

4.6 Mantención

Mantención 1

Nombre Equipo	Espectrómetro de masas con plasma acoplado por inducción de tipo cuadrupolo
Descripción Mantención	La cotización QN11310A del proveedor incluye mantención preventiva sin costo para el cliente de una visita por año durante el periodo de garantía técnica (3 años). Esta será realizada por un Ingeniero de Servicio Técnico calificado por Del Carpio Análisis y Asesorías Ltda. Adicionalmente, el jefe de laboratorio realizará mantenciones rutinarias según lo recomendado por el fabricante.
Proveedor/Institución responsable de Mantención	Del Carpio
Costo (Incluye IVA)	6592430

4.7 Tiempo de Uso

Justificación Tiempo de Uso

Nombre Equipo	Espectrómetro de masas con plasma acoplado por inducción de tipo cuadrupolo
Horas de uso total (mes)	150
Uso interno (% del total)	65
Uso externo (% del total)	35
Descripción Usuario Interno	Investigadores de la Institución Beneficiaria con contrato vigente. Estudiantes de pregrado y postgrado de la Institución Beneficiaria con matrícula vigente.
Descripción Usuario Externo	Se considerarán tres categorías de usuarios externos. Cada categoría será sujeta a una tarificación específica. Usuarios externos asociados al proyecto incluyen a investigadores de la U. Católica de Temuco, U. de Magallanes, U. de Concepción, quienes consideran usar el 16% del tiempo del equipo. La segunda categoría incluye a investigadores de otras instituciones académicas y públicas, la tercera a usuarios del sector privado. Se estima un 19% del tiempo de uso para estas dos últimas categorías.

5.1 Indicadores

Indicadores de resultados e impactos 1

Nombre del indicador	Otro
Indicador Opcional	Uso anual institucional
Descripción del indicador	Horas de uso anual institucional / Capacidad de horas anual de uso de equipo
Línea base	0
Meta u objetivo	Al final del cuarto año desde la implementación del equipo, se utilizará un promedio anual de 1170 horas por miembros de la Institución, equivalente a un 65% de su capacidad máxima (1800 horas).
Intervalo de tiempo que mide	4 años
Medio de verificación	Libro de uso del equipo
Supuestos	Se supone el correcto funcionamiento del equipo durante el intervalo de tiempo del indicador.

Indicadores de resultados e impactos 2

Nombre del indicador	Otro
----------------------	------

Indicador Opcional	Uso anual externo
Descripción del indicador	Horas de uso anual por otras Instituciones / Capacidad de horas anual de uso de equipo
Línea base	0
Meta u objetivo	Al final del cuarto año desde la implementación del equipo, se utilizará un promedio anual de 630 horas por usuarios externos, equivalente a un 35% de su capacidad máxima (1800 horas).
Intervalo de tiempo que mide	4 años
Medio de verificación	Libro de uso del equipo
Supuestos	Se supone un correcto funcionamiento del equipo durante el intervalo de tiempo del indicador.

Indicadores de resultados e impactos 3

Nombre del indicador	Publicaciones
Descripción del indicador	Incrementar el número de las publicaciones ISI asociadas al uso del equipo por parte de investigadores internos, y que tengan un impacto superior al promedio de cada una de las disciplinas involucradas.
Línea base	10 publicaciones por año
Meta u objetivo	Incrementar el promedio anual a 15 publicaciones por año.
Intervalo de tiempo que mide	4 años
Medio de verificación	Bases de datos ISI o Scopus
Supuestos	Se supone un correcto funcionamiento del equipo y 10 investigadores activos asociados al equipo durante el intervalo de tiempo del indicador.

Indicadores de resultados e impactos 4

Nombre del indicador	Formación de Recursos Humanos
Descripción del indicador	Número de actividades docentes de pre- y posgrado en las cuales se utiliza el equipo.
Línea base	0
Meta u objetivo	En promedio anual, el equipo se utiliza como parte de los programas de 5 asignaturas de pregrado y 3 asignaturas de posgrado. Anualmente se realizan 10 tesis de pregrado y 5 tesis de posgrado utilizando datos obtenidos con el equipo bajo la supervisión de investigadores internos.
Intervalo de tiempo que mide	4 años
Medio de verificación	Libro de uso del equipo, Sitio web de tesis electrónicas Cybertesis
Supuestos	Se supone un correcto funcionamiento del equipo durante el intervalo de tiempo del indicador. Los programas de pre- y posgrado se desarrollan con normalidad.

Indicadores de resultados e impactos 5

Nombre del indicador	Colaboraciones Nacionales
Descripción del indicador	Aumento en la actividad de colaboraciones nacionales entre unidades de la Institución Beneficiaria e instituciones académicas y organismos públicos.
Línea base	4 proyectos en 5 años
Meta u objetivo	8 proyectos de colaboración nacional ejecutados o en ejecución en los próximos 4 años.
Intervalo de tiempo que mide	4 años
Medio de verificación	Informes final o de avances de los proyectos



Comisión Nacional de Investigación
Científica y Tecnológica – CONICYT

Supuestos	
-----------	--

	Se supone que el equipo funciona correctamente y el número de investigadores asociados al equipo se mantiene o aumenta.
--	---