

El Centro se dedica al estudio de diferentes aspectos bioquímicos, moleculares y microbiológicos de los suelos y de la interacción de los microorganismos con las plantas y entre sí. Estos temas se estudian, fundamentalmente, con relación a la actividad agrícola buscando generar conocimientos que conduzcan a la incorporación de la biología del suelo en el paradigma de la agricultura moderna. Investigamos aspectos estructurales y funcionales del suelo analizando perfiles de actividades enzimáticas, perfiles de ácidos grasos de lípidos totales del suelo y diversidad de bacterias, arqueas y hongos a partir del análisis del ADN de suelo en función de los factores de manejo del suelo que modifican estas propiedades. Por otra parte estudiamos la fisiología y genética de bacterias aisladas del suelo y rizosfera que actúan como probióticos de las plantas, promoviendo su crecimiento y/o actuando como antagonistas frente a agentes patógenos. En particular, nos interesan especies de *Pseudomonas* y Rizobios con énfasis en la producción de señales y metabolitos involucrados en la interacción con plantas y otros microorganismos, y en los mecanismos subyacentes de regulación genética mediados por RNAs pequeños no codificantes. El CBMS se organiza en dos laboratorios que trabajan en forma coordinada y colaborativa: Laboratorio de Bioquímica y Biología de Suelos (LBBS, dirigido por Luis G. Wall) y el Laboratorio de Fisiología y Genética de Bacterias Beneficiosas para Plantas (LFGBBP, dirigido por Claudio F. Valverde).