



Výzkumný ústav  
lesního hospodářství  
a myslivosti, v. v. i.

# Lesy Patagonie – I

*Seminář VÚLHM*

Poznatky z oblasti lesnického využívání nepůvodních dřevin

RNDr. Václav Buriánek (VÚLHM Strnady)

Prof. RNDr. Karel Prach, CSc. (JČU Č. Budějovice)

*17. října 2023, Strnady*



NP Nahuel buta

NP Alerce Costero

NP Los Arrayanes

NP Nahuel Huapi

NP Los Alerces

Patagonia

NP Los Glaciares, Mt. Fitz Roy  
Ledovec Perito Moreno  
NP Torres del Paine

Punta Arenas

NP Tierra del Fuego

Tierra del Fuego

FALKLANDY (MALVINY)

FALKLANDY (MALVINY)

Ohñová země

ATLAN  
OCE

CHILE

ARGENTINA

URUGUAY

Santiago

Córdoba

Rosario

Buenos Aires

Montevideo

Porto Alegre

# Zalednění a klimatické poměry

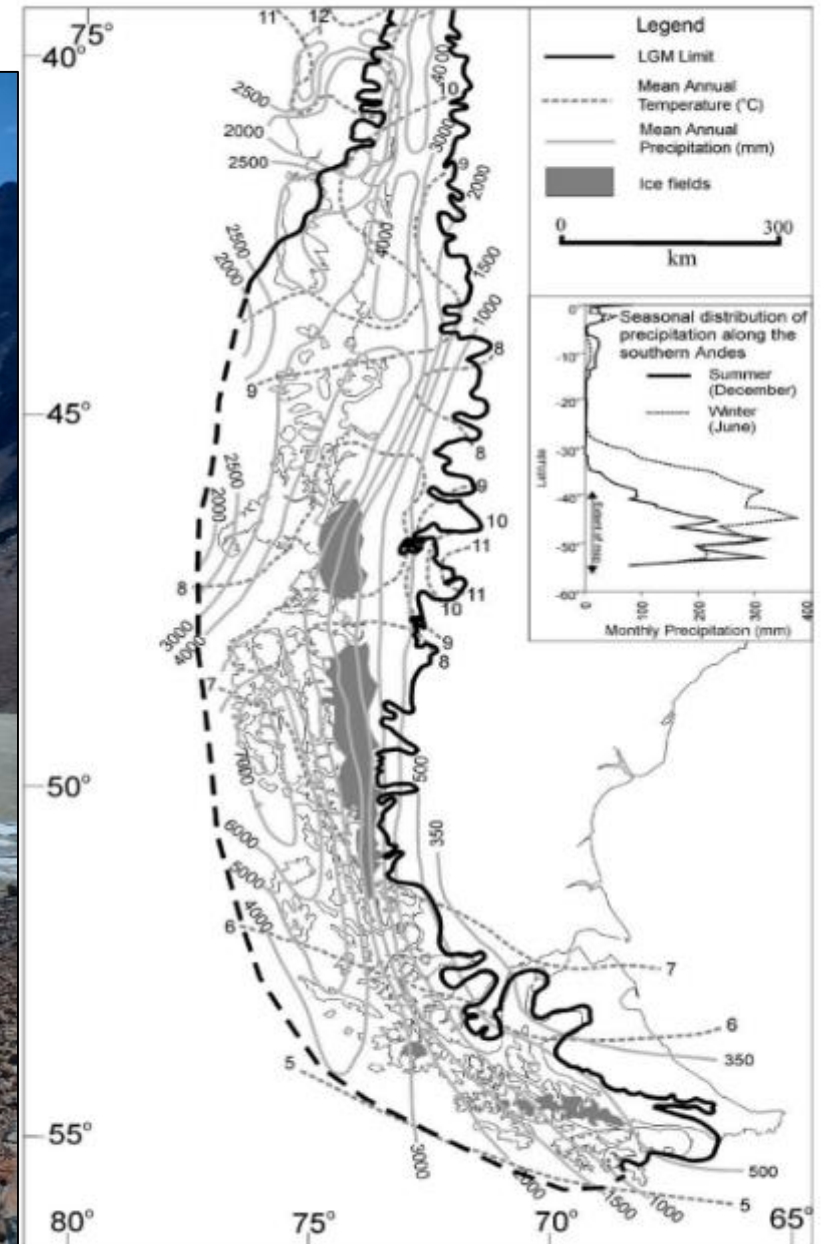


Fig. 1. The limits of the Last Glacial Maximum and the distribution of existing icefields, Patagonia, after Hollin and Schilling (1981), Po and McCulloch et al. (2000). Present day precipitation, the seasonal distribution with latitude, and temperatures are also shown.



**NP Los Glaciares, Laguna Torre**

# Ledovec Perito Moreno v NP Los Glaciares



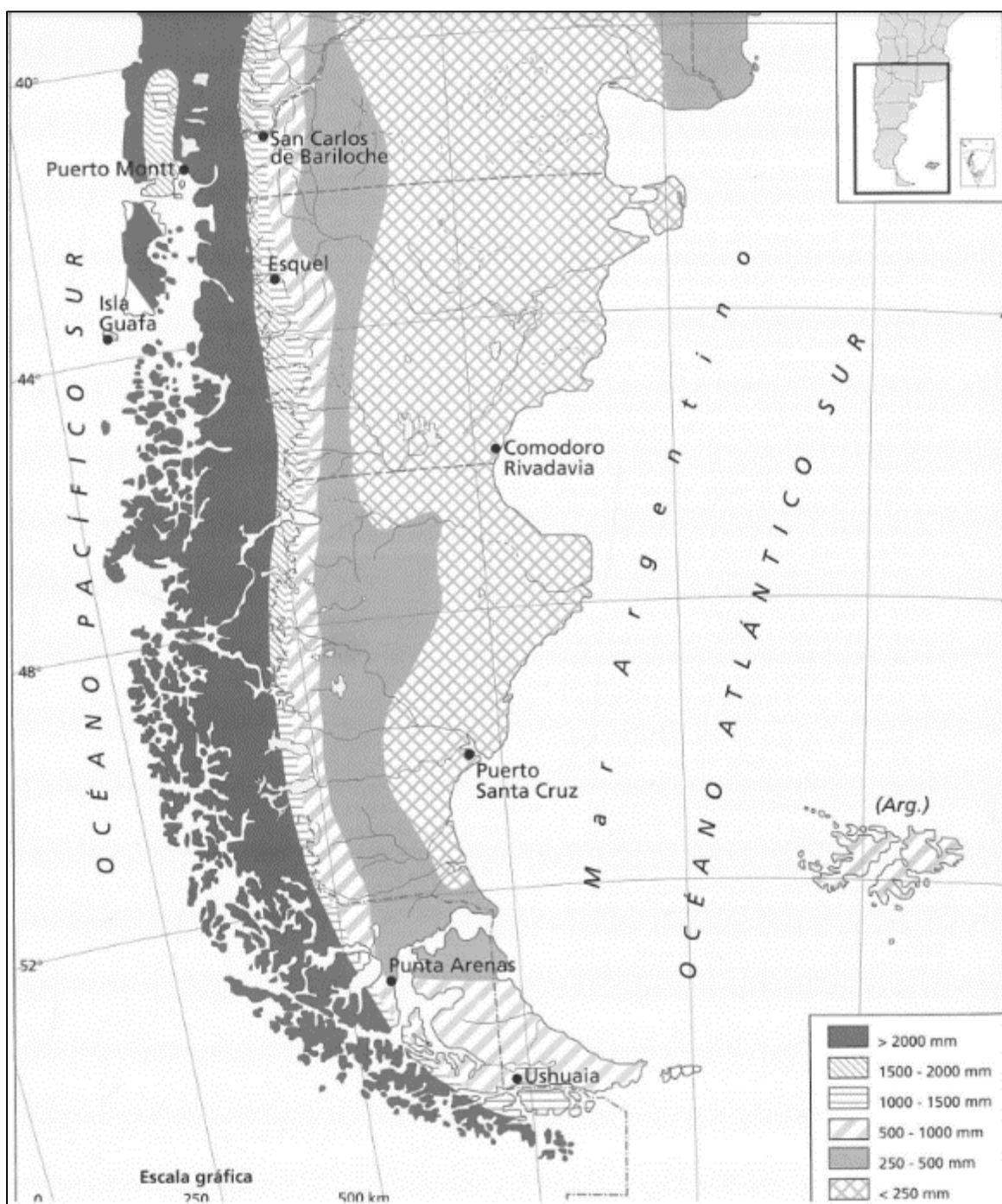




MÁS DATOS DEL G.

Desde esta ubica  
principalmente  
del glaciar, sin e  
despejados pue  
algunas montañ  
tran en su zona  
El glaciar tiene  
que se extiende  
msnm hasta los  
frente. Tiene un  
desde el C° Pie  
de hielo con C  
máximo de 31  
divisoria con e  
En la parte ce  
del frente, se  
de espesor d  
se mueve má

© L7 JM - 2004



# Klimatické poměry

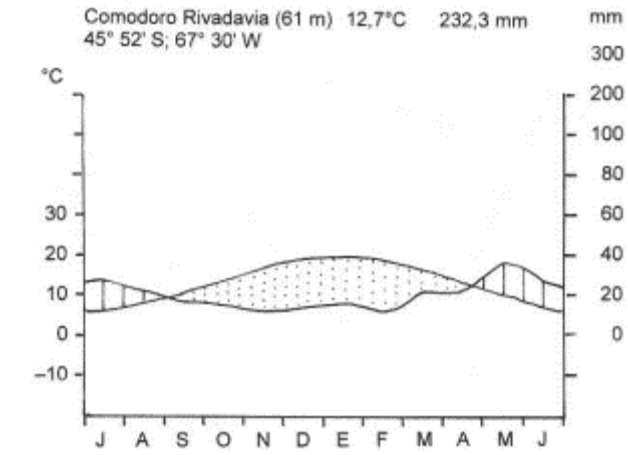
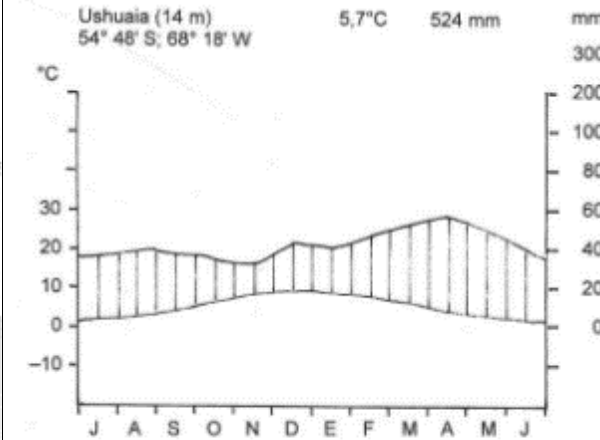
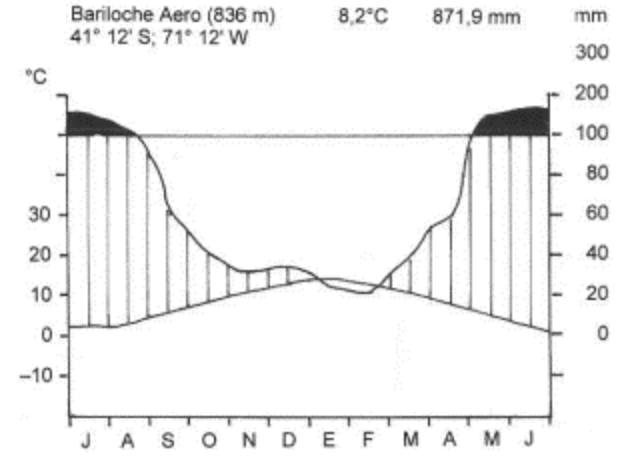
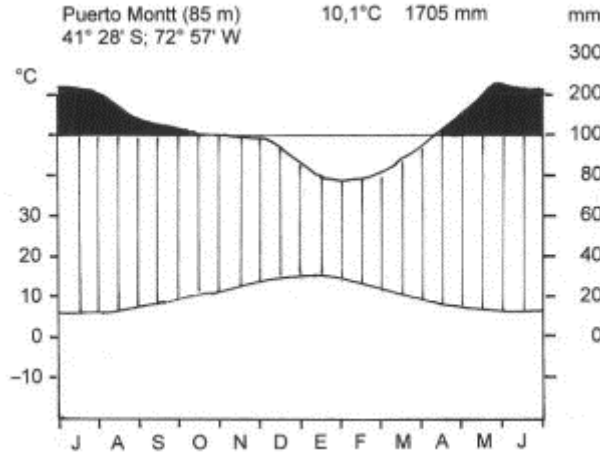
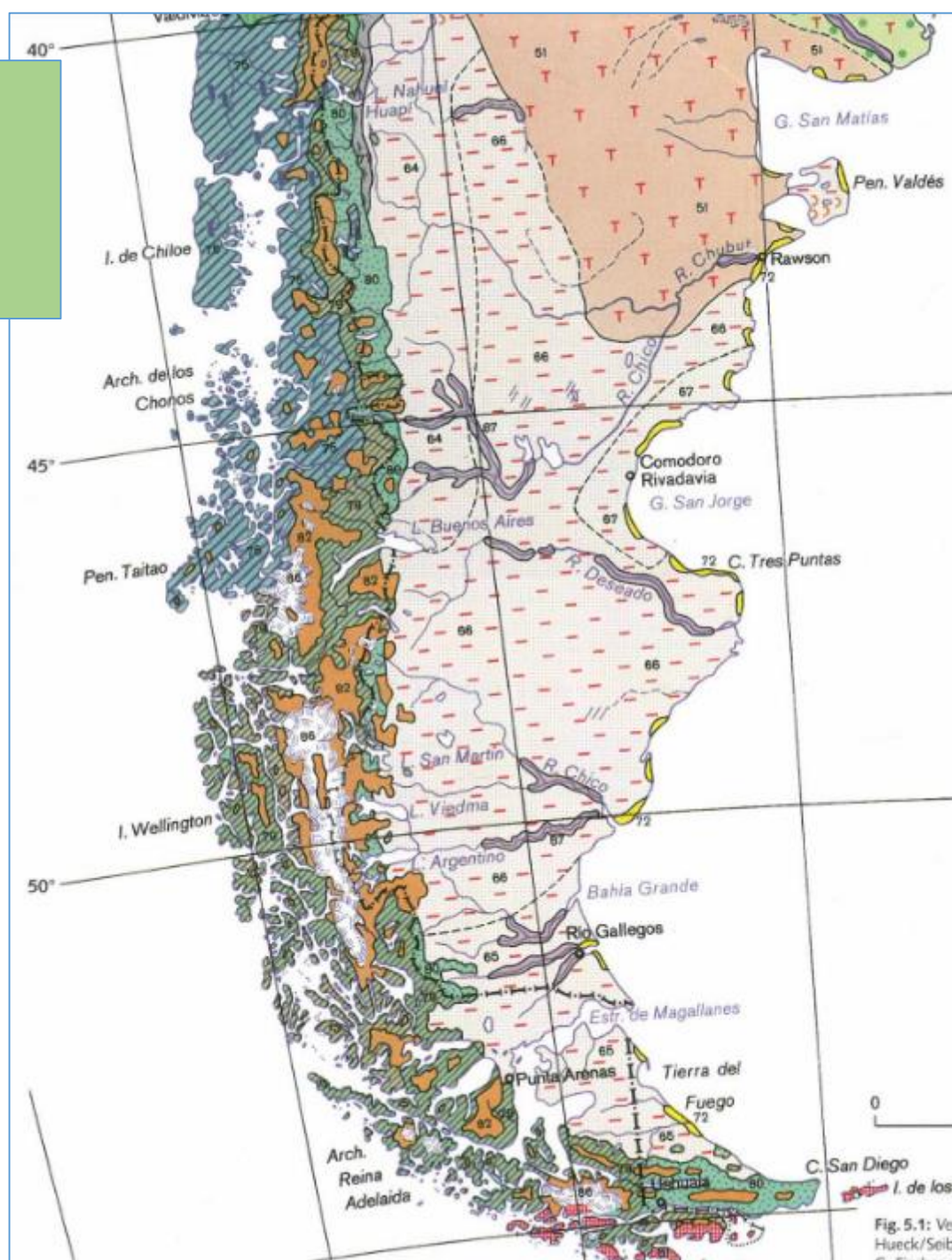


Fig. 4.2.2i

Gut (2008)



# Vegetační mapa Patagonie



-  Dry forest of the Espinales  
*Bosques secos de los Espinales*
-  Zone of transition from the dry forest of the Espinales to the Monte vegetation  
*Transición del bosque seco de los Espinales a la vegetación de Monte*
-  Shrubby Monte steppe  
*Estepa arbustiva de Monte*
-  Grassland of the Pampas plains  
*Páramos de las Pampas planas*
-  Grassland and shrub-land of the hilly Pampas  
*Páramos y matorral de las Pampas onduladas*
-  Patagonian steppes and half-deserts  
*Estepas y semidesiertos patagónicos*
- 64 Sub-Andean and western region / *Sector subandino y occidental*
- 65 Tierra del Fuego and Magellanic region / *Sector de Tierra del Fuego y magallánico*
- 66 Central region / *Sector central*
- 67 San Jorge region / *Sector de San Jorge*
-  Coastal dunes and forests of coastal dunes  
*Dunas litorales y bosques de dunas litorales*
-  High level of ground-water, very wet; in no. 58, 59, 62, 64-67, 72 flooded periodically or for long intervals  
*Alto nivel freático, muy mojado, periódicamente o largamente inundado en no. 58, 59, 62, 64-67, 72*
-  Halophyte vegetation of the salt pans in no. 51, 64-67, 69  
*Vegetación halofítica de los salares en no. 51, 64-67, 69*
-  Interrupted by or alternating with sand dunes in no. 51, 59, 64-67, 69  
*Interrumpido o alternado por médanos en no. 51, 59, 64-67, 69*
-  Subtropical forests of xerophytes and sclerophytes of central Chile  
*Bosque subtropical de xerófitas y durifoliadas*
-  Evergreen Valdivian rain forests  
*Pluviselva valdiviana siempreverde*
-  Forests of *Araucaria araucana*  
*Bosque de Araucaria araucana*
-  Forests of *Austrocedrus chilensis*  
*Bosques de Austrocedrus chilensis*
-  Deciduous forests of the warm-temperate region, with *Nothofagus obliqua* and *N. alpina*  
*Bosques caducifolios de la zona templado-templada con Nothofagus obliqua y N. alpina*
-  Mainly evergreen forests of the temperate region, with *Nothofagus dombeyi* and *N. betuloides*  
*Bosques predominantemente siempreverdes de la zona templada con Nothofagus dombeyi y N. betuloides*
-  Mainly deciduous forests of the temperate region, with *Nothofagus pumilio* and *N. antarctica*  
*Bosques predominantemente deciduos de la zona templada con Nothofagus pumilio y N. antarctica*
-  Patches of *Fitzroya cupressoides* in the Valdivian rain forests  
*Fitzroya cupressoides formando rodales en la pluviselva valdiviana*
-  Subantarctic tundra  
*Tianda subantártica*
-  High altitude vegetation of the Andes without further differentiations  
*Vegetación andina de alta montaña sin mayor clasificación*
-  Glaciers and snow fields  
*Ventisqueros y campos de nieve*

Fig. 5.1: Veg Hueck/Seibe

# Hlavní původní lesní společenstva Patagonie

- Stálozelené pabukové lesy mírného pásu s *Nothofagus dombeyi* a *N. betuloides*
- Opadavé pabukové lesy mírného pásu s druhy rodu *Nothofagus*
- Lesy s *Austrocedrus chilensis*
- Araucariové lesy s *Araucaria araucana*
- Stálozelené (Valdiviové) deštné lesy
- Lesy s *Fitzroya cupressoides*



# Gondwanské prvky ve flóře Patagonie

hlavní čeledi a rody, vyskytující se na jižní polokouli  
kromě Patagonie také v jižní Africe, Austrálii a Oceánii

***Nothofagaceae*** - *Nothofagus* (pabuk)

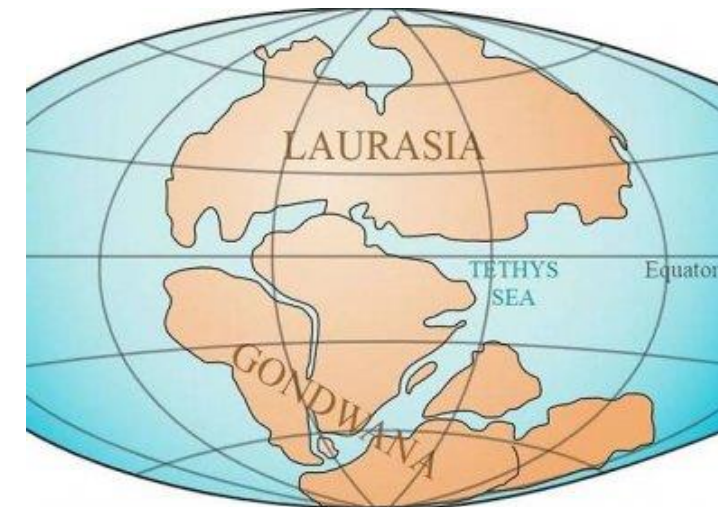
***Podocarpaceae*** - *Podocarpus* (nohoplod)

***Araucariaceae*** - *Araucaria* (blahočet)

***Winteraceae*** - *Drimys* (roztylec)

***Proteaceae*** – *Embothrium*, *Lomatia*, *Gevuina*

***Cunoniaceae*** – *Eucryphia*, *Weinmannia*



## Ohňová země - NP Tierra del Fuego

- Podnebí typicky oceanické, chladné a větrné s malými rozdíly mezi létem a zimou.
- Území bylo až po horské hřebeny (nejvyšší hora 2469 m n m.) zaledněno
- V nižších polohách pobřežních partií, které mají nejvyšší srážky, prakticky nemrzne, průměrné zimní teploty se pohybují kolem 4 °C, letní kolem 8 °C.
- Druhově chudá vegetace, celkem jen 417 původních druhů, + 128 zavlečených
- Jen 2 dřeviny vyššího stromového vzrůstu: *Nothofagus betuloides* a *N. pumilio*
- Do 200 m nad mořem stálozelené pabukové lesy s *Nothofagus betuloides*
- Do 800 m opadavé pabukové lesy s *Nothofagus pumilio* a *N. antarctica*
- Nad 800 m začínají ledovce



# *Nothofagus* (pabuk)

- představuje typický gondwanský prvek, jehož evoluce je starší než rozpad tohoto prakontinentu
- zhruba 43 druhů je rozšířeno v Chile a Argentině, na Novém Zélandu, v Austrálii, ale i na Nové Guinei a Nové Kaledonii
- mnoho fosilních druhů, nálezy otisků pocházejí i z třetihorních sedimentů v Antarktidě
- v Patagonii 8 druhů
- v Patagonii a na Novém Zélandu tvoří souvislé čisté porosty



**Celosvětové rozšíření rodu**  
*Nothofagus*





**Pabukové lesy s**  
***Nothofagus***  
***betuloides***  
***N. pumilio***  
***N. antarctica***

**Ohňová země - NP Tierra del Fuego**



***Nothofagus  
betuloides  
N. pumilio***

Parazité na pabuku



*Misodendrum punctulatum*





*Misodendrum oblongifolium*



*Misodendrum linearifolium*



*Misodendrum linearifolium*



*Cyttaria hariatii*



*Cyttaria hariatii* (jedlá houba)



**Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides***



# Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides*



*Drimys winteri*





- Čeleď *Winteraceae* patří k evolučně nejstarším cévnatým rostlinám. Ke starobylým znakům patří zejména spirální uspořádání květů, lupenité nitky tyčinek, stopečkaté plodolisty a dřevní část cévního svazku, v níž se objevují pouze tracheidy, známé např. u nahosemenných rostlin.
- Řadí se do ní nyní asi 100 druhů v 5 rodech; centrum diverzity leží v Jižní Americe,
- Rozšíření v Jižní Americe, Austrálii, Nové Guineji a ostrovech JZ Pacifiku, 1 druh na Madagaskaru
- *Drimys winteri* tvoří často podrost stálozelených lesů

*Drimys winteri*



## Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides*



*Embothrium coccineum*  
(*Proteaceae*)



## Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides*



*Maytenus magellanica*  
(*Celastraceae*)



# Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides*



*Berberis ilicifolia*



Dříšťál *Berberis microphylla*



# Stálozelené lesy s *Nothofagus betuloides*





*Popnoutka Luzuriaga marginata*



Žebrovice *Blechnum penna-marina*





*Polystichum  
andinum*

# Opadavé lesy s *Nothofagus s pumilio* a *N. antarctica*



## Opadavé lesy s *Nothofagus pumilio* a *N. antarctica*











***Nothofagus  
antarctica*** na horní  
hranici lesa











*Starček Senecio schmidtii*



*Starček Senecio schmidtii*



***Senecio smithii***



***Chilotrichum  
diffusum***



*Gunnera magellanica*



*Gaultheria pumila*



Šicha *Empetrum rubrum*





*Libavka hrotitá (Gaultheria mucronata)*





*Gavilea australis*



*Codonorchis  
lesonii*



## Prosyhající pabukové lesy na přechodu do pampy

