1. **INSTRUCCIONES GENERALES**
2. Llene los casilleros con la información solicitada, en caso contrario marque el casillero con “**No Aplica**”.
3. En el manejo de Plantas de experimentación, si es especie de flora silvestre terrestre protegida o se encuentra en algún parque nacional debe adjuntar la resolución del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y CONAF respectivamente, o indicar el estado en que se encuentra dicho proceso. Si las plantas protegidas son especies acuáticas, se debe contar con la autorización del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).
4. En el caso de generar plantas transgénicas, recordar que éstas no pueden ser liberadas al medio ambiente y deben mantenerse en invernadero. Utilizar medidas de contención adicionales si son necesarias (e.g., traslado de plantas). Esto también aplica para microorganismos genéticamente modificados (OGM). El desecho de material biológico manipulado genéticamente requiere previa esterilización/eliminación por la Unidad de Prevención de Riesgos y Bioseguridad de la Universidad Mayor.

Para más información, consultar detenidamente el Manual de Bioseguridad publicado por CONICYT el año 2018.

1. **ANTECEDENTES DE LAS ESPECIES VEGETALES UTILIZADAS EN LABORATORIO.**
2. Características de la especie:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre científico de la especie(s) utilizada(s): |  |
| Nombre común de la especie(s) utilizada(s): |  |
| Cultivar(es) o variedad(es): |  |
| Gen(es) indicador(es): |  |
| Origen: | Nativo\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Introducido\_\_\_\_\_\_\_ |
| Procedencia (en caso de ser introducido): |  |
| Forma de obtención: | Comercial\_\_\_\_\_\_ Laboratorio\_\_\_\_\_\_\_ |
| Organismo genéticamente modificado (OGM) o transgénico: | SI\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Descripción de la planta (e.g. morfología, reproducción, distribución geográfica): |  |
| Estado de desarrollo: |  |

1. Características del lugar de mantenimiento y cuidado de la especie:

|  |  |
| --- | --- |
| Lugar de mantención (e.g. invernadero, cámara de cultivo): |  |
| Ubicación (dirección): |  |
| Fertilización requerida (producto aplicado): |  |
| Control de plagas y enfermedades (producto o procedimiento utilizado, fecha último y próximo control): |  |
| Niveles de bioseguridad (OGM o transgénicos requiere al menos nivel BL2-P)[[1]](#footnote-1): |  |

1. Características del lugar de procedimientos y transporte desde el lugar de mantenimiento:

|  |  |
| --- | --- |
| Lugar donde se realizarán los procedimientos (dirección): |  |
| Niveles de bioseguridad (OGM o transgénicos requiere al menos nivel BL2-P)1: |  |
| Material estéril o pre-tratado: | SI\_\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_\_\_ |
| Indique si el material es estable y ha sido probado para las potenciales variantes conocidas que derivan de éste: |  |
| Indique el método de transporte desde el lugar de mantenimiento y medida de contención durante el transporte: |  |

1. **EN CASO DE QUE LA ESPECIE VEGETAL SEA ESTUDIADA EN SU AMBIENTE NATURAL**
   1. Justifique e indique el lugar donde se realizará el estudio.
   2. Incluya un mapa que permita comprender el contexto ambiental del lugar, donde se

identifiquen áreas protegidas (SNASPE, áreas protegidas marinas, áreas protegidas privadas,

etc.)

* 1. Detalle si la(s) especie(s) estudiadas o potencialmente afectadas por su estudio se encuentran en algún estado de conservación (en Peligro Crítico, Peligro, Vulnerables o Raras) según <http://www.iucnredlist.org/> y si existe un potencial impacto sobre éstas.

1. **REQUERIMIENTOS ESPECIALES**

Si su investigación contempla alguno de los elementos descritos a continuación:

1. Experimentos o ensayos a campo abierto o ecosistema natural.
2. Actividades contempladas o no dentro de un Área Protegida del Estado.
3. Importación de plantas transgénicas, microorganismos patógenos, etc.
4. Experimentos o ensayos con microorganismos o plantas transgénicas que por razones especiales se deban evaluar fuera del laboratorio.

Deberá adjuntar:

* El permiso del SAG o de las autoridades pertinentes que regulan especie(s) en ambientes terrestres, marinos y dulceacuícolas, como CONAF, SERNAPESCA u otros según sea el caso para el uso de especies o su traslado. De no presentarlo al momento de enviar sus documentos al CBB indicar el estado en que se encuentra dicho proceso.
* Agregar permiso o carta de colaboración.

1. **SI SU PROPUESTA CONTEMPLA EL USO DE OGM O LA MODIFICACIÓN DE PLANTAS, COMPLETE:**
   1. Características de los organismos donantes y receptores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Organismos Receptor | Organismo Donante |
| Nombre Científico, Nombre Común y Taxonomía. |  |  |
| Hábitat natural del organismo y distribución geográfica en el que se encuentra. |  |  |
| Indique el origen del organismo y forma de adquisición (donación-compra e institución asociada). |  |  |
| Existen posibles modificaciones genéticas anteriores |  |  |
| Clasificación por grupos de riesgo[[2]](#footnote-2) |  |  |
| ¿El organismo se considera patógeno antes de ser modificado genéticamente? |  |  |
| El organismo ¿es capaz de sobrevivir fuera de las condiciones de cultivo?. |  |  |
| El organismo donante y el receptor intercambian material genético de forma natural. |  |  |

* 1. Que técnica utilizará para realizar la modificación genética:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Infección | Transfección | Método físico | Radiación | Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

* 1. Si utilizará un vector para el proceso de modificación, Indique:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo e identidad del vector (características) |  |
| Si es virus, indique si es defectivo en su replicación |  |
| Sí es bacteriófago, indicar si se han inactivado sus actividades lisogénicas |  |
| Es hospedero natural del vector | SI \_\_\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_\_ |
| Puede el vector transferir marcadores de resistencia a otros organismos | SI \_\_\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_\_ |

* 1. Características del GMO

|  |  |
| --- | --- |
| Tiene capacidad de supervivencia fuera de las condiciones de cultivo. | SI \_\_\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_\_ |
| Modo o tasa de reproducción. |  |
| Patogenicidad en el ser humano. | SI \_\_\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_\_ |
| Posibles efectos sobre el medio ambiente. |  |
| Describa métodos de identificación del OGM para diferenciarlo del receptor de origen (resistencia a antibióticos, presencia de proteínas fluorescentes). |  |

Mediante la firma del presente documento certifico que este material proviene de fuentes formales, no contaminadas y no ha estado en contacto con posibles fuentes de contaminación.

**Firma Director del Centro**

**Firma Investigador Responsable/Principal**

**Fecha**

1. BL1-P: bajo nivel de seguridad; BL2-P: considera prácticas de seguridad como el uso de protección personal (e.g. gafas, protectores faciales), protocolos de higiene, equipos de contención biológica (e.g. campanas de flujo), control de acceso, manejo de desechos; BL3-P: considera prácticas de seguridad estrictas como el uso de protección personal, protocolos de higiene y desinfección, equipos de contención biológica, capacitación exhaustiva del personal, control de acceso solo al personal capacitado y autorizado, manejo de desechos, sistemas de ventilación y filtración de aire; BL4-P: amplía las consideraciones BL3-P en que deben estar físicamente separado de lugares en que se realicen otras actividades, letreros indicativo de riesgo biológico y plantas OGM o transgénicas, piso permanente, sólido y de fácil lavado. Para más detalle, ver Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados – FONDECYT – CONICYT. [↑](#footnote-ref-1)
2. GR-I: No están asociados a ninguna enfermedad; GR-II: Asociados a alguna enfermedad raramente seria y para la cual existen intervenciones preventivas y terapéuticas; GR-III: Asociados a alguna enfermedad seria para la cual existen intervenciones preventivas y terapéuticas; GR-IV: Asociados a alguna enfermedad seria para la cual no existen intervenciones preventivas y terapéuticas. Para más detalle, ver Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados – Fondecyt – CONICYT. [↑](#footnote-ref-2)