enredadera *Mutisia latifolia*.

En el macizo del cerro Tabaco se da una situación similar: por encima del nivel altitudinal al que llegan fragmentos de BCa se presentan bosquetes o arbustedas altas dominadas por *Lithraea caustica* y *Quillaja saponaria* e incluso con peumo (*Cryptocarya alba*), en el horizonte Mesomediterráneo superior (de 1200 a 1500-1600 m) que hemos denominado *Azaro dentatae-Lithraetum causticae* (**ALc, nº 1**). Por encima de ese rango de altitudes y hasta los 1800 (1900) m se presentan bosquetes abiertos de *Quillaja saponaria* con *Colliguaja integerrima* y esporádicamente también frangel (*Kageneckia angustifolia*); esta comunidad la hemos denominado *Colliguajo integerrimae-Quillajetum saponariae* (**CQs, nº 9**) porque presenta algunas diferencias florísticas con respecto a su homóloga en la cordillera de El Melón, aunque ambas marcan el paso desde el horizonte Mesomediterráneo superior al piso Supramediterráneo.

La última comunidad de bosque considerada, es la correspondiente al cipresal del cerro Tabaco, formación abierta y relicta que corresponde al límite septentrional absoluto para *Austrocedrus chilensis*.

Aunque es una arboleda muy abierta, que se extiende a golpes discontinuos porque los cipreses se aferran a pequeños espolones y resaltes rocosos, pueden albergar algunas especies de flora que se refugia bajo los árboles más que centenarios y dan coherencia florística a una asociación: la denominamos *Schino montani-Austrocedretum chilensis*, (SAc, n° 21) nombre cuya primicia se la debemos a nuestro recordado ecólogo forestal Rodolfo Gajardo.

+ Grupo 2: Arbustales esclerofilos de pre-bosque y matorrales seriales no orófilos

La asociación *Boldo-Lithraetum causticae* (BLc, n° 5) descrita hace más de medio siglo por Oberdorfer (1960) con muy pocos inventarios, la hemos reconocido en Melón-Tabaco solamente en el horizonte Mesomediterráneo inferior y por tanto con una presencia reducida al menos para observar muestras en aceptable estado de conservación. Se trata de formaciones de arbustadas o bosquetes de talla variable en la que dominan *Lithraea caustica* y diversos micro- y nanofanerófitos que proliferan al abrirse y degradarse los bosques esclerofilos de peumo y boldo: *Escallonia pulverulenta*, *Kageneckia oblonga* o *Azara celsastrina* son buenas características. No es menor la compañía de *Peumus boldus* e incluso de *Cryptocarya alba*, que indican que BLc es una etapa serial, de prebosque, de los bosques esclerofilos de *Cryptocaryion albae*.

Interpretamos los matorrales seriales, resultado de la dinámica de degradación de los bosques esclerofilos, con las dos asociaciones que hemos reconocido en Melón-Tabaco: el matorral espinoso de *Cestro-Trevoetum trinervis* (CTt, n° 10) que es frecuente en el Termomediterráneo y se presenta hasta el Mesomediterráneo inferior, mientras que al subir al nivel del Mesomediterráneo superior las formaciones de matorral serial las interpretamos como *Haplopappo-Colliguajetum odoriferae* (HCo, n° 13). La primera asociación se caracteriza por arbustos espinosos y termófilos (*Retanilla trinervia*, *Podanthus mitiqui*, *Adesmia confusa*, *Teucrium bicolor*, *Acacia caven*), mientras que en la segunda las leñosas más significativas son *Colliguaja odorifera*, *Gochnatia foliolosa* o *Proustia cuneifolia*, pero en cambio dejan de aparecer las citadas características de la CTt. Ese cambio que se puede apreciar entre los 1100-1200 m, según macizos y orientaciones, lo asociamos al paso del horizonte Mesomediterráneo inferior al Mesomediterráneo superior.

En el macizo del cerro Tabaco se aprecia un matorral serial que se desarrolla en la franja de altitud correspondiente a las arboledas de quillay con frangel de la CQs; la interpretamos como una lógica etapa serial de ésta y la denominamos *Schino montani-Colliguajetum integerrimae* (SCi, n° 22). Su ausencia en la cordillera de El Melón (aunque tal vez presente en puntos de la ladera oriental de ésta que no pudimos muestrear) indican que SCi soporta mejor la xericidad y un clima menos oceánico.

También como matorral serial pero representando un nivel de degradación de la vegetación natural mucho mayor hemos reconocido una comunidad presidida por diversas especies del género *Baccharis*. Es un

matorral abierto, discontinuo, con arbustos de talla más modesta, propia del Termomediterráneo y del Mesomediterráneo inferior, pero con ciertas apetencias nitrófilas ya que se ve favorecido por el pastoreo; por esto mismo también es una vegetación más pobre en especies. La hemos denominado *Baccharidetum paniculato-linearis* (**Bpl, n° 7**).

+ Grupo 3: Matorrales orófilos

Incluimos en este epígrafe diversas asociaciones que se caracterizan por desarrollarse en las áreas más elevadas de ambos macizos montañosos que identificamos con el piso Supramediterráneo. El conjunto más interesante por abarcar las comunidades de mayor extensión en las zonas altas de ambas sierras, tienen en común su pertenencia a una unidad fitosociológica propia: la *Ephedro chilensis-Chuquiragetea oppositifoliae* (Amigo & Flores-Toro 2012b).

En este colectivo encontramos matorrales más o menos densos presididos por *Chuquiraga oppositifolia*, *Senecio microphyllus*, *Tetraglochin alatum*, *Ephedra chilensis*, entre otras, intercaladas con diversas herbáceas y monocotiledóneas de cierto interés. Así reconocemos a la *Mutisio acerosae-Chuquirageteum oppositifoliae* (**MCh, n° 15**), abundante en Melón-Tabaco. En posiciones más pedregosas y de cierta mayor xericidad edáfica distinguimos otra versión a la que denominamos *Mutisio acerosae-Mulinetum spinosi* (**MMs, n° 16**) porque en ella se rarifica *Chuquiraga oppositifolia* pero se hace mucho más dominante *Mulinum spinosum* y se manifiestan algunas especies más xéricas como la cactácea *Eriosyce aurata*. También hemos distinguido una versión de este tipo de matorrales que se presenta en los límites altitudinales inferiores del Supramediterráneo (alcanzando incluso los bordes superiores del Mesomediterráneo superior); la hemos denominado *Haplopappo velutini-Chuquirageteum oppositifoliae* (**HCh, n° 12**) y se distingue porque se enriquece con algunas especies que no soportan los fríos de las cumbres como *Calceolaria segethi*, *Calceolaria hypericina*, *Guindilia trinervis* o *Mutisia latifolia*. Finalmente en las depresiones de cumbres donde la topografía puede favorecer el mantenimiento de la humedad freática durante más tiempo (incluso formándose alguna pequeña “vega” con surgencia de agua) se puede formar un matorral de talla algo mayor al que hemos llamado *Senecio eruciformis-Fabianetum imbricatae* (**SFi, n° 23**).

También como matorral orófilo incluimos una peculiar formación claramente finícola que se presenta exclusivamente en un peculiar enclave Supramediterráneo de la cordillera El Melón y que está caracterizada por una mata que alcanza los 2,5 m de alto: *Adesmia rubroviridis*. Su comunidad la hemos denominado *Adesmietum rubroviridis* (**Ar, n° 2**) y se encuentra entre los 1900-1950 m de altitud. La vegetación orófila del piso Supramediterráneo de las cumbres de la cordillera de El Melón cuenta con muy puntuales muestras de formaciones de llareta (*Laretia acaulis*), que se presentan en rodales discontinuos indicando las posiciones topográficas donde más tiempo se debe acumular la nieve. Hemos

encontrado reducidas muestras de la comunidad que construye, a la que hemos llamado *Olsynio frigidilaretietum acaulis* (**OLa, n° 19**), en las estribaciones de las dos cumbres principales de este macizo: en el cerro Caquis y en el cerro Chache. No fue encontrada en el cerro Tabaco.

Por último, dentro de estas formaciones orófilas, reconocimos una asociación de especies pioneras hemicriptofíticas sobre suelos desnudos cubiertos de pequeño cascajo pedregoso; la denominamos *Oriastro lycopodioidis-Cruckshanksietum hymenodontis* (**OCh, n° 18**) y fue hallada solamente en el Supramediterráneo del entorno del cerro Chache, sobre los 2300 m s.n.m.

+ Grupo 4: Bosque y matorrales azonales

Abarcamos con este último grupo de vegetación aquellas comunidades cuya dependencia del macrobioclima es menor que la de otros factores ecológicos más locales, fundamentalmente de la topografía. Es decir, como ocurre universalmente en cualquier territorio, además de estudiar la vegetación climática y sus etapas seriales hay que tener en cuenta las comunidades edafohigrófilas y las edafoxerófilas.

La vegetación edafohigrófila correspondiente a los fondos de quebrada con una mayor disponibilidad de agua al menos en una parte del año, está bien delimitada por formaciones arbustivas y a menudo de notable biomasa dominadas por especies de *Escallonia*. Hemos acuñado un nombre de alianza *Escallonion illinito-myrtoidae* (**Eim, n° 11**) ante la imposibilidad de decidir si realmente hay dos asociaciones en estas arbustadas de quebradas (una presidida por *E. illinita* y la otra por *E. myrtoidea*) que se discriminen ecológicamente, o no. Además de estas dos especies de *Escallonia* (una u otra en la mayoría de los casos) son habituales *Buddleja globosa*, *Aristotelia chilensis* o *Maytenus boaria* y también son frecuentes buenas indicadoras de agua edáfica como *Baccharis sagittalis*, *Equisetum bogotense* e incluso algunos pteridófitos. Hay ejemplos de ellas en numerosas quebradas del horizonte

Mesomediterráneo superior de ambos macizos; en los niveles del Mesomediterráneo inferior se empiezan a mezclar con especies arbóreas de mayor talla y dependiendo de la continuidad del flujo del agua hasta el verano, se puede llegar a formar un auténtico bosque de ribera como la *Beilschmiedio-Crinodendretum pataguae* (**BCp, n° 4**) o quedarse simplemente como posición de refugio de las leñosas arbóreas del bosque esclerófilo (peumo, boldo, quillay, etc.). Aunque tenemos muestras de este tipo de bosque edafohigrófilo de territorios vecinos (comunas de Nogales y Olmué, ver Amigo & Flores-Toro 2012a), encontramos también unas pocas presencias en los piedemontes occidentales de la cordillera El Melón, en niveles de altitud que atribuimos ya al piso Termomediterráneo. Claramente se ve que es un tipo de comunidad que debió ser más abundante en tiempos remotos; su principal problema estriba en que cuanto menor altitud, más antropizada y alterada está la vegetación leñosa del cauce de los esteros.

Otras de las comunidades más representativas de las laderas rocosas y exposiciones especialmente secas

tanto en la cordillera de El Melón como en la del cerro Tabaco son las formaciones de chaguales. Creemos que se pueden considerar dos asociaciones que tienden a discriminarse altitudinalmente aunque responden a una misma casuística ecológica y biogeográfica. Las hemos tratado conjuntamente como *Puyetum berteroniana* + *Puyetum coeruleae* (**P+P, n° 20**). Constituyen una vegetación claramente edafoxerófila dominada por las grandes bromeliáceas arrosetadas del género *Puya* acompañadas de algunas especies xerofíticas (*Pyrrhocactus curvispinus*, *Krameria cistoidea*, *Dioscorea saxatilis*, *Cheilanthes hypoleuca*). La tendencia que hemos apreciado es la de que la *Puyetum berteroniana* se desarrolle por todo el Mesomediterráneo inferior y superior, mientras que la *Puyetum coeruleae* está mejor representada en el Supramediterráneo, aunque se solapa con la anterior en el Mesomediterráneo superior; además es mucho menos frecuente en el cerro Tabaco.

Finalmente hemos considerado otras dos posibles asociaciones, también edafoxerófilas, presididas por sendas especies del género *Calceolaria*. Aunque el material geológico no se presta demasiado a la formación de paredes rocosas verticales, puntualmente hemos podido perseguir una comunidad de *Calceolaria meyeniana* (**CCm, n° 8**), presente en el Mesomediterráneo superior y hasta el Supramediterráneo, y diferenciada por esta especie como la más llamativamente especialista en fisuras y grietas de la pura roca. Como siempre en este tipo de vegetación, forma comunidades pobres en especies por la exigencia de lo especializado del hábitat en que viven. Además en el Mesomediterráneo superior es posible ver una comunidad de caméfitos y hemicriptófitos de comportamiento casmo-comofítico especializados en colonizar taludes más o menos terrosos; hemos designado para ella una asociación denominada *Haplopappo velutini-Calceolarietum polifoliae* (**HCp, n° 14**) por ir presidida por el endemismo *Calceolaria polifolia* que se acompaña de *Pleurophora pungens*, *Viviania mariifolia* o *Calceolaria densifolia*, mejor o peor dibujada, se aprecia tanto en El Melón como en el cerro Tabaco.

CATALOGO SINTAXONOMICO DE LAS ASOCIACIONES

APÉNDICE 1. Esquema sintaxonómico.

Presentamos las asociaciones fitosociológicas que hemos reconocido integradas en unidades de rango superior, cuando ha sido posible reconocer tales rangos (hasta 3 clases fitosociológicas suficientemente delimitables). Finalmente listamos una serie de 5 asociaciones cuya afiliación en unidades de rango superior está por determinar; cada una de ellas puede ser representativa de unas condiciones ecológicas peculiares y se distinguen por sus propias combinaciones florísticas. En la medida en que se realicen más estudios futuros en territorios más amplios se podrán ir perfilando nuevas comunidades y nuevas clases.

CLASE-1

LITHRAEO CAUSTICAE - CRYPTOCARYETEA ALBAE Oberdorfer 1960

Ord. *Cryptocaryetalia albae* (Schmithüsen 1954) Oberdorfer 1960

Al. *Cryptocaryion albae* (Schmithüsen 1954) Oberdorfer 1960

+ Subal. *Cryptocaryenion albae* (Schmithüsen 1954) Oberdorfer 1960

* Ass. nº 3: *Boldo-Cryptocaryetum albae* Oberdorfer 1960

+ Subal. *Beilschmiedienion miersii* Amigo & Flores 2012

* Ass. nº 6: *Beilschmiedietum miersii* Schmithüsen 1954

* Ass. nº 4: *Beilschmiedio-Crinodendretum pataguae* Villaseñor & Serey ex Amigo & Flores-Toro 2012

Al. *Lithraeion causticae* Oberdorfer 1960

+ Subal. *Lithraeenion causticae* Oberdorfer 1960

* Ass. nº 5: *Boldo-Lithraetum causticae* Oberdorfer 1960

+ Subal. *Azaro dentatae-Lithraeenion causticae subal. nova prov.*

* Ass. nº 1: *Azaro dentatae-Lithraetum causticae ass. nova*

Al. *Kageneckio angustifoliae-Quillajion saponariae* *all. nova*

* Ass. nº 17: *Mutisio latifoliae-Quillajetum saponariae ass. nova*

* Ass. nº 9: *Colliguajo integerrimae-Quillajetum saponariae ass. nova*

* Ass. nº 21: *Schino montani-Austrocedretum chilensis* Gajardo ex Flores-Toro & Amigo *ass. nova*

Al. *Escallonion illinito-myrtoidae* *all. nova prov.*

Ord. *Retanillo trinerviae-Colliguajetalia odoriferae* *ordo novus*

Al. *Acacio cavenis-Cestrion parqui* Oberdorfer 1960

+ Subal. *Acacio cavenis-Cestrenion parqui* Oberdorfer 1960

* Ass. n° 10: *Cestro parqui-Trevoetum trinervis* Oberdorfer 1960

* Ass. n° 13: *Haplopappo velutini-Colliguajetum odoriferae* ass. nova

+ Subal. *Colliguajenion salicifolio-integerrimae* subal. nova prov.

* Ass. n° 22: *Schino montani-Colliguajetum integerrimae* ass. nova prov.

CLASE-2

EPHEDRO CHILENSIS-CHUQUIRAGETEA OPPOSITIFOLIAE Amigo & Flores-Toro 2012

Ord. Tetraglochini alati-Chuquiragetalia oppositifoliae Amigo & Flores-Toro 2012

Al. Zoellnerallio andini-Chuquiragion oppositifoliae Amigo & Flores-Toro 2012

* Ass. n° 15: *Mutisio acerosae-Chuquiragetum oppositifoliae* Amigo & Flores-Toro 2012

* Ass. n° 16: *Mutisio acerosae-Mulinetum spinosi* Amigo & Flores-Toro 2012 prov.

* Ass. n° 12: *Haplopappo velutini-Chuquiragetum oppositifoliae* Amigo & Flores-Toro 2012

* Ass. n° 23: *Senecio eruciformis-Fabianetum imbricatae* Amigo & Flores-Toro 2012 prov.

CLASE 3

GUTIERREZIO - TRICHOCERETEA Oberdorfer 1960

Ord. Baccharido linearis-Puyetalia chilensis ordo novo prov.

Al. Puyion berteroniano-coeruleae al. nova prov.

* Ass. grex n° 20: *Puyetum berteronianae* ass. nova prov. + *Puyetum coeruleae* ass. nova prov.

Al. Baccharidion paniculato-linearis al. nova prov.

* Ass. n° 7: *Baccharidetum paniculato-linearis* ass. nova prov.

Asociaciones pertenecientes a distintas CLASES INDETERMINADAS

* Ass. n° 2: *Adesmietum rubroviridis* ass. nova prov.

* Ass. n° 8: "Comunidad de *Calceolaria meyeniana*"

*Ass. n° 14: *Haplopappo velutini-Calceolarietum polifoliae* ass. nova

*Ass. n° 18: *Oriastro lycopodioidis-Cruckshanksietum hymenodontis* ass. nova prov.

*Ass. n° 19: *Olsynio frigidi-Laretietum acaulis* ass. nova

AGRADECIMIENTOS

A los curadores de los herbarios SGO y CONC por las facilidades otorgadas para revisar dichas colecciones. A Mélica Muñoz-Schick por la identificación de *Ch. glandulosa* var. *gracilis*. A Renate Hildebrand por su compañía y colaboración en terreno. Además, la autora agradece el apoyo de la beca Banco Santander-USC para realizar sus estudios doctorales en España.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIGO J. & L. FLORES-TORO. 2012A. Revisión sintaxonómica de los bosques esclerofilos de Chile Central: la alianza *Cryptocaryion albae*. *Lazaroa* 33: 171-196.
- AMIGO J. & L. FLORES-TORO. 2012B. The supramediterranean scrub in the Central Chilean province: phytosociological position. *International Journal of Geobotanical Research* 2: 87-110.
- AMIGO J. & C. RAMÍREZ. 1998. A bioclimatic classification of Chile: woodland communities in the temperate zone. *Plant Ecology* 136: 9-26.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (A.P.G.). 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.*, 161: 105–121.
- BAKER, J.G. 1878. An enumeration and classification of the species of *Hippeastrum*. *Journal of Botany* 16: 79-85.
- BARROS M. 1935. Ciperáceas argentinas II, géneros *Killinga*, *Scirpus*, *Carex*. *Anales Museo Historia Natural Buenos Aires* 38: 133-263.
- BARROS M. 1947. Cyperaceae; Scirpoideae, Rhynchosporoideae, Caricoideae. In: H. R. Descole (ed.) *Genera et Species Plantarum Argentinarum*. Tomus IV (II): 259-539. Fundación e Instituto Miguel Lillo. Tucumán. Argentina.
- BARROS M. 1969. Cyperaceae. In: M.N. Correa (ed.) *Flora Patagónica*, Parte II, Typhaceae a Orchidaceae (excepto Gramineae). *Colec. Cient. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* 8: 38-92. Buenos Aires. Argentina.
- BENOIT I. 1989. Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile, Primera parte. CONAF. Santiago, Chile. 157 pp.
- BRANDBYGE J. 1992. The genus *Muehlenbeckia* (Polygonaceae) in South and Central America. *Bot. Jahrb. Syst.* 114 (3): 349-416.

- CABRERA A.L. 1937. Revisión del género *Chaetanthera* (Compositae). Revista Mus. La Plata Secc. Bot. 1(3): 87 – 210.
- CABRERA A.L. 1949. El género *Senecio* en Chile. Lilloa 15:27-501.
- CABRERA A.L. 1965. Revisión del género *Mutisia* (Compositae). Opera Lilloana 13: 5-227.
- CONAMA-PNUD. 2005. Estrategia Regional para la Conservación de la Diversidad Biológica, Región de Valparaíso. Comisión Nacional del Medio Ambiente, Valparaíso, Chile. 239 pp.
- CRISCI J.V. 1976. Revisión del género *Leucheria* (Compositae: Mutisieae). Darwiniana 20(1-2): 9-126.
- DAVIES A.M.R. 2010. A systematic revision of *Chaetanthera* Ruiz & Pav., and the reinstatement of *Oriastrum* Poepp. & Endl. (Asteraceae: Mutisieae). Dissertation der Fakultät für Biologie der Ludwig-Maximilians-Universität München. 316 pp.
- DI CASTRI, F. & E. HAJEK. 1976. Bioclimatología de Chile. Ediciones de la Vicerrectoría Académica, P. Universidad Católica de Chile. 128 pp.
- EHRHART C. 2000. Die Gattung *Calceolaria* (Scrophulariaceae) in Chile. Bibliotheca Botanica, Heft 153: 1-283.
- FERNÁNDEZ-PEPI M.G., L.M. GIUSSANI & O. MORRONE. 2008. Variabilidad morfológica de las especies del complejo *Poa resinulosa* (Poaceae) y su relación con las especies de la Sección *Dioicopoa*. Darwiniana 46(2): 279-296.
- FLANN C. (ED.). 2009 onwards. Global Compositae Checklist. URL: <http://compositae.landcareresearch.co.nz/default.aspx> (accedido en octubre 05, 2011).
- GARCÍA N. 2010. Caracterización de la flora vascular de Altos de Chicauma, Chile (33° S). Gayana Bot. 67(1): 65-112.
- GIUSSANI L.M. 2000. Phenetic similiary patterns of dioecious species of *Poa* from Argentina y neighboring countries. Ann. Missouri Bot. Gard. 87: 203-233.
- HECHEM V., C. EZCURRA & F. O. ZULOAGA. 2012. Systematic study of the South American genus *Diplolepis* (Apocynaceae). Darwiniana 50(2): 296-317.
- HECHENLEITNER P. 2007. Systematics of Chilean *Ribes* (Grossulariaceae). Thesis presented for the MSc The Biodiversity and Taxonomy of Plants, University of Edinburgh, Royal Botanic Garden Edinburgh. 86 pp.
- HOFFMANN A.E. 1998. Flora Silvestre de Chile. Zona central. Ediciones Fundación Claudio Gay. Cuarta edición. Santiago, Chile. 254 pp.
- KLINGENBERG L. 2007. Monographie der südamerikanischen Gattungen *Haplopappus* Cass. und *Notopappus* L. Klingenberg (Asteraceae – Asterae). Bibliotheca Botanica, Heft 157: 1-331.

- KÖPPEN W. 1948. Climatología. Fondo de Cultura Económica, México. Primera Edición en español. 478pp.
- LUEBERT F. & P. PLISCOFF. 2006. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Santiago, Chile. 307 pp.
- MANSILLA S. 2007. Línea de base Estrategia Regional de Biodiversidad. Sitio: "Cordillera El Melón". Informe no publicado de la Unidad de Protección de Recursos Naturales. Conama, Región Valparaíso, Gobierno de Chile. 69 pp
- MARTICORENA A., D. ALARCÓN, L. ABELLO & C. ATALA. 2010. Plantas trepadoras, epífitas y parásitas nativas de Chile. Guía de campo. Ed. Corporación de la Madera, Concepción, Chile. 291 pp.
- MARTICORENA C. 1992. Bibliografía botánica taxonómica de Chile. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 41: 587 pp.
- MARTICORENA C. 1996. Bibliografía botánica taxonómica de Chile. Suplemento I. Gayana Bot. 53(1): 1-263.
- MARTICORENA C. & M. QUEZADA. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana Bot. 42: 1-157.
- MARTICORENA C. & R.A. RODRÍGUEZ (EDS.) (1995) Flora de Chile. Vol. 1. Editorial Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 351 pp.
- MARTICORENA C., F.A. SQUEO, G. ARANCIO & M. MUÑOZ-SCHICK. 2001. Catálogo de la flora vascular de la IV región de Coquimbo. En: F.A. SQUEO, G. ARANCIO & J.R. GUTIÉRREZ (eds.) Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: región de Coquimbo. 7: 105-142. Eds. Universidad de La Serena, La Serena, Chile.
- MUÑOZ M., R. RIEGEL, P. SEEMANN, P. PEÑAILILLO, F. SCHIAPPACASSE & J. NÚÑEZ. 2011. Relaciones filogenéticas de *Rhodolirium montanum* Phil. y especies afines, basadas en secuencias nucleotídicas de la región ITS y análisis cariotípico. Gayana Bot. 68(1): 40-48.
- NARANJO C. & L. POGGIO. 2000. Karyotypes of five *Rhodophiala* species (Amaryllidaceae). Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 35(3-4): 335-343.
- NAVAS L.E. 2001. Flora de la cuenca de Santiago de Chile. Tomos I, II y III. Ediciones de la Universidad de Chile. (Reedición en versión para Internet de las originales de 1973, 1976 y 1979). (Disponibles en <http://mazinger.sisib.uchile.cl>).
- NAVAS L.E. & G. ERBA. 1969. El género *Dioscorea* en Chile. Rev. Univ. Stgo. de Chile 53: 41-60.
- OBERDORFER E. 1960. Pflanzensoziologische studien in Chile. Flora et Vegetatio Mundi 2:1-208.
- PEINADO-LORCA M., L. MONJE-ARENAS & J. MARTÍNEZ-PARRAS. 2008. El paisaje de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica. Editorial Cuarto Centenario. España. 610 pp.

- PEÑAILILLO P.B. 2002. El género *Jarava* Ruiz et Pav. (Stipeae-Poaceae): delimitación y nuevas combinaciones. *Gayana Bot.* 59(1): 27-34.
- PERALTA P., M.E. DE ROMERO, S.S. DENHAM & S.M. BOTTA. 2008. Revisión del género *Junellia* (Verbenaceae). *Ann. Missouri Bot. Garden* 95(2): 338-390.
- PHILIPPI, R.A. 1858. *Plantarum novarum chilensium*. Centuria quinta. *Linnaea* 29: 65-66.
- PORTAL-MONTENEGRO M. 1993. Paleogeografía y geomorfología de la cordillera de la Costa en el interfluvio Petorca-Maipo. Tesis de título. Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. 1000 pp.
- RAUNKIAER C. 1937. *Plant life forms*. Clarendon Press, Londres.
- RAVENNA P. 2003. Elucidation and systematics of the Chilean genera of Amaryllidaceae. *Bot. Australis* 2: 1-21.
- REICHE K. 1910. *Flora de Chile*, Vol. 5. Imprenta Cervantes, Santiago de Chile. 463 pp.
- RIEDEMANN P. & G. ALDUNATE. 2004. *Flora nativa de valor ornamental*. Chile, zona centro. Identificación y propagación. Impreso por Productora Gráfica Andros Ltda., Chile. 566 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ S. 1993. Bases para una nueva clasificación bioclimática de la Tierra. *Folia Geobotanica Matritensis* 10: 1-23.
- RIVAS-MARTÍNEZ S. 2004. Global Bioclimatics (Clasificación bioclimática de la Tierra): Version 27–08–04. Phytosociological Research Center: Madrid, University Complutense of Madrid. (URL http://www.globalbioclimatics.org/book/bioc/global_bioclimatics_2.htm#2.)
- RIVAS-MARTÍNEZ S., S. RIVAS SAENZ & A. PENAS. 2011. Worldwide bioclimatic classification system. *Global Geobotany* 1:1-634 + 4 maps.
- RODRÍGUEZ R. 1986. Die chilenischen Arten der Gattung *Sisyrinchium* L. (Iridaceae). *Mitt. Bot. Staatssamml München* 22: 97-201.
- ROMASCHENKO K., P.M. PETERSON, R.J. SORENG, N. GARCÍA-JACAS, O. FUTORNA & A. SUSANNA. 2008. Molecular phylogenetic analysis of the american Stipeae (Poaceae) resolves *Jarava* sensu lato polyphyletic: evidence for a new genus, *Pappostipa*. *J. Bot. Res. Inst. Texas* 2: 165-192.
- STEVENS P.F. 2001 onwards. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- TAYLOR CH.M. 1996. Taxonomic revision of *Cruckshanksia* and *Oreopolus* (Rubiaceae: Hedyotideae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 83: 461-479.
- TEILLIER, S. 2010. *Leucheria landbecki* (Phil.) Reiche (Asteraceae) es sinónima de *Leucheria runcinata* D. Don. *Chloris Chilensis* Año 12. N° 2. URL: <http://www.chlorischile.cl>
- TEILLIER S., A. MARTICORENA & H. NIEMEYER. 2011. *Flora Andina de Santiago*. Guía para la identificación de las especies de las cuencas del Maipo y del Mapocho. Universidad de Chile. 478 pp.

- THE PLANT LIST. 2010. Version 1. URL: <http://www.theplantlist.org/> (accedido en julio 25, 2011).
- TORTOSA R. 2011. Rhamnaceae Juss. In: C. Marticorena & R. Rodríguez (eds.) Flora de Chile. Vol. 3(1): 42-58. Universidad de Concepción, Concepción. Chile.
- VILLAGRÁN C., C. MARTICORENA & J.J. ARMESTO (EDS.) 2007. Flora de las plantas vasculares de Zapallar. Revisión ampliada e ilustrada de la obra de Federico Johow. Editorial Puntángelos y Fondo Editorial U.M.C.E., Chile. 646 pp.
- VILLASEÑOR R. 2009. Anexo D: Informe de flora y vegetación. Estudio de impacto ambiental proyecto continuidad operativa sustentable mina El Soldado: Pp 1-72. Anglo American Chile.
- VOLPONI C.R. 1993. *Stellaria cuspidata* (Caryophyllaceae) and some related species in the Andes. Willdenowia 23:193-209.
- WHEELER G.A. & M. MUÑOZ-SCHICK. 1990. *Carex andina* Philippi (Cyperaceae): its taxonomy, distribution and lectotypification. Gayana Bot. 47 (3-4): 71-76.
- ZULOAGA, F.; O. MORRONE & M. J. BELGRANO. 2009. Catálogo de Las Plantas Vasculares del Cono Sur: (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). Volumen 107 de Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden. Editorial Missouri Botanical Garden Press. USA. 3.348 pp. URL: <http://www2.darwin.edu.ar/proyectos/FloraArgentina/FA.asp> (accedido en Julio 22, 2011).
- ZIZKA G., J. V. SCHNEIDER, K. SCHULTE & P. NOVOA. 2013. Taxonomic revision of the Chilean *Puya* species (Puyoideae, Bromeliaceae), with special notes on the *Puya alpestris*-*Puya berteroniana* species complex. Brittonia 65(3): 21 pp.

Citar este trabajo como:

Flores-Toro, L. & J. Amigo. 2013. Flora autóctona de la cordillera El Melón y del cerro Tabaco, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, Región de Valparaíso, Chile. Chloris Chilensis, Año 16. N°1. [URL://www.chlorischile.cl](http://www.chlorischile.cl). Versión pdf: 62-226.
