

## RESUMEN.

La importancia del cultivo de helechos radica, principalmente, en el uso ornamental que se les da. De ello surge la necesidad de domesticar nuevas especies, desarrollar nuevos cultivares y mejorar las técnicas de cultivo ya existentes. La presente memoria se propone desarrollar tecnologías de domesticación para tres especies de helechos nativos de la Séptima Región, *Pteris chilensis* Desv., *Dennstaedtia glauca* (Cav.) C.Chr. ex Looser y *Cryptogramma crispera* (L.) R.Br. var. *chilensis* (H. Christ) Looser. El trabajo busca generar un protocolo de cultivo a partir de esporas, estimar el tiempo requerido para obtener un esporófito joven y determinar el efecto de diferentes densidades de siembra en el tiempo de desarrollo de los gametófitos y esporófitos. Para conocer los valores de la variable tiempo de desarrollo de un esporófito joven se utilizó medio nutritivo de Thompson como medio de cultivo. Para investigar el efecto de la densidad de siembra se utilizó una mezcla de turba y arena (1:1), como sustrato, y tres dosis de siembra en base a peso de esporas (mg). En el caso de *P. chilensis* se obtuvieron esporófitos jóvenes al cabo de 250 días. El aumento de densidad de individuos de *P. chilensis* genera gametófitos más pequeños y un adelantamiento en la aparición de los esporófitos. En el caso de *D. glauca* y *C. crispera* var. *chilensis*, sus esporas no germinaron en la turba con arena, registrándose solamente los estadios iniciales de desarrollo en cultivo *in vitro*.

Palabras Claves: Propagación, Helechos nativos, Chile, *Pteris*, *Dennstaedtia*, *Cryptogramma*.

## ABSTRACT.

The importance of agronomic culture of ferns, sets mainly, in the ornamental use of them. For this reason, generates the necessity to domesticate new species, to develop new cultivars and to improve the already existing culture techniques. This study, propose to develop new domestication technologies for three species of native ferns of the Maule Region: *Pteris chilensis* Desv., *Dennstaedtia glauca* (Cav.) C.Chr. ex Looser and *Cryptogramma crispa* (L.) R.Br. var. *chilensis* (H. Christ) Looser. The work consisted to generate a protocol of culture from spores, to estimate the required time to obtain a young sporophyte, and to determine the effect of different densities of the sowing in the time of development for gametophyte and sporophyte phases. To know the values of the time variable of the development of young sporophyte, nutritive medium 'Thompson' was used as a culture medium. To determine the effect of the sowing density, a substrate, of a mixture of crowd and sand was used in the rate (1:1), for three dosis of sowing in basis of weight of spores (mg). *P. chilensis* young sporophyte were obtained at 250 days. The increase of density of individuals of *P. chilensis* generate smaller gametophytes and premature appearance of the sporophytes . In the case of *D. glauca* and *C. crispa* var. *chilensis*, its spores did not germinate in the crowd and sand, registrating only the initial states in *in vitro* cultures.

Key words: Propagation, Native Ferns, Chile, *Pteris*, *Dennstaedtia*, *Cryptogramma*.