

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Manutenciones correctivas para solucionar fallas que presente el equipo cualquiera sea su causa, cuyo origen no haya sido detectado en las inspecciones normales, programadas en los planes de Manutención.<br>Adicionalmente se contratará un seguro por parte de la Universidad de Chile. |
| <b>Proveedor/Institución responsable de capacitación</b> | BD CHILE                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Costo (Incluye IVA)</b>                               | 32251200                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 4.7 Tiempo de Uso (\*)

##### Justificación Tiempo de Uso

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Equipo</b>               | Citómetro de Flujo Multiparamétrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Horas de uso total (mes)</b>    | 176                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Uso interno (% del total)</b>   | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Uso externo (% del total)</b>   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Descripción Usuario Interno</b> | Investigadores en ciencia básica y clínica (incluyendo tesis de pregrado y postgrado) que cuenten con la aprobación de la capacitación impartida por<br>Profesional contratado a media jornada para la administración del equipo (con registro diario), la coordinación de las reservas de uso mediante correo electrónico y calendario online, la prestación de servicios a usuarios externos, la adquisición de insumos operativos y la planificación de las manutenciones semestrales con la empresa BD Chile. |
| <b>Descripción Usuario Externo</b> | Se prestará servicios de citometría de flujo avanzada para los investigadores de la Facultad de Medicina y otras facultades (de la Universidad de Chile o de otras universidades) que así lo requieran. Esta función estará a cargo del profesional contratado a media jornada, quien administrará y operará el equipo coordinando las reservas de uso entre usuarios internos y externos mediante correo electrónico y calendario online.                                                                        |

#### 5.1 Indicadores

##### Indicadores de resultados e impactos 1

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Publicaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de publicaciones ISI de los últimos 5 años (2010-2014)                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Línea base</b>                   | 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Aumento en 20% con respecto a la línea de base, es decir, al valor de 164 publicaciones                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | Información de web of science (PubMed, US National Library NIH e ISI Web Journal)                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

##### Indicadores de resultados e impactos 2

|                                  |                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>      | Publicaciones                                                                          |
| <b>Descripción del indicador</b> | Suma de los factores ISI de los artículos publicados en los últimos 5 años (2010-2014) |
| <b>Línea base</b>                | 659,41                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meta u objetivo</b>              | Aumento en 25% con respecto a la línea de base, es decir, la suma de los factores ISI de todas las publicaciones corresponderá a 824,26                                                                                                                                                                    |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Medio de verificación</b>        | Información de web of science (PubMed, US National Library NIH e ISI Web Journal)                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

### Indicadores de resultados e impactos 3

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Publicaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descripción del indicador</b>    | El número de índice de impacto ISI promedio por artículo publicado en los últimos 5 años (2010-2014)                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Línea base</b>                   | 4,958                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Incremento en 25% con respecto a la línea de base, es decir, el factor ISI promedio de todas las publicaciones aumentará a un valor de 6,2                                                                                                                                                                 |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | Información de web of science (PubMed, US National Library NIH e ISI Web Journal)                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

### Indicadores de resultados e impactos 4

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Formación de Recursos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de estudiantes de pre-grado (P), magister (M), doctorado (D), postdoc (PD) y postítulo (PT)                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Línea base</b>                   | P=23, M=14, D=21, PD=3, PT=4                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Aumento de estudiantes de pre-grado (P) y magister (M) en 30% y de postgrado (D), postdoc y postítulo en 50% con respecto a la línea de base                                                                                                                                                               |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | Escuelas de Postgrados de Universidades y Ciber Tesis                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

### Indicadores de resultados e impactos 5

|                                  |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>      | Colaboraciones Nacionales                                                                                                                                                           |
| <b>Descripción del indicador</b> | Número de Investigadores con proyectos asociativos vigentes con otras instituciones nacionales                                                                                      |
| <b>Línea base</b>                | 8                                                                                                                                                                                   |
| <b>Meta u objetivo</b>           | Aumento en 100% con respecto a la línea de base, es decir, el número de investigadores con proyectos asociativos, tipo Anillos, Núcleos Milenios y/o Proyecto macroasociativos tipo |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | FONDAP, Instituto Milenio, Basales; y/o Proyecto de I&D tipo FONDEF, CORFO INNOVA o de fundaciones, aumentará a 16.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | CONICYT y Ministerio de Economía                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

#### Indicadores de resultados e impactos 6

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Formación de Recursos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de cursos para el uso de la tecnología y del equipo con el objetivo de capacitar y entrenar estudiantes y profesionales.                                                                                                                                                                            |
| <b>Línea base</b>                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Realizar 5 cursos (1 curso por año) para el uso de la tecnología y del equipamiento                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | Inscripción en la escuela de postgrado y firma de asistencia por parte de estudiantes                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

#### Indicadores de resultados e impactos 7

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Colaboraciones Internacionales                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de colaboraciones con instituciones en el extranjero                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Línea base</b>                   | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Meta u objetivo</b>              | incremento en 100% con respecto a la línea de base, es decir, el número de colaboraciones internacionales aumentará a 24                                                                                                                                                                                   |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | cartas de apoyo, publicaciones en conjunto (PubMed)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |

#### Indicadores de resultados e impactos 8

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Líneas de Investigación derivadas                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de proyectos vigentes aprobados                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Línea base</b>                   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Aumento en 50% con respecto a la línea de base, es decir, al número de 23 proyectos aprobados                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 año después de adquirir el equipo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Medio de verificación</b>        | CONICYT y Ministerio de Economía                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |



Comisión Nacional de Investigación  
Científica y Tecnológica – CONICYT

---

#### Indicadores de resultados e impactos 9

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del indicador</b>         | Líneas de Investigación derivadas                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Descripción del indicador</b>    | Número de co-tutorías de tesis (de pre-grado (P), magister (M) y doctorado (D)), co-dirigidos con investigadores externos al Programa Disciplinario de Inmunología                                                                                                                                         |
| <b>Línea base</b>                   | 12 (P=3, M=3, D=6)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Meta u objetivo</b>              | Aumento en 25% con respecto a la línea de base, es decir, a un total de 24 estudiantes bajo tesis co-dirigidas                                                                                                                                                                                             |
| <b>Intervalo de tiempo que mide</b> | 5 años después de adquirir el equipo (2015-2019)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Medio de verificación</b>        | Escuelas de postgrado de universidades, Ciber Tesis                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Supuestos</b>                    | Para el cálculo de estos valores se tuvo en cuenta un tiempo aproximado de 45 días posterior a la adquisición del equipo para que esté operativamente funcionando, por ello cualquier imprevisto que implique mayor tiempo en la puesta en marcha del equipo podría afectar el logro de estos indicadores. |