**Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

|  |
| --- |
| **Planificación de la seguridad del saneamiento**  **Capacitación de tres días de duración**  **Gestión de riesgos paso a paso para administrar de forma segura los sistemas de saneamiento**  **Hojas de trabajo para participantes** |

**Nombre del participante:**

**Organización:**

**Fecha:**

**Lugar:**

**SESIÓN “INTRODUCCIÓN A LA PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL SANEAMIENTO”**

Ejercicio: apreciar el valor de la evaluación y la gestión de riesgos

Se le ha designado miembro de un grupo de consultores expertos encargado de formular recomendaciones al comité directivo de la PSS de Coppentown. Sabe que sólo disponen de 10 unidades monetarias. A partir de la evaluación de riesgos, indique a qué mejoras daría prioridad.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paso del saneamiento** | **Evento peligroso** | **Grupos de exposición** | **Medidas de control existentes** | **En el contexto climático actual** | | **En el contexto climático más probable: precipitaciones intensas y crecidas** | | **Opciones de mejora** | **Recursos necesarios**  **[en unidades monetarias]** | **Señale con una “x” lo que corresponda** |
| **Evaluación de riesgos**  (P x G = R) | Riesgo | **Evaluación de riesgos**  (P x G = R) | Riesgo |
| Recolección/ almacenamiento y tratamiento | Ingesta de patógenos en las aguas residuales procedentes de un inodoro o un tanque séptico desbordados.  Se agrava debido a daños u obstrucciones tras un episodio de precipitaciones intensas. | 40.000 personas que utilizan sistemas *in situ* | Ninguno | P = 1 Muy improbable  G = 2 Leve  1 x 2 = 2 | Bajo | P = 2 Improbable  G = 4 Importante  2 x 4 = 8 | Medio | Instalar tapas selladas en los tanques sépticos y válvulas de retención en las tuberías, a fin de evitar contraflujos. | 5 |  |
| Ofrecer a la comunidad formación sobre el mantenimiento de los tanques y sobre higiene y conductas seguras en caso de fenómenos extremos. | 1 |  |
| Monitorear el sistema para controlar el estado de los tanques domésticos. | 2 |  |
| Disposición | Ingesta de patógenos provocada por el contacto con vertidos ilegales de lodos fecales en desagües, al aire libre en áreas adyacentes a zonas residenciales. | 100.000 personas que viven cerca de las zonas donde se realizan los vertidos ilegales | Ninguno | P = 5 Casi seguro  G = 8 Importante  5 x 8 = 40 | Muy alto | P = 5 Casi seguro  G = 8 Importante  5 x 8 = 40 | Muy alto | Promulgar un decreto u ordenanza municipal relativo a la gestión de los lodos fecales. | 1 |  |
| Designar una zona de vertidos de lodos fecales fuera del lugar de uso. | 1 |  |
| Monitorear y vigilar a los operadores privados de gestión de lodos (por ejemplo, con sistemas GPS). | 3 |  |
| Fortalecer a las autoridades coercitivas. | 3 |  |
| Poner en marcha estaciones de transferencia de lodos para los operadores privados, con transporte intermedio a una planta de tratamiento de lodos fecales (deshidratación, secado y compostaje). | 5 |  |
| Tratamiento  (Planta de tratamiento de aguas residuales) | Ingesta de patógenos a través del agua del río contaminada por vertidos de aguas residuales sin tratar.  Se agrava durante los episodios de lluvias extremas, que provocan el vertido de aguas residuales sin tratar en el entorno. | CL4  500 personas que viven en áreas adyacentes a la planta de tratamiento  CL6  10.000 personas que viven aguas abajo | La planta de tratamiento funciona correctamente, con algunos incidentes leves | P = 3 Posible  G = 4 Moderada  3 x 4 = 12 | Medio | P = 4 Probable  G = 4 Moderada  4 x 4 = 16 | Alto | Instalar defensas contra las crecidas, las inundaciones y la escorrentía (por ejemplo, diques) y realizar una gestión adecuada en lo relativo a la captación. | 8 |  |
| Invertir en sistemas de alerta temprana y equipos de respuesta de emergencia (por ejemplo, bombas móviles almacenadas fuera del lugar de uso o sistemas de tratamiento no eléctricos). | 5 |  |
| Añadir un estanque de retención para amortiguar los caudales más altos y reducir los desbordamientos o la circulación hacia el río. | 6 |  |

**PRESENTACIÓN DE ESTAS HOJAS DE TRABAJO**

Estas hojas de trabajo serán su cuaderno personal mientras participa en este taller. En ellas, podrá anotar:

* **Información sobre el estudio de caso de la PSS** que vaya a analizar con su grupo. Podrá poner en práctica lo aprendido en cada módulo y cada paso de la PSS. Las notas le serán útiles cuando prepare su propio plan de seguridad del saneamiento.
* **Reflexiones diarias.** Se refiere a las recomendaciones de actividades que tanto usted como su equipo de PSS deberán emprender para dar apoyo a la puesta en marcha, el desarrollo y la aplicación de la PSS en un entorno real.

**INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DE CASO DE PSS**

Durante esta capacitación, usted y su equipo prepararán un proyecto de planificación de la seguridad del saneamiento (PSS) para una localidad. Si elaboran un proyecto de **PSS para su localidad**, tendrán que recopilar y anotar toda la información necesaria para ofrecer un retrato del lugar tan fidedigno como sea posible.

Si no se centran una localidad específica, tendrán que describir **una localidad que refleje la realidad de las zonas** en las que trabajan *todos ustedes*. La localidad debe cumplir las condiciones siguientes:

* No es necesario que el estudio de caso sea real; puede ser una mezcla de las características de las zonas en las que trabajan.
* Todos los miembros tienen que poder aportar sus experiencias y conocimientos, especialmente al describir el sistema y realizar la evaluación de riesgos para la salud.
* Todos los miembros deben estar familiarizados con el tipo de sistemas de saneamiento seleccionados (sistemas descentralizados, con o sin conexión al alcantarillado).
* A partir de su propia experiencia, tiene que decidir si se trata de una zona lluviosa (con posibilidad de crecidas) o una zona seca (donde se sufren periodos de sequía). Asimismo, debe decidir cuáles son las proyecciones climáticas.

También, es posible que el capacitador haya preparado un **estudio de caso** y que se vaya a trabajar sobre él. ¡Pregúntele!

**MÓDULO 1: PREPARACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DEL SANEAMIENTO**

**PASO 1.1: Definir el área de la PSS y la organización líder**

**¿Cómo se llama la localidad en la que se va a desarrollar la PSS durante la capacitación?**

|  |
| --- |
|  |

Describa la localidad en las líneas siguientes. No olvide indicar:

* **Dónde se encuentra**. Señale en qué parte del país se sitúa, describa la estructura administrativa del país (división en estados, provincias, regiones, etc.) y precise en qué divisiones se encuadra la localidad. Indique la zona abarcada (en km2).

|  |
| --- |
|  |

* **Número de habitantes**: número de hogares, promedio de habitantes por hogar, tasa de alfabetización, etc.

|  |
| --- |
|  |

* **Principales fuentes de ingresos familiares e ingreso medio**: describa también si hay actividad agrícola en la zona y el tipo de cultivos.

|  |
| --- |
|  |

* Señale con claridad el tipo de **contexto hipotético de cambio climático** previsto para el futuro cercano.

|  |
| --- |
|  |

* **Prevalencia de las enfermedades vinculadas a las excretas** detectadas en la comunidad (cólera, diarrea, disentería, hepatitis A, fiebre tifoidea, poliomielitis, helmintiasis, etc.).

|  |
| --- |
|  |

* **Principal fuente de agua y características del suministro de agua.**

|  |
| --- |
|  |

* **¿Qué organización debería liderar el proceso de PSS?**

|  |
| --- |
|  |

**PASO 1.2: Conformar el equipo de PSS**

**¿Quién debería ser el jefe del equipo de PSS?**

Recuerde que el jefe de equipo debería tener autoridad, competencias organizativas e interpersonales y tiempo y recursos de gestión suficientes para garantizar la aplicación eficaz del proceso (página 13).

|  |
| --- |
|  |

**¿Qué personas u organizaciones deberían formar parte del equipo de PSS?**

El proceso habitual es el siguiente: 1) realizar un análisis de las partes interesadas; y 2) seleccionar a los miembros del equipo que más puedan aportar al propósito de la PSS. Sin embargo, solo señalaremos las organizaciones principales y los tipos de cargos que deben participar en la PSS. Limite el número de miembros del equipo para asegurarse de que el grupo de trabajo pueda desarrollar su labor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Organización** | **Cargo** | **Función en el equipo de PSS** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**PASO 1.3: Establecer las prioridades de la PSS**

En caso de disponer de recursos limitados, decida si dar prioridad a un sistema de saneamiento específico.

|  |
| --- |
|  |

**MÓDULO 2: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO**

**PASO 2.1: Mapear el sistema**

Elabore con el equipo un mapa de saneamiento en una hoja de papel grande proporcionada por el capacitador. Recuerde incluir todos los pasos del sistema de saneamiento: inodoro, contención-almacenamiento, transferencia, vaciado, transporte, tratamiento y disposición y/o uso final. Siga el ejemplo 2.1 de la página 25 del manual. No olvide determinar la ruta de los distintos flujos del sistema de saneamiento y asigne a cada uno un código de flujo del sistema (por ejemplo, F1: lodos fecales recogidas en pozos, F2: lodos vaciados de los pozos…).

**PASO 2.2: Caracterizar los flujos del sistema**

Utilice el cuadro siguiente para establecer las características de los flujos del sistema (por ejemplo, heces, orina, excretas, aguas residuales, aguas grises, lodos recogidos, lodos vaciados, heces secas, residuos sólidos vertidos en el pozo, etc.). Consulte la nota orientativa 2.2 y la herramienta 2.1 para obtener más información. Incluya toda la información cuantitativa de la que disponga y señale si el flujo del sistema podría entrañar riesgos biológicos, químicos o físicos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código de flujo del sistema** | **Paso del saneamiento** | **Descripción del flujo del sistema** | **Información clave sobre el flujo del sistema** | **Variaciones previstas** | **Tipo de peligro** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**PASO 2.3: Identificar los grupos de exposición**

En los mapas, señale los grupos de exposición, utilizando para ello las tarjetas de colores y las letras U, CL, O, CG, A y C como símbolos. Si quiere, puede definir subgrupos, como U1: usuarios de letrinas, U2: usuarios de inodoros con descarga de agua. Utilice la herramienta 2.2, en la página 30 del manual de la PSS, para caracterizar los grupos de exposición. Recuerde que los grupos de exposición son los siguientes:

U: usuarios del sistema de saneamiento CL: comunidad local O: operadores de saneamiento

CG: comunidad en general A: agricultores C: consumidores

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paso del saneamiento** | **ID del grupo de exposición** | **¿Quiénes conforman los grupos de exposición?** | **¿Cuántas personas son?** | **¿Qué hacen en ese lugar?** | **¿A qué están expuestas?** | **¿Con qué frecuencia están expuestos?** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**DÍA 1: REFLEXIÓN DIARIA**

**La conclusión más importante del día**

Anote la que considere la conclusión más importante del día.

|  |
| --- |
|  |

**PASO 2.4: Recopilar información complementaria**

Anote toda la información pertinente para elaborar y aplicar el proceso de PSS. Indique el origen de la información. Si necesita ayuda, recurra a la nota orientativa 2.4 del manual de la PSS. Apunte a continuación lo siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos normativos** | **Demografía y patrones de uso del suelo** |
|  |  |
| **Gestión y desempeño del sistema** | **Cambios vinculados al clima y los fenómenos meteorológicos** |
|  |  |

**MÓDULO 3: IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS PELIGROSOS Y EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES Y LOS RIESGOS DE EXPOSICIÓN**

En el cuadro siguiente, usted y su equipo realizarán una evaluación de los riesgos para la salud del sistema de saneamiento descrito en el módulo 2.

**PASO 3.1: Identificar los peligros y los eventos peligrosos**

Cuando **aplique el paso 3.1**, complete únicamente las columnas **Componente** e **Identificación del peligro**. Cuando describa el evento peligroso, recuerde detallar los daños vinculados a los peligros, especialmente, la vía de exposición (ingesta tras entrar en contacto con excretas, ingesta de agua contaminada, consumo de productos contaminados, contacto cutáneo, transmisión vectorial, inhalación). Consulte el estudio de caso de Newtown, el ejemplo 3.2 y la nota orientativa 3.4 (ambos del manual) para ver ejemplos.

**PASO 3.2: Identificar y evaluar las medidas de control existentes**

Cuando **aplique el paso 3.2**, complete únicamente las columnas relacionadas con los controles existentes.

**PASO 3.3: Evaluar y priorizar los riesgos de exposición**

Cuando **aplique el paso 3.3**, complete las columnas relacionadas con la evaluación de riesgos. Utilice las herramientas 3.5 y 3.6 del manual de PSS (página 57) para consultar las definiciones y las puntuaciones de probabilidad, gravedad y riesgos. Determine los dos contextos hipotéticos de cambio climático más probables y debata con su equipo si el riesgo se incrementará, se reducirá o se mantendrá estable. Asegúrese de anotar en el recuadro de comentarios los motivos que fundamentan su elección.

| **Componente** | **Identificación del peligro** | | | | **Controles existentes** | | | **Evaluación del riesgo** | | | | | | **Comentarios que justifican la evaluación del riesgo, según las condiciones actuales, los contextos hipotéticos de cambio climático o la eficacia del control** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Según las condiciones actuales** | | | | **Según los contextos hipotéticos de cambio climático más probables:**  + significa un aumento del riesgo  - significa una disminución del riesgo  = significa que el riesgo no varía | |
| P = probabilidad; G = gravedad; R = riesgo | | | |
| **Paso del saneamiento** | **Evento peligroso** | **Peligro** | **Grupos de exposición** | **Número de personas en riesgo** | **Descripción del control existente** | | **Validación del control** | **P** | **G** | **Puntuación** | **R** | Contexto hipotético 1: | Contexto hipotético 2: |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |

Tras debatirlo con su equipo, anote en el cuadro siguiente los tres eventos peligrosos a los que se va a dar prioridad.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paso del saneamiento** | **Evento peligroso** | **Grupo de exposición** | **Número de personas en riesgo** | **Riesgo** | **Cambios previstos en los riesgos según los contextos hipotéticos de cambio climático** | **Nivel de prioridad asignado** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**DÍA 2: REFLEXIÓN DIARIA**

**La conclusión más importante del día**

Anote la que considere la conclusión más importante del día.

|  |
| --- |
|  |

**MÓDULO 4: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA INCREMENTAL**

**PASO 4.1: Considerar opciones para controlar los riesgos identficados**

Analice las posibles medidas de control para cada uno de los eventos peligrosos priorizados utilizando el cuadro siguiente:

| **Paso de la cadena de servicios de saneamiento:**  **Descripción del evento peligroso:**  **Grupo de exposición:**  **Opciones de mejora** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opción de aplicar nuevas medidas de control o de actualizar las ya existentes para este evento peligroso** | **¿Cuál es la eficacia probable de esta opción de medida de control?**  (Alta, media, baja) | **¿Cuál es el nivel de recursos necesarios?**  (Incluidos recursos financieros, humanos, apoyo político: alto, medio, bajo) | **¿Cuál será la eficacia de esta medida de control según los contextos hipotéticos de cambio climático más probables?**  (Eficaz, ineficaz, perjudicial) | **Comentarios/discusión** | **Prioridad respecto al plan de mejora**  (Inmediatamente, a corto plazo, a mediano plazo, a largo plazo) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

X

| **Paso de la cadena de servicios de saneamiento:**  **Descripción del evento peligroso:**  **Grupo de exposición:**  **Opciones de mejora** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opción de aplicar nuevas medidas de control o de actualizar las ya existentes para este evento peligroso** | **¿Cuál es la eficacia probable de esta opción de medida de control?**  (Alta, media, baja) | **¿Cuál es el nivel de recursos necesarios?**  (Incluidos recursos financieros, humanos, apoyo político: alto, medio, bajo) | **¿Cuál será la eficacia de esta medida de control según los contextos hipotéticos de cambio climático más probables?**  (Eficaz, ineficaz, perjudicial) | **Comentarios/discusión** | **Prioridad respecto al plan de mejora**  (Inmediatamente, a corto plazo, a mediano plazo, a largo plazo) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

X

| **Paso de la cadena de servicios de saneamiento:**  **Descripción del evento peligroso:**  **Grupo de exposición:**  **Opciones de mejora** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opción de aplicar nuevas medidas de control o de actualizar las ya existentes para este evento peligroso** | **¿Cuál es la eficacia probable de esta opción de medida de control?**  (Alta, media, baja) | **¿Cuál es el nivel de recursos necesarios?**  (Incluidos recursos financieros, humanos, apoyo político: alto, medio, bajo) | **¿Cuál será la eficacia de esta medida de control según los contextos hipotéticos de cambio climático más probables?**  (Eficaz, ineficaz, perjudicial) | **Comentarios/discusión** | **Prioridad respecto al plan de mejora**  (Inmediatamente, a corto plazo, a mediano plazo, a largo plazo) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**PASO 4.2: Desarrollar un plan de mejora incremental**

Utilice el siguiente gráfico Gantt para planear la aplicación de las medidas de mejora.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Medida de mejora** | **Costo** | **Fuente de financiación** | **Organización líder** | **1.er año** | | | | | | | | | | | | **2.do año** | | | | **3.er año** | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 |
| *Medidas de mejora para controlar el primer evento peligroso priorizado* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Medidas de mejora para controlar el segundo evento peligroso priorizado* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Medidas de mejora para controlar el tercer evento peligroso priorizado* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**MÓDULO 5: MONITOREO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO**

**PASO 5.1: Definir y llevar a cabo el monitoreo operativo**

Para cada evento peligroso priorizado y sus medidas de mejora asociadas, elija una medida de mejora que deba contar con un plan de monitoreo operativo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evento peligroso priorizado** | **Paso del saneamiento** | **Elija una medida de control para la cual se vaya a establecer un plan de monitoreo operativo detallado** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Utilice los cuadros siguientes para preparar el plan de monitoreo operativo de las medidas de control elegidas:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de monitoreo operativo** | | | | |
| **Plan de monitoreo operativo de:** | |  | | |
| **Límites operativos** | **Monitoreo operativo de la medida de control: Medida de control:** | | **Medida correctiva en caso de incumplimiento del límite operativo** | |
|  | **¿Qué se monitorea?** |  | **¿Qué medida se adoptará?** |  |
| **¿Cómo se monitorea?** |  |
| **¿Dónde se monitorea?** |  | **¿Quién aplica la medida?** |  |
| **¿Quién lo monitorea?** |  | **¿Cuándo se aplica?** |  |
| **¿Cuándo se monitorea?** |  | **¿A quién se debe informar sobre la medida?** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de monitoreo operativo** | | | | |
| **Plan de monitoreo operativo de:** | |  | | |
| **Límites operativos** | **Monitoreo operativo de la medida de control: Medida de control:** | | **Medida correctiva en caso de incumplimiento del límite operativo** | |
|  | **¿Qué se monitorea?** |  | **¿Qué medida se adoptará?** |  |
| **¿Cómo se monitorea?** |  |
| **¿Dónde se monitorea?** |  | **¿Quién aplica la medida?** |  |
| **¿Quién lo monitorea?** |  | **¿Cuándo se aplica?** |  |
| **¿Cuándo se monitorea?** |  | **¿A quién se debe informar sobre la medida?** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de monitoreo operativo** | | | | |
| **Plan de monitoreo operativo de:** | |  | | |
| **Límites operativos** | **Monitoreo operativo de la medida de control: Medida de control:** | | **Medida correctiva en caso de incumplimiento del límite operativo** | |
|  | **¿Qué se monitorea?** |  | **¿Qué medida se adoptará?** |  |
| **¿Cómo se monitorea?** |  |
| **¿Dónde se monitorea?** |  | **¿Quién aplica la medida?** |  |
| **¿Quién lo monitorea?** |  | **¿Cuándo se aplica?** |  |
| **¿Cuándo se monitorea?** |  | **¿A quién se debe informar sobre la medida?** |  |

x

**PASO 5.2: Verificar el desempeño del sistema**

Para cada evento peligroso priorizado y su mejora asociada, defina el plan de verificación.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **¿Cuál es la medida de control?** | **¿Qué objetivo persigue la aplicación de esta medida de control?** | **¿Cómo se va a medir?** | **Verificación** | | | | |
| **¿Qué indicador se va a utilizar?** | **¿Cuál es el valor máximo que se va a aceptar?** | **¿Cuándo se va a realizar la medición?** | **¿Quién va a realizar la medición?** | **¿Cómo se va a medir?** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**MÓDULO 6: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE APOYO Y REVISIÓN DE PLANES**

**PASO 6.1: Seleccionar y ejecutar los programas de apoyo**

Anote en el cuadro siguiente dos programas de apoyo que se deban aplicar en el marco de la planificación de la seguridad del saneamiento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Programa de apoyo 1** | **Programa de apoyo 2** |
| **Título del programa** |  |  |
| **Objetivo del programa** |  |  |
| **Descripción del programa** |  |  |
| **Asociados fundamentales para aplicar el programa** |  |  |

**DÍA 3: REFLEXIÓN DIARIA**

**La conclusión más importante del día**

Anote la que considere la conclusión más importante del día.

|  |
| --- |
|  |