



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT

Descripción Capacitación	Operación del biorreactor
Tipo de Usuario	Técnicos, investigadores y estudiantes de pre y postgrado
Nombre de persona(s) que será(n) capacitada(s)	Se deberá capacitar un técnico encargado de las funciones de la preparación del biorreactor. También será necesario capacitar a investigadores y estudiantes de pre y postgrado en la operación adecuada del reactor.
Proveedor/Institución responsables de capacitación	CIENTEC
Costo (Incluye IVA)	2500000

4.6 Mantención (*)

Mantención 1

Nombre Equipo	Fermentador Escala Piloto 30 L
Descripción Plan de Mantención	El plan de mantención preventiva con el proveedor consistirá en la revisión y calibración periódica del instrumental, así como del motor y partes móviles. También contempla el reemplazo de piezas pequeñas y de rápido desgaste. El programa se extiende por tres años, tal como se detalla en la sección "Plan de Mantención" de esta postulación.
Proveedor/Institución responsables de capacitación	Cientec
Costo (Incluye IVA)	5000000

4.7 Tiempo de Uso (*)

Justificación Tiempo de Uso

Nombre Equipo	Fermentador Escala Piloto 30 L
Horas de uso total (mes)	350
Uso interno (% del total)	85
Uso externo (% del total)	15
Descripción Usuario Interno	El uso interno del equipo comprende el asociado a los proyectos del grupo de académicos e investigadores (Fondecyt y Fondef), así como proyectos nuevos que se concursarán una vez adjudicado el equipo. Dentro de esto está contemplado como prioridad su uso en la formación de capital humano, a través de tesis de pre y postgrado
Descripción Usuario Externo	Se espera que la rededor de un 15% del tiempo el equipo pueda ser usado por otros usuarios externos a la Escuela de Ingeniería Bioquímica. El equipo podrá estar disponible para la realización de actividades académicas de investigación en otras instituciones que puedan requerirlo (ej. proyectos académicos de colaboración o de cooperación técnica), en temáticas afines de ingeniería de fermentaciones, y de tal manera que no interfieran con el desarrollo de los lineamientos presentados por el grupo

5.1 Indicadores

Indicadores de resultados e impactos 1

Nombre del indicador	Tesis dirigidas
Descripción del indicador	Temas de tesis tanto de pregrado como de postgrado relacionadas con el desarrollo del escalamientos de bioprocesos que involucren el uso del biorreactor de 30 L para el cultivo de bacterias o levaduras
Línea base	0
Meta u objetivo	La dirección de al menos 6 tesis de pre y/o postgrado utilizando

	el fermentador piloto.
Intervalo de tiempo que mide	5 años desde la adquisición y puesta en marcha del equipo
Medio de verificación	Aprobación de examen de propuesta de tesis
Supuestos	Se supone que la instalación, puesta en marcha y capacitación de personal quedará concluida el primer año del proyecto.

Indicadores de resultados e impactos 2

Nombre del indicador	Número de publicaciones
Descripción del indicador	Manuscritos aceptados, en prensa o publicados en revistas ISI que incorporen resultados obtenidos a través del uso del biorreactor de 30L.
Línea base	0
Meta u objetivo	4 publicaciones ISI en prensa o publicados en revistas ISI que incorporen resultados obtenidos a través del uso del biorreactor solicitado
Intervalo de tiempo que mide	5 años desde la adquisición y puesta en marcha del equipo
Medio de verificación	Carta de aceptación o referencia del artículo
Supuestos	Considerando que la instalación, puesta en marcha y capacitación de personal quedará concluida el primer año del proyecto.

Indicadores de resultados e impactos 3

Nombre del indicador	Número de Proyectos colaboración internacional
Descripción del indicador	Postulación a fondos concursables externos para Colaboración Internacional en temas que requieran el uso del biorreactor piloto
Línea base	0
Meta u objetivo	Presentar al menos 2 postulaciones a convocatorias que financien acciones de Colaboración Internacional y adjudicación de 1 propuesta.
Intervalo de tiempo que mide	4 años desde la adquisición y puesta en marcha del equipo
Medio de verificación	Certificado de postulación o de adjudicación
Supuestos	Considerando que la instalación, puesta en marcha y capacitación de personal quedará concluida el primer año del proyecto

Indicadores de resultados e impactos 4

Nombre del indicador	Número de Proyectos colaboración nacional
Descripción del indicador	Postulación a fondos concursables para Colaboración Nacional en temas que requieran el uso del bioreactor
Línea base	0
Meta u objetivo	Presentar al menos 2 postulaciones a convocatorias que financien acciones de Colaboración Nacional y adjudicación de 1 propuesta.
Intervalo de tiempo que mide	4 años desde la adquisición y puesta en marcha del equipo
Medio de verificación	Certificado de postulación o de adjudicación
Supuestos	Considerando que la instalación, puesta en marcha y capacitación de personal quedará concluida el primer año del proyecto

Indicadores de resultados e impactos 5

Nombre del indicador	Proyectos de transferencia tecnológica
-----------------------------	--



**Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT**

Descripción del indicador	Proyectos de transferencia tecnológica con el sector productivo que involucren el desarrollo de cultivos microbianos a escala piloto
Línea base	0
Meta u objetivo	Presentar al menos 2 postulaciones a convocatorias que financien proyectos de transferencia tecnológica y adjudicación de al menos 1 propuesta en el campo del escalamiento de cultivos microbianos
Intervalo de tiempo que mide	4 años desde la adquisición y puesta en marcha del equipo
Medio de verificación	Certificado de postulación o de adjudicación
Supuestos	Considerando que la instalación, puesta en marcha y capacitación de personal quedará concluida el primer año del proyecto.