**PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE SEGURIDAD EN LABORATORIOS**

*Los derechos sobre el texto publicado en este documento pertenecen exclusivamente a la Pontificia Universidad Católica de Chile. Si desea reproducir o utilizar dicho material, debe obligatoriamente citar la fuente.*

**INSTRUCCIONES** (Lea atentamente)

1. Este documento consta de 8 secciones. La **sección 1 debe ser llenada por todos los investigadores** mientras que las secciones 2-8 deberá completarlas dependiendo de su investigación.
2. Incluya sólo los reactivos, radiaciones y agentes biológicos que utilizará en este proyecto de investigación y que desarrolle en **los laboratorios UC**.
3. Adicionalmente en este documento se incluyen explicaciones; para visualizarlas debe colocar el cursor sobre la palabra Ayuda.
4. Recomendamos consultar el Instructivo de llenado del protocolo, descargable en plataforma (enlace).
5. Para realizar correcciones en el protocolo por primera vez destáquelas en amarillo, para una segunda vez en verde. Si requiere más revisiones utilice otros colores.
6. Si requiere información adicional puede contactarse con el área de Seguridad en la Investigación (correo mdial@uc.cl o al anexo 6703).

**1.- INFORMACIÓN GENERAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título de la Investigación**  |  |
| **ID de ética asignado** |  |
| **Indique todos los laboratorios donde se realizará la investigación y su académico responsable (UC y no UC)**(copie y pegue tantas filas como necesite) | Nombre Laboratorio:  | Nombre académico responsable: |
| **Indique el nivel de bioseguridad de investigación (marque con una x)** | 1 | 2 | 3 | N/A |

**Yo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (nombre académico responsable de la investigación) declaro conocer todo lo expuesto en el presente protocolo y doy fe que la información entregada es verídica y real.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma académico responsable de la investigación

|  |
| --- |
| 1. **Equipo de Investigación** (Incluya a todas las personas que participan de la investigación. Copie y pegue tantas filas como necesite)
 |
| **Rol** | **Nombre** | **Categoría académica** | **Institución** | **Correo electrónico** | **Seguro Laboral** [**(mutualidad)**](https://eticayseguridad.uc.cl/images/SEGUROS_EN_CASO_DE_ACCIDENTE_LABORAL_O_ESTUDIANTIL_ASOCIADOS_A_LA_UC_2023.pdf) |
| Investigador principal |  |  |  |  |  |
| Académico responsable |  |  |  |  |  |
| Investigador colaborador (repita fila cuantas veces necesite) |  |  |  |  |  |
| Postdoctorado (repita fila cuantas veces necesite) |  |  |  |  |  |
| Estudiante de doctorado (repita fila cuantas veces necesite) |  |  |  |  |  |
| Personal técnico (repita fila cuantas veces necesite) |  |  |  |  |  |
| Otro (indicar) |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **B. Finalidad de la Actividad**. ¿Qué pretende conseguir con la investigación? Si es necesario incluya hipótesis y objetivos del proyecto. Máximo ½ página. |
|  |

|  |
| --- |
| **C. Metodología.** Breve resumen del procedimiento experimental a realizar (prácticas, técnicas y métodos). Máximo 1 página.  |
|  |

|  |
| --- |
|  **D. Protección del embarazo**. Identifique claramente si en la investigación existen riesgos para el desarrollo de un embarazo. En caso que si existan describa las medidas de seguridad que se tomarán en su laboratorio si una de sus integrantes se encuentra embarazada o durante el periodo de lactancia. **COMPLETE ESTA SECCIÓN AUN CUANDO, DE MOMENTO, NO EXISTAN MUJERES EN EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN.** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. RADIACIONES**  |  |  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 3) |

|  |
| --- |
| 1. **LABORATORIOS.** Indique el (los) laboratorio(s) e instituciones dónde se realizará el trabajo con radiaciones.(En caso de tratarse de un laboratorio no UC, identifique laboratorio y persona que manipulará las radiaciones y siga en la sección 3)
 |
|  |
| **Si utiliza isótopos radiactivos o generadores de radiaciones ionizantes,** marque con una X la opción que corresponda y complete la información: |
|  | El Laboratorio corresponde a una instalación radiactiva o cuenta con equipos generadores de radiación ionizante, de acuerdo con lo señalado en el DECRETO SUPREMO N°133 DE 1984 (Publicado en el Diario Oficial 23.08.84). **Indique categoría de la instalación**: |
|  | La instalación radiactiva o equipo generador de radiaciones ionizantes cuenta con autorización de operación [Ayuda](#AyudaAcademicoResponsable). **Indique nombre del responsable**: |
|  | El personal que trabajará con radiaciones ionizantes cuenta con autorización de desempeño. **Indique nombre(s)**: |
|  | El personal que trabajará con radiaciones ionizantes cuenta con control dosimétrico. **Indique empresa que realiza el servicio de dosimetría personal**: |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DE LAS RADIACIONES** |
| **Tipo.** Marque con una X la opción que corresponda y complete la información requerida |
|  | Láser  | Indique clase (o longitud de onda y potencia): |
|  | UV | Indique equipo: |
|  | Radiación ionizante emitida por fuentes radiactivas | Indique isótopo: |
|  | Radiación ionizante emitida por equipo generador | Indique tipo de partícula (fotones, electrones, protones u otro) y energía máxima: |
|  | Radiación de otro tipo | Indique tipo y fuente emisora: |

|  |
| --- |
| **C. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA LAS RADIACIONES** |
| **Medidas ingenieriles** (considerar blindaje del equipo/fuentes e instalación, condiciones de almacenamiento, etc) |
|  |
| **Elementos de protección personal** |
|  |
| **Prácticas de trabajo seguro** |
|  |
| **Si utilizará radioisótopos conteste:** (Copie y pegue tantas filas como necesite)  |
| Radioisótopo:  | Características de uso: | Actividad que utiliza en la investigación: | Tiempo máximo de exposición por usuario al año:  |

|  |
| --- |
| **D. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS RADIACTIVOS**  |
| **Indique método de separación de residuos radiactivos o mixtos que se producirán en esta investigación.** Procedimientos que realiza el equipo de investigación antes de ir al acopio.  |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad.** Debe especificar las acciones que realizará para su investigación. |
|  |

|  |
| --- |
| **E. TRANSPORTE DE FUENTES RADIACTIVAS** En caso de transportar material radioactivo indique las medidas de seguridad que se aplicarán para el proceso (no considerar transporte de proveedores). |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. REACTIVOS QUÍMICOS**  |  |  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 4) |

|  |
| --- |
| **A. LABORATORIO.** Identifique el(los) laboratorio(s) e instituciones dónde se realizará el trabajo con los reactivos.-En caso de tratarse de un laboratorio no UC, identifique y siga en la sección 4. |
|  |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DE LOS REACTIVOS QUÍMICOS**  |
| **Identifique nombre y peligrosidad de los reactivos con los que trabajará en esta investigación** (marque X en el casillero correspondiente al pictograma asociado al reactivo químico) |
| **Pictogramas de peligro**En caso de tener dudas puede consultar el siguiente [link](https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/) | [**Número de CAS**](file:///C%3A%5CUsers%5Cetica%5CDropbox%5CEQUIPO%20SEGURIDAD%5CProtocolos%5CSeguridad%20en%20Laboratorios%5C2023%5CProtocolo_Seguridad_Investigaci%C3%B3n_V2024_rev.docx) | GHS-pictogram-explos.svg | GHS-pictogram-rondflam.svg | GHS-pictogram-flamme.svg | GHS-pictogram-acid.svg | GHS-pictogram-skull.svg | GHS-pictogram-silhouette.svg | GHS-pictogram-exclam.svg | GHS-pictogram-pollu.svg |
| Explosivo | Oxidante | Inflamable | Corrosivo | Tóxico agudo | Peligroso grave | Irritante | Peligroso para el medio ambiente |
| **Reactivos en polvo**🡪 Copie y pegue tantas filas como necesite  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Reactivos líquidos** 🡪 Copie y pegue tantas filas como necesite  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Kits**🡪 Copie y pegue tantas filas como necesite  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gases**🡪 Copie y pegue tantas filas como necesite |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **C. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LOS REACTIVOS QUÍMICOS** |
| **Elementos de protección personal de uso obligatorio en el laboratorio** |
|  |
| **Reactivos que serán manipulados bajo campana de extracción o con protección respiratoria** (indique tipo de filtro) |
|  |
| **Otras medidas de seguridad (agregar medidas ingenieriles, etc)** |
|  |

|  |
| --- |
| **D. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**  |
| **Indique el método de separación para la eliminación de residuos químicos que se producirán en esta investigación.** Debe especificar las categorías en las que se separan los residuos químicos de su investigación antes de ser llevados al acopio temporal. |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad.** Debe especificar las acciones que realizará para su investigación y no de manera general, mencione el nombre de la empresa que retira. |
|  |

|  |
| --- |
| **E. TRANSPORTE.** En caso de transportar reactivos indique las medidas de seguridad que se aplicarán (no considerar transporte de proveedores) |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. MUESTRAS DE ORIGEN HUMANO**  |  |  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 5) |

|  |
| --- |
| 1. **UNIDAD DE TOMA DE MUESTRAS HUMANAS**
 |
| **Si la toma de muestras se realizará en dependencias UC elija una alternativa:** |
|  | Tiene autorización sanitaria. Especifique una de la [Lista de unidades de toma de muestras UC](https://www.ucchristus.cl/examenes-y-procedimientos/laboratorio-clinico/toma-de-muestras) : |
|  | Se realiza en pabellón. Especifique recinto Hospitalario UC: |
|  | Se realiza en sala de procedimientos. Especifique cuál: |
|  | No tiene autorización sanitaria (Como CICUC). Especifique: |
| **Si la toma de muestras NO se realiza en dependencias UC indique:** |
| Lugar donde se realizará la toma de muestras (institución, domicilio, biobanco, otro): |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS HUMANAS. Copie y pegue tantas filas necesite** |
| Tipo de muestra [Ayuda](#Casilla147) | Trabajo a realizar con la muestra [Ayuda](#Casilla147) |
|  |  |

|  |
| --- |
| **C. PROCESAMIENTO DE MUESTRAS HUMANAS.**  |
| **Identifique dónde se realizará el procesamiento de las muestras** |
|  | Laboratorios **no UC**, identifique y siga en la sección 5:  |
|  | Red de **laboratorios clínicos UC** : Especifique cuál de la Lista de Laboratorios |
|  | Red de **Laboratorios de especialidades UC**, Especifique cuál de la Lista de Laboratorios  |
|  | Laboratorios de investigación UC:* Si Ud. marcó la opción laboratorio no clínico UC debe completar a continuación:
* En caso de que el laboratorio donde se procesen las muestras tenga sello seguro, identifique y siga en la sección 5.
 | Nombre y facultad donde se encuentra el laboratorio: |
| **Medidas de seguridad para el manejo de muestras humanas.** Incluya elementos de protección, medidas para disminuir aerosoles, planes en caso de derrames, lugar de trabajo en el laboratorio, etc. |
|  |
| **Programa de inmunización para los integrantes del laboratorio** [Ayuda](#casilla147)  |
|  |

|  |
| --- |
| **D.ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**  |
| **Indique el método de separación para la eliminación de residuos biológicos que se producirán en esta investigación.** Incluya residuos cortopunzantes, líquidos de cultivo, líquidos de muestras y sólidos (cadáveres, biopsias, material de plástico, etc). Recuerde que los residuos se eliminan en bolsas amarillas solo cuando se clasifican como nivel de bioseguridad 2 hacia arriba (BSL2). |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad.** Debe especificar las acciones que realizará para su investigación. |
|  |

|  |
| --- |
| **E. TRANSPORTE.** Si setransportarán muestras indique las medidas de seguridad (no considerar transporte de proveedores). |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 6) |

 **5. MUESTRAS DE ORIGEN ANIMAL O VEGETAL**

|  |
| --- |
| 1. **LABORATORIO**
* En caso de tratarse de un laboratorio o centros no UC, identifíquelos y siga en la sección 6.
 |
| **Indique el vivero/bioterio de dónde provienen las plantas, animales o muestras**  |
|  |
| **Indique el (los) laboratorio(s) e instituciones dónde se realizará la toma de muestras de origen vegetal/animal** |
|   |
| **Indique el (los) laboratorio(s) e instituciones dónde se realizará el procesamiento de muestras de origen vegetal/animal** |
|  |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS VEGETALES O ANIMALES**. Copie y pegue tantas filas necesite.  |
| **Vegetal, animal o tipo de muestra** [Ayuda](#Casilla147) | **Trabajo a realizar con plantas, animales o muestras** [Ayuda](#Casilla147) |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **C. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE VEGETALES, ANIMALES O MUESTRAS.** Incluya elementos de protección, medidas para disminuir aerosoles, planes en caso de derrames, lugar de trabajo en el laboratorio, etc. |
|  |

|  |
| --- |
| **D. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**  |
| **Indique el método de separación para la eliminación de residuos biológicos que se producirán en esta investigación.** Incluya residuos cortopunzantes, líquidos de cultivo, líquidos de muestras y sólidos (cadáveres, biopsias, semillas, plantas, material de plástico, etc) |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad**. Debe especificar las acciones que realizará para su investigación. |
|  |

|  |
| --- |
| **E. TRANSPORTE.** Si transportarán animales, vegetales o muestras, indique las medidas de seguridad (no considerar transporte de proveedores). |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 7) |

**6. CULTIVO CELULAR**

|  |
| --- |
| **A. LABORATORIO** - En caso de tratarse de un laboratorio o centros no UC, identifíquelos y siga en la sección 7. |
|  |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO.** Copie y pegue tantas filas necesite. |
| **Nombre y tipo de cultivo (**primario o línea celular) | **Características del cultivo** (wild type, infectado, etc) | **Nivel de bioseguridad para su trabajo** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **C. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE CULTIVO CELULAR.** Incluya elementos de protección personal (delantal, pechera desechable, gafas, guantes, etc), medidas para disminuir aerosoles, planes en caso de derrames, lugar de trabajo en el laboratorio, etc |
|  |

|  |
| --- |
| **D. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**  |
| **Indique el método de separación para la eliminación de residuos biológicos que se producirán en esta investigación.** Incluya residuos cortopunzantes, líquidos de cultivo, líquidos de muestras y sólidos (cadáveres, biopsias, material de plástico, etc) |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad.** Debe especificar las acciones que realizará para su investigación. |
|  |

|  |
| --- |
| **E. TRANSPORTE.** Si transportarán muestras de cultivo, indique las medidas de seguridad (no considerar transporte de proveedores). |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SI** |  | **NO** (Siga en la sección 7) |

**7. MICROORGANISMOS**

(Incluya virus, bacterias, microalgas, levaduras y/o hongos)

|  |
| --- |
| **A. LABORATORIO. Identifique el (los) laboratorio(s) e instituciones dónde se realizará el trabajo con microorganismos.** (En caso de tratarse de un laboratorio no UC, identifique y siga en la sección 8, OGM) |
|  |
| **Nivel de bioseguridad de el/los laboratorio(s) donde se manipulan los microorganismos** |
|  |

|  |
| --- |
| **B. CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS**  |
| **¿Se utilizarán microorganismos que producen enfermedades de notificación obligatoria (DS389)?** Para conocer esta lista visite [este link](https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1070774)**.** Recuerde que necesitará autorización expresa del SAG para trabajar con microorganismos exóticos. |
|  | NO |  | SI, especifique: |
| **¿Qué microorganismos utilizará?** Copie y pegue tantas filas como necesite Para conocer el grupo de riesgo de los agentes biológicos que utiliza consulte [este link](https://www.canada.ca/en/public-health/services/laboratory-biosafety-biosecurity/pathogen-safety-data-sheets-risk-assessment.html).  |
| **Especie**  | **Grupo de Riesgo** | **Método de obtención** [Ayuda](#Casilla147)Si es comercial indicar Nº catálogo o indicar laboratorio de donde proviene o si es aislado de paciente. | **Trabajo a realizar con microorganismos**Indicar los volúmenes que trabajará en cada ensayo. |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  **C. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJAR CON MICROORGANISMOS** Incluya elementos de protección personal (delantal, pechera desechable, gafas, guantes, etc), medidas para disminuir aerosoles, planes en caso de derrames, lugar de trabajo en el laboratorio, etc. |
|  |

|  |
| --- |
|  **D. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**  |
| **Indique el método de separación e inactivación para la eliminación de residuos biológicos que se producirán en esta investigación.** Incluya residuos cortopunzantes, líquidos de cultivo, líquidos de muestras y sólidos (cadáveres, biopsias, material de plástico, etc). Indique agente inactivador que utilizará y su concentración. |
|  |
| **Indique dónde se realizará el acopio de los residuos y cómo se realizará el retiro desde el laboratorio y desde la Universidad.** Debe especificar las acciones que realizará para su investigación. |
|  |

|  |
| --- |
|  **E. TRANSPORTE.** Si transportarán microorganismos indique las medidas de seguridad que se aplicarán (no considerar transporte de proveedores). |
|  |

**8. ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (OGM)**

Organismo cuyo material genético ha sido modificado de alguna manera que no se produce naturalmente. Puede marcar más de una opción, incluye modificaciones de tipo reporteras, con GFP, luciferasa, antibióticos, etc.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **SI, obtenidos comercialmente o donados**  |  | **SI, producidos en el laboratorio**  |  | **NO** |

|  |
| --- |
| **A. LABORATORIO. Identifique el (los) Laboratorio(s) e Instituciones dónde se realizará el trabajo con OGM**(En caso de tratarse de un laboratorio no UC, sólo identifique el nombre del laboratorio) |
|  |
|  **Nivel de bioseguridad de el/los laboratorio(s) donde se manipulan los OGM** |
|  |

**COMPLETAR, LA SIGUIENTE SECCIÓN (8B), SOLO SI LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CONTEMPLA EL USO DE OGM OBTENIDO COMERCIALMENTE O DONADO. REPITA LA TABLA PARA CADA OGM UTILIZADO.**

|  |
| --- |
| **B. OGM OBTENIDO COMERCIALMENTE O DONADO (CÉLULAS, VIRUS, LENTIVIRUS, ADENOVIRUS, PLANTAS, HONGOS, ETC) ADQUIRIDOS O DONADOS** |
| **Describa el OGM e indique su grado de biopeligrosidad.** |
|  |
| **Descripción y finalidad de la modificación. Indique el marcador de selección.** |
|  |
| **Indique el volumen o cantidad máxima de OGM a producir y/o utilizar:** (Volumen en caso de MO, número en caso de plantas o animales) |
|  |
| **Medidas de contención, eliminación y seguridad** (EPP: delantal, pechera desechable, gafas, guantes, etc).  |
|  |
| **El OGM es diferente del receptor en lo que respecta a**: Marque con una x si corresponde |
|  | Capacidad de supervivencia fuera de condiciones de cultivo. Especifique: |
|  | Modo o tasa de reproducción. Especifique:  |
|  | Patogenicidad para el ser humano. Especifique: |
|  | Posibles efectos sobre el medio ambiente. Especifique: |

**COMPLETAR, LA SIGUIENTE SECCIÓN (8C), SOLO SI LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CONTEMPLA LA MODIFICACIÓN (PRODUCIDOS EN EL LABORATORIO) DE PLANTAS, VIRUS, BACTERIAS, HONGOS, ETC. REPITA LA TABLA PARA CADA OGM PRODUCIDO.**

|  |
| --- |
| **C. MODIFICACIONES DE ORGANISMOS (CÉLULAS, VIRUS, LENTIVIRUS, ADENOVIRUS, PLANTAS, HONGOS, ETC) PRODUCIDOS EN EL LABORATORIO** |
| **Describa de forma general el OGM a producir e indique su grado de biopeligrosidad** |
|  |
| **¿Qué tipo de modificación realizará? Indique si cuenta con marcador de selección y a cuál corresponde.** |
|  |
| **¿Cuál es la finalidad de la modificación?** |
|  |
| **¿Qué técnica utilizará para realizar la modificación genética?** |
|  |
| **Indique el nombre científico, nombre común y taxonomía del organismo receptor** (línea celular, bacteria, hongo, animal, planta, virus, etc) |
|  |
| **Indique el hábitat natural del organismo receptor y distribución geográfica en el que se encuentra:** |
|  |
| **Indique el origen del organismo receptor** (aislado en el laboratorio, comercial, donado por otro centro, etc) |
|  |
| **¿Existen modificaciones genéticas anteriores?** |
|  |
| **¿El organismo receptor se considera patógeno antes de ser modificado genéticamente?** Si se considera patógeno indique la especie para la cual es patógeno, en caso de ser el ser humano indique grupo de riesgo y método de patogenicidad. |
|  |
| **El organismo receptor es capaz de sobrevivir fuera de las condiciones de cultivo** (Si la respuesta es sí especifique) |
|  |
| **Nombre científico, nombre común y taxonomía del organismo donante o tipo de modificación que se realizará** (línea celular, bacteria, hongo, animal, planta, virus, etc): |
|  |
| **¿El organismo o elemento donante se considera patógeno?** Indique para qué especie es patógeno, en caso de ser el ser humano indique grupo de riesgo y método de patogenicidad |
|  |
| **¿Qué gen/genes se obtendrán del organismo donante?** |
|  |
| **¿Qué función cumple el gen en el organismo donante y para qué codifica?** |
|  |
| **¿Las secuencias insertadas están implicadas de alguna forma en las propiedades patógenas o nocivas del donante?** |
|  |
| **¿El organismo donante y el receptor intercambian material genético de forma natural?** Si su respuesta es sí especifique |
|  |
| **Indique el volumen o cantidad máxima de OGM a producir y/o utilizar:** (Volumen en caso de MO, número en caso de plantas o animales) |
|  |
| **Medidas de contención, eliminación y seguridad** (EPP: delantal, pechera desechable, gafas, guantes, etc). |
|  |

|  |
| --- |
| **D. INFORMACIÓN ADICIONAL PARA TRABAJAR CON VECTORES VIRALES (lentivirus, adenovirus, etc)** |
| **Características del vector viral** (especificar si es de origen comercial. Indicar si es de 1°, 2° o más generaciones, indicar el vector de transferencia) |
|  |
| **Indique las medidas de seguridad para trabajar con vectores virales indicando el nivel de bioseguridad (BSL)** |
|  |