

La Dra. Beatriz Cámara es Químico de la UTFSM, Doctora en Ciencias Naturales de la Universidad Técnica de Braunschweig, Alemania y becaria postdoctoral en el Imperial College de Londres, Reino Unido. Actualmente, es investigadora asociada de la UTFSM, donde forma parte del Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental y donde formó el grupo de Bioprospección de Actinobacterias Marinas. Éste es integrado por estudiantes e investigadores de diversas áreas del conocimiento, tales como biología, bioquímica, química, bioinformática, biotecnología e ingeniería.

El grupo ya ha realizado exploraciones en costas chilenas, desde donde se han aislado y caracterizado actinobacterias marinas generando una colección bacteriana de diversos géneros. Nuestro enfoque radica en evaluar la actividad antimicrobiana de metabolitos secundarios presentes en *Streptomyces* marinas de costas chilenas, como también la actividad anti-biopelículas en metabolitos secundarios, de algunas bacterias de la colección. Al mismo tiempo, la secuenciación de genomas de algunas de estas cepas ha permitido estudiar sus agrupamientos genéticos biosintéticos que producen estos metabolitos secundarios. Precisamente el análisis bioinformático junto con el análisis funcional, son los que guían la investigación a través de un enfoque multidisciplinario: relacionando la genómica, biología molecular, filogenética, química, ingeniería genética y metabolómica, hacia el descubrimiento de compuestos bioactivos con potenciales aplicaciones biotecnológicas y farmacéuticas.

Actualmente, hay importantes proyectos financiados por FONDECYT: "Genomics-guided bioprospecting: targeting bioactive marine actinomycetes for natural product discovery", donde se insertan trabajos específicos de quimio prospección de péptidos antimicrobianos producidos por genes biosintéticos tipo NRPS y RPPs. También el FONDECYT postdoctoral "Genetic engineering of natural products biosynthesis in Chilean marine streptomycetes", en donde se está trabajando en la activación de agrupamientos genéticos biosintéticos para la búsqueda de metabolitos secundarios bioactivos. Otro proyecto que financia el grupo de investigación es un proyecto Anillo llamado "GAMBIO: Genomics and Applied Microbiology for Biodegradation and Bioproducts". Éste involucra la participación y colaboración con investigadores de otras instituciones. En el contexto de degradación está la bioprospección de actinobacterias marinas para la búsqueda de enzimas implicadas en el mecanismo de degradación de la queratina. En el área de bioproductos para la industria alimentaria, también con un enfoque genómico, está el análisis de gránulos de kéfir de agua para el desarrollo de cultivo iniciador y el aislamiento de microorganismos con potencial probiótico. Nuestro grupo tiene colaboración con diversos laboratorios internacionales de Suecia, España, Italia, Inglaterra, Brasil y México.