

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA



IDENTIFICACIÓN Y EFECTIVIDAD SIMBIÓTICA DE RIZOBIOS ASOCIADOS A
***HEDYSARUM CORONARIUM* EN EL SECANO DE LA ZONA CENTRO-SUR DE**

CHILE

POR

PAOLA CONSTANZA SOBARZO PALMA

MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.

CHILLÁN – CHILE
2018

IDENTIFICACIÓN Y EFECTIVIDAD SIMBIÓTICA DE RIZOBIOS ASOCIADOS A *HEDYSARUM CORONARIUM* EN EL SECANO DE LA ZONA CENTRO SUR DE CHILE

IDENTIFICATION AND SYMBIOTIC EFFECTIVITY OF RHIZOBIA ASSOCIATED WITH *HEDYSARUM CORONARIUM* IN CHILEAN MEDITERRANEAN DRYLAND

Palabras índice adicionales: Sulla, *Rhizobium sullae*, *Mesorhizobium*, Fijación biológica de nitrógeno.

RESUMEN

La sulla (*Hedysarum coronarium* L.) es una leguminosa forrajera capaz de crecer en condiciones de sequía y presenta un alto potencial para controlar la erosión. Estas características hacen de sulla una especie ideal para ser introducida como cultivo forrajero en la zona del secano centro-sur de Chile. Sulla fue introducida en 2012 pero su persistencia y producción de biomasa fue baja debido a que el inoculante de rizobio no logró persistir en los suelos de secano de Cauquenes. El objetivo de esta investigación fue identificar a los rizobios asociados a sulla en el secano de Cauquenes y determinar su efectividad simbiótica. De los 18 aislados obtenidos, 10 fueron considerados cepas genéticamente únicas de acuerdo a la huella genética RPO1-PCR. La identificación a nivel de especie mediante secuenciación del gen 16S rRNA permitió identificar a 8 cepas como *Rhizobium sullae*, simbionte específico de *H. coronarium*, y 2 cepas se ubicaron dentro del género *Mesorhizobium*. En el ensayo en macetas, todas las plantas presentaron nódulos en sus raíces, y las cepas con mayor índice de nodulación y efectividad fueron HC-2, HC-3, HC-5, HC-6, HC-7 y HC-9. Aunque las cepas pertenecientes al género *Mesorhizobium* no presentaron las mayores diferencias estadísticas significativas, podrían ser una alternativa de inoculante para sulla ya que son cepas adaptadas a la condición de sequía de los suelos del secano centro-sur chileno.

SUMMARY