

**FORMULARIO DE DECLARACION DE LINEA DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE**

<http://www.quimica.uchile.cl/direccion-de-investigacion/>

	Nombre del académico(a) que presenta la línea: Davor Cotoras Tadic
Área del Conocimiento: Según clasificación CONICYT	72
Sub-área del Conocimiento: Según clasificación CONICYT	54, 35 y 93
Nombre de la Línea de investigación existente:	Biotechnología ambiental aplicada a la descontaminación de aguas
Breve descripción de la línea: (en 150-200 palabras describa los aspectos más relevantes de la línea de investigación)	La biotecnología ofrece nuevas posibilidades para remover los iones metálicos, empleando la capacidad que tienen diferentes bacterias y otros microorganismos de captar los cationes en sus superficies celulares. Este proceso se diferencia de lo conocido en el estado del arte, porque la inmovilización de la biomasa se realiza empleando la capacidad espontánea de las bacterias para formar biopelículas sobre soportes sólidos inertes. Esto le confiere al método una característica muy importante: la simplicidad. Para el efectivo aprovechamiento de esta tecnología a nivel industrial, es necesario continuar investigando en esta materia. Por lo tanto, el objetivo del proyecto es desarrollar un proceso de biorremediación para descontaminar aguas aplicable a la industria minera y manufacturera, mejorando y escalando el sistema anteriormente creado e implementar mecanismos de transferencia de la tecnología desarrollada. Las soluciones a tratar corresponden efectivamente a aguas residuales generadas en la actividad industrial minera y química nacional. Dado sus contenidos en metales pesados, sólidos suspendidos y su acidez se requiere pretratarlas mediante procesos químicos y físicos convencionales simples y de bajo costo.
Duración y Vigencia de la Línea de Investigación: Indique año de inicio de la línea	Inicio: 1986 con estudios básicos sobre biosorción de metales Inicio de investigación tecnológica: 2000 (coincidiendo con la formulación del proyecto FONDEF de I&D) Estado actual activa
Académicos Participantes:	Actualmente: Davor Cotoras Tadic, Doctor en Ciencias, Profesor Adjunto Fernando Valenzuela Lozano, Magister en Ingeniería Química, Profesor Titular Jorge Mendoza Crisosto, Doctor, Profesor Asociado Anteriormente Sergio Alvarez Armijo, Doctor en Bioquímica, Profesor Asistente
Departamento(s) que concentra(n) la Investigación:	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Otras Facultades y Departamentos: (Universidad de Chile)	Departamento de Ciencias de los Alimentos y Tecnología Química Departamento de Química Inorgánica y Analítica
Otras Instituciones participantes:	CODELCO-Andina