

PROFESIONISTAS ASOCIADOS, S.C.

Manual de Usuario

EMSI Riesgos



CONTENIDO

| OBJETIVO |
|---|
| INTRODUCCIÓN |
| FLUJO OPERATIVO |
| Acceso |
| ADMINISTRADOR |
| Usuarios5 |
| Generación de Línea Base / Cortes históricos 8 |
| Configuración |
| Personalización de la página 9 |
| Generación de las plantillas11 |
| Personalización de las plantillas13 |
| Atributos |
| Calificaciones |
| GESTIÓN DE RIESGOS |
| Proyectos |
| Identificación |
| Cualitativo |
| Calificación |
| Plan de Respuesta |
| Riesgo Residual |
| Monitoreo y Control |
| Reportes |
| Cuantitativo |
| Cuantificación |
| Plan de Respuesta |
| Riesgo Residual |
| Monitoreo y Control |
| Reportes |
| EXPORTACIÓN |
| MANUALES |
| ANEXO A. GLOSARIO DE TÉRMINOS |



Manual de Usuario

EMSI Riesgos

OBJETIVO

Orientar a los usuarios en el uso de la herramienta digital EMSI Riesgos.

INTRODUCCIÓN

EMSI Riesgos es una herramienta digital especialmente diseñada para administrar los riesgos en proyectos.

• Integral

Cubre todos los procesos de gestión de riesgos: Identificación, Calificación y/o Cuantificación, Plan de Respuesta, Análisis de Efectividad y Monitoreo y Control.

• Profesional

Alineada con los estándares y mejores prácticas internacionales de gestión de riesgos de sociedades como el PMI_®, AACE_® International e ISO.

• Pragmática

Es una herramienta muy práctica y sencilla de utilizar que proporciona la información necesaria para la oportuna toma de decisiones.

• Efectiva

Ahorra dinero al permitir una gestión proactiva de los riesgos, minimizando sorpresas e impactos no deseados.

La aplicación funciona vía internet con los proyectos en la nube, accesible a usuarios autorizados desde cualquier lugar donde éstos se encuentren.





FLUJO OPERATIVO

EMSI Riesgos cubre todas las fases y procesos para la gestión efectiva de los riesgos en proyectos. Este manual describe paso a paso el funcionamiento de cada una de las fases y procesos.



La herramienta orienta al Usuario paso a paso para identificar, calificar, planear la respuesta, dar seguimiento y analizar los riesgos en un proyecto.

Es necesario que el Usuario esté familiarizado con el proceso de análisis de riesgo para facilitar la personalización y uso de la herramienta.

ACCESO

Con la contratación del servicio, el cliente recibirá un Nombre de Usuario y Contraseña de acceso para un Usuario único con Perfil de Administrador. Este Administrador tiene acceso a todos los proyectos contenidos dentro de la herramienta, tiene los privilegios totales sobre el contenido y las actividades que puede hacer la herramienta y es el encargado de generar y administrar los Perfiles y datos de las cuentas de todos los Usuarios.



El Administrador puede acceder a la herramienta desde cualquier ordenador o dispositivo móvil, a través de la dirección <u>emsiriesgos.com.mx/login.php</u>, ingresando el nombre de usuario y contraseña proporcionados por EMSI. Se recomienda usar el navegador Mozilla Firefox.



El menú de EMSI Riesgos está formado por cinco botones principales: Inicio, <u>Administrador</u>, <u>Configuración</u>, <u>Gestión de Riesgos</u>, <u>Exportación y Manuales</u>.



El botón de inicio siempre lo remitirá al logo de EMSI.

ADMINISTRADOR

Usuarios

A través de este botón se realizará la configuración de los perfiles de los usuarios. Al seleccionar el botón de Administrador se desplegará el **Catálogo de Usuarios**. Para generar un nuevo Usuario, se selecciona el botón **Nuevo** ubicado en la parte inferior de la pantalla. En la parte superior aparecerán los cuadros de texto con los campos a editar, los cuales son:

• Nombre de usuario. Necesario para el acceso. Acepta caracteres alfanuméricos y caracteres especiales (#\$%!_.)



- Contraseña. Necesario para el acceso. Acepta caracteres alfanuméricos y caracteres especiales (#\$%!_.)
- Perfil: administrador, super usuario, usuario o visor.
- Nombre
- Apellido Paterno
- Apellido Materno

| | | | Catálog | o de Usuarios | | |
|----------------------------------|---------------------|-------------|--------------------------------|---------------|------------|------------|
| o inistrador | lombre de Usuario 💲 | Password \$ | 3 | Nombre ¢ | Paterno 🗘 | Materno 🗘 |
| uarios Nombre de | e Usuario: | | | Nombre: | | |
| Histórico Iguración Password: | | | | Paterno: | | |
| ón Riesgos 🕨 Perfil: | Admin | | Ŧ | Materno: | | |
| rtación | | | | | | |
| | | | Admin | • | _ | _ |
| | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 2 X 🕨 | EMSladmin | •••••• | Admin | | | |
| 2 X 🕨 | xaysuperuser | •••• | Super User | Ximena | Arroyo | |
| <i>⊘</i> × ⊧ | xaysuperadmn | •••• | 0 | Ximena | Arroyo | Yllanes |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | - | | | |

Existen cuatro tipos de perfiles para los Usuarios:

- i. Administrador. Como se mencionó anteriormente, el Administrador es único para cada empresa y tiene acceso a todo el contenido de la herramienta. Es el responsable de generar las cuentas para los Usuarios, con los perfiles correspondientes. Tiene permisos para:
 - Administrar cuentas de Usuarios
 - Clonar y personalizar plantillas
 - Generar proyectos
 - Asignar proyectos a Usuarios
 - Identificar riesgos
 - Calificar riesgos
 - Cuantificar riesgos
 - Generar reportes
- ii. Super Usuario. Es el rango siguiente al Administrador. Tiene permisos para:
 - Clonar y personalizar plantillas
 - Generar proyectos
 - Identificar riesgos
 - Calificar riesgos
 - Cuantificar riesgos
 - Generar reportes
 - Enviar notificaciones



• Generar Líneas Bases y Cortes Históricos

No tiene acceso a los proyectos generados por el Administrador a menos que el administrador le conceda permisos.

- iii. Usuario. Es el rango siguiente al Super Usuario. Tiene permisos para:
 - Identificar riesgos
 - Calificar riesgos
 - Cuantificar riesgos
 - Generar reportes

No tiene acceso a los proyectos generados por el Administrador y el Super Usuario a menos que el administrador le conceda permisos.

- iv. Visor. Es el perfil de menor rango. Tiene permisos para:
 - Navegar sobre la identificación y clasificación de riesgos.
 - Generar reportes

No tiene acceso a los proyectos generados por Administrador y Super Usuario

Una vez definidos los campos mencionados, se selecciona la palomita ✓ ubicada en la parte inferior de dichos cuadros de texto. Si se quisiera editar la información de un Usuario, se selecciona el botón del lápiz \checkmark ubicado al lado izquierdo de los Usuarios. Si se quisiera eliminar un Usuario, se selecciona el tache × ubicado del lado izquierdo de los Usuarios.

Se puede generar un infinito número de Usuarios para cada proyecto, y un mismo Usuario puede tener permisos para uno o más proyectos.

Es importante mencionar que el Administrador es responsable de identificar y autenticar a todos los Usuarios, de controlar el acceso no autorizado de los Usuarios, y de mantener la confidencialidad de los nombres de usuario, las contraseñas y la información de cuentas.

En esta misma sección el Administrador asigna los proyectos a los Usuarios. Hasta ahora no los hemos generado, pero nos adelantaremos a la asignación de los proyectos. Para ello, es necesario realizar lo siguiente:

- 1. Desde el **Catálogo de Usuarios** se identifica el Usuario al cual se le quiere asignar un proyecto. Del lado izquierdo del usuario se ubica el botón ► y se selecciona.
- 2. Se desplegará un menú; el Administrador seleccionará el botón vuevo ubicado en la parte inferior de dicho menú.
- 3. Se desplegarán los proyectos existentes; si se desea asignar más de un proyecto a un Usuario, se deben seleccionar uno por uno.
- 4. Los cambios se aceptan al seleccionar el botón Z.



| | | | Catálog | go de Usuarios | | |
|--------|-------------------|------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Nombre de Usuario | Password | Perfil | Nombre 🔹 | Paterno o | Materno 🔹 |
| | | | Admin | • | | |
| | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 2 X 🕨 | ACMEadmin | •••••• | Admin | | | |
| 2 X 🕨 | mlopez | | Super User | Mariana | López | Martínez |
| 2 X 🕨 | iperez | ••••• | User | Juan | Pérez | Pérez |
| // × 🔺 | rsanchez | | Viewer | Raquel | Sánchez | Martínez |
| | Clave 🗢 | Proyecto 🗢 | | | | |
| | X PROY01 | Proyecto 1 | | | | |
| | | | | | | |
| - 8 | Nuevo | | | | | Actualizar |
| | | | | | | |
| | | | N | | | |
| | | | 2 | uevo | | 🤣 Actuali |
| | | | | | | |

Generación de Línea Base / Cortes históricos

A través de esta función podemos generar una línea base del proyecto y cuantos cortes históricos sean necesarios. Para ello, en el menú de Administrador accedemos al botón LB/Histórico. Seleccionamos el Proyecto para el cual deseamos generar un corte y seleccionamos los Parámetros:

- Tipo: Línea Base o Histórico
- Nombre: se captura el nombre del corte

Finalmente, seleccionamos el botón Guardar.

Podemos eliminar cortes generados anteriormente.

NOTA: La generación de líneas bases y cortes históricos es únicamente función del Super Usuario.





CONFIGURACIÓN

Personalización de la página

La herramienta se puede personalizar para cambiar el logo y los colores de la página de la empresa. Para acceder a esta opción se selecciona el botón Configuración, del cual se desplegarán dos opciones: Personalización y Plantillas. Se selecciona la opción Personalización.



Se abrirá una pantalla para editar el color y el logo. Para ello, se selecciona el botón del lápiz \checkmark ubicado del lado izquierdo de la barra de color (la barra de color muestra el código hexadecimal). Se coloca el cursor sobre la barra de color y se elige el color deseado. Esto puede ser a través de la paleta de colores o a través del código hexadecimal.





Para editar la imagen, primero hay que eliminar la que está cargada; esto a través del botón Delete ubicado en el cuadro de Logo.

Aparecerá el mensaje "Deleted!" abajo del logo anterior.

| 2 | #7CDEE9 | 🖂 logo emsi riesgos.png |
|--------|-----------------------------------|-------------------------|
| Color: | TCDEE9 | |
| Logo: | logo_emsi_riesgos.png Deleted1 | |
| | | |
| | | |
| | 💠 Add 🕨 Upload | X Clean |

Procedemos a agregar una nueva imagen con el botón * Add ubicado en la parte inferior del cuadro de edición. Se elige la imagen que se quiera colocar como Logo y se da clic en el botón Jupload junto al botón * Add o en el botón Upload ubicado junto al archivo seleccionado. También se puede quitar el archivo con el botón Remove, en caso de requerir un logo distinto.

Se recomienda que el logo sea cuadrado, es decir, de las mismas dimensiones en ambos lados, y en formato .png con fondo transparente.

| Color: | #7CDEE9 | | |
|--------|-----------------------------------|------------------|--|
| Logo: | logo_emsi_riesgos.png Deleted1 | | |
| | ACMEtrans.png | Upload Remove | |
| | Add Vupload | 🗙 Clean | |

Para finalizar la edición, se selecciona la palomita 🗹 ubicada al pie del cuadro de edición.

Para ver los cambios hay que cerrar la sesión e iniciarla nuevamente.





Generación de las plantillas

Las plantillas son la base del funcionamiento de la herramienta y su configuración dependerá de las necesidades de la empresa y del proyecto. Para acceder a las plantillas se selecciona el botón de Configuración, y seleccionar la opción Plantillas.



EMSI Riesgos tiene una plantilla predeterminada llamada Construcción. La plantilla es totalmente editable y personalizable para cada proyecto. Se recomienda dejar como base la plantilla de Construcción y generar copias de ella. Para generar una copia o clon de cualquier plantilla, seleccionar el botón se, señalado en la Figura:

| | Plantillas de Configuración |
|---------------|-----------------------------|
| Descripción 🗢 | Editable 🗢 |
| | |
| [N Filtro] | ▼ [N Filtro] ▼ |
| Construcción | a 🚓 🗸 🗙 |

Se desplegará un cuadro de aviso que advertirá sobre la acción de clonar la Plantilla, como se muestra en la Figura:



| cure emsiriesgos.com.mx/index.php | | | |
|-----------------------------------|--|--------------|-----------|
| | emsiriesgos.com.mx says: Esta apunto de clonar el elemento!!! | | × |
| | | ОК | Cancel |
| | Plantill | as de Conf | iguración |
| Descripción 🗢 | | Editable 🔶 | |
| [N Filtro] | • | [N Filtro] 🔻 | |
| Construcción | | a | 88 / X |

Al seleccionar Ok, automáticamente se generará una copia de la plantilla de Construcción.

Para cambiarle el nombre, se selecciona el botón del lápiz \checkmark . Este botón es el de edición que se estará utilizando en todos los menús de la herramienta. Al finalizar la edición del texto se selecciona la palomita ubicada del lado derecho para aceptar el cambio, como se muestra en la Figura:

| | Plantilla | as de Confi | iguración |
|---------------|-----------|-------------|-----------|
| Descripción 🗢 | | Editable 🗢 | |
| | | | |
| [N Filtro] | • | [N Filtro] | |
| Proyecto 1 | | a | |
| Construcción | | a | 898 / X |
| | | | |

Si se desea, se puede generar una plantilla nueva. Sin embargo, es importante mencionar que no contendrá ninguna configuración de los puntos que se mencionarán a continuación. Esto se logra a través del botón • Nuevo ubicado en la parte inferior de la ventana. En la parte superior se desplegará una ventana con un cuadro de texto para asignar la Descripción de la plantilla, es decir, el nombre:

| | as de Confi | iguración | |
|-------------------------|-------------|--------------|--------|
| Descripción 🗢 | | Editable 🗢 | |
| Descripción: Proyecto 2 | | Editab | le: 🕯 |
| | | | |
| | | | |
| [N Filtro] | Ŧ | [N Filtro] 🔻 | |
| Proyecto 1 | | a | 8% / X |
| Construcción | | a | 88 / X |

Una vez determinado el nombre, se selecciona la palomita al pie del cuadro de texto para aceptar los cambios.

Note que todas las plantillas tienen dos botones adicionales:



- Un candado a, el cual sirve para permitir o negar el acceso a la configuración de la plantilla. Si el candado está abierto, la plantilla se puede editar; si está cerrado, la plantilla no puede sufrir modificaciones.
- Un tache ×, el cual sirve para eliminar la plantilla. Es importante saber si alguna plantilla se está utilizando para algún proyecto, antes de eliminarla.

Personalización de las plantillas

El siguiente paso es personalizar la plantilla. Para ello damos doble clic sobre la plantilla que queramos personalizar; en este caso, Proyecto 1. Se desplegará un menú con dos botones: Atributos y Calificaciones, como se muestra en la Figura:



A continuación, se describirá cada una de las opciones personalizables.

Atributos





- 1. Notificaciones. EMSI Riesgos tiene la función de enviar notificaciones a los diferentes responsables: responsable del proyecto, responsable del riesgo o responsable de la acción. Para configurar el menú, seguimos los siguientes pasos
- 1.1. Seleccionamos el botón Editar ubicado en la parte inferior de la pantalla.
- 1.2. Correo de salida: ingresamos el correo del cuál se estará enviando las notificaciones.

Nota: No tiene que ser un correo válido o existente ya que las notificaciones se envían directamente desde el servidor de EMSI.

- 1.3. Botón de notificación de asignaciones: se selecciona para dejar activada automáticamente la opción de notificación de asignaciones cuando se da de alta un nuevo riesgo. Ver <u>Identificación</u>.
- 1.4. Asignación de Proyecto: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable del proyecto.
- 1.5. Asignación de Riesgo: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable del riesgo.
- 1.6. Asignación de Acción: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable de la acción.
- 1.7. Holgura de inicio: se ingresa el dato (en días) de holgura para el aviso del inicio de una acción.
- 1.8. Antes del inicio: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable de la acción.
- 1.9. Después del inicio: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable de la acción.
- 1.10. Holgura de fin: se ingresa el dato (en días) de holgura para el aviso del fin de una acción.
- 1.11. Antes del fin: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable de la acción.
- 1.12. Después del fin: se redacta el mensaje que se le hará llegar al responsable de la acción.
- 1.13. Seleccionamos el botón Actualizar



| | PARAMETROS |
|-------------------------------------|---|
| Correo de Salida: | correo@dominio.com.mx |
| NOTIFICACION DE ASIGNACIONES | |
| Notificar Asignaciones | |
| Asignación de Proyecto: | Se le notifica que ha sido asignado responsable del riesgo del siguiente Proyecto:// |
| Asignación de Riesgo: | Se le notifica que ha sido asignado responsable del siguiente Riesgo: // |
| Asignación de Acción: | Se le notifica que ha sido asignado responsable de la siguiente Acción de |
| NOTIFICACION VENCIMIENTO DE ACCIONE | 2 |
| Holgura de inicio: | 5 |
| Antes del inicio: | Se le notifica que en 5 días se dará inicio a la siguiente acción: // |
| Despues del inicio: | Se le notifica que ha iniciado el periodo para atender la siguiente acción: // |
| Holgura de Fin: | 5 |
| Antes del fin: | Se le notifica que en 5 días concluye el periodo para atender la siguiente acción: // |
| Despues del fin: | Se le notifica que ha concluido el periodo para atender la siguiente acción: 1 - Editar |

2. Alias de atributos. Existen tres atributos dentro de la plantilla que son totalmente personalizables, hasta en el nombre. Esta opción permite asignar el nombre a dichos atributos.

| in the second se | | | | | MBARAHONA Log Out |
|--|---------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------|
| EMSI | | ÓN SCONEIGIIDACIÓN DE DIANTILLA | | | - |
| | PEANTIEERS DE CONTIOUNAGI | ON -CONTROBACION DE FEAITTEEA | | | |
| | | | Configuración de Plantilla (Construcción) | | |
| Inicio | Atributos | | Alias de Atributos | | |
| Administrador 🕨 | Notificaciones | | | | |
| Configuración 🦼 | Alias de Atributos | Original : | Alias (| | |
| Personalización | Responsables | | | | |
| > Plantilas | Objetivos | [N Filtro] | [N Filtro] | • | |
| Gestión Riesgos 🕨 | Tipos | Atrib 1 | Atrib 1 | 0 | <u>^</u> |
| Exportación | Atrib 1 | Atrib 2 | Atrib 2 | 0 | |
| Manuales 🖌 | Atrib 2 | Atrib 3 | Atrib 3 | 0 | |
| Desc. Manuales | Atrib 3 | | | | |
| | Estrategias | | | | |
| | Ertado del Pierro | | | | |
| | Estado de la Acción | | | | |
| | Calificaciones | | | | |

3. Responsables. En esta opción se dan de alta los responsables de los diferentes riesgos y las acciones que se tomarán para cada uno. Se generará un **Catálogo de Responsables de Atención.**



Para ingresar los datos de un responsable, se selecciona el botón + Nuevo ubicado en la parte inferior de la ventana. Se abrirá un cuadro de texto en la parte superior, en el cual se escribirá el Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre del responsable y correo electrónico. Se aceptan los cambios seleccionando el botón

| them. | | | | | | EMSI Log Out |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|
| EMS | > >PLANTILLAS DE CONFIGUR | ACIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | | | X |
| | | Ci | onfiguración de Plantill | la (Proyecto ' | 1) | |
| Inicio Administrador | Atributos 🦼 | | Catálogo de Resp | onsables de | Atención | <u>^</u> |
| Configuración | | Paterno 🗘 | Materno ¢ | | Nombre ¢ | Email 💠 |
| Personalización | Alias de Atributos | Paterno: Cano | | N | ombre: Gustavo | |
| Gestión Riesgos 🕨 | Tipos | Materno: Nájera | | E | mail: gcano@emsi.com.mx | |
| Exportación 🕨 | Categoria | | | | | |
| | Fases | | _ | _ | | |
| | Estrategias | rat rilan-1 | - Chi Cilera | | AL STREET | - In Tiles |
| | Urgencias | | • [IN FILITO] | | [N FILTO] | |
| | Estado del Riesgo | Arroyo | filanes | | Aimena Efrán APO | ximarroyo@emsi.com.m |
| | Estado de la Acción | | Vázquez | | luan ING. | ininov@emsi.com.mx |
| | | C X Ramírez | Sánchez | | Mariana, ING. | msanchezr@emsi.com.r |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | 4 | | | | |
| | | | | N | | |
| | | | 1 🗖 | + Nuevo | | |
| | | | | | | |

La herramienta permite agregar tantos responsables como sea necesario.

4. Objetivos. Se desplegará un Catálogo de Objetivos: Tiempo, Costo, Calidad y Seguridad. Estos vienen predeterminados en la herramienta; se pueden eliminar o editar, así como agregar nuevos objetivos. Estos se asignarán a los riesgos identificados dependiendo de la parte del proyecto que se vea afectada. Por ejemplo, si se identifica el riesgo de personal mal capacitado para realizar una soldadura, el objetivo del riesgo será Calidad. Por el contrario, si se identifica el riesgo de la liberación tardía del derecho de vía, el objetivo será el Tiempo.

| (here | | | | MBARAHONA | Log Out |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|-----------|---------|
| EMISI | > >PLANTILLAS DE CONFIGURA | ACIÓN -CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | | |
| | | С | Configuración de Plantilla (Construcción) | | |
| Inicio | Atributos 🖌 | | Catálogo de Objetivos | | |
| Administrador 🕨 | | Objetivo | | | |
| Configuración 🖌 | | objettvo : | | | |
| Personalización | | | | | |
| > Plantillas | | [N Filtro] | · | | |
| Gestión Riesgos 🕨 | | Calidad | 2 × | A | |
| Exportación 🕨 | | Costo | 0 X | | |
| Manuales 🖌 | | Seguridad | 2 × | | |
| Desc. Manuales | | Tiempo | 0 × | | |
| | Estrategias | | | | |
| | Estado del Bieseo | | | | |
| | Estado de la Acción | | | | |
| | Calificaciones | | | | |
| | | | | | |

5. Tipos. Clasifica al riesgo en Amenaza u Oportunidad. Una amenaza será un riesgo negativo, y una Oportunidad será un riesgo positivo. Por defecto, la plantilla cuenta con una casilla de verificación en la opción Oportunidad. Esto permite que, al definir un riesgo como Oportunidad, se desplieguen únicamente las Estrategias correspondientes a una Oportunidad; de igual forma con los riesgos identificados como Amenazas. Los Tipos no son editables y no se permite agregar nuevos.



| Shee | | | MBARAHO | DNA Log Out |
|-------------------|----------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| ENS | > >PLANTILLAS DE CONFIGURA | CIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | |
| | | | Configuración de Plantilla (Construcción) | |
| Inicio | Atributos 🖌 | | Catálogo de Tipos | |
| Configuración | Notificaciones | Tipo : | + | |
| Personalización | Responsables | | | |
| > Plantillas | | [N Filtro] 🔻 | (N Filtro) | |
| Gestión Riesgos 🕨 | | Amenaza | 0 | ^ · |
| Exportación 🕨 | | Oportunidad | e 2 | · |
| Manuales 🦼 | Atrib 3 | | | |
| Desc. Manuales | Estrategias | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Estado de la Acción | | | |
| | Calificaciones | | | |

6. Atributo 1: Categorías. Se desplegará el **Catálogo de Categorías.** Las categorías proporcionan un medio para agrupar las causas potenciales de riesgo.

| Configu | ración de Plantilla (Proyecto 1) | |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| | Catálogo de Categorias | |
| Categoria 🗢 | | |
| | | |
| [N Filtro] | * | |
| Administrativo | 2 × | |
| Constructivo | 0 X | |
| Diseño | 2 X | |
| Económico | 2 X | |
| Fenómenos Naturales | 2 X | |
| Medio Ambiente | 2 X | |
| Político | 0 X | |
| Seguridad Industrial | 2 X | |
| Seguridad Personal | 2 X | |
| Social | 2 × | |
| 4 | - | |
| | Nuevo | |
| a | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • |

La herramienta propone la siguiente estructura de desglose del riesgo:



Recuerde que este atributo es totalmente personalizable.

 Atributo 2: Fases. Desglosa el Catálogo de Fases del proyecto en las que se puede presentar el riesgo: Cierre Financiero, Construcción, Derecho de Vía y Permisos, Ingeniería, Procura, Pruebas y Arranque. Las fases se pueden eliminar o editar, y



se pueden agregar nuevas fases. Recuerde que este atributo es totalmente personalizable.

| | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | |
|---------------------------|---|-----|
| | Catálogo de Fases | |
| Fase 🌢 | | |
| | | |
| [N Filtro] | • | |
| Cierre Financiero | | 0 X |
| Construcción | | 0 X |
| Derecho de vía y Permisos | | 0 X |
| Ingeniería | | 2 X |
| Procura | | 0 X |
| Pruebas y Arranque | | 2 X |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 4 | | |
| | | |
| | Nuevo | |
| | | • |

8. Atributo 3: Especialidades. Desglosa el **Catálogo de Especialidades** a las que corresponden los riesgos identificados. Las especialidades se pueden eliminar o editar, y se pueden agregar especialidades. Recuerde que este atributo es totalmente personalizable.

| la (Proyecto 1) | |
|------------------|------------------------------------|
| e Especialidades | |
| | |
| | |
| • | |
| 0 X | |
| 0 × | |
| 0 × | |
| 0 X | |
| 0 × | |
| 0 × | |
| 0 × | |
| 0 × | |
| 0 × | |
| 0 x | |
| | |
| | |
| - Nuevo | |
| | |
| | a (Proyecto 1) e Especialidades |

9. Estrategias. Desglosa el **Catálogo de Estrategias** de respuesta al riesgo. La estrategia depende del Tipo de riesgo, ya sea Oportunidad o Amenaza.

| Amenaza | Oportunidad | | | | |
|------------|-------------|--|--|--|--|
| Evitar | Explotar | | | | |
| Mitigar | Mejorar | | | | |
| Transferir | Compartir | | | | |
| Aceptar | | | | | |

- Evitar. Cambiar el plan del proyecto para eliminar el riesgo.
- Mitigar. Reducir la probabilidad o impacto.
- Transferir. Asignar la responsabilidad a un tercero.
- Explotar. Eliminar la incertidumbre haciendo que el riesgo suceda.



- Mejorar. Modifica el tamaño al incrementar la probabilidad y/o impacto positivo.
- Compartir. Asignar la propiedad a un tercero.
- Aceptar. Aceptar y crear reservas de contingencia o respuestas.

| Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | |
|---|-------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| | Catálogo de Estrategias | | | | |
| Oportunidad 🔺 | Estrategia | | | | |
| • | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | • | | | |
| | Aceptar | 0 X | | | |
| | Evitar | 0 X | | | |
| | Mitigar | 0 X | | | |
| | Transferir | 0 X | | | |
| 2 | Aceptar | 0 × | | | |
| 2 | Compartir | 0 × | | | |
| × | Explotar | 0 × | | | |
| × | Mejorar | 0 × | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 4 | | | | | |
| | | | | | |
| | Nuevo | | | | |
| | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | | | |

Note que las estrategias de oportunidad tienen una casilla de verificación seleccionada. Esto permite que la herramienta, al momento de la Identificación de riesgos (paso que se verá más adelante), desglose únicamente las Estrategias correspondientes al Tipo de riesgo.

10. Urgencias. Desglosa el Catálogo de Urgencias. Corresponden a la atención que deben recibir los riesgos identificados. La herramienta tiene un listado predeterminado: Alta, Media y Baja; incluye un código de color. Se puede personalizar el Catálogo, tanto en nivel de Urgencia como en el código de color; este último a través de código hexadecimal.



 Estado del Riesgo. Desglosa el Catálogo de Estados de Riesgo: Activo, Inactivo, Ocurrido. Por defecto, la herramienta tiene seleccionada la casilla del estado Activo. Los estados del riesgo se pueden eliminar o editar, y se pueden agregar nuevos estados del riesgo.



| | Catalogo de Estado | s de Riesgos | | | |
|---------------------|--------------------|--------------|------------|------------|------|
| Estado del Riesgo 🗢 | | Inactivo 🗢 | Ocurrido 🗢 | Default 🗢 | |
| | | | | | |
| [N Filtro] | • | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | |
| Activo | | | | × | 0× ^ |
| Inactivo | | d | | | 2 X |
| Ocurrido | | | * | | 2 X |
| | | | | | |
| 4 | | | | | |
| | | | | 1 | |

12. Estado de la Acción. Desglosa el Catálogo de Estados de las Acciones: Pendiente, En Proceso, Ejecutada. Se observan también dos casillas de verificación: Fl y FF. Fl corresponde a la Fecha de inicio de la acción y FF a la Fecha de fin de la acción. Es decir, cuando una acción está En Proceso, por defecto, la acción empieza a mitigar el riesgo en la fecha de inicio; cuando una acción está Ejecutada, por defecto, la acción mitiga el riesgo en la fecha de fin. Para definir adecuadamente en qué momento se mitiga el riesgo, es importante saber también el Estado del Riesgo. Este proceso se explica con detalle más adelante (véase Cuantitativo: Riesgo Mitigado).

Por defecto, la herramienta mostrará Pendiente el estado de las acciones.

Los estados de las acciones se pueden eliminar o editar, y se pueden agregar nuevos estados de las acciones.

Calificaciones

A través de este menú se configuran las formas en las que se pueden calificar o cuantificar cada uno de los riesgos. La cuantificación puede ser en unidades monetarias o en unidades de tiempo.

<u>Cualitativa</u>

 Probabilidad. Desglosa el Catálogo de Probabilidades. Califica la probabilidad de ocurrencia del riesgo. La herramienta por defecto tiene cinco calificaciones de probabilidad: Muy Baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta; así como un valor numérico asociado. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando probabilidades, así como editando las existentes.

Nota: Cualesquiera sean las calificaciones de probabilidad, éstas participarán en la construcción de la Matriz que se verá más adelante.



| then. | | | | EMSI Log Out |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| EMSI | > >PLANTILLAS DE CONFIGURI | ACIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | |
| | | Configu | ración de Plantilla (Proyecto 1) | |
| Inicio Administrador | Atributos 🕨 | | Catálogo de Probabilidades | |
| Configuración 🖌 | Calificaciones | Probabilidad ≑ | Valor 🗠 | |
| | > Probabilidad | | | |
| Gestión Riesgos | Impacto | [N Filtro] | [N Filtro] | |
| Exportación 🕨 🕨 | Matriz Costo de la Accion | Muy Baja Baja | 0.300 / × | |
| | Unidades Monetarias | Media | 0.500 🖉 🗙 | |
| | Unidades Tiempo 🛛 🕨 | Alta | 0.700 🧷 🗙 | |
| | | Muy Alta | 0.900 🗷 🗙 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | ÷ |
| | | 4 | | |
| | | | → Nuevo | ☆ Actualizar |

 Impacto. Desglosa el Catálogo de Impactos. Califica el efecto potencial del riesgo sobre un objetivo del proyecto. La herramienta por defecto tiene cinco calificaciones de Impacto: Bajo, Medio, Alto, Serio, Crítico, así como un valor asociado. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando probabilidades, así como editando las existentes.

Nota: Cualesquiera sean las calificaciones de impacto, éstas participarán en la construcción de la Matriz que se verá más adelante.

| Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | |
|---|------------|--|--|--|--|--|
| Catálogo de Impactos | | | | | | |
| Impacto 🜲 | Valor 🔺 | | | | | |
| | | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | |
| Bajo | 0.050 🖉 🗙 | | | | | |
| Medio | 0.100 🗸 🗙 | | | | | |
| Alto | 0.200 🖉 🗙 | | | | | |
| Serio | 0.400 🗸 🗙 | | | | | |
| Critico | 0.800 🖉 🗙 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| | Nuevo | | | | | |
| | | | | | | |
| 4 | F. F. | | | | | |

3. Matriz. Una vez teniendo la calificación de probabilidades e impactos se puede construir la matriz de evaluación. Esta matriz cruza los valores de probabilidad e impacto asignados a cada riesgo y determina la Severidad del mismo. La herramienta permite la personalización de las Severidades y de los colores de la matriz, dependiendo de las necesidades de la empresa o el proyecto. Después de realizar cualquier cambio en la Matriz, se debe seleccionar el botón **Curder** ubicado en la parte inferior de la ventana.



| | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Matriz | | | | | | | | | | | |
| | OPORTUNIDAD AMENAZA | | | | | | | | | | | |
| | MIN | | 0.045 | 0.090 | 0.180 | 0.360 | 0.720 | 0.720 | 0.360 | 0.190 | 0.090 | 0.045 |
| | ALTA | 0.900 | #14AF09 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 |
| | ALIA | | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja |
| | | | 0.035 | 0.070 | 0.140 | 0.290 | 0.560 | 0.560 | 0.290 | 0.140 | 0.070 | 0.035 |
| 9 | ALTA | 0.700 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 |
| 3 | | | Baja | Media | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Media | Baja |
| BB | | | 0.025 | 0.050 | 0.100 | 0.200 | 0.400 | 0.400 | 0.200 | 0.100 | 0.050 | 0.025 |
| 룶 | MEDIA | 0.500 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #10/605 | #107605 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 |
| | | | Baja | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja | Baja |
| | | 0.000 | #144500 | #144500 | 0.060 | U. 120 | 0.240 | #550000 | 0.120 | WEDEEEE | 0.000 | #144500 |
| | DAJA | 0.300 | Baia | Bala | Media | Media | Alta | Alta | Media | Media | Raia | Baia |
| | | | 0.005 | 0.010 | 0.020 | 0.00 | 0.080 | 0.090 | 0.040 | 0.020 | 0.010 | 0.005 |
| | MUY | 0 100 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 |
| | BAJA | 0.100 | Baia | Baja | Baia | Baja | Media | Media | Baia | Baja | Baja | Baja |
| | | | 0.050 | 0,100 | 0.200 | 0,400 | 0.800 | 0.800 | 0.400 | 0.200 | 0,100 | 0.050 |
| | | | BAJO | MEDIO | ALTO | SERIO | CRITICO | CRITICO | SERIO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | | | | | | IMP/ | CTO | | | | |
| Guerdar | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

4. Costo de la Acción. Desglosa el Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta. Califica el costo que tendrá cada acción propuesta para los riesgos identificados. Por defecto, la herramienta tiene cuatro calificaciones de costo: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, así como un código de color asociado. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando costos, así como editando los existentes.

| Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | |
|--|------------|-----|--|--|--|--|
| Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta | | | | | | |
| Costo Acción 🜲 | Color 🗢 | | | | | |
| | | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | |
| Bajo | #0CAE10 | 2 X | | | | |
| Medio | #F9FF04 | 0 X | | | | |
| Alto | #FFA900 | 0 X | | | | |
| Muy Alto | #FF0000 | 0 X | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | Nuevo | | | | | |
| | | • | | | | |

Unidades Monetarias

Es la primera clasificación cuantitativa.

 Probabilidad. Desglosa el Catálogo de Probabilidades. Cuantifica la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Por defecto, la herramienta tiene 6 clasificaciones de probabilidad: Nula, Muy Baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta, así como los valores numéricos asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando probabilidades, así como editando los existentes. Al igual que la calificación cualitativa, esta calificación construirá una matriz para evaluar los riesgos.



| Star. | | | MBARAH | ONA Log Out |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| EMS | > >PLANTILLAS DE CONFIGUR | ACIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | |
| | | Configura | ación de Plantilla (Construcción) | |
| Inicio | Atributos 🕨 | | Catálogo de Probabilidades | |
| Administrador 🕨 | Calificaciones | | | |
| Configuración 🦼 | Cualitativa | Probabilidad ə | Valor - | |
| Personalización | Unidades Monetarias, | | | |
| > Plantillas | > Probabilidad | [N Filtro] | [N Filtro] | |
| Gestión Riesgos 🕨 | Impacto | Muy Baja | 0.100 🖉 🗙 | A |
| Exportación 🕨 | | Baja | 0.300 2 🗙 | |
| Manuales 🖌 | | Media | 0.500 🖉 🗙 | |
| Desc. Manuales | | Alta | 0.700 2 🗙 | |
| | Unidades Tiempo 🚯 | Muy Alta | 0.900 🖉 🗙 | |
| | | | | |

 Impacto. Desglosa el Catálogo de Impactos. Califica en unidades monetarias el impacto del riesgo. Por defecto, la herramienta tiene cinco calificaciones del impacto: Bajo, Medio, Alto, Serio, Crítico, así como los valores monetarios asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando impactos, así como editando los existentes.

| Configuració | ón de Plantilla (Proyecto 1) | |
|--------------|------------------------------|-----|
| | Catálogo de Impactos | |
| Impacto 💠 | Valor 🔺 | |
| | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | |
| Вајо | \$5,000,000 | 2 X |
| Medio | \$10,000,000 | 2 X |
| Alto | \$20,000,000 | 2 X |
| Serio | \$40,000,000 | 2× |
| Critico | \$80,000,000 | 2 X |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| а. | | |
| | Nuevo | |
| | | - |
| 4 | | • |

3. Matriz. Una vez teniendo la calificación de probabilidades e impactos se puede construir la matriz de evaluación. Esta matriz cruza los valores de probabilidad e impacto asignados a cada riesgo y determina la Severidad del mismo. La herramienta permite la personalización de las Severidades y de los colores de la matriz, dependiendo de las necesidades de la empresa o el proyecto. Después de realizar cualquier cambio en la Matriz, se debe seleccionar el botón **Cuerder** ubicado en la parte inferior de la ventana.



| | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|--|--|
| | Matriz | | | | | | | | | | | | | |
| | OPORTUNIDAD | | | | | | | AMENAZA | | | | | | |
| | MIN | | \$4,500,000.00 | \$ 9,000,000.00 | \$ 18,000,000.00 | \$36,000,000.00 | \$72,000,000.00 | \$72,000,000.00 | \$ 36,000,000.00 | \$ 18,000,000.00 | \$ 9,000,000.00 | \$ 4,500,000.00 | | |
| | AITA | 0.900 | #14AF09 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 | | |
| | - | | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja | | |
| | | | \$ 3,500,000.00 | \$7,000,000.00 | \$ 14,000,000.00 | \$ 28,000,000.00 | \$ 56,000,000.00 | \$ 56,000,000,00 | \$ 28,000,000.00 | \$ 14,000,000.00 | \$ 7,000,000.00 | \$ 3,500,000.00 | | |
| | ALTA | 0.700 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 | | |
| | | | Baja | Media | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Media | Baja | | |
| R | | | \$ 2,500,000.00 | \$ 5,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 20,000,000.00 | \$40,000,000.00 | \$40,000,000.00 | \$ 20,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 5,000,000.00 | \$ 2,500,000.00 | | |
| BILI | MEDIA Baja | 0.500 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 | | |
| IOBA | | | Baja | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja | Baja | | |
| 8 | | | \$ 1,500,000.00 | \$ 3,000,000.00 | \$ 6,000,000.00 | \$ 12,000,000.00 | \$ 24,000,000.00 | \$ 24,000,000.00 | \$ 12,000,000.00 | \$ 6,000,000.00 | \$ 3,000,000.00 | \$ 1,500,000.00 | | |
| | | 0.300 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #1C76C5 | #FF0000 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 | | |
| | | | Baja | Baja | Media | Media | Alta | Alta | Media | Media | Baja | Baja | | |
| | MUY | | \$ 500,000.00 | \$ 1,000,000.00 | \$ 2,000,000.00 | \$ 4,000,000.00 | \$ 8,000,000.00 | \$ 8,000,000.00 | \$4,000,000.00 | \$ 2,000,000.00 | \$ 1,000,000.00 | \$ 500,000.00 | | |
| | BAJA | 0.100 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | #14AF09 | | |
| | | | Baja | Baja | Baja | Baja | Media | Media | Baja | Baja | Baja | Baja | | |
| | | | \$ 0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$ 0.00 | \$0.00 | \$ 0.00 | \$0.00 | \$ 0.00 | \$0.00 | | |
| | NULA | 0.000 | #14AF09 | #144/09 | #14AP09 | #14AP09 | #14AF09 | #14AP09 | #14AF09 | #14AF09 | #14AP09 | #14AF09 | | |
| | | | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | Baja | | |
| | | | \$ 5,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 20,000,000.00 | \$ 40,000,000.00 | \$ 80,000,000.00 | \$ 80,000,000.00 | \$ 40,000,000.00 | \$ 20,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 5,000,000.00 | | |
| | | | BAJU | MEDIU | ALIU | SERIU | CHILLO | CHILLO | SEKIU | ALIU | MEUIU | BAJU | | |
| | | | | | | | IMP | ALIU | | | | | | |
| | | | | | | | Guardar | | | | | | | |
| | | | | | | | | - | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

4. Costo de la Acción. Desglosa el Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta. Por defecto, la herramienta tiene cuatro calificaciones de costo: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, así como un código de color y un valor monetario asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando costos, así como editando los existentes.

| Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | Catálogo de Costo de las Acc | iones de Respuesta | - | | | | | | | |
| Costo Acción 🗢 | Color 🖨 | Valor 🔺 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | | | | |
| Bajo | #40BC29 | \$500,000 | 2 X | | | | | | | |
| Medio | #FFFE00 | \$1,500,000 | 0 X | | | | | | | |
| Alto | #FFC000 | \$3,000,000 | 0 X | | | | | | | |
| Muy Alto | #FF0000 | \$5,000,000 | 0 X | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | \$10,000,000 | | | | | | | | |
| | Nuevo | | | | | | | | | |
| | | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | | | | | | | |

5. Grado de Efectividad. Es un parámetro para calificar las acciones. Es decir, una vez que se determinan las acciones, se evalúa un riesgo residual y se determina la efectividad. Por defecto, la herramienta cuenta con 3 grados de efectividad: Bajo, Medio, Alto, así como los colores y valores numéricos asociados. Los valores numéricos corresponden al índice de efectividad. Estos valores determinan cuántas unidades monetarias se ahorran por cada unidad monetaria invertida en las acciones correspondientes. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando grados de efectividad, así como editando los existentes.



| Catálogo de Grado de Efectividad | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| Grado de Efectividad 🗢 | | Valor 🔺 | | | | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | • | | | | | | | |
| ajo | #FF0000 | | 1.000 🖉 🗙 | | | | | | | |
| fedio | #F9FF00 | | 3.000 🗸 🗙 | | | | | | | |
| lto | #29DB07 | | 6.000 🖉 🗙 | | | | | | | |
| lto | #29DB07 | | 6.000 2 X | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Unidades de Tiempo

 Probabilidad. Desglosa el Catálogo de Probabilidades. Por defecto, la herramienta tiene 6 clasificaciones de probabilidad: Nula, Muy Baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta, así como los valores numéricos asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando probabilidades, así como editando los existentes. Al igual que la calificación cualitativa, esta calificación construirá una matriz para evaluar los riesgos.

| atom . | | | | EM | SI Log Out |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|--------------|
| EMSI | > >PLANTILLAS DE CONFIGURI | ACIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | | |
| | | Configu | iración de Plantilla (Proyecto 1) | | |
| Inicio Administrador | Atributos 🕨 🕨 | | Catálogo de Probabilidades | | |
| Configuración 🖌 | Calificaciones | Probabilidad 😄 | Valor 🗠 | | |
| Personalización | Unidades Monetarias | | | | |
| > Plantillas Gestión Riesgos N | Unidades Tiempo 🦼 | [N Filtro] | [N Filtro] | | |
| Exportación 🕨 | Probabilidad | Nula Mux Baia | 0.000 | / X / X | ^ |
| | Impacto Matriz | Baja | 0.300 | 2 X | |
| | | Media | 0.500 | 2 X | |
| | Grado de Efectividad | Alta | 0.700 | 0 X | |
| | | Muy Alta | 0.900 | 2 X | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | • |
| | | | + Nuevo | | 🛫 Actualizar |

 Impacto. Desglosa el Catálogo de Impactos. Califica en unidades de tiempo el impacto del riesgo. Por defecto, la herramienta tiene cinco calificaciones del impacto: Bajo, Medio, Alto, Serio, Crítico, así como los valores de tiempo asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando impactos, así como editando los existen.



| Catálogo de Impactos Impacto * Valor * [N Filtro] * Bajo 2.00 Medio 4.00 Alto 8.00 Serio 15.00 Crítico 30.00 | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Impacto (no. 100 metallo) Valor (no. 100 metallo) [N Filtro] (no. 100 metallo) Bajo (No. 100 metallo) Medio (no. 100 metallo) Alto (no. 100 metallo) Serio (no. 100 metallo) Critico (no. 100 metallo) | | | | | | | | | | |
| [N Filtro] [N Filtro] Bajo [N Filtro] Bajo 2.00 Medio 4.00 Alto 8.00 Serio 15.00 Critico 30.00 | br 🔺 | | | | | | | | | |
| Bajo 2.00 4.00 4.00 4.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5 | • | | | | | | | | | |
| Medio 4.00 Alto 8.00 Serio 15.00 Critico 30.00 | 2.00 / × | | | | | | | | | |
| Alto 88.00 - Serio 15.00 - Critico 30.00 - | 4.00 0 × | | | | | | | | | |
| Serio 15.00 . Critico 30.00 . | 8.00 🖉 🗙 | | | | | | | | | |
| Critico 30.00 · | 15.00 2 × | | | | | | | | | |
| | 30.00 🖉 🗙 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Nuevo | | | | | | | | | | |

3. Matriz. Una vez teniendo la calificación de probabilidades e impactos se puede construir la matriz de evaluación. Esta matriz cruza los valores de probabilidad e impacto asignados a cada riesgo y determina la Severidad del mismo. La herramienta permite la personalización de las Severidades y de los colores de la matriz. Después de realizar cualquier cambio en la Matriz, se debe seleccionar el botón correr ubicado en la parte inferior de la ventana.

| | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------|---------|---------|---------------|---------|-------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | | | | | | | Matriz | | | | | |
| | OPORTUNIDAD | | | | | | | | | AMENAZA | | |
| | MILV | | 1,900 | 3,600 | 7,200 | 13,500 | 27,000 | 27.000 | 13.500 | 7.200 | 3.600 | 1,800 |
| | ALTA | 0.900 | #14AF09 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 |
| | | | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja |
| | | | 1.400 | 2,800 | 5.600 | 10.500 | 21.000 | 21.000 | 10.500 | 5.600 | 2,800 | 1,400 |
| | ALTA | 0.700 | #14AF09 | #FDFF55 | #FDFF55 | #1C76C5 | #1C76C5 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #FDFF55 | #14AF09 |
| | | | Baja | Media | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Media | Baja |
| B | MEDIA Baja | | 1.000 | 2.000 | 4.000 | 7.500 | 15.000 | 15.000 | 7.500 | 4.000 | 2.000 | 1.000 |
| | | 0.500 | #14AF09 | #14AF09 | #FDFF55 | #1C/6C5 | #10/605 | #FF0000 | #FF0000 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 |
| 88 | | | Baja | Baja | Media | Alta | Alta | Alta | Alta | Media | Baja | Baja |
| - | | | 0.500 | 1.200 | 2.400 | 4,500 | 1.00 | 003 | 4.500 | 2,400 | 1200 | 0.500 |
| | | 0.300 | #14AF09 | #14AF09 | #FUFF55 | #FUFF55 | #10/605 | #FF0000 | #FUFF55 | #FDFF55 | #14AF09 | #14AF09 |
| | | | Baja | Baja | Media | Media | Alta | Alta | Media | Media | Baja | Baja |
| | MUY | 0.400 | 0.200 | 0.400 | 0.00 | 1.500 | 3.000 | 000 | 1.900 | 0.800 | 0.400 | 0.200 |
| | BAJA | U. IUU | #14AP09 | #14AP09 | #144P09 | #14AP09 | #PUPPSS | #PUPPoo | #148209 | #14AP09 | #148P09 | #14AP09 |
| | | | Baja | Baja | Baja | Baja | Media | Media | Baja | Baja | Baja | Baja |
| | | 0.000 | #144500 | #144500 | #144500 | #144500 | #144500 | #14A500 | #144500 | #144500 | #144500 | #144500 |
| | NULA | 0.000 | #14AP05 | #14Ar05 | #14AP09 | #14Ar09 | #14AP05 | #14Ar05 | #14AP09 | #14AP05 | #14AP09 | #14/P05 |
| _ | | - | 2 000 | 4 000 | 9 000 | 15 000 | 20,000 | 20.000 | 15 000 | 9,000 | 4 000 | 2 000 |
| - | | | 2.000 | 4.000 | 6.000 ALTO | 10.000 | 30.000 CRITICO | 00.000 | 13.000 | 6.000 ALTO | 4.000 | 2.000 |
| | | | 0830 | mculu | ALIU | JENIU | IMD | ACTO | SCHIU | ALIU | mcolo | 000 |
| | | | | | | | Guardar | 4010 | | | | |
| _ | | | | | | | Guardar | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

4. Costo de la Acción. Desglosa el Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta. Por defecto, la herramienta tiene cuatro calificaciones de costo: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, así como un código de color y un valor de tiempo asociados. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando costos, así como editando los existentes.



| Stark. | | | | | EM: | 5i Log Out | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|--------------|------|--------------|--|--|--|--|
| EMS | > >PLANTILLAS DE CONFIGURA | ACIÓN >CONFIGURACIÓN DE PLANTILLA | | | | | | | | |
| | | | Configuración de Plantilla (| (Proyecto 1) | | | | | | |
| Inicio Administrador | Atributos 🕨 🕨 | Atributos Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta | | | | | | | | |
| Configuración 🖌 | Calificaciones | Costo Acción ≑ | Color ¢ | Valor 🔺 | | | | | | |
| Personalización > Plantillas | Unidades Monetarias | AL Filmen | ZAL FILMES | Phi Filmen | | | | | | |
| Gestión Riesgos 🕨 | Probabilidad | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | // X | ÷ | | | | |
| Exportación | Impacto Matriz | Medio | #F9FF04 | 1,500,000.00 | 2 X | | | | | |
| Manuales | | Alto | #FFA900 | 3,000,000.00 | 0 X | | | | | |
| | Grado de Efectividad Unidades Tiempo | Muy Alto | #FF0000 | 5,000,000.00 | 2 X | | | | | |
| | Probabilidad | | | | | | | | | |
| | Impacto Matriz | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Grado de Efectividad | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

5. Grado de Efectividad. Es un parámetro para calificar las acciones. Es decir, una vez que se determinan las acciones, se evalúa un riesgo residual y se determina la efectividad. Por defecto, la herramienta cuenta con 3 grados de efectividad: Bajo, Medio, Alto, así como los colores y valores numéricos asociados. Los valores numéricos corresponden al índice de efectividad. Estos valores determinan cuántas unidades de tiempo se ahorran por cada unidad de tiempo invertida en las acciones correspondientes. El Usuario puede modificar esta calificación agregando o quitando grados de efectividad, así como editando los existentes.

| Co | Configuración de Plantilla (Proyecto 1) | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| | Catálogo de Grado de | e Efectividad | | | | | | | | |
| Grado de Efectividad 🖨 | Color 🖨 | Valor 🔺 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | | | | |
| Вајо | #FF0000 | 0.000 | 0 X | | | | | | | |
| Medio | #F9FF00 | 3.000 | 0 X | | | | | | | |
| Alto | #29DB07 | 6.000 | 0 X | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Nuevo | | | | | | | | | |
| | | | • • | | | | | | | |

GESTIÓN DE RIESGOS

Una vez configurados los usuarios y las plantillas, podemos empezar a definir los proyectos a los que se les dará seguimiento.

Proyectos

Este botón en el menú desglosa el **Catálogo de Proyectos**. En este apartado se agregan nuevos proyectos. El número de proyectos dependerá del tipo de contratación de cada organización. Para agregar un nuevo proyecto, se selecciona el botón **Nuevo** ubicado en la parte inferior de la ventana. En la parte superior aparecerán los cuadros de texto con los campos a editar, los cuales son:



- Clave. Código para identificar el proyecto.
- Descripción. Nombre y descripción del proyecto.
- Moneda. Capturar la denominación que se utilizará en el proyecto: MXN (pesos), USD (dólares), EUR (euros), etc.
- Unidades de tiempo. Capturar las unidades de tiempo que se vayan a utilizar para evaluar los riesgos: días, semanas, meses, etc.
- Plantilla. Se debe seleccionar alguna de las plantillas que se haya configurado previamente.
- Responsable. Seleccionar el responsable del proyecto. Previamente debe estar dado de alta en el <u>Catálogo de Responsables</u>.
- Notificar asignación. Seleccionar la casilla para enviar una notificación de asignación al responsable del proyecto.
- Fecha de inicio. Fecha de inicio del proyecto.
- Fecha de estado. Fecha en la que se registra el proyecto.

| Storn. | | | | | | | | | E | MSI Log | Out |
|-------------------|--------|-----------------------|-----|---------------|-----------------|----------------|--------------------|-------------|----------|------------|-----|
| EMSI | > >PR | OVECTOS | | | | | | | | | x |
| | | Catálogo de Proyectos | | | | | | | | | |
| Inicio | | Claure A | | Deserinsión A | Plantilla de | Persenantela A | Manada A | II Tiemen A | | E Estado A | £., |
| Administrador 🕨 | | clave ÷ | | Descripcion + | Configuración 🗘 | iguración 🗧 | | o. nempo 🗸 | rani y | T.Latudo 🔶 | |
| Configuración 🦼 | | | | | | Pla | ntillar | | | | |
| Personalización | Clav | e: | | | | Pia | muna. | | | | |
| Plantillas | Desc | ripción: | | | | Res | sponsable: | | | * | |
| Gestión Riesgos 🖌 | Mon | ieda: | MXN | | | NO NO | tificar Asignación | | | | |
| Proyectos | LI Tie | emno. | | | | F. I | nicio: | | <u>ē</u> | | |
| Identificación | 0.11 | empo. | | | | F. E | Estado: | | ē | | |
| Cualitativo 🕨 | > | < . | | | | | | | | | |

Una vez definidos los campos mencionados, se selecciona la palomita **u**bicada en la parte inferior de dichos cuadros de texto. Si se quisiera editar la información de un Proyecto, se selecciona el botón del lápiz *v* ubicado al lado izquierdo de los proyectos. Si se quisiera eliminar un Proyecto, se selecciona el tache × ubicado del lado izquierdo de los proyectos.

Identificación

Una vez determinados los proyectos que se evaluarán, se procede a identificar los riesgos. Es el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características (PMI, 2013). Al seleccionar el botón de Identificación en el menú, la herramienta le pedirá que elija un Proyecto. En la parte superior se desplegará un listado de los proyectos que se hayan agregado. El Usuario elegirá el proyecto a evaluar y aparecerá una pantalla en blanco.



| | 4 | | Identi | ificaciór | de Ries | gos | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|----------|-------------|--------------|--------|------------|------------|-------------|
| Proyecto: PROY02 Proyecto 2 PROY01 Proyecto 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| Clav PROY03 Proyecto 3 PROY02 Proyecto 2 | echa 🍦 | Objetivo | libo 🗢 | Categoría | Fase 🖨 | Especialida | Responsable | Urg. 💠 | Causa 🖕 | Coment. | P.Clave |
| IN Fil V [N Filtro] | TN Filtr | IN Filti T | Amen. 🔻 | IN Filti T | IN Filtr | IN Filtr | Díaz Reyna 🔻 | Alta 🔻 | IN Filtr V | IN Filtr T | IN Filt |
| | Littline . | listend * | for each a | Listend • | to sur | to sur . | [renad] · | 100 | Listenu * | Livialu. | liveral . |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | Nuevo | | | | | | | 🤹 Actualiza |
| | | | | | | | | | | | |

Es momento de agregar los riesgos que se han identificado para el proyecto. Para ello, seleccionamos el botón vuevo ubicado en la parte inferior de la ventana. En la parte superior aparecerán los cuadros de texto con los campos a editar, los cuales son:

- Clave. Código identificador del riesgo.
- Descripción. Breve descripción del riesgo identificado.
- Fecha. Seleccionar la fecha en la que se registra el riesgo.
- Tipo. Corresponde a la clasificación de Tipos de riesgo: Oportunidad o Amenaza.
- Responsable. Seleccionar el responsable de dar seguimiento al riesgo.
- Notificar Asignación. Seleccionar la casilla para enviar la notificación de asignación al responsable del riesgo.
- Urgencia. Identificar la urgencia con la que se debe atender el riesgo. Usted verá el <u>Catálogo de Urgencias</u> que configuró previamente.
- Causa. Redactar el motivo por el cual se puede presentar dicho riesgo.
- Palabras clave (P. Clave). El usuario puede determinar ciertas palabras clave que lo ayuden a encontrar el riesgo en el listado.
- Objetivo. Usted verá el <u>Catálogo de Objetivos</u> que configuró previamente. La herramienta permite seleccionar más de un objetivo para cada riesgo identificado.
- Categoría. Usted verá el <u>Catálogo de Categorías</u> que configuró previamente. La herramienta permite seleccionar más de una categoría para cada riesgo identificado.
- Fase. Usted verá el <u>Catálogo de Fases</u> que configuró previamente. La herramienta permite seleccionar más de una fase para cada riesgo identificado.
- Especialidad. Usted verá el <u>Catálogo de Especialidades</u> que configuró previamente. La herramienta permite seleccionar más de una especialidad para cada riesgo identificado.
- Comentarios. Campo para redactar algún comentario adicional sobre el riesgo identificado.
- Notificación de acciones. Seleccionar para enviar al responsable del riesgo la notificación de asignación de responsabilidad de la acción de respuesta.



| | | | | | | | | | | | | MBARAHONA | Log Out |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------|-----|------------|--------|------------|---------------|----------------|---------------|--------|-----------------|-------------------------|-----------|
| EMS | > >IDENTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Identifica | ción de Riesg | os | | | | | |
| Inicio | Proyecto: 001 Proyecto Prueb | a 🔽 | | | | | | | | | | | |
| Administrador | Clave - Descripción | c Fech | a 0 | Objetivo : | Tipo : | Atrib 1 : | Atrib 2 c | Atrib 3 : | Responsable : | Urg. : | Causa : | Coment. : | P.Clave 0 |
| Gestión Riesgos 🖌 | Clave: | | | | | | | Calidad | | | | Cierre Financie | ro 🔺 🋋 |
| Proyectos ≥ Identificación | Descripción: | | | | | A | Obietivo: | Costo | - | | Atrib 2: | Construcción | |
| Cualitativo | Fecha: | | Ŧ | | | | | Seguridad | | | | Derecho de via | y Permis |
| Cuantitativo | Responsable: | Amenaza | | | | | × | Administrativo | · ^ A | | | Arquitectura | - - |
| Manuales | Notificar Asignación Urgencia: | | | | | | Atrib 1: | Constructivo | - | | Atrib 3: | Civil Derechos de Vi | a v Perm |
| Desc. Manuales | Causa: | | | | | | | Económico | | | | 4 | |
| | P. Clave: | | | | | | Comentarios | : | | | Notif. Acc.: | | |
| | ¥ × | | | | | | | | | | | | |

Una vez definidos los campos mencionados, se selecciona la palomita ■ ubicada en la parte inferior de dichos cuadros de texto. Si se quisiera editar la información de un riesgo, se selecciona el botón del lápiz \checkmark ubicado al lado izquierdo de los riesgos. Si se quisiera eliminar un riesgo, se selecciona el tache × ubicado del lado izquierdo de los riesgos.

Se pueden registrar tantos riesgos como sean necesarios. Al final podrá ver un listado como el siguiente:

| | | | | | | | | | | | | | EMSI | Log Out |
|-------------------------------|------------|-------------------------|--|--------------|-------------|-------------|-----------------------|---------------|----------------------|----------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|--------------------|
| EMS | > >ID' | ENTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ld | entificació | ón de Ries | sgos | | | | | |
| Inicio Administrador | Proye | ecto: <mark>PROY</mark> | /01 Proyecto 1 | ~ | | | | | | | | | | |
| Configuración | | Clave - | Descripción 🗧 | Fecha 🗘 | Objetivo 🗘 | Tipo 🗘 | Categorias | Fases 0 | Especialidad ¢ | Responsable 🗘 | Urg. ¢ | Causa 🗧 | Coment. 🗘 | P.Clave 🗘 |
| Personalización Plantillas | | | | 1 | | Amenaz 🔻 | | | | Arroyo Yllar 🔻 | Alta 🔻 | | | |
| Gestión Riesgos | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtrc 🔻 | [N Filtrc • | [N Filtrc 🔻 | [N Filtrc 🔻 | [N Filtrc 🔻 | [N Filtrc • | [N Filtro] | [N F 🔻 | [N Filtrc • | [N Filtrc • | [N Filtrc 🔻 |
| Proyectos | øΧ | 001 | Retraso en la liberación del derecho | Jan 09, 2017 | Tiempo | Amenaza | Administrative | EPP | Derechos de Vía y | Arroyo Yllanes Ximena | Alta | Fallas administrativa | | Derecho de vía |
| Cualitativo | 2 X | 002 | Hallazgo arqueológico | Jan 09, 2017 | Tiempo | Amenaza | Diseño | Construcción | Civil | Niño Vázquez Juan, ING. | Baja | Excavación en zona | | |
| Cuantitativo | <i>0</i> × | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de | Jan 09, 2017 | Tiempo | Amenaza | Medio Ambiente | Construcción | Medio Ambiente | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Media | Falta de capacitación | | Normatividad |
| | 2 X | 004 | Retraso en la entrega de material | Jan 09, 2017 | Tiempo | Amenaza | Constructivo | MdC | Procura | Niño Vázquez Juan, ING. | Media | Incumplimien de los | | |
| | 0 X | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de | Jan 09, 2017 | Tiempo | Amenaza | Social | Construcción | Derechos de Vía y | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Baja | Levantamient en contra del | | |
| | 0 X | 006 | Extorsiones, secuestros del | Jan 09, 2017 | Costo | Amenaza | Seguridad Personal | Construcción, | Legal | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta | Presencia de grupos | Importante hacer | |
| | 0 X | 007 | Falta de mano de obra especializada para | Jan 09, 2017 | Costo | Amenaza | Constructivo | Construcción | Estructura | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta | Falta de capacitación | | |
| | • | | | | _ | | | | | | - | | | + |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | + Nuevo | | | | | | | 🗯 Actualizar |
| | | < 1 2 F | | | | | | | | | Viendo I | a página 1 de 2, | puntos 1 a 10 c | de un total de 14. |
| | | | | | | | | | | | | | | 1 |

Cada riesgo identificado se debe calificar cualitativa y cuantitativamente.

Cualitativo

Calificación

Es el proceso que consiste en priorizar riesgos, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos (PMI, 2013). En esta sección se califica la Probabilidad y el Impacto de los riesgos identificados con base en el <u>Catálogo de Probabilidad</u> y el <u>Catálogo de Impacto</u> de la Configuración Cualitativa. Para ello, se selecciona el lápiz ubicado del lado izquierdo de los riesgos; se desplegará un cuadro con opciones para seleccionar la Probabilidad y el Impacto. Una vez seleccionadas las calificaciones deseadas, se selecciona la palomita



| and the second | | | | | | | | EMSI | Log O | ut |
|---|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------|------------|------------|--------|----|
| EMSI | > >CUALITATIVO | /CALIFICACIÓN | | | | | | | | × |
| | | | Calificació | ón de Riesgos | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto: PP | ROY01 Proyecto 1 | | | | | | | | |
| Configuración 🕨 | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Objetivo ≑ | | Tipo ≑ | Prob. ≑ | Impacto 🗢 | Sev. 🗢 | Urg. 🗢 | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | Amenaza 🔹 | Muy 🔻 | Medio | v v | Alta 🔻 | |
| Proyectos | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | ▼ [N Fi ▼ | [N F 🔻 | |
| Identificación | 🥖 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | Costo | | Oportunidad | Alta | Alto | Media | Media | ^ |
| Calificación | 🧷 012 | Desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | | Oportunidad | | | | Alta | |
| Plan de Respuesta Riesgo Residual Monitoreo y Ctrl. | Clave: Descripciór | 012 n: Desarrollo de la ingeniería por erro | ores en las especificaciones. | Probabilidad: Impacto: | | | | | ~ | |
| Reportes Cuantitativo | | | | | | | | | | |
| Exportación | | | | | | | | | | |

Aparecerá la información en la tabla general:

| / 012 | Desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | Oportunidad | Alta | Serio | Alta | Alta |
|-------|---|-------|-------------|------|-------|------|------|
| | | | | | | | |

Se repite el proceso para todos los riesgos. Al final se tendrá una tabla como la siguiente:

| | | | | | | | E | nsi | Log Out |
|--------------------------------------|----|----------------|--|-------------------------|--------------|-------------|----------------------|--------------|----------------|
| EMSI | > | . >CUALITATIVO | D/CALIFICACIÓN | | | | | | X |
| | | | | Calificación de Riesgos | | | | | i i |
| Inicio Administrador | Pi | royecto: Pl | ROY01 Proyecto 1 | | | | | | |
| Configuración | | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Objetivo ‡ | Tipo \$ | Prob. 🗢 | Impacto 🖨 | Sev. ¢ | Urg. 😄 |
| Gestión Riesgos | | | | | Amenaza 🔻 | Muy 🔻 | Medio 🔻 | T | Alta 🔻 |
| Proyectos | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] 🔹 | [N Fi 🔻 | [N F 🔻 |
| Identificación | Ø | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Alta | Critico | Alta | Alta ^ |
| Calificación | Ì | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Media | Alto | Media | Baja |
| Plan de Respuesta Rieszo Residual | 1 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Media | Critico | Alta | Media |
| Monitoreo y Ctrl. | Į | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Baja | Serio | Media | Media |
| Reportes Cuantitativo | Ø | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Baja | Alto | Media | Baja |
| Exportación | Ì | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Baja | Critico | Alta | Alta |
| | Ø | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Media | Critico | Alta | Alta |
| | Ø | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Baja | Serio | Media | Baja |
| | Ø | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | Muy Baja | Alto | Baja | Media |
| | Ø | 010 | Ahorros por compras en productos fabricados localmente | Costo | Oportunidad | Media | Medio | Baja | Media 🗸 |
| | | | | | | | | | |
| | | II I 2 | | | | Viendo la p | ágina 1 de 2, puntos | 1 a 10 de un | i total de 14. |

Plan de Respuesta

Es el proceso por el cual se desarrollan opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto (PMI, 2013). En esta sección se determinan las Estrategias para los riesgos, así como las Acciones que se propondrán para enfrentar cada uno.

 Para el caso de la Estrategia, se edita el riesgo seleccionando el lápiz ubicado del lado izquierdo. Se desplegará el <u>Catálogo de Estrategias</u> configurado anteriormente; se debe seleccionar aquella Estrategia que vaya de acuerdo con el Tipo de riesgo (Oportunidad o Amenaza). Una vez definida la Estrategia, se selecciona la palomita
 ubicada en la parte inferior.



| | Plan de Respuesta | | | | |
|---|---|------------|-----------|--------------|--------|
| | Proyecto: PROY02 Proyecto 2 | | | | |
| | Clave Descripción e | Objetivo 🔹 | Tipo o | Estrategia 🔹 | Urg. • |
| | D. Elizal | IN Filtrol | Amenaza • | Aceptar • | Alta • |
| | 2 → 001 Retraso en la liberación del derecto de → 001 Retraso en la liberación | Tiempo | Amenaza | [N HILO] | Aita |
| | Estrategia: | | | | |
| | Evitar Miligar Transferir | | | | |
| 3 | | | | | |
| | | | | | - 1 |
| | | | | | - 1 |
| | | | | | 12 |
| | | | | | |
| | | | | | |

Acciones. Las Acciones se deben definir y clasificar. Para ello, seleccionamos el botón
 Se desplegará un menú; el Usuario seleccionará el botón vulcado en la parte inferior de dicho menú para agregar las Acciones.



En la parte superior se desplegarán varios cuadros de texto con la información correspondiente a la Acción:

- Descripción. Redactar en qué consiste la Acción.
- Fecha programada de inicio. Seleccionar la fecha en la que se quiere que la Acción se empiece a tomar.
- Fecha programada de fin. Seleccionar la fecha en la que se espera que concluya la Acción.

Junto a las fechas hay casillas de verificación que indican en qué momento se empieza a mitigar el riesgo. Si el riesgo se empieza a mitigar cuando empieza la acción, seleccione la casilla junto a la fecha de inicio; si el riesgo se empieza a mitigar hasta que concluye la acción, seleccione la casilla junto a la fecha de fin.

- Costo Acción. Dependerá del <u>Catálogo de Costo de las Acciones de Respuesta</u> configurado anteriormente. Recuerde que es una calificación cualitativa.
- Responsable. Seleccionar al responsable de la Acción. Se desplegará el <u>Catálogo</u> <u>de Responsables</u> configurado anteriormente.
- Notificar asignación. Seleccionar la casilla de verificación para enviar una notificación de asignación de responsabilidad al responsable de la acción.
- Requerida para mitigar. Es una casilla de verificación que se selecciona cuando la Acción propuesta es necesaria para mitigar el riesgo. De las acciones propuestas, puede ser que una o varias sean necesarias para mitigar el riesgo. Por ejemplo, si



se proponen las acciones A, B y C, pero únicamente la actividad A es necesaria para mitigar el riesgo, es indispensable que dicha acción se lleve a cabo para que se mitigue el riesgo, independientemente si se llevan a cabo las acciones B y C.

| | Acción ¢ | | | Costo ¢ | Responsable ≑ | F.P. Ini 💠 | Mtg ¢ | F.P. Fin 💠 | Mtg ≑ | RPM \$ |
|---------------------------------------|--|--|---|----------------------------------|---|------------|------------------------|----------------------|----------|-----------|
| Des Revis clien F. P F. P | cripción: ;ar con ingeniería una proj te. rogramada Inicio: rogramada Fin: | puesta que reduzca c Sep 05, 2017 Nov 09, 2017 | ostos y considere T Mitig T Mitig | los alcances del ga □ ga ☑ | Costo Acción: Responsable: Notificar Asignación Requerida para Mitig | ar | Alto Juárez Gu V | itiérrez Efrén, ARQ. | | v v |
| | s <mark>.</mark> | | | | | | | | | |

Para finalizar la edición de las acciones, se selecciona la palomita dubicada al pie del cuadro de edición.

Repetir el proceso cuantas veces sea necesario. Dependerá del número de Acciones identificadas como respuesta al riesgo.

Note que una vez que el riesgo la cuenta con acciones identificadas, el botón 🕨 cambiará de color a azul 🕨.

| and the second | | | | | | | | EMSI | Log O | ut |
|----------------------------------|----|------|------------------|---|------------|-----------|------------------------|----------------------|-------------------------|----|
| EMSI | > | >CUA | LITATIVO/PLAN DE | RESPUESTA | | | | | | X |
| | | | | Plan de Respuesta | | | | | | |
| Inicio Administrador | Pr | oyed | to: PROY01 I | Proyecto 1 | | | | | | |
| Configuración Gestión Riesgos | | | Clave 🔺 | Descripción : | Objetivo 🗘 | Tipo ¢ | Estrategia ≑ | Costo Accion ¢ | Urg. ¢ | |
| Proyectos Identificación | | | IN Filtre T | [N Filtro] | [N Filtro] | Amenaza 🔻 | Aceptar • | Bajo 🔻 | Alta 🔻 | |
| Cualitativo Calificación | I | Þ | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Mitigar | Muy Alto | Alta | • |
| Plan de Respuesta | 0 | Þ | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Aceptar | Bajo | Baja | |
| Monitoreo y Ctrl. | Ø | Þ | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Mitigar | Medio | Media | |
| Reportes | Ì | Þ | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Mitigar | Medio | Media | |
| Cuantitativo | Ø | Þ | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Mitigar | Alto | Baja | |
| | Ø | Þ | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Mitigar | Alto | Alta | |
| | 0 | Þ | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Mitigar | Alto | Alta | |
| | 0 | Þ | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Aceptar | Medio | Baja | |
| | 1 | Þ | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | Mitigar | Bajo | <mark>Media</mark> ≯ | Ŧ |
| | | | | | | | | | | |
| | 1 | | 12 1 | | | Viendo la | a página 1 de 2, punto | os 1 a 10 de ι | ın total de 14 | 4. |

El proceso se repite para todos los riesgos. Al finalizar tendrá una tabla como la siguiente:

Riesgo Residual

En esta sección se califican la Probabilidad y el Impacto residual de cada riesgo; así como la Probabilidad y el Impacto originales, estos dependen de los Catálogos configurados anteriormente. Recuerde que es una calificación cualitativa.

Para ello, se selecciona el lápiz a la izquierda del riesgo. Al igual que en la Calificación del riesgo, se desplegarán las listas para seleccionar la Probabilidad y el Impacto. Esta clasificación depende del efecto de las Acciones.



Si para el riesgo identificado no se tienen acciones que sirvan para mitigar el riesgo, es necesario que los datos residuales sean iguales a los originales, dado que no existen acciones que ayuden a disminuir la probabilidad y/o el impacto.

| then. | | | | | | | | | | | | | EMSI | Log Out |
|-------------------------|------------|----------------|--|------------------------------|--------|------------|----------|-------|--------------|----------|----------|---------------------|----------|---------|
| EMS | > >CUA | LITATIVO/RIESO | 50 RESIDUAL | | | | | | | | | | | × |
| | | | | | Rie | sgo Resid | dual | | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyec | to: PROYO | 1 Proyecto 1 🛛 👻 | | | | | | | | | | | |
| Configuración 🕨 | | | | | | | | | Original | | | Residual | | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | Clave 🔺 | Descripción ¢ | Objetiv | ¢ | Tipo 🗘 | Prot | a. 0 | Impacto 🕀 | Sev. 🗢 | Prob. 🗘 | Impacto 🗘 | Sev. 🗧 | Urg. ¢ |
| Proyectos | | | | | | Amenaza | ▼ Mu | yI▼ | Medio 🔻 | • | Muy I 🔻 | Medio 🔻 | • | Alta 🔻 |
| Identificación | | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Filtr | o] • | [N Filtro] | • [N | Fil 🔻 | [N Filtro] • | [N Fil 🔻 | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔻 | [N Fil 🔻 | [N F 🔻 |
| Cualitativo | 0 | 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | Costo | Oportu | nidad Alta | Alto | > | Media | Muy Alta | Alto | Alta <mark>N</mark> | ledia | |
| Plan de Respuesta | 1 | 012 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | Oportu | nidad Alta | Ser | io | Alta | | | A | ita | |
| Monitoreo y Ctrl. | Clave: | : | 012 | | | Proba | bilidad: | | | | | | | ~ |
| Reportes | Descr | ripción: | errores en las especificaciones. | e la Ingenieri | a por | Impa | to: | | | | | | | * |
| Exportación 🔶 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ~ × | | | | | | | | | | | | | |

Para finalizar la edición del riesgo residual, se selecciona la palomita **u**bicada al pie del cuadro de edición.

El proceso se repite para todos los riesgos residuales. Al finalizar se tendrá una tabla como la siguiente:

| | | | | | | | | | | | emsi | Log Or | ut |
|--|--------|-----------------|--|------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|-------------------|---------------|---------------|----|
| EMSI | > >CUA | LITATIVO/RIESGO | RESIDUAL | | | | | | | | | | × |
| | | | | Rie | sgo Residu | al | | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyec | to: PROY01 | Proyecto 1 👻 | | | | | | | | | | |
| Configuración | | | | | | | Original | | | Residual | | | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | Clave 🔺 | Descripción 😄 | Objetivo 🗘 | Tipo 💠 | Prob. 🗢 | Impacto 🗘 | Sev. 🗢 | Prob. 🗢 | Impacto 🗘 | Sev. ¢ | Urg. ≑ | |
| Proyectos | | | | | Amenaza 🔻 | Muy∣▼ | Medio 🔻 | • | Muy⊺▼ | Medio 🔻 | | Alta 🔻 | |
| Identificación | | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔻 | [N Fil 🔻 | [N Fil 🔻 | [N Filtro] • | [N Fil 🔻 | [N F 🔻 | |
| Calificación | 1 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Alta | Critico | Alta | Baja | Critico | Alta | Alta | * |
| Plan de Respuesta | 1 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Media | Alto | Media | Media | Alto | Media | Baja | |
| Riesgo Residual Monitoreo y Ctrl. | 0 🕨 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Media | Critico | Alta | Muy Baja | Critico | Media | Media | |
| Reportes) | 0 🕨 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Baja | Serio | Media | Muy Baja | Medio | Baja | Media 💦 | |
| Cuantitativo | 0 🕨 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Baja | Alto | Media | Baja | Alto | Media | Baja | |
| | 0 🕨 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Baja | Critico | Alta | Baja | Alto | Media | Alta | |
| | 0 🕨 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Media | Critico | Alta | Muy Baja | Medio | Baja | Alta | |
| | 0 🕨 | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Baja | Serio | Media | Baja | Serio | Media | Baja | |
| | 1 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | Muy Baja | Alto | Baja | Muy Alta | Alto | Alta | Media | Ŧ |
| | 4 | | | 1 | 1 | _ | | | - | | | + | |
| | | | | | | | | | | | | | _ |
| | 14 4 | 12 F H | | | | | | ١ | /iendo la pág | ina 1 de 2, punto | s 1 a 10 de u | n total de 14 | ι. |

Monitoreo y Control

El Control de Riesgos es el proceso de implementar planes de respuesta a los riesgos, rastrear los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos, y evaluar la efectividad del proceso a través de la duración del proyecto (PMI, 2013). En esta sección se da el seguimiento a los riesgos y a las acciones; se califican ambos.



 Riesgos. Se define el Estado del Riesgo. Está sujeto al <u>Catálogo de Estados de</u> <u>Riesgo</u> configurado anteriormente. Para editarlo se selecciona el lápiz a la izquierda del riesgo. Se selecciona el Estado del Riesgo en el menú desplegable; la Urgencia se puede modificar. Para finalizar la edición del estado del riesgo, se selecciona la palomita del ubicada al pie del cuadro de edición.

| and the second s | | | | | | | | | | | EMSI | Log Out |
|--|------------|----------------|-------|---|----|---------------|-------|------------|-----------------|---|--------------------------|---------|
| EMS | > >CUA | LITATIVO/MONIT | OREO | / CTRL. | | | | | | | | X |
| | | | | | Mo | nitoreo y Cor | ntrol | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyec | to: PROY01 | Proy | ecto 1 👻 | | | | | | | | |
| Configuración | | Clave 🔺 | | Descripción ≑ | | Objetivo 🗘 | | Tipo \$ | Estado Riesgo 💠 | | Responsable 💠 | Urg. 🗢 |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | | | | Amenaza 🔻 | Activo | • | Arroyo Yilar 🔻 | Alta 🔻 |
| | | [N Filtro] | • | [N Filtro] | • | [N Filtro] | • | [N Filtro] | [N Filtro] | • | [N Filtro] 🔹 | [N F 🔻 |
| 1 | 1 ₽ | 001 | | Retraso en la liberación del derecho de vía | | Tiempo | | Amenaza | Activo | | Arroyo Yllanes Ximena | Alta |
| Plan de Respuesta | Estad | o Riesgo: | Activ | 0 | | | | | | | <u> </u> | |
| Residual | Urger | icia: | Alta | | | | | | | 2 | • | |
| 3 | ~ × | | | | | | | | | | | |

Note que cuando se califica el Estado como Inactivo, la Descripción del riesgo en la tabla general adquiere un color azul. Esto para identificar en el resto de los menús que el riesgo está Inactivo. Asimismo, la Descripción adquiere un color naranja cuando se trata de un riesgo Ocurrido.

| 1 march 1 | | | | | | | EMSI | Log Out |
|----------------------------------|-------|---------------------|--|-------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------|
| EMS | > >CU | ALITATIVO/MONITOREO | IY CTRL. | | | | | × |
| | | | Mo | nitoreo y Control | | | | |
| Inicio Administrador | Proye | cto: PROY01 Pro | vyecto 1 💌 | | | | | |
| Configuración | | Clave 🔺 | Descripción 🗧 | Objetivo 🗘 | Tipo ¢ | Estado Riesgo 🗘 | Responsable 🗘 | Urg. 0 |
| Gestión Riesgos | 4 | | | | Amenaza 🔻 | Activo 🔻 | Arroyo Yilar 🔻 | Alta 🔻 |
| Proyectos | | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N F 🔻 |
| Identificación Cualitativo | _ / 🕨 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | Álta ^ |
| Calificación Plan de Respuest | 2 🖻 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | Baja |
| Riesgo Residual | 0 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Inactivo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | <mark>Media</mark> |
| Reportes |) / 🕨 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | <mark>Media</mark> |
| Exportación | 0 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Ocurrido | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Baja |
| | 0 🕨 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| | 0 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| | 0 🕨 | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutlérrez Efrén, ARQ. | Baja 🗸 |
| | 4 | | | | | | | • |
| | | | | | | | | |
| | 14 | 4 1 2 F FI | | | | Viendo la página 1 de 2, | puntos 1 a 10 de ur | total de 14. |

 Acciones. Se determina el Estado de la Acción con base en el <u>Catálogo de Estados</u> de las Acciones configurado anteriormente. También se definen las Fechas Reales de Inicio y Fin de las Acciones. Para ello, se selecciona el botón ▶ para desplegar las Acciones correspondientes al Riesgo



| then. | | | | | | | | | | | | | | EMSI | | Log Out |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|---|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|------------|-------------|--------------|-------------------------|----------|----------------|-------------|---------|
| EMS/ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| and a | > >CUALITATIVO/MONITOREO Y CTRL. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Monitoreo y Control | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicio | Provecto: PROV01 Provecto 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Administrador 🕨 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración 🕨 | Clave - Descripción 0 | | | Objetivo ¢ | | | Tipo 🗧 Estado Riesgo 🗧 | | | Responsable | \$ Urg | ÷ | | | | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | | | | Amenaza 🔻 Activo | | • | Arroyo Yilar | Alt | ÷۲ | | | |
| Proyectos | [N Filtro] V [N Filtro] | | | | • | [N Filtro] • [N Filtro] | | | [N Filtro] | | | [N Filtro] • [N F • | | ЕŦ | | |
| Identificación | 2 D | 011 | | Recuperación de l | V e ISR de contratistas | | Costo | | | Oportunidad | Activo | | | Niño Vázquez | Medi | a ^ |
| Cualitativo 🖌 | | | | | | | | | | | | 1000 | | Juan, ING. | | _ |
| Calificación | 1 🗖 | 012 | | Reducción de cost en las especificació | os por el desarrollo de la ingenieri | a por errores | Costo | | | Oportunidad | Activo | | | Arroyo Yllanes | Alta | |
| Plan de Respuesta | | - | | | | | | | | | | | | Airriena | | |
| Riesgo Residual | | | Acción 🗧 | Edo. Acc. 💠 | Responsable 🗘 | F.P. ini ¢ | Mtg 🗘 | F.P. Fin 🗘 | Mtg 🗘 | % Mtg | RPM ¢ | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin | ≎ Av % | Mitiga % | |
| Monitoreo y Ctrl. | | | Revisar con | | | | - | | - | | - | | | | | |
| Reportes | <u> </u> | | ingeniería una | Pendiente | Juàrez Gutièrrez Efrén, ARQ. | Sep 05, 2017 | | Nov 09, 2017 | ×. | | <u>.</u> | | | 0% | 0% | Ψ |
| Cuantitativo J | | | | | | | | | | | | | | | 0% | |

Se selecciona el lápiz a la izquierda de la acción para desplegar el menú editable. Se configura el Estado de la Acción y las fechas reales de la acción.

| and the second s | | | | | | | | | | | | | EMSI | Log | Out |
|--|-----------------------------|-------------------|--|---|----------------|-----------|--------------|-------|-------------|--------|------------|----------|----------------------------|----------------|-----|
| EMS | > >CUALITATI\ | VO/MONITOREO Y CT | RL. | | | | | | | | | | | | X |
| | Monitoreo y Control | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyector PROY01 Proyecto 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración | Clav | ve 🔺 🛛 De | scripción ≑ | | | Objetivo | ÷ | | Tipo \$ | Estado | Riesgo ≑ | | Responsable ¢ | Urg. ¢ | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | | | | | Amenaza 🔹 | Active | o | • | Arroyo Yllar 🔻 | Alta 🔻 | |
| Proyectos | [N | Filtro] 🔹 [N | N Filtro] | | • | [N Filtro | 0] | • | [N Filtro] | [N Fil | tro] | • | [N Filtro] | [N F 🔻 | J. |
| Identificación | 011 | F | Recuperación de IS | V e ISR de contratistas | | Costo | | | Oportunidad | Activo | | | Niño Vázquez Juan, ING. | Media | ^ |
| Calificación Plan de Respuesta | 012 | F | Reducción de costo en las especificacio | os por el desarrollo de la ingenieri ones. | ía por errores | Costo | | | Oportunidad | Activo | _ | | Arroyo Yilanes Ximena | Alta | |
| Riesgo Residual > Monitoreo y Ctrl. | | Acción \$ | Edo. Acc. 💠 | Responsable 😂 | F.P. ini 💠 | Mtg ‡ | F.P. Fin 🗘 | Mtg ¢ | % Mtg ≑ | RPM ÷ | F.R. ini 💠 | F.R. Fin | ≑ Av% ≑ | Mitigac % ¢ | |
| Reportes 🕨 | × | Reving | Pendiente 🔻 | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Sep 05, 2017 | | Nov 09, 2017 | | | \Box | | | 0 | 096 | ÷ |
| Cuantitativo | | | | | | | | | | | | | | 0% | |

Para finalizar la edición del estado de la acción, se selecciona la palomita del lado izquierdo de la acción.

Se repite el proceso para todos los riesgos y todas las acciones. Al finalizar se tendrá una tabla como la siguiente:

| 1 | | | | | | | EMSI | Log Out | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|-------------------|--------------|-------------------------|----------------------------------|----------------|--|--|--|--|
| EMSI | > >CUA | LITATIVO/MONITOREO | Y CTRL. | | | | | X | | | | |
| ĺ | | | Мо | nitoreo y Control | | | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto: PROY01 Proyecto 1 | | | | | | | | | | | |
| Configuración | | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Objetivo ≑ | Tipo \$ | Estado Riesgo 🖨 | Responsable ≑ | Urg. 🗢 | | | | |
| Gestión Riesgos | 4 | | | | Amenaza 🔻 | Activo 🔻 | Arroyo Yilar 🔻 | Alta 🔻 | | | | |
| Proyectos | | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N F 🔻 | | | | |
| Identificación Cualitativo | 1 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | Alta | | | | |
| Calificación Plan de Respuesta | 1 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | Baja | | | | |
| Riesgo Residual | 0 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Inactivo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Media | | | | |
| Reportes | 0 🕨 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | Media | | | | |
| Exportación | 0 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Ocurrido | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Baja | | | | |
| | 0 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta | | | | |
| l l | 0 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta | | | | |
| ĺ | 0 | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Baja 🗸 | | | | |
| | 4 | | | | | | | Þ | | | | |
| l. | | | | | | | | | | | | |
| | 14 4 | 12 1 | | | | Viendo la página 1 de 2 | , puntos 1 a 10 de ur | i total de 14. | | | | |


El monitoreo y control permiten identificar nuevos riesgos, reevaluar los riesgos actuales y cerrar riesgos obsoletos. Es importante que la gestión de riesgos se lleve a cabo a lo largo de todo el proyecto, ya que los tipos de riesgo irán cambiando conforme evolucione el mismo.

Reportes

Actuales

Resumen General

Es un reporte gráfico dinámico sobre el número de riesgos identificados y calificados cualitativamente. Se puede filtrar la información para seleccionar dos parámetros: 1) la Severidad que queremos ver graficada y 2) el Atributo que nos interesa.

En el siguiente ejemplo vemos la información graficada con los filtros VMER y Categorías.



Matriz riesgos

Este reporte gráfico muestra la evolución cualitativa de los riesgos de acuerdo con su Severidad. La calificación original de los Riesgos de acuerdo con su probabilidad e impacto, los coloca en una posición de la casilla de la Matriz. Esta posición representa la Severidad que tendrá el Riesgo. Por ejemplo, el Riesgo 007 se califica con una probabilidad Media y con un impacto Crítico lo cual lo ubica en una Severidad Alta.



| | | Califica | ación de Riesgos | | | | | | | |
|-------------|---|--------------------------------|------------------|--------------------------------|---------|---------|------------|---|---------|--------|
| Proyecto: P | ROY01 Proyecto 1 | | | | | | | | | |
| Clave 🔺 | Descripción 🖨 | Objetivo ≑ | | Tipo \$ | | Prob. ≑ | Impacto 🖨 | | Sev. 🔶 | Urg. ≑ |
| | | | | Amenaza | • • | Muy 🔻 | Medio | • | • | Alta 🔻 |
| [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | | [N Filtro] | • | [N Fi ▼ | [N Filtro] | • | [N Fi 🔻 | [NF▼ |
| 007 | Falta de mano de obra especializad trabajos de soldadura | da para Costo | | Amenaza | | Media | Critico | | Alta | Alta |
| Clave: | 007 | | Probabilidad: | | Media | | | | | ~ |
| Descripció | n: Falta de mano de obra soldadura | especializada para trabajos de | Impacto: | | Critico | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| × × | | | | | | | | | | |

Al tomar acciones, la probabilidad del Riesgo disminuye Muy Baja y su impacto a Medio, ubicándolo con una Severidad Baja.

| | | | | Rie | sgo Residua | l | | | | | | |
|-------------|--------|--|------------|-------|--------------|----------|--------------|----------|----------|--------------|----------|--------|
| Proyecto: P | PROY01 | Proyecto 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Original | | | Residual | | |
| Clav | ve - | Descripción ≑ | Objetivo 🗘 | | Tipo 🗘 | Prob. ¢ | Impacto 🗘 | Sev. 🗘 | Prob. 🗘 | Impacto 🗘 | Sev. 🗘 | Urg. ¢ |
| | | | | | Amenaza 🔻 | Muy⊺▼ | Medio 🔻 | • | Muy∣▼ | Medio 🔻 | • | Alta 🔻 |
| [N | Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | ٠ | [N Filtro] 🔹 | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔻 | [N Fil 🔻 | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔻 | [N Fil 🔻 | [N F 🔻 |
| ✓ ▶ 007 | | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | losto An | nena: | za Media | Critico | Alta | Muy Baja | Medio | Baja Al | ta | |
| Clave: | | 007 | | | Probabilio | had. | N | luv Paia | | | | ~ |
| Descripció | ón: | Falta de mano de obra especializada para t | rabajos de | | Impacto: | iau. | N | ledio | | | | ~ |
| | | Soluaura | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| × × | | | | | | | | | | | | |

El Reporte en Matriz muestra la Severidad original y la Severidad residual de los riesgos. Para facilitar la ubicación de los riesgos, el usuario puede seleccionar el Riesgo que desea analizar y el reporte indicará su nueva ubicación en la Matriz residual. Asimismo, si se encuentra sobre la Matriz residual, al seleccionar el riesgo la herramienta indicará su posición original.



| | Riesgos en Matriz Cualitativo | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|--|--|
| Proy | ecto: PROY01 | Proyecto | 1 💌 | | | - | | | | | | | | |
| | Originales | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | AMENAZA | | | | | | | | | |
| | MUY ALTA | 0.900 | | | | | | Riesgo | 007 | | | | | |
| LIDAD | ALTA | 0.700 | | | | | | | | | | | | |
| PROBABII | MEDIA | 0.500 | | | | | | • | | 002 | | | | |
| | BAJA | 0.300 | | | | | | | 064 008 | 005 | | | | |
| | MUY BAJA | 0.100 | | | | | | | | 609 | | | | |
| | | | 0.050 | 0.100 | 0.200 | 0.400 | 0.800 | 0.800 | 1.400 | 0.200 | 0.100 | 0.050 | | |
| | | | BAJO | MEDIO | ALTO | SERIO | CRITICO | CRITICO | | ALTO | MEDIO | BAJO | | |
| | нинита | | | | | | | | | | | | | |

Matriz Original. Riesgo 007



Matriz Residual. Riesgo 007

Acciones

Es un reporte que muestra un resumen de la respuesta cualitativa de las acciones.



| | | | Plan de Re | spuesta | | |
|-----------|-------------------|---|-----------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| Proyecto: | PROY01 Proyecto 1 | M | | | | |
| | Clave - | Acción ¢ | Costo Acción | Responsable 🗢 | Estado Accion 🗢 | F.P. ini 🗢 |
| | [N Filtro] | [N Filtro] | • [N Filtro] | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Pendiente • | [N Filtro] |
| | 001 Retra | so en la liberación del derecho de vía | [| (come) | | · · · · · |
| | 001 | Celeridad en el proceso de trámites | Alto | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Ejecutada | Jan 13, 2017 |
| | 001 | Modificar la sección y el método constructivo | Muy Alto | López Martínez Mariana, ING. | En Proceso | Jan 13, 2017 💡 |
| | 002 Halla | zgo arqueológico | | | | |
| | 002 | Aceptar el riesgo | Bajo | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Pendiente | Jan 10, 2017 |
| | 003 Suspe ambi | ensión de la obra por incumplimiento de la norma ental | tividad | | | |
| | 003 | Seminario de ética profesional | Medio | Pérez Pérez Juan, ING. | En Proceso | Jan 23, 2017 |
| | 003 | Capacitación del personal en materia de normatividad | Medio | Pérez Pérez Juan, ING. | En Proceso | Jan 16, 2017 |
| | 004 Retra | so en la entrega de material | | | | |
| | 004 | Identificar 2 o 3 potenciales proveedores | Medio | López Martínez Mariana, ING. | Ejecutada | Jan 11, 2017 🛛 |
| | 005 Marc | has y cierre de vialidades en zona de obra | | | | |
| | 005 | Generar alternativas al programa de obra | | Pérez Pérez Juan, ING. | Ejecutada | Jan 16, 2017 |
| | 006 Extor | siones secuestros del nersonal | | | | * |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Comparativos

Tabular

Para poder generar un reporte comparativo es necesario generar líneas base y cortes históricos. Por defecto, la herramienta compara el estatus actual de la información contra sí mismo. Sin embargo, el usuario puede seleccionar los reportes que quiere comparar.

| WEITER. | | | | | | | | | | | | | | - cinor j | ~ |
|---------------------------|------|----------------|--|---------|-------------|---------|--------------------|-------------|---------|---------|-------------|----------|--------------|-------------|---------|
| EMS | >CUA | LITATIVO/REPOR | TES/COMPARATIVOS/TABULAR | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Com | parativ | o LB/His | t. | | | | | | | |
| Inicio | Pro | yecto: PRO | Y01 Proyecto 1 | | | | | | | | | | | | |
| Administrador | LB: | LB | × | | ~ | | | | | | | | | | |
| Gestión Riesgos | His | t: | VS Cierre A | go 2017 | × | | | | | | | | | | |
| Proyectos | Act | ual: | <u> </u> | • | | | | | | | | | | | |
| Identificación | - | | | LB | Original | | | Residual | | | Original | Cierre A | Residual | | |
| Calificación | | Clave . | Descripción é | Prob. e | Impacto : | Sev. o | Prob. e | Impacto e | Sev. o | Prob. + | Impacto : | Sev. c | Prob. e | Impacto e | Sev. : |
| Plan de Respuesta | | | | | | • | | | | | | • | | | |
| Riesgo Residual | | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Filtro 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro 🔻 | [N Fi 🔻 |
| Reportes | Þ | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Alta | Critico | Alta | Baja | Critico | Alta | Alta | Critico | Alta | Baja | Alto | Media |
| Actuales 🕨 | Þ | 002 | Hallazgo arqueológico | Media | Alto | Media | Media | Alto | Media | Media | Alto | Media | Baja | Medio | Baja |
| Comparativos | Þ | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la pormatividad ambiental | Media | Critico | Alta | Muy Baia | Critico | Media | Media | Critico | Aita | Muy Baia | Critico | Media |
| > Tabular Cuantitativo | Þ | 004 | Retraso en la entrega de material | Baja | Serio | Media | Muy | Medio | Baja | Baja | Serio | Media | Muy | Medio | Baja |
| Exportación | Þ | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Baja | Alto | Media | Baja | Alto | Media | Baja | Alto | Media | Baja | Alto | Media |
| | | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Baja | Critico | Alta | Baja | Alto | Media | Baja | Critico | Alta | Baja | Alto | Media |
| | | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos | Media | Critico | | Muy | Medio | Dete | Media | Critico | | Muy | Medio | Dete |
| | p | 007 | de soldadura Recorte presupuestal | Baia | Serio | HILD | Bajā Baja | Serio | Daja | Baia | Serio | MILO | Bajà Baja | Serio | Daja |
| | Þ | 008 | Combine preseptentar | 50,0 | Alles | Media | boja Maria Mari | | Media | 50,0 | Ales | Media | bojo | Alas | Media |
| | Þ | 009 | Campio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Baja | Alto | Baja | Muy Alta | Alto | Alta | Baja | Aito | Baja | wuy Alta | Alto | Alta |
| - | Þ | 010 | Ahorros por compras en productos fabricados | Media | Medio | Baia | Alta | Medio | Media | Media | Medio | Baia | Alta | Medio | Media |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Cuantitativo

Una vez determinada la calificación cualitativa de los riesgos, procedemos a hacer la evaluación cuantitativa, tanto en unidades monetarias como en unidades de tiempo. Es importante comentar que, si no se han identificado los riesgos, esta pantalla aparecerá en blanco.

Cuantificación

Primero debemos definir si estaremos calificando los riesgos en unidades monetarias o unidades de tiempo.



| and the second s | | | | | | | | | | | | ACME | Log Out |
|--|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|----------|---------|------------|------------|---------|--------|------------|---------|---------|
| | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| | ESGUS | | | | | | | | | | | | _ |
| | CUANTITATIVO/CALIFICACION | | | Calificad | ión de l | Diasgos | | | | | | | |
| Inicio | | | | Calificat | | lesgos | | | | | | | |
| ADMINISTRADOR Proy | ecto: PROY02 Proyecto | 2 🔽 Unidades: | Unidades Monetarias | MXN | L T | | | | | | | | |
| | Clave D | escripción 🗢 | Unidades Monetanas Unidades Tiempo | Objetivo | Tipo 🔹 | Prob. | Impacto 🔹 | VME O | Prio. 🌒 | Urg. 🔹 | Notas 🔹 | • | |
| | | | | | Ame 🔻 | 0.10 • | | | | Alta 🔻 | | | |
| Identificación | [N Fil 🔻 [| [N Filtro] | | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔹 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N F 🔻 | [N Filtro] | [N F * | |
| CUALITATIVO | 2 001 R | etraso en la liberación del derecho | de vía | Tiempo | Amenaza | | \$ | \$ | | Alta | | | |
| CUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | | |
| Cuantificación | | | | | | | | | | | | | |
| Plan de Respuesta | | | | | | | | | | | | | |
| Riesgo Residual Monitoren y Ctri | | | | | | | | | | | | | |
| REPORTES | | | | | | | | | | | | | |
| EXPORTACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Totales: | NaN | \$0 | \$0 | | | | · · · · | |
| EMSI APPS | | | | | | | | | | | | | |

El Objetivo es determinar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto que tendrán sobre el proyecto (en unidades monetarias y de tiempo). Se calculará el Valor Monetario Esperado (VME) como resultado de la multiplicación de la Probabilidad e Impacto para cada riesgo. Note que los campos de Probabilidad, Impacto y Valor Monetario Esperado (VME) inicialmente se encuentran en blanco.

Para editar un riesgo, se selecciona el lápiz ubicado del lado izquierdo del mismo. En este apartado se asignan los valores de probabilidad e impacto para cada uno. La probabilidad dependerá del <u>Catálogo de Probabilidades</u> configurado anteriormente. El impacto es un valor numérico que se asigna en ese momento. Si el riesgo es una amenaza, se manejan valores positivos; si es una oportunidad, se manejan valores negativos. El usuario debe registrar el signo negativo (-) en caso de tratarse de una oportunidad.

La Matriz de Probabilidad e Impacto para este caso funciona a base de rangos, dependiendo de los valores definidos en el <u>Catálogo de Impactos</u>.



| and the second | | | | | | | | | | EMSI | Log Out |
|--------------------------------------|---------------|--|--------------|------------|----------|--------------|--------------|---------|--------|------------|---------|
| EMSI | | | | | | | | | | | _ |
| | > >CUANTITATI | VO/CALIFICACIÓN | | | | | | | | | × |
| | Proyecto: Pl | ROY01 Proyecto 1 🛛 🗹 Unidades: Unidades Moneta | rias 💌 | MXN | | | | | | | ^ |
| Inicio | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Objetivo ‡ | Tipo ≑ | Prob. 🗢 | Impacto 🖨 | VME 🗘 | Sev. ¢ | Urg. ¢ | Notas ¢ | ÷ |
| Configuración | | | | Ame 🔻 | • | | | ۲ | Alta 🔻 | | |
| Gestión Riesgos | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N F 🔻 | [N Filtro] | [N F |
| Proyectos | 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | Costo | Oportunida | 0.500 | -\$8,000,000 | -\$4,000,000 | Baja | Media | | |
| Identificación | 🧷 012 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | Oportunida | | \$ | 5 | | Alta | | |
| Cuantitativo | | | | Probal | oilidad: | | | | | ~ | |
| Cuantificación | Clave: | 012 | | Impact | to: | | | | | ~ | |
| Plan de Respuesta | Descripció | n: | , | Notas: | | | | | | | |
| Riesgo Residual Monitoreo y Ctrl. | Archivo do | conorto: | | | | - | | | | | |
| Reportes) | Archivo de | soporte. | | | | | | | | _ | |
| Exportación | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 🕂 Add | > Upload | | | | | | | 🗙 Cle | an | |

La herramienta permite agregar archivos que soporten los valores asignados (Word, PowerPoint, Excel, imágenes, txt, etc.). Para ello, se selecciona el botón * Add ubicado debajo del cuadro de Archivos de soporte. Se abrirá un explorador de archivos. Se selecciona el archivo deseado y se da clic en el botón Pupload junto al botón * Add, o en el botón Upload ubicado junto al archivo seleccionado. También se puede quitar el archivo con el botón Remove, en caso de requerir un documento distinto.

| | Archivo de soporte: | | |
|-----|------------------------------------|------------------|---|
| | PRoyecto Bodega con plantilla.xlax | Upload Remove | 2 |
| | | | |
| 1 🗖 | | Y Clean | |

Una vez agregado el archivo, se puede eliminar seleccionando el botón Delete ubicado junto al archivo, o el botón 🗶 Clean ubicado al pie del cuadro Archivos de soporte.

Nota: Delete eliminará únicamente el archivo seleccionado; × Clean eliminará todos los archivos que se encuentren en la ventana.

| Archivo de soporte: | |
|---|--------|
| PRoyecto Bodega con plantilla.xlsx Uploaded! | Delete |
| | |
| | |
| Add Upload | Clean |

Para finalizar la edición del riesgo, se selecciona la palomita **d**ubicada al pie del cuadro de edición.



| Steen. | | | | | | | | | | | | EMSI | 4 | Log Out |
|-------------------|-------------|--------------------|---|---------------------------------|------------|------------|---------|-------------|-------------|---------|---------|------------|--------|---------|
| EMSI | > >CUANTITA | ATIVO/CALIFICACIÓN | ı. | | | | | | | | | | | X |
| | | | | | Calificad | ión de R | iesgos | | | | | | | |
| Inicio | Proyecto: | PROY01 Proye | ecto 1 🛛 🔽 Unidades: Unid | ades Monetarias 🗸 | MXN | | | | | | | | | |
| Administrador 🕨 | | | | | | | Prob | | | | | _ | | |
| Configuración 🕨 | | Clave - | Descripción ÷ | | Objetivo : | Tipo ÷ | 0 | Impacto e | VME o | Sev. : | Urg. 0 | Notas : | • | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | | Ame 🔻 | • | | | • | Alta 🔻 | | | |
| Proyectos | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | • | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N F 🔻 | [N Filtro] | [N F T | |
| Identificación | | | | | | оронолное | 0.500 | -30,000,000 | -34,000,000 | vaja | meura | | | |
| Cualitativo 🕨 | | 2 012 | Reducción de costos por el desarrollo o | le la ingeniería por errores en | Costo | Oportunida | | s | \$ | | Alta | | | |
| Cuantitativo 🖌 | | | tus especificaciónes. | | | | | - | | | _ | | | |
| > Cuantificación | | | | | | Probab | ilidad: | | | | | ~ | | |
| Plan de Respuesta | | Clave: | 012 | | | Impact | 0: | | | | | × | | |
| Riesgo Residual | | Descripcion | n: | | | Notas: | | | | | | | | |
| Reporter | | An also have also | | | | | | | | | | / | | |
| Reportes p | | Archivo de | soporte: | | | | | | | | | _ | | |
| | | PRoye Upload | cto Bodega con plantilla.xlsx ded! | | | | | | | | Dele | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | <u></u> | | | |
| | | Add | > Upload | | | | | | | | X Clea | in | | |

Note que en la última columna de las características del riesgo aparecerá el vínculo del archivo adjunto.

| Shee | | | | | | | | | | | | MBARAHONA | Log | Out |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|------------|---------|----------------|------------|---------|--------|--------------|--------------------------------------|------|-----|
| EMS | > >CUANTITATIV | 0/CALIFICACIÓN | | | | | | | | | | | | • |
| | | | | | | C | alificación de | e Riesgos | | | | | | |
| Inicio | Provecto: 00 | 1 Proyecto Pru | ueba 🔽 Unidades | Unidades Mone | tarias | MXN | | | | | | | | |
| Administrador | _ | Clave - | Descripción é | Objetivo : | Tipo ÷ | Prob. a | Impacto ÷ | VME + | Sev. ÷ | Urg. : | Notas a | Archivos de soporte | | |
| Configuración | | | | | Ame 🔻 | 0.10 • | | | Baia 🔻 | Alta • | | | | |
| Proyectos | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi • | [N F * | [N Filtro] • | [N Filtro] | | |
| Identificación | | PP-001 | Riesgo 1 | Costo | Amenaza | 0.900 | \$100 | \$90 | Baia | Alta | | Respaldo documental Cuantificación (| 6 * | |
| Cualitativo | | 2 PP-002 | Riesgo 2 | Costo | Amenaza | 0.500 | \$500 | \$250 | Baia | Media | | | | |
| Cuantificación | | 2 PP-003 | Riesgo 3 | Tiempo | Amenaza | 0.300 | \$900 | \$270 | Bala | Bala | | | 1.00 | |
| | | 0 PP-01 | Oportunidad 1 | Costo | Oportunida | 0.100 | -\$9,000 | -\$900 | Baja | Baja | | | | |
| Monitoreo y Ctrl. | | | | | | | | | | | | | 1.00 | |
| Reportes | | | | | | | | | | | | | | |
| Exportación | | | | | | | | | | | | | | |
| Manuales 🖌 | | | | | | | | | | | | | | |
| Desc. Manuales | | | | | | | | | | | | | | |

Se repite este proceso para todos los riesgos identificados. Finalmente tendrá una tabla como la que se muestra a continuación. Note que al pie de la ventana hay una fila de totales, donde se muestra el valor total de los impactos y el total del Valor Monetario Esperado.



| _ |
|------------------|
| |
| |
| <u>^</u> |
| |
| ÷ |
| |
| T [N FT |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| e un total de 14 |
| de |

Las sumatorias de Impacto y VME dependerán del Estado del Riesgo (*véase* la sección <u>Cualitativo: Monitoreo y Control</u>). Si el Estado se encuentra Activo u Ocurrido, la sumatoria considera los valores de dichos riesgos; si el Estado se encuentra Inactivo, la sumatoria no considera los valores de dichos riesgos.

| | | | Calificaci | ón de R | Riesgos | | |
|----|------------|--|-----------------|----------|---------|---------------|---------------|
| Pr | oyecto: PF | tOY01 Proyecto 1 🛛 Vnidades: Unidades Monetari | ias 💌 🛚 | /XN | | | |
| | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Objetivo 🗢 | Tipo 🗢 | Prob. 🗢 | Impacto 🖨 | VME 🗢 |
| | | | | Ame 🔻 | 0.10 ▼ | | |
| | [N Fil ▼ | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 |
| 0 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 |
| 0 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 |
| Ø | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 |
| 0 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | 0.100 | \$500,000 | \$50,000 |
| ð | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | 0.100 | \$8,000,000 | \$800,000 |
| Ì | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo,Seguridad | Amenaza | 0.300 | \$10,000,000 | \$3,000,000 |
| 0 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Calidad | Amenaza | 0.500 | \$80,000,000 | \$40,000,000 |
| 0 | 008 | Recorte presupuestal | Tiempo | Amenaza | 0.300 | \$45,000,000 | \$13,500,000 |
| 0 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | 0.100 | \$12,500,000 | \$1,250,000 |
| | | | | Totales: | 0.424 | \$256,000,000 | \$108,600,000 |

Ejemplo de sumatorias con todos los riesgos activos.



| | | | Calificaci | ón de F | Riesgos | | |
|------|-----------|--|-----------------|----------|---------|---------------|--------------|
| Proy | yecto: PF | OY01 Proyecto 1 🛛 Vnidades: Unidades Monetar | ias 🔽 🛚 | AXN | | | |
| C | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Objetivo 🗢 | Tipo 🗢 | Prob. 🗢 | Impacto 🔷 | VME 🗢 |
| | | | | Ame 🔻 | 0.10 ▼ | | |
| | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 0 | 01 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 |
| 00 | 02 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 |
| 0 | 03 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 |
| 00 | 04 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | 0.100 | \$500,000 | \$50,000 |
| 0 | 05 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | 0.100 | \$8,000,000 | \$800,000 |
| 00 | 06 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo,Seguridad | Amenaza | 0.300 | \$10,000,000 | \$3,000,000 |
| 0 | 07 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Calidad | Amenaza | 0.500 | \$80,000,000 | \$40,000,000 |
| 0 | 08 | Recorte presupuestal | Tiempo | Amenaza | 0.300 | \$45,000,000 | \$13,500,000 |
| 0 | 09 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | 0.100 | \$12,500,000 | \$1,250,000 |
| | | | | | | | |
| | | | | Totales: | 0.390 | \$176,000,000 | \$68,600,000 |

Ejemplo de sumatorias con el riesgo 007 inactivo

Plan de Respuesta

En este proceso se cuantifican las Acciones propuestas para atender los riesgos, es decir, se les asigna un costo en valor monetario. Si en esta etapa se identifican acciones adicionales, se pueden agregar.

Para cuantificarlas se selecciona el botón ► para desplegar las Acciones definidas. Una por una se editan para agregar el Costo, seleccionado el lápiz ubicado del lado izquierdo.

| 1 million | | | | | | | | | | | | EMSI | | Log O |
|-------------------------|----------|-----------------|--|-------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------|-------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------|------------|
| EMISI | > >CUANT | TATIVO/PL | AN DE RESPUESTA | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Plan de Resp | uesta | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto | : PROY | 01 Proyecto 1 | Unidad | des: Unidades | Monetarias | MXN | | | | | | | |
| Configuración 🕨 | Cla | ive 🔺 | Descripción ≑ | | | | | | Objetivo ≑ | Tipo ≑ | Estrategia 🖨 | Costo Accio | nes ¢ | Urg. ≑ |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | | | | | | Amenaza 🔻 | Aceptar 🔻 | | | Alta 🔻 |
| Proyectos | D | I Fil 🔻 | [N Filtro] | | | | | • | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | ۳ | [N F 🔻 |
| Identificación | 011 🔊 | | Recuperación de ISV e IS | R de contratist | as | | | | Costo | Oportunidad | Explotar | S. | 250,000 | Media 🛛 |
| 1 | 012 | | Reducción de costos por | el desarrollo d | le la ingeniería p | or errores en la | as especificaciones. | | Costo | Oportunidad | Mejorar | | \$ | Alta |
| > Provespuesta | | Acción | ÷ | Rango Acción ‡ | Responsable ¢ | Costo Acción ¢ | F.P. ini 💠 | Mtg ≎ | F.P. Fin 🗘 | Mtg ‡ | % Mtg 🖨 | % Peso ¢ | RPM (| ÷ |
| 2 |) × | Revisa propu | ir con ingeniería una esta que reduzca costos y | | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | s | Sep 05, 2017 | | Nov 09, 2017 | all a | | 0% | s. | * + |
| Exportacion | | | | | | S | | | | | | 0% | | |
| | ÷ Nu | | | | | | | | | | | | | Actualizar |

Se abrirá un cuadro de texto para editar la información de la acción. Aparecerán los datos que se llenaron en la sección anterior, y se debe completar la siguiente información:

- Peso: peso ponderado de la acción respecto a la mitigación del riesgo. Es decir, si existen dos acciones dentro del plan de respuesta para la mitigación de un riesgo, cada una podrá tener un peso de 50%, o una podrá tener un peso mayor como del 70% y la segunda un peso de 30%. Se captura en una escala de 0-1.
- Casillas de verificación Mitiga / % de Mitigación. Se comentó anteriormente que una acción puede mitigar al inicio o al final (ver <u>Calificación Cualitativa</u>. <u>Plan de</u> <u>Respuesta</u>. <u>Acciones</u>). Sin embargo, existen acciones que van mitigando el riesgo



conforme se llevan a cabo. Esto, por ejemplo, puede ser el caso de un Plan de Seguridad que se implemente a lo largo de todo del proyecto.

• Costo de la acción: es el costo de la acción de respuesta para mitigar el riesgo. Es importante comentar que el costo debe ser congruente con el impacto original.

Nota: en caso de que el costo de la acción ya esté Proformado, se indica que vale cero. Únicamente se les asigna valor a aquellas acciones que no estén consideradas dentro del Presupuesto.

• Notificar asignación. Se activa la casilla de verificación para notificar al responsable de la acción.

Si se llegara a modificar alguno de los otros datos el cambio se verá reflejado en todo el proyecto; no es necesario editarlos nuevamente en las otras secciones. Una vez definida la información del Costo de la Acción, se selecciona la palomita **1**.

| 2 X 🖁 | Revisar con ingeniería un propuesta que reduzca c | na ostos y | Juárez Gutiérre: Efrén, AF | z IQ. | \$ Sep 05, 2017 | | Nov 09, 2017 | e | | 0% | 1 |
|--|---|--|----------------------------------|---|-----------------|--|---------------------|-----------|------------------|----------|---|
| Descrip Revisar c del client F. Progr F. Progr Peso: Costo A | ción: on ingeniería una pro re. ramada Inicio: ramada Fin: ccción: | puesta que reduzca Sep 05, 2017 Nov 09, 2017 % de | costos y d T Mitigaci | onsidere los alc Mitiga □ Mitiga ♥ ón: □ | ances | Responsable: Notificar Asigr Requerida par | iación a Mitigar | Juár ✓ | ez Gutiérrez Efr | én, ARQ. | × |
| ✓ × | | | | | | | | | | | |

Se repite el proceso para todas las Acciones del riesgo identificado.

| 4 | •⊿ | 012 | Reducción de costos por | el desarrollo d | e la ingeniería p | or errores en la | as especificaciones. | | Costo | Oportur | nidad | Mejorar | \$2 | 00,000 Alta | |
|---|----|-----|--|-------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------|-------|--------------|---------|-------|-----------|-------------|-------------|--------|
| | | , | Acción ¢ | Rango Acción ≎ | Responsable ¢ | Costo Acción ¢ | F.P. ini ≑ | Mtg ≑ | F.P. Fin 💠 | | Mtg ¢ | % Mtg 💠 | % Peso ¢ | RPM ¢ | |
| | ð | × | Revisar con ingeniería una propuesta que reduzca costos y | Bajo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | \$200,000 | Sep 05, 2017 | | Nov 09, 2017 | | | \$ | 100% | * | + + |
| | | | | | | \$200,000 | | | | | | | 100% | | |
| | ÷ | Nue | νο | | | | | | | | | | | 💭 Actualiz | ar |

Si se identifican nuevas acciones que no se tomaron en cuenta en la calificación cualitativa, se pueden agregar en esta sección y automáticamente se actualizará el proyecto en todas las secciones. Una vez editadas todas las Acciones, se mostrará el costo total de las Acciones para el riesgo identificado.

| atom . | | | | | | EMSI | Log Out |
|----------------------|--------------------|---|--------------|-------------|--------------|------------------|---------|
| EMISI | > >CUANTITATIVO/PI | AN DE RESPUESTA | | | | | × |
| | | Plan de Respuesta | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto: PROY | 01 Proyecto 1 🛛 Vnidades: Unidades Monetarias 🔍 мхм | | | | | |
| Configuración 🕨 | Clave 🔺 | Descripción 😄 | Objetivo 🗘 | Tipo 🗘 | Estrategia 🗘 | Costo Acciones 👄 | Urg. 🗧 |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | Amenaza 🔻 | Aceptar 🔻 | | Alta 🔻 |
| Proyectos | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | [N F 🔻 |
| Identificación | 🖉 🕨 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | Costo | Oportunidad | Explotar | \$250,000 | Media ^ |
| Cuantitativo 🖌 | 012 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | Oportunidad | Mejorar | \$200,000 | Alta |



Se repite el proceso para todos los Riesgos y sus Acciones. Al final se tendrá una tabla como la que se muestra a continuación:

| a start | | | | | | | EMSI | Log O |
|---------------------------------------|------|-----------------|---|--------------|--------------|--------------|------------------|----------------------|
| EMSI | > >(| :UANTITATIVO/PI | LAN DE RESPUESTA | | | | | I |
| | | | Plan de Respuesta | | | | | |
| Inicio Administrador | Proy | ecto: PROY | 101 Proyecto 1 🛛 👻 Unidades: Unidades Monetarias 💽 мхм | | | | | |
| Configuración | | Clave 🔺 | Descripción 🗧 | Objetivo 🗘 | Tipo ≑ | Estrategia 🖨 | Costo Acciones 🖨 | Urg. ≑ |
| Gestión Riesgos 🖌 | | | | | Amenaza 🔻 | Aceptar 🔻 | | Alta 🔻 |
| Proyectos | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N F 🔻 |
| Identificación | 0 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Mitigar | \$8,000,000 | Alta |
| Cuantitativo 🖌 | 0 🕨 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Aceptar | \$100,000 | Baja |
| Cuantificación > Plan de Respuesta | 0 🕨 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Mitigar | \$900,000 | Media |
| Riesgo Residual | 1 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Mitigar | \$150,000 | Media |
| Reportes | 1 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Mitigar | \$500,000 | Baja |
| Exportación | 1 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Mitigar | \$500,000 | Alta |
| | 0 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Mitigar | \$1,200,000 | Alta |
| | 0 🕨 | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Aceptar | \$5,000,000 | Baja |
| | 1 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | Costo | Amenaza | Mitigar | \$800,000 | Media |
| | 1 | 010 | Ahorros por compras en productos fabricados localmente | Costo | <u> </u> | e 1. | \$200.000 | 1.8 − 10 } |
| | | | | | | Totales: | \$17,800,000 | |

Riesgo Residual

En esta sección se califican la Probabilidad y el Impacto residual de cada riesgo para determinar el **Valor Monetario Esperado Residual (VME residual)**; es decir, cuál es el costo del riesgo una vez que se han tomado las acciones propuestas. Así como la Probabilidad y el Impacto originales, la Probabilidad e Impacto residuales dependen de los Catálogos configurados anteriormente.

Para ello, se selecciona el lápiz a la izquierda del riesgo. Al igual que en la Calificación del riesgo, se desplegarán las listas para seleccionar la Probabilidad y el Impacto. Esta clasificación depende del efecto de las Acciones. Para finalizar la edición del riesgo se selecciona la palomita **Z** al pie del cuadro de edición.

| | | | | | | | | | | | | EMSI | | Log O |
|---|--------|------------------------|---|-------------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------------|----------|--------------|--------------|---------|--------|--------|
| EMSI | > >CU/ | ANTITATIVO/RI | ESGO RESIDUAL | | | | | | | | | | | I |
| | | | | | Riesgo | Residual y | Análisis | de Efectivic | lad | | | | | |
| Inicio Administrador 🦼 | Proye | cto: <mark>PROY</mark> | 01 Proyecto 1 💌 | Unidades | : Unidades Mone | tarias 💌 | MXN | | | | | | | |
| Usuarios | | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resi | dual | | Efec | tivida |
| LB/Histórico | | Clave 🔺 | Descripción 💠 | Prob. ¢ | Impacto 🗘 | VME \$ | Sev. ¢ | Costo 🗘 | Prob. 🗘 | Impacto 🗘 | VME ¢ | Sev. ¢ | IE 🗘 | GE (|
| Configuración | | | | | | | • | | T | | | • | | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N • | [N • |
| Proyectos Identificación | 0 | 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | 0.500 | -\$8,000,000 | -\$4,000,000 | Baja | \$250,000 | 0.900 | -\$8,000,000 | -\$7,200,000 | Media | 12.80 | Alto |
| Cualitativo | 1 🕨 | 012 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería | 0.800 | -\$18,000,000 | -\$14,400,000 | Alta | \$200,000 | 0.000 | \$0 | \$0 | Alta | -72.00 | Alto |
| Cuantificación | Clave | : | 012 | | | | | | N | | | | | |
| Plan de Respuesta > Riesgo Residual | Desc | ripción: | Reducción de costos p errores en las especifi | or el desa caciones. | rrollo de la ing | eniería por | Proba Impa | abilidad R: cto R: | | > | | | × | |
| Monitoreo y Ctrl. | Impa | cto O: | -18000000.000 | | | | | | , i | | | | | |
| Reportes Actuales Resident Aborro Gráv.co | | | | | | | | | | | | | | |

Los resultados se incorporarán en la tabla y la herramienta calculará el VME residual.

La efectividad se analizará en la herramienta a partir de dos indicadores:



 Índice de Efectividad (IE): Es el ahorro en riesgo por peso invertido en acciones. Entre mayor sea este índice, más efectivo será el plan de respuesta. La labor consiste en generar acciones de bajo costo que produzcan una reducción significativa del impacto y/o la probabilidad para incrementar el índice de efectividad.

Nota: Aquellas acciones que no tengan costo no reflejarán información en el índice de efectividad, dado el proceso de cálculo. Sin embargo, no quiere decir que no sean efectivas.

Grado de Efectividad (GE): Es la descripción de la efectividad del Plan de respuesta con base en el índice de efectividad.

| Pro- | | | | | | | | | | | | EMSI | Log O |
|-----------------------------|----------|-------------|---|----------|-----------------|---------------|----------|--------------|----------|---------------|---------------|---------|------------|
| ENSI | > >CUANT | TTATIVO/RIE | SGO RESIDUAL | | | | | | | | | | |
| | | | | | Riesgo | Residual y | Análisis | de Efectivid | ad | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto | o: PROYO | 1 Proyecto 1 💌 | Unidades | : Unidades Mone | tarias 💌 | MXN | | | | | | |
| Usuarios | | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resi | dual | | Efectivida |
| LB/Histórico | CI | lave 🔺 | Descripción ¢ | Prob. ¢ | Impacto 🗘 | VME ¢ | Sev. ¢ | Costo 0 | Prob. 0 | Impacto 🗘 | VME ¢ | Sev. ¢ | |
| Configuración 🕨 | | | | • | | | • | | • | | | • | |
| Gestión Riesgos 🖌 | t t | N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] • | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | |
| Proyectos Identificación | Ø 🕨 01 | 1 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | 0.500 | -\$8,000,000 | -\$4,000,000 | Baja | \$250,000 | 0.900 | -\$8,000,000 | -\$7,200,000 | Media | 12.80 Alto |
| Cualitativo | 🧷 🕨 01: | 2 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería | 0.800 | -\$18,000,000 | -\$14,400,000 | Alta | \$200,000 | 0.900 | -\$18,000,000 | -\$16,200,000 | Alta | 9.00 Alto |

Este análisis nos indica si las acciones propuestas son suficientes para enfrentar el riesgo.

Se repite el proceso para todos los riesgos identificados. Al finalizar se tendrá una tabla como la que se muestra a continuación:

| Star. | | | | | | | | | | | | EMBI | | Logic | μt |
|-------------------------------------|------|-----------------|--|----------|---------------|--------------|----------|---------------|----------|---------------|--------------|---------|-------|---------|----|
| ENSI | > >C | UANTITATIVO/RII | ESGO RESIDUAL | | | | | | | | | | | ļ | X |
| | | | | | Riesg | go Residual | y Anális | is de Efectiv | ridad | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proy | ecto: PROY | 01 Proyecto 1 🛛 👻 | Unidades | Unidades Mone | tarias 💌 | MXN | | | | | | | | |
| Configuración 🕨 | | | | | Orig | ginal | | Acciones | | Resi | dual | | Efec | tividad | |
| Gestión Riesgos 🖌 | | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Prob. 🗢 | Impacto ≑ | VME 🗢 | Sev. ¢ | Costo ≑ | Prob. 🗢 | Impacto 💠 | VME 🗢 | Sev. 🗧 | IE O | GE 😄 | |
| Proyectos | | | | • | | | • | | • | | | • | | | |
| Identificación | | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Fi 🔻 | [N • | [N • | |
| Cuantitativo | 0 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | Alta | \$8,000,000 | 0.300 | \$18,000,000 | \$5,400,000 | Media | 1.20 | Medio | * |
| Cuantificación | 1 | 002 | Hallazgo arqueológico | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | \$100,000 | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | 0.00 | | |
| Riesgo Residual | 0 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 | Alta | \$900,000 | 0.300 | \$55,000,000 | \$16,500,000 | Alta | 12.22 | Alto | |
| Monitoreo y Ctrl. Reportes | 0 | 004 | Retraso en la entrega de material | 0.100 | \$500,000 | \$50,000 | Baja | \$150,000 | 0.100 | \$30,000 | \$3,000 | Baja | 0.31 | Bajo | |
| Exportación | 1 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | 0.100 | \$8,000,000 | \$800,000 | Baja | \$500,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.60 | Bajo | |
| | 0 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | 0.300 | \$10,000,000 | \$3,000,000 | Baja | \$500,000 | 0.300 | \$8,000,000 | \$2,400,000 | Baja | 1.20 | Medio | |
| | 1 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos | 0.500 | \$80,000,000 | \$40,000,000 | Alta | \$1,200,000 | 0.300 | \$60,000,000 | \$18,000,000 | Alta | 18.33 | Alto | |
| | 1 | 008 | Recorte presupuestal | 0.300 | \$45,000,000 | \$13,500,000 | Alta | \$5,000,000 | 0.100 | \$45,000,000 | \$4,500,000 | Media | 1.80 | Medio | |
| | 1 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de | 0.100 | \$12,500,000 | \$1,250,000 | Baja | \$800,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.94 | Bajo | - |
| | | | Totales: | 0.450 | \$201,000,000 | \$90,500,000 | | \$17,800,000 | 0.293 | \$154,030,000 | \$45,103,000 | | 2.55 | | |

Si para el riesgo identificado no se tienen acciones que sirvan para mitigar el riesgo, es necesario que los datos residuales sean iguales a los originales, dado que no existen acciones que ayuden a disminuir la probabilidad y/o el impacto y el VME residual.



| | | | | | Riesg | o Residual y | / Anális | is de Efectiv | idad | | | | | |
|------|---------|--------------|--|------------|--------------|--------------|----------|---------------|----------|--------------|--------------|----------|------|---------|
| : PR | OY0 | 1 Proyecto 1 | 💌 Unidades: | Unidades M | onetarias | MXN | | | | | | | | |
| 1 | | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resid | lual | | Efec | tividad |
| | Clave 1 | Descripción | Prob. o | Impacto | VME . | Prio. o | Costo 🌒 | Prob. | Impacto | VME o | Prio. o | IE ¢ | GE O | |
| | | | | 0.10(• | | | Alta 🔹 | | 0.10(* | | | Medi • | | |
| | | [N Filt • | [N Filtro] | [N Fil • | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fil • | [N Filtro] | [N Fil • | [N Filtro] | [N Filtro] • | [N Fil • | [N * | [N • |
| ĺ | • | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30.000.000 | \$15,000,000 | Alla | \$10,200,000 | 0.300 | \$20,000,000 | \$6.000.000 | Media | 0.88 | Bajo |
| 1 | | 002 | Hallazgo arqueológico | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | \$100,000 | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | .00 | |

Al igual que el caso de Calificación, la suma de valores en tabla general del Riesgo Residual y Análisis de Efectividad, dependerá del número de riesgos que estén en estado Activo, Ocurrido e Inactivo.

| | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resid | ual | | Efectiv | idad |
|-----|-----------|--|---------------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|---------------------|---------------|--------------|--------------------|---------|-------|
| | Clave | Descripción 🔹 | Prob. 0 | Impacto 🔅 | VME 🛊 | Prio. O | Costo 🔹 | Prob. o | Impacto | VME 🔹 | Prio. 🔹 | IE O C | iE ¢ |
| | [N Filt • | [N Filtro] | 0.10(• [N Fil • | [N Filtro] | [N Filtro] | Alta • [N Fil • | [N Filtro] • | 0.10(• [N Fil • | [N Filtro] | [N Filtro] | Medi • [N Fil • | [N • | [N • |
| 0. | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | ARA | \$10,200,000 | 0.300 | \$20,000,000 | \$6,000,000 | Media | 0.88 | 80 |
| 0. | 002 | Hallazgo arqueológico | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | \$100,000 | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | 0.00 | |
| 2. | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 | Alta | \$400,000 | 0.300 | \$22,500,000 | \$6,750,000 | Media | 51.88 | to |
| 0. | 004 | Retraso en la entrega de material | 0.100 | \$500,000 | \$50,000 | Baja | \$50,000 | 0.100 | \$50,000 | \$5,000 | Baja | 0.90 | 800 E |
| 0. | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | 0.100 | \$8,000,000 | \$800,000 | Bioja | \$500,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.60 | ajo |
| 01 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | 0.300 | \$10,000,000 | \$3,000,000 | Baja | \$500,000 | 0.300 | \$8,000,000 | \$2,400,000 | Baja | 1.20 | ledio |
| 2. | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos | 0.500 | \$80,000,000 | \$40,000,000 | Alta | \$380,000 | 0.100 | \$10,000,000 | \$1,000,000 | Baja | 102.63 | ito |
| 2. | 008 | Recorte presupuestal | 0.300 | \$45,000,000 | \$13,500,000 | Alta | \$10,000,000 | 0.100 | \$45,000,000 | \$4,500,000 | Media | 0.90 | |
| 2. | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | 0.100 | \$12,500,000 | \$1,250,000 | Baja | \$1,500,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.50 | ajo |
| 2. | 010 | Falla en el armado y colado | 0.100 | -\$10,000,000 | -\$1,000,000 | Baja | \$250,000 | 0.300 | -\$12,000,000 | -\$3,600,000 | Media | 10.40 | to |
| 0 . | 011 | Incongruencia entre el proyecto arquitectónico y el | 0.700 | -\$8,000,000 | -\$5,600,000 | Media | \$250,000 | 0.900 | -\$8,000,000 | -\$7,200,000 | Media | 6.40 | to |
| | | | | | | | | | | | | | |

Ejemplo de sumatorias con todos los riesgos activos

| | | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resid | ual | | Efecti | vidad |
|---|--------------|--------|--|----------|---------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|--------------|----------|--------|-------|
| | Clav | ve 🔺 | Descripción | Prob. 🔹 | Impacto 🔹 | VME 🔶 | Prio. 🔹 | Costo 🔹 | Prob. 🔹 | Impacto 🔹 | VME 🔹 | Prio. 🔹 | IE ¢ | GE 🔷 |
| | | | | 0.10(• | | | Alta 🔹 | | 0.10(• | | | Medi 🔻 | | |
| | [N | Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fil • | [N Filtro] • | [N Filtro] • | [N Fil • | [N Filtro] • | [N Fil • | [N Filtro] | [N Filtro] • | [N Fil • | [N • | [N • |
| 1 | 001 | | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | Aita | \$10,200,000 | 0.300 | \$20,000,000 | \$6,000,000 | Media | 0.88 | Bajo |
| 0 | ▶ 002 | | Hallazgo arqueológico | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | \$100,000 | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | 0.00 | |
| 0 | • 003 | | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 | Aita | \$400,000 | 0.300 | \$22,500,000 | \$6,750,000 | Media | 51.88 | Alto |
| 0 | ▶ 004 | | Retraso en la entrega de material | 0.100 | \$500,000 | \$50,000 | Baja | \$50,000 | 0.100 | \$50,000 | \$5,000 | Baja | 0.90 | Bajo |
| 0 | • 005 | | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | 0.100 | \$8,000,000 | \$800,000 | Baja | \$500,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.60 | Bajo |
| 0 | D 006 | | Extorsiones, secuestros del personal | 0.300 | \$10,000,000 | \$3,000,000 | Baja | \$500,000 | 0.300 | \$8,000,000 | \$2,400,000 | Baja | 1.20 | Medio |
| 0 | ▶ 007 | | Falta de mano de obra especializada para trabajos | 0.500 | \$80,000,000 | \$40,000,000 | Alta | \$380,000 | 0.100 | \$10,000,000 | \$1,000,000 | Baja | 102.63 | Alto |
| 0 | • 008 | | Recorte presupuestal | 0.300 | \$45,000,000 | \$13,500,000 | Alta | \$10,000,000 | 0.100 | \$45,000,000 | \$4,500,000 | Media | 0.90 | Bajo |
| 0 | ▶ 009 | | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de profundidad | 0.100 | \$12,500,000 | \$1,250,000 | Baja | \$1,500,000 | 0.100 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 0.50 | Bajo |
| 0 | 010 | | Falla en el armado y colado | 0.100 | -\$10,000,000 | -\$1,000,000 | Baja | \$250,000 | 0.300 | -\$12,000,000 | -\$3,600,000 | Media | 10.40 | Alto |
| 0 | 011 | | Incongruencia entre el proyecto arquitectónico y el | 0.700 | -\$8,000,000 | -\$5,600,000 | Media | \$250,000 | 0.900 | -\$8,000,000 | -\$7,200,000 | Media | 6.40 | Alto |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Ejemplo de sumatorias con el riesgo 007 inactivo



Describiendo un poco lo que significan los valores de la tabla anterior, la suma del VME original es el monto que la organización deberá destinar como fondo para enfrentar los riesgos, en caso de no querer tomar acciones. La suma del VME residual es el monto que la organización deberá destinar como fondo para enfrentar los riesgos, una vez tomadas las acciones propuestas. El monto es sustancialmente menor.

Monitoreo y Control

El Control de Riesgos es el proceso de implementar planes de respuesta a los riesgos, rastrear los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos, y evaluar la efectividad del proceso a través de la duración del proyecto (PMI, 2013). En esta sección se da el seguimiento a los riesgos y a las acciones; se califican ambos.



Note que cuando se califica el Estado como Inactivo, la Descripción del riesgo en la tabla general adquiere un color azul. Esto para identificar en el resto de los menús que el riesgo está Inactivo. Asimismo, la Descripción adquiere un color naranja cuando se trata de un riesgo Ocurrido.

| | | | Мо | nitoreo y Control | | | | |
|-----|------|----------------|--|-------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Pro | oyec | to: PROY01 Pro | yecto 1 | | | | | |
| | | Clave 🔺 | Descripción 🖨 | Objetivo ≑ | Tipo ‡ | Estado Riesgo 💠 | Responsable 🖨 | Urg. ¢ |
| | | | | | Amenaza 🔻 | Activo 🔻 | Arroyo Yilar 🔻 | Alta 🔻 |
| | | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] • | [N I V |
| Ì | Þ | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | Alta |
| 2 | Þ | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | Baja |
| ľ | Þ | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Inactivo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | <mark>Media</mark> |
| Ż | Þ | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | <mark>Media</mark> |
| 2 | Þ | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Ocurrido | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Baja |
| Ì | Þ | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| Ø | Þ | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| 0 | Þ | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Baja |
| 4 | | | | | | | | Þ |
| | | | | | | | | |
| 0 | | 12 11 | | | | Viendo la página 1 de 2, | puntos 1 a 10 de un | n total de 14. |



 Acciones. Se determina el Estado de la Acción con base en el <u>Catálogo de Estados</u> de las Acciones configurado anteriormente. También se definen las Fechas Reales de Inicio y Fin de las Acciones. Para ello, se selecciona el botón ► para desplegar las Acciones correspondientes al Riesgo

| | | | | | | | Mon | itor | eo y Co | ontrol | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---------------------------|---|------------------------------------|--------------------|--------------|-----------|------|---------|------------|-----|---------------------------|------------|--------|-------------|------------|-------------------------|------------------|--------------------|---|
| Pro | oyect | o: PROY01 Pro | yecto 1 🛛 👻 | as | • | MXN | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Clave 🔺 | Descripción 🖨 | | | | | Obje | tivo \$ | | | Tipo | ÷ | Estad | lo Riesgo 🖨 | | Res | ponsable ≑ | Urg. | ÷ |
| | | | | | | | | | | | | Am | enaza 🔻 | Activ | /0 | | Ari | oyo Yllar 🔻 | Alta | • |
| | [N Filtro] | | | | | | ۲ | [N F | iltro] | | • | ▼ [N Filtro] ▼ [N Filtro] | | | | • [N | Filtro] 🔹 | [N F | • | |
| Ø | Þ (| 011 | Recuperación de l | ISV e ISR de co | ontratistas | | | Cos | sto | | | Opor | tunidad | Activo | | | Niño Juan, | Vázquez ING. | <mark>Media</mark> | |
| ð | Þ | 012 | Reducción de cos en las especificaci | tos por el desa iones. | arrollo de la inge | niería por e | errores | Cos | sto | | | Opor | tunidad | Activo | | | Arroy Xime | /o Yllanes na | Alta | |
| Ø | ⊿ (| 013 | Aumento de prim | a de riesgo de | seguro social po | or accident | alidad | Cos | sto | | | Amer | naza | Activo | | | Arro Xime | vo Yllanes na | <mark>Media</mark> | |
| | | Acción ¢ | Edo. Acc. 🗘 | Responsal ‡ | F.P. ini 🗘 | Mtg ¢ | F.P. Fin | ¢ | Mtg 🗘 | % Mtg ≑ | RPM | ٥ | F.R. ini 🗘 | F. | R. Fin 🗧 | Av % \$ | Mitigac %¢ | | VM ¢ | |
| | Ì | Desarrollar implementa | e ar Pendiente | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Sep 03, 2017 | | Nov 30, 2 | 018 | | J. | ×. | | | | | 0% | 0% | | \$ | * |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 0% | | \$ | |

Se selecciona el lápiz a la izquierda de la acción para desplegar el menú editable. Se configura lo siguiente:

- 2.1. Estado de la Acción: con base en el Catálogo de Estados de las Acciones.
- 2.2. Fecha real de inicio: se indica en el calendario la fecha de inicio de la acción.
- 2.3. Fecha real de fin: se indica en el calendario la fecha de inicio de la acción.
- 2.4. % Avance: se indica el porcentaje de avance de la acción, en valores entre 0 y 1 (Ver <u>Plan de Respuesta</u>)

| | | Mc | nitoreo y Control | | | | |
|----------|----------------------------|--|-------------------------------|-----------------|--|----------------------------|------|
| Proyee | cto: PROY01 Pro | recto 1 🛛 💌 Unidades: Unidades Monetarias | MXN | | | | |
| | Clave 🔺 | Descripción 💠 | Objetivo 🗘 | Tipo 🗘 | Estado Riesgo 🗘 | Responsable 🗘 Urg | 5. ¢ |
| | | | | Amenaza 🔻 | Activo 🔻 | Arroyo Yllar 🔻 Alt | ta 🔻 |
| | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] T [N | F۳ |
| ∕ Þ | 011 | Recuperación de ISV e ISR de contratistas | Costo | Oportunidad | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | lia |
| ∕ Þ | 012 | Reducción de costos por el desarrollo de la ingeniería por errores en las especificaciones. | Costo | Oportunidad | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | |
| ∕ ⊿ | 013 | Aumen e prima de riesgo de seguro social por accidentalidad | Costo | Amenaza | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | lia |
| | Acción ≑ | Edo. Acc. ÷ Responsal ÷ F.P. ini ÷ Mtg ÷ F.P. F | n ÷ Mtg ÷ ^{% Mtg} Ri | PM ¢ F.R. ini ¢ | F.R. Fin \Rightarrow Av % M \Rightarrow % | litigac VM ≑ | ÷ |
| ~ | X Desarrollar implement | e Juárez r Pendiente V Gutiérrez Sep 03, 2017 Nov 30 Efrén, ARQ. | ,2018 🗌 💌 💌 | | 8 8 0 | 0% | \$ |
| | | | | | | 0% | \$ |

Una vez capturada la información, y, dependiendo del estado de la acción, aparecerá la siguiente información:

Caso 1. Si la acción mitiga al inicio, una vez indicada la fecha de inicio real, automáticamente se mitigará el riesgo al 100%



| 0 | ⊿ 010 | | Ahorros por comp | iras en produc | tos fabricados lo | ocalmente | Co | osto | | Opor | tunidad A | ctivo | | Niño Vázq Juan, ING. | uez <mark>Media</mark> | |
|---|------------|-----------------------------|--------------------------|--|-------------------|-----------|------------|-------|------------|----------|--------------|------------|-----------|-------------------------|-------------------------|---|
| | | Acción 0 | Edo. Acc. 🗘 | Responsal ¢ | F.P. ini 🗘 | Mtg ≎ | F.P. Fin 🗘 | Mtg ¢ | % Mtg ≎ | RPM 0 | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin 🗘 | Av % ≎ | Mitigac %≎ | VM ¢ | |
| | ✓ × | ldentificar mano de obra | Pendiente 🔻 | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Feb 02, 2017 | | | 0 | | | | 1 | 0.000 | 0% | \$0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0% | \$0 | l |
| 4 | | | | | | | | | | h | 5 | | | |) } | 1 |
| ð | ⊿ 010 | | Ahorros por comp | oras en produ | ctos fabricados l | ocalmente | Co | osto | | Opor | tunidad A | ctivo | | Niño Vázo Juan, ING. | juez <mark>Media</mark> | |
| | | Acción ¢ | Edo. Acc. 🗘 | Responsal \$ | F.P. ini 🗘 | Mtg 0 | F.P. Fin ¢ | Mtg ¢ | % Mtg ≎ | RPM ¢ | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin 🗘 | Av % ≎ | Mitigac %≎ | VM ¢ | |
| | ~ × | ldentificar mano de obr | Ejecutada 🔻 | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Feb 02, 2017 | 1 | | | • | . | Feb 15, 20 | | 1.000 | 096 | \$0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0% | \$0 | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | - |
| 0 | ⊿ 010 | | Ahorros por comp | oras en produ | ctos fabricados l | ocalmente | C | osto | | Оро | rtunidad A | Activo | | Niño Vázo Juan, ING | quez Media | |
| | | Acción ≑ | Edo. Acc. 🖨 | Responsal \$ | F.P. ini ‡ | Mtg ¢ | F.P. Fin ¢ | Mtg ¢ | % Mtg ≑ | RPM ¢ | F.R. ini 🖨 | F.R. Fin ≑ | Av % ≑ | Mitigac % ≎ | VM ¢ | |
| | ø | ldentificar mano de obr | <mark>a</mark> Ejecutada | Ramírez Sánchez Mariana, ING | Feb 02, 2017 | * | | | | 1 | Feb 15, 2017 | | 100% | 100% | \$2,600,000 | |

En la última columna aparecerá el valor mitigado.

Caso 2. Si la acción mitiga al final, una vez indicada la fecha de fin real, automáticamente se mitigará el riesgo al 100%

| ð | ⊿ 00 | 8 | Recorte presupue: | stal | | | Co | sto | | Amer | naza Act | ivo | | Juárez Efrén, | Gutiérrez Baja ARQ. | |
|---|--------|---|-------------------|-----------------------------|------------|-------|---|-------------------|------------|----------------|--|--|-------------------|--|---|----------|
| | | Acción ¢ | Edo. Acc. 🗘 | Responsal ¢ | F.P. ini 🗘 | Mtg ¢ | F.P. Fin 🗘 | Mtg 0 | % Mtg ≎ | RPM ¢ | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin 🗘 | Av % ≎ | Mitigac % ≎ | VM ¢ | , |
| | ð | Negociar el aseguramiento | Pendiente | Arroyo Yllanes Ximena | | | Jul 21, 2017 | * | | × | | | 0% | 0% | \$ | \$0 ÷ |
| | | | | | | | | | | | | | | 0% | \$0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | _ |
| Ì | • 🔟 00 | 8 | Recorte presupue | stal | 1 | | Co | sto | | Ame | naza Act | ivo | | Juárez Efrén, | Gutiérrez Baja ARQ. | |
| 0 | 00 | 8 Acción ÷ | Recorte presupue | stal Responsal ≎ | F.P. ini 🗘 | Mtg ¢ | Co F.P. Fin ÷ | sto Mtg ¢ | % Mtg ≎ | Amer | naza Act F.R. ini ≑ | ivo F.R. Fin ¢ | Av % \$ | Juárez Efrén, Mitigac % ≎ | Gutiérrez ARQ. VM ¢ | |
| 0 | • 🔟 00 | 8 Acción ÷ Negociar el aseguramiento | Recorte presupue | stal | F.P. ini ¢ | Mtg ¢ | Co F.P. Fin ÷ Jul 21, 2017 | sto Mtg ≎ ⊮ | % Mtg ≑ | Amer RPM \$ | naza Act F.R. ini ≎ Jun 01, 2017 | ivo F.R. Fin ↔ Aug 01, 2017 | Av % ≑ 100% | Juárez Efrén, Mitigac % ≎ 100% | Gutiérrez Baja ARQ. VM c \$9,000,00 |)0 |

Caso 3. Si la acción mitiga a lo largo de la duración del proyecto el usuario debe ir indicando el porcentaje de avance para que la herramienta calcule el porcentaje de mitigación.

| Ø | ⊿ 013 | 3 | Aumento de prima | a de riesgo de | seguro social po | or accident | alidad Co | osto | | Ame | naza | Activo | | Arroya Ximen | a Yllanes N | <mark>/ledia</mark> |
|---|-------|------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|-------------|--------------|-------|------------|----------|------------|------------|-----------|-----------------|-------------|---------------------|
| | | Acción ¢ | Edo. Acc. 🖨 | Responsal ¢ | F.P. ini ¢ | Mtg ≑ | F.P. Fin 🖨 | Mtg ‡ | % Mtg ≎ | RPM ¢ | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin ¢ | Av % ≑ | Mitigac %≎ | VI | 4 ¢ |
| | ø | Desarrollar e implementar | Pendiente | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Sep 03, 2017 | | Nov 30, 2018 | | 8 | * | | | 0% | 096 | | \$ |
| | | | | | | | | | | | | | | 0% | | \$ |

\$2,600,000



| Ø | ⊿ 01 | 3 | Aumento de prim | a de riesgo de | seguro social po | or accident | alidad | Costo | | Ame | naza A | ctivo | | Arroyo Ximen | a Yllanes Media | |
|---|------|------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------|-------------|--------------|-------|------------|-------|--------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|---|
| | | Acción ¢ | Edo. Acc. 🗘 | Responsal ¢ | F.P. ini 🗘 | Mtg 0 | F.P. Fin 🗘 | Mtg ¢ | % Mtg ≎ | RPM ¢ | F.R. ini 🗘 | F.R. Fin 🗘 | Av % ≎ | Mitigac % ¢ | VM ¢ | |
| | ð | Desarrollar e implementar | En Proceso | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Sep 03, 2017 | | Nov 30, 2018 | | 1 | 1 | Sep 05, 2017 | | 10% | 10% | \$1,200,000 | * |
| | | | | | | | | | | | | | | 10% | \$1,200,000 | |

El valor calculado corresponde al porcentaje de avance de la diferencia entre el VME Original y el VME Residual.

Se repite el proceso para todos los riesgos y todas las acciones. Al finalizar se tendrá una tabla como la siguiente:

| | | | | | | | EMSI | Log Out |
|-----------------------------------|---------|----------------------|--|-------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|
| EMSI | > >CIII | II ITATIVO/MONITOREO | YCTR | | | | | × |
| | | | Mo | nitoreo v Control | | | | _ |
| Inicio | Prove | to: PROY01 Pro | yecto 1 💌 | , , | | | | |
| Administrador | | Clave 🔺 | Descripción 🗧 | Objetivo 🗘 | Tipo 🗢 | Estado Riesgo ≑ | Responsable 🗘 | Urg. 🗢 |
| Gestión Riesgos | 1 | | | | Amenaza 🔻 | Activo 🔻 | Arroyo Yilar 🔻 | Alta 🔻 |
| Proyectos | | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N F 🔻 |
| Identificación | 0 🕨 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Activo | Arroyo Yllanes Ximena | Alta ^ |
| Calificación Plan de Respuesta | 0 🕨 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | Baja |
| Riesgo Residual | 0 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | Inactivo | Juárez Gutlérrez Efrén, ARQ. | Media 💦 |
| Reportes) | 0 🕨 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Activo | Niño Vázquez Juan, ING. | <mark>Media _</mark> |
| Cuantitativo) Exportación) | 0 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de obra | Tiempo | Amenaza | Ocurrido | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | Baja |
| | 1 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| | 0 | 007 | Falta de mano de obra especializada para trabajos de soldadura | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Alta |
| | 0 🕨 | 008 | Recorte presupuestal | Costo | Amenaza | Activo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | Baja |
| | 4 | | | | | - | | Þ |
| | | | | | | | | |
| | 14 | 1 2 Þ H | | | | Viendo la página 1 de 2, | puntos 1 a 10 de ur | total de 14. |

El monitoreo y control permiten identificar nuevos riesgos, reevaluar los riesgos actuales y cerrar riesgos obsoletos. Es importante que la gestión de riesgos se lleve a cabo a lo largo de todo el proyecto, ya que los tipos de riesgo irán cambiando conforme evolucione el mismo.



Reportes



Actuales

Resumen General

Es uno de los reportes gráficos que genera la herramienta. En este se pueden ver los Valores Monetarios Esperados (Original, Residual y Actual) organizados por los atributos de los Riesgos. Esto facilita la visualización de la información para la toma de decisiones.

- Lo primero que debemos saber es que este reporte gráfico divide a las Amenazas de las Oportunidades; esto para mostrar al Usuario todos los valores positivos y todos los valores negativos.
- Por defecto, la herramienta muestra los resultados ordenados por el VME Residual. Es decir, el gráfico de pastel representa los valores porcentuales de los VME Residuales
- 3. El reporte es dinámico, por lo que se puede seleccionar el VME Original o el VME Actual y la gráfica se actualizará. La tabla mostrará la columna del valor seleccionado en color azul.





- 1. Al situar el cursor sobre la gráfica, aparecerá el valor porcentual correspondiente.
- El gráfico tiene dos variables dinámicas: el Valor Monetario Esperado y los Atributos. El reporte se puede mostrar por el VME Original, VME Residual o VME Actual, y por Objetivo, Categoría, Fase, Especialidad, Responsable o Urgencia. Tanto los datos tabulares como el gráfico se actualizarán como corresponda.





Ahorro Gráfico

Continuando con el ejemplo anterior, este reporte gráfico nos mostrará a manera de cascada el ahorro que se tendrá al realizar el análisis de riesgo.

El modelo integral de análisis de riesgo se puede ver en la siguiente figura:



Modelo integral del análisis de riesgo

El análisis de riesgo permite plantear acciones, que, de llevarse a cabo adecuadamente, reducirán significativamente la reserva de contingencia que la empresa debe tener. Por lo tanto, generará un ahorro sobre el proyecto.

El gráfico muestra el modelo integral aplicado al proyecto analizado, en forma de cascada o waterfall.





Podemos observar que los valores del VME Residual y las acciones son mucho menores al VME Original, por lo tanto, hay un Ahorro considerable debido al análisis de riesgo.

Riesgo no Mitigado Tabular

Uno de los objetivos del análisis de riesgos es proponer y llevar a cabo acciones que mitiguen los riesgos identificados. En este apartado se puede analizar a la fecha actualizada si ya se llevaron a cabo las acciones propuestas y su representación en unidades monetarias y de tiempo.

Para llevar a cabo un correcto análisis de los riesgos mitigados es indispensable saber las fechas de mitigación y si las acciones están tomadas o no. Por lo tanto, se deben establecer periodos de seguimiento a las acciones para actualizar la información.

Para ello, debemos recordar las <u>características de las acciones</u> que se dieron de alta para cada riesgo identificado. Es decir, saber si las acciones se requieren para mitigar el riesgo (RPM) y si las acciones mitigan el riesgo con la fecha de inicio o con la fecha de fin.

La tabla de Riesgo Mitigado muestra la siguiente información:

| Clave | Número identificador del riesgo |
|-------------|--|
| Descripción | Descripción del riesgo |
| Objetivo | Objetivo del riesgo |
| Tipo | Tipo de riesgo |
| VMEO | Valor Monetario Esperado Original |
| VMER | Valor Monetario Esperado Residual |
| VMEA | Valor Monetario Esperado Actual. Es el VME del proyecto en el momento en el que se realiza el análisis y representa el VME mitigado. Depende de las acciones y se le asigna uno de dos valores: 1. VMEO si las acciones no han mitigado el riesgo. 2. VMER si las acciones ya mitigaron el riesgo. |
| | Nota: el usuario debe considerar TODAS las acciones |
| | propuestas para un riesgo. |



| VMENM | Valor Monetario Esperado No Mitigado. Es el VME del proyecto que |
|-------|--|
| | no ha sido mitigado por las acciones; es decir, las acciones no se han |
| | tomado, y es igual al VME actual menos el VME residual: VMENM = |
| | VMEA - VMER |

El análisis del VMEA se sigue el siguiente proceso:

1. Realizar el análisis de cada una de las acciones de un riesgo para determinar si el riesgo está mitigado o no, como se representa en el siguiente diagrama de flujo:





Diagrama de Flujo de Mitigación de Riesgos

- 2. Si el riesgo está mitigado, en el campo de VMEA aparecerá el VMER; si el riesgo no se ha mitigado, aparecerá el valor VMEO.
- 3. Como VMENM es igual a VMEA VMER, si las acciones ya mitigaron el riesgo, el valor en el campo VMENM será igual a cero (0); dado que VMEA será igual al



VMER. Si las acciones no se han mitigado, el valor en el campo VMENM será un valor distinto de cero (0), que dependerá del VME original y del VME residual.

4. Al finalizar el análisis de riesgos, es decir, cuando se hayan tomado todas las acciones para mitigar todos los riesgos, los totales de las columnas VMER y VMEA deben ser iguales; y el total de la columna VMENM debe ser igual a cero (0).

Para el caso de aquellas acciones que mitiguen el riesgo conforme avanza el proyecto, el análisis del VMEA sigue este proceso:

1. Al inicio, en el campo de VMEA aparecerá el valor VMEO y el valor en el campo VMENM será un valor distinto de cero (0), que dependerá del VME original y del VME residual.

| | RNM Tabular | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| royecto: PF | recto: PROY01 Proyecto 1 🔽 Unidades: Unidades Monetarias 💟 мхм | | | | | | | | | | | | | |
| lave 🔺 | Descripción 💠 | Objetivo 🗘 | Tipo 🗘 | VMEO 🗘 | VMER ¢ | VMEA 🗘 | VMENM \$ | | | | | | | |
| 013 | | | Amena: 🔻 | | | | | | | | | | | |
| Contene 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtre 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | | | |
| 13 | Aumento de prima de riesgo de seguro social por accidentalidad | Costo | Amenaza | \$14,000,000 | \$2,000,000 | \$14,000,000 | \$12,000,000 | | | | | | | |

2. Una vez iniciada la acción, el riesgo se empieza a mitigar. Dependiendo del porcentaje de avance en la acción indicado por el usuario, será los valores que aparezcan en la tabla. Siguiendo la imagen anterior, si a la acción se le asigna un porcentaje de avance del 50%, el VMENM se reducirá en 50% y el VMEA será igual al VMEO menos el 50% del riesgo mitigado.

| | | RNM T | abular | | | | |
|-------------|---|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| royecto: PF | OY01 Proyecto 1 Vnidades: Unidades Mone | tarias 💌 мх | (N | | | | |
| lave 🔺 | Descripción 🗘 | Objetivo 🗘 | Tipo ¢ | VMEO 🗘 | VMER 🗘 | VMEA 🗘 | VMENM \$ |
| 13 | | | Amena: 🔻 | | | | |
| Contene 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtre 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 3 | Aumento de prima de riesgo de seguro social por accidentalidad | Costo | Amenaza | \$14,000,000 | \$2,000,000 | \$8,000,000 | \$6,000,000 |

Esta sección también considera el Estado del Riesgo. Si el riesgo está Activo u Ocurrido, se considerarán los montos correspondientes para la suma de los VME; si el riesgo está Inactivo, no se sumarán los montos correspondientes (*véase* el <u>Ejemplo</u> anterior).

Este proceso nos permite llevar un buen control de las acciones propuestas, así como el resultado que éstas tienen en la mitigación del riesgo.

Utilizaremos un ejemplo para describir esta sección.

Ejemplo:

1. Considere la siguiente información relacionada con los riesgos identificados y las acciones propuestas.

Riesgos Acciones



| | | | | Fecha programada | Fecha programada | Fecha de |
|-------|---------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------|
| Clave | Descripción | Acción | Costo Acción | de inicio | de fin | mitigación |
| | | 1. Celeridad en el proceso de | | | | |
| | | trámites | \$200,000.00 | 13/01/2017 | 31/01/2017 | FIN |
| | Retraso en la liberación | 2. Modificar la sección y el | | | | |
| 1. | del derecho de vía | método constructivo | \$10,000,000.00 | 13/01/2017 | 31/01/2017 | FIN |
| 2. | Hallazgo arqueológico | 3. Aceptar el riesgo | \$0.00 | 10/01/2017 | | FIN |
| | | 4. Capacitación en materia de | | | | |
| | Suspensión de la obra por | normatividad | \$250,000.00 | 16/01/2017 | 20/01/2017 | INICIO |
| | incumplimiento de la | 5. Seminario de ética | | | | |
| 3. | normatividad ambiental | profesional | \$150,000.00 | 23/01/2017 | 24/01/2017 | FIN |
| | Retraso en la entrega de | 6. Identificar 2 o 3 potenciales | | | | |
| 4. | material | proveedores | \$50,000.00 | 11/01/2017 | 17/01/2017 | INICIO |

Nota: Todas las acciones son necesarias para mitigar (RPM), con excepción de la acción 5.

Se recomienda utilizar los siguientes datos para seguir el ejemplo con los mismos resultados:

| Diago | Tino | Fotratagia | Estado del | Riesgo | Original | Riesgo I | Residual |
|--------|---------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Riesgo | про | Estrategia | riesgo | Probabilidad | Impacto | Probabilidad | Impacto |
| 1 | Amenaza | Mitigar | Activo | 0.500 | \$30,000,000 | 0.300 | \$20,000,000 |
| 2 | Amenaza | Aceptar | Activo | 0.500 | \$15,000,000 | 0.500 | \$15,000,000 |
| 3 | Amenaza | Mitigar | Activo | 0.500 | \$55,000,000 | 0.300 | \$22,500,000 |
| 4 | Amenaza | Mitigar | Activo | 0.100 | \$1,500,000 | 0.100 | \$50,000 |

2. Después de dar de alta la información anterior conforme a lo descrito en el presente Manual y tomar las consideraciones necesarias de Riesgo Residual, se tiene la siguiente tabla de Riesgo Residual y Análisis de Efectividad:

| | | | | Riesgo | o Residual y | Análisi | s de Efectivi | dad | | | | | |
|-----|--------------------------|---|----------|---------------|--------------|----------|---------------|----------|--------------|--------------|---------|-------|---------|
| Pro | yecto: <mark>PROY</mark> | 03 Proyecto 3 💌 | Unidades | Unidades Mone | tarias 👻 | MXN | | | | | | | |
| | | | | Orig | inal | | Acciones | | Resi | dual | | Efec | tividad |
| | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Prob. 🗢 | Impacto 🗢 | VME 🔷 | Prio. 🗢 | Costo 🗢 | Prob. 🗢 | Impacto 🗢 | VME 🔷 | Prio. 🗢 | IE 💠 | GE 🗢 |
| | | | 0.10(▼ | | | Alta 🔻 | | 0.10(▼ | | | Med 🔻 | | |
| | [N Filt 🔻 | [N Filtro] | [N Fil ▼ | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | [N Fil 🔻 | [N Filtro] 🔹 | [N Fil ▼ | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N 🔻 | [N 🔻 |
| 1 | • 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | Alta | \$10,200,000 | 0.300 | \$20,000,000 | \$6,000,000 | Media | 0.88 | Bajo |
| 1 | • 002 | Hallazgo arqueológico | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | \$ | 0.500 | \$15,000,000 | \$7,500,000 | Media | | |
| 1 | • 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | 0.500 | \$55,000,000 | \$27,500,000 | Alta | \$400,000 | 0.300 | \$22,500,000 | \$6,750,000 | Media | 51.88 | Alto |
| 1 | • 004 | Retraso en la entrega de material | 0.100 | \$1,500,000 | \$150,000 | Baja | \$50,000 | 0.100 | \$50,000 | \$5,000 | Baja | 2.90 | Medio |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | Totales: | 0.494 | \$101,500,000 | \$50,150,000 | | \$10,650,000 | 0.352 | \$57,550,000 | \$20,255,000 | | 2.81 | |



Podemos observar que el riesgo 2 tiene como acción aceptar el riesgo, por lo tanto, la celda de Costo queda vacía y la información de Riesgo Residual es igual a la de Riesgo Original. La suma de los valores queda de la siguiente manera:

| Impacto original | VME original | Costo | Impacto residual | VME residual |
|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| \$101,500,000.00 | \$50,150,000.00 | \$10,650,000.00 | \$57,550,000.00 | \$20,255,000.00 |

3. En un inicio ninguna acción se ha tomado, por lo que, si vemos el análisis de riesgo mitigado, todos los valores en la columna de VMEA serán iguales a los VMEO. El VMENM es igual al VMEA – VMER; por ejemplo, en el riesgo 1:

VMEA = 15,000,000 VMER = 6,000,000 VMENM = VMEA - VMER = 15,000,000 - 6,000,000 VMENM = 9,000,000

Recordemos que el VMER es igual al VMEO. En el caso del riesgo 2, al no haber acciones de mitigación, por lo que desde el inicio el VMENM es igual a cero (0) dado que no existen acciones para mitigar el riesgo.

| | I | Riesgo Mitig | ado | | | | |
|------------|--|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Proyecto: | PROY03 Proyecto 3 Vinidades: Unidades Monetarias | MXN | | | | | |
| Clave | Descripción 🗢 | Objetivo 🗢 | Tipo 🗢 | VMEO 🖨 | VMER 🗢 | VMEA 🗢 | VMENM 🖨 |
| | | | Amen. • | | | | |
| [N Filtr 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | IN Filti | N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] • |
| 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | \$15,000,000 | \$6,000,000 | \$15,000,000 | \$9,000,000 |
| 02 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$0 |
| 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | \$27,500,000 | \$6,750,000 | \$27,500,000 | \$20,750,000 |
| 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | \$150,000 | \$5,000 | \$150,000 | \$145,000 |
| | | | | | | | |
| | | | | \$50,150,000 | \$20,255,000 | \$50,150,000 | \$29,895,000 |

Comenzaremos a dar seguimiento a las acciones.

- En la sección de Monitoreo y Control del análisis Cuantitativo, seleccionar el botón ► del riesgo 1 para desglosar las acciones.
- 5. Seleccionar el lápiz para editar la primera acción.
- 6. En la opción Estado de la Acción, seleccionar En Proceso.
- 7. Seleccionar la palomita para aceptar el cambio.



| | | | | | Мо | nitorec | y Cor | trol | | | | | | |
|----------------|--|--|---|---|---|---|-----------------------|---|---|----------------------------|--|--------------------|---|--------------------|
| Proye | ecto: <mark>PROY03 P</mark> | royecto 3 🛛 👻 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | | | | Objetivo | ¢ | | Tipo 💠 | | Estado Riesg | 30 \$ | Responsable | U |
| | | | | | | | | | Amena | za 🔻 | Activo | | Díaz Reyna | / |
| | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | | | • | [N Filtro |] | • | [N Filtro | •] • | [N Filtro] | | [N Filtro] | 1 |
| | 001 | Retraso en la libera | ición del derecho | de vía | | Tiempo | | | Amenaza | A | ctivo | | Díaz Reyna Efrér ARQ. | ⁿ , Alt |
| | Acción 🗢 | | Edo. Accion | Responsable 🗢 | F.P. ini ¢ | , | Mtg 🗢 | F.P. Fin 💠 | | Mtg ¢ | RPM 🗢 | F.R. ini 🗢 | F.R. Fin 🗢 | |
| | Celeridad e trámites | en el proceso de | | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Jan 13, 201 | 17 | | Jan 31, 2017 | , | 1 | d. | | | |
| 0 | Modificar la constructiv | a sección y el método o | | López Martínez Mariana, ING. | Jan 13, 201 | 17 | | Jan 31, 2017 | , | ø | d. | | | |
| | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| > >CU | UANTITATIVO/MONITO | REO Y CTRL. | | | | | | | | | | | | |
| > >CU | UANTITATIVO/MONITO | REO Y CTRL | _ | | Мо | nitorec | y Cor | trol | | | | | | |
| > >CU Proye | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 P | REO Y CTRL royecto 3 | | | Мо | nitoreo | y Cor | trol | Tino | | Estado Pieco | | Peroperable | |
| > >CU Proye | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 P Cleve 🔺 | REO Y CTRL. royecto 3 v | 2 | | Мо | nitorec Objetivo | y Cor | trol | Tipo \$ | | Estado Riesg | 20 ÷ | Responsable | - U |
| > >Cl | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 Pr Clave ~ | RED Y CTRL royecto 3 v Descripción + | | | Mo | Objetivo |) y Cor | trol | Tipo 🗢 Amena [N Filtre | za V p] V | Estado Riesg Activo [N Filtro] | jo \$ | Responsable of Díaz Reyna V | - U |
| > >CU Proye | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 Pr Clave [N Filtro] ▼ 001 | REO Y CTRL royecto 3 v Descripción ≎ [N Filtro] Retraso en la libera | 1 Inción del derecho | de vía | Mo | Dijetivo Objetivo [N Filtro Tiempo | • y Cor | trol | Tipo 🗢 Amena [N Filtro Amenaza | za v p] v A | Estado Riesg Activo [N Filtro] activo | 30 ¢ | Responseble Díaz Reyna IN Filtroj Díaz Reyna Efrér ARQ. | · / / (|
| > >Cl | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 P Clave = [N Filtro] = 001 Acción = | REO Y CTRL Descripción + [N Filtro] Retraso en la libera | ción del derecho Edo. Accion | de vía Responze | Mo T | Dijetivo Objetivo [N Filtro Tiempo | o y Cor ¢ Mtg ¢ | trol T | Tipo 🔶 Amena [N Filtra Amenaza | za V p] V A Mtg ¢ | Estado Riesg Activo [N Filtro] activo RPM \$ | go ÷ | Responsable Díaz Reyna IN Filtro] Díaz Reyna Efrér ARQ. F.R. Fin ¢ | ► U |
| > >CU Proye | UANTITATIVO/MONITO ecto: PROY03 Pr Clave • [N Filtro] • 001 Acción • Sceleridade | REO Y CTRL royecto 3 V Descripción • [N Filtro] Retraso en la libera | ción del derecho Edo. Accion Pendiente V | de vía | Mo • • • | Dijetivo Objetivo [N Filtro Tiempo | ¢ Mtg ¢ | trol • • • • | Tipo 🗢 Amena [N Filtro Amenaza | za V p] V A Mtg ¢ | Estado Riesg Activo [N Filtro] activo RPM ϕ | 50 ¢ F.R. ini ¢ | Responsable Díaz Reyna IN Filtro] Díaz Reyna Efrér ARQ. F.R. Fin ¢ | • U • 1 • 1 |
| > >CU Proye | UANTTATIV0/MONITO ecto: PROY03 P Clave ▲ [N Filtro] ▼ 001 Acción ¢ Celeridad trámites | RED Y CTRL royecto 3 v Descripción * [N Filtro] Retraso en la libera en el proceso de a sección y el método o | rción del derecho Edo. Accion Pendiente En Proceso | de via Responz López Mar Mariana ING | Mo • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | Dijetivo Objetivo [N Filtro Tiempo | Mtg ¢ | trol • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | Tipo ¢ Amena [N Filtra Amenaza | za V p] V A Mtg V | Estado Riesg Activo [N Filtro] activo RPM \diamond \checkmark | 50 ¢ F.R. ini ¢ | | ÷ U |

Vea en la sección de Riesgo Mitigado que el VMEA sigue siendo igual al VMEO. Esto debido a que la acción está En Proceso y mitiga al finalizar la acción.

8. Repita los pasos 4 a 7 con la primera acción del riesgo 1, pero ahora seleccione Ejecutada en el Estado de la Acción.

Dado que el riesgo requiere que ambas acciones terminen de ejecutarse antes de ser mitigado, verá que en la sección de Riesgo Mitigado el VMEA sigue siendo igual al VMEO.

9. Repita los pasos 4 a 7 con las dos acciones del riesgo 1, seleccionando Ejecutada en ambos Estados de la Acción.

| > | . >CUAN | ITITATIVO/MONITOR | EO Y CTRL. | | | | | | | | | | | | | х |
|----|---------|------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------|-------------|-----------|-------|-------------|-----------|--------|-------------|------------|---------------------------|----------|---|
| | | | | | | Мо | nitoreo | y Con | trol | | | | | | | |
| PI | royec | to: PROY03 Pro | oyecto 3 🛛 👻 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | | | | Objetivo | ¢ | | Tipo 🗢 | E | stado Riesg | • \$ | Responsable 🖨 | Urg. 🗢 | |
| | | | | | | | | | | Amena | :a 🔻 🛛 | Activo | • | Díaz Reyna 🔻 | Alta 🔻 | |
| | | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | | | • | [N Filtro |] | • | [N Filtro |] • [| N Filtro] | • | [N Filtro] | [N F▼ | |
| Ì | • | 001 | Retraso en la libera | tión del derecho d | e vía | | Tiempo | | | Amenaza | Ac | tivo | | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Alta | Î |
| | | Acción 🜩 | | Edo. Accion | Responsable 🖨 | F.P. ini 🖨 | | Mtg 🖨 | F.P. Fin 🗢 | | Mtg 🗢 | RPM 🗢 | F.R. ini 🗢 | F.R. Fin 🖨 | | |
| | Ø | Celeridad er trámites | el proceso de | Ejecutada | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Jan 13, 201 | 7 | | Jan 31, 201 | 7 | 1 | 1 | | | ^ | |
| | 0 | Modificar la constructivo | sección y el método | Ejecutada | López Martínez Mariana, ING. | Jan 13, 201 | 7 | | Jan 31, 201 | 7 | 1 | 1 | | | Ŧ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |



10. Vea la sección de Riesgo Mitigado. Dado que ya se ejecutaron ambas acciones, necesarias para mitigar el riesgo, el VMEA ahora es igual al VMER y el VMENM es igual a cero (0).

Tanto los totales de VMEA y VMENM han disminuido. Es decir, faltan menos riesgos por mitigar.

| > >CUANTITAT | IVO/RIESGO MITIGADO | | | | | | X |
|--------------|--|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | R | iesgo Mitiga | do | | | | |
| Proyecto: F | PROY03 Proyecto 3 Vinidades: Unidades Monetarias | MXN | | | | | |
| Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Objetivo 🖨 | Tipo 🗢 | VMEO 🔶 | VMER 🔶 | VMEA 🗢 | VMENM + |
| | | | Amen. 🔻 | | | | |
| [N Filtr 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filti 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] |
| 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | \$15,000,000 | \$6,000,000 | \$6,000,000 | \$0 |
| 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$0 |
| 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | \$27,500,000 | \$6,750,000 | \$27,500,000 | \$20,750,000 |
| 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | \$150,000 | \$5,000 | \$150,000 | \$145,000 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | _ |

11. Repita los pasos 4 a 7 con la primera acción del riesgo 3 (acción 4), seleccionando En Proceso en el Estado de la Acción.

| > | . >CUAN | TITATIVO/MONITORE | O Y CTRL. | | | | | | | | | | | | X | l |
|---|---------|------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|-----------|---------|--------------|-------------|------|---------------------------|--------|------------|---|---|
| | | | | | | Мо | nitoreo | y Con | trol | | | | | | | |
| P | royect | o: PROY03 Pro | yecto 3 🛛 👻 | | | | | | | | | | | | | |
| | | Clave 🔺 | Descripción 🗢 | | | | Objetivo | \$ | Tipo 🗢 | Estado Ries | go 💠 | Responsable 🔷 | Urg. 🔷 | Urgencia 🔷 | | |
| | | | | | | | | | Amenaza 🔻 | Activo | • | Díaz Reyna 🔻 | Alta 🔻 | Alta | • | |
| | | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | | | • | [N Filtro |] • | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] | • | [N Filtro] | [N F 🔻 | [N Filtro] | • | |
| Ì | | 002 | Hallazgo arqueológi | ico | | | Tiempo | | Amenaza | Activo | | Pérez Pérez Juan, ING. | Baja | Baja | ^ | • |
| Ì | | 003 | Suspensión de la ob ambiental | ora por incumplim | iento de la normativi | dad | Tiempo | | Amenaza | Activo | | Díaz Reyna Efrén, ARQ. | Media | Media | | į |
| | | Acción 🗢 | | Edo. Accion | Responsable 🗢 | F.P. ini 🗢 | | Mtg 🗢 | F.P. Fin 🗢 | Mtg 🗢 | RPM | ¢ F.R. ini ¢ | | F.R. Fin 🗢 | | |
| | 1 | Capacitación normatividad | en materia de l | En Proceso | Pérez Pérez Juan, ING. | Jan 16, 201 | 7 | | Jan 20, 2017 | | 1 | | | | * | |
| | 0 | Seminario de | ética profesional | | Pérez Pérez Juan, ING. | Jan 23, 201 | 7 | | Jan 24, 2017 | 1 | | | | | - | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

12. Vea que en la sección de Riesgo Mitigado el VMEA es igual al VMER a pesar de que la acción se encuentra En Proceso y la acción 5 no se ha tomado. Esto dado que la acción 4 mitiga en la fecha de inicio y es requerida para mitigar, mientras que la acción 5 no es requerida para mitigar. (véase el <u>Diagrama de</u> <u>Flujo de Mitigación de Riesgos</u>).

Es decir, en la suma del VMEA no importa si el riesgo tiene múltiples acciones de respuesta, siempre y cuando se inicie(n) o ejecute(n) aquella(s) necesaria(s) para mitigar el riesgo.

Tanto los totales de VMEA y VMENM han disminuido todavía más. Se puede observar que el único valor que falta por mitigar es el correspondiente al riesgo 4.



| > >CUANTITAT | /IVO/RIESGO MITIGADO | | | | | | <u>x</u> |
|--------------|--|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| | F | kiesgo Mitiga | do | | | | |
| Proyecto: | PROY03 Proyecto 3 Vinidades: Unidades Monetarias | MXN | | | | | |
| Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Objetivo 🗢 | Tipo 💠 | VMEO 🔶 | VMER ¢ | VMEA 🔷 | VMENM \$ |
| | | | Amen. 🔻 | | | | |
| [N Filtr 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filti 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | \$15,000,000 | \$6,000,000 | \$6,000,000 | \$0 |
| 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$0 |
| 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | \$27,500,000 | \$6,750,000 | \$6,750,000 | \$0 |
| 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | \$150,000 | \$5,000 | \$150,000 | \$145,000 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| | | | | \$50,150,000 | \$20,255,000 | \$20,400,000 | \$145,000 |

- 13. Repetir los pasos 4 a 7 con la acción del riesgo 4 (acción 6), seleccionando En Proceso en el Estado de las Acciones.
- 14. Vea el informe de Riesgo Mitigado. Note que el VMEA es igual al VMER. Esto dado que la acción mitiga al inicio, por lo que desde que inicia se considera que el riesgo está mitigado. Si se cambia el Estado de Acción por el estado Ejecutada el riesgo permanece mitigado.

El total de VMEA es igual al VMER, y el VMENM es igual a cero (0). Es decir, ya se han ejecutado todas las acciones y se han mitigado todos los riesgos.

| | | Riesgo Milliga | ao | | | | |
|------------|--|----------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| vroyecto: | PROY03 Proyecto 3 Vinidades: Unidades Monetarias | MXN | | | | | |
| Clave 🔺 | Descripción 🗢 | Objetivo 🗢 | Tipo 🜩 | VMEO 🜩 | VMER 🗢 | VMEA 🔶 | VMENM |
| | | | Amen, 🔻 | | | | |
| [N Filtr 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filti 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] |
| 01 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | \$15,000,000 | \$6,000,000 | \$6,000,000 | 2 |
| 02 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | \$7,500,000 | \$7,500,000 | \$7,500,000 | 1 |
| 103 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la normatividad ambiental | Tiempo | Amenaza | \$27,500,000 | \$6,750,000 | \$6,750,000 | \$ |
| 04 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | \$150,000 | \$5,000 | \$5,000 | \$ |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | \$50,150,000 | \$20,255,000 | \$20,255,000 | \$(|

El proceso descrito en este punto corresponde a la calificación en unidades monetarias. Sin embargo, se debe repetir el mismo para la calificación en unidades de tiempo.

NOTA: SI EN ALGÚN PUNTO DEL PROCESO NOTA QUE LA INFORMACIÓN NO SE ACTUALIZA, INTENTE CAMBIAR DE MENÚ Y REGRESAR AL MENÚ DONDE REALIZÓ LOS ÚLTIMOS CAMBIOS.



Riesgo no Mitigado Gráfico

Este reporte muestra gráficamente el VME Original, VME Residual, VME Actual y VME No Mitigado; dependiendo del estado de las acciones. Continuando con el <u>ejemplo</u> anterior, el siguiente gráfico muestra los resultados cuando los riesgos 1, 2 y 4 ya fueron mitigados y el riesgo 3 sigue pendiente.



El gráfico muestra que faltan por mitigar \$20'750,000.00, valor que se deberá resta al VME Actual una vez que el riesgo se haya mitigado. En este momento la gráfica se verá de la siguiente forma:



Podemos observar que el VME Residual y el VME Actual son iguales, es decir, se han tomado todas las acciones para mitigar los riesgos.

Matriz Riesgos

Este reporte gráfico muestra la evolución cuantitativa de los riesgos de acuerdo con su Severidad. La calificación original de los Riesgos de acuerdo con su probabilidad e impacto, los coloca en una posición de la casilla de la Matriz. Esta posición representa la Severidad que tendrá el Riesgo. Por ejemplo, el Riesgo 001 se califica con una probabilidad de 0.500 y con un impacto de \$30'000,000.00, lo cual lo ubica en una Severidad Alta.



| | | | Califi | cación de l | Riesgos | | | | | | |
|-------------|------------|---|--------------------------------|-------------|----------|--------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| Pr | oyecto: PF | ROY01 Proyecto 1 🛛 🗹 Uni | dades: Unidades Monetarias | MXN | | | | | | | |
| | Clave 🔺 | Descripción ≑ | Objetivo | ≎ Tipo ≎ | Prob. ¢ | Impacto 🖨 | VME \$ | Sev. ¢ | Urg. 🗢 | Notas ≑ | ÷ |
| | | | | Ame 🔻 | τ. | | | • | Alta 🔻 | | |
| | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | ▼ [N Fi ▼ | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | [N Fi 🔻 | [N F 🔻 | [N Filtro] 🔹 | [N F • |
| 0 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de | vía Tiempo | Amenaza | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | Alta | Alta | | |
| | | | | Proba | bilidad: | 0.500 | | | | × | |
| Clar De: | ave: | 001 | | Impac | to: | 3000000.000 | | | | × | |
| D | escripció | n: | | Notas | : | | | | | | |

Al tomar acciones, la probabilidad del Riesgo disminuye a 0.300 y su impacto a \$20'000,000.00, ubicándolo con una Severidad Media.

| Riesgo Residual y Análisis de Efectividad | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|------|--------------------|--|
| Proyecto: PROY | Proyecto: PROY01 Proyecto 1 🛛 Vinidades: Unidades Monetarias 🚽 мхм | | | | | | | | | | | | |
| | | | Orig | çinal | | Acciones | Residual | | | | Efec | Efectividad | |
| Clave 🔺 | Descripción 🗘 | Prob. ¢ | Impacto 🗘 | VME \$ | Sev. 🗘 | Costo 🗘 | Prob. ¢ | Impacto 🗘 | VME ¢ | Sev. 🗘 | IE ¢ | GE 💠 | |
| [N Filt ▼ | [N Filtro] | ▼ [N Fil ▼ | [N Filtro] | [N Filtro] 🔻 | ▼ [N Fil ▼ | [N Filtro] | ▼ [N Fil ▼ | [N Filtro] 🔻 | [N Filtro] 🔻 | ▼ [N Fi ▼ | [N ▼ | [N ▼ | |
| ✓ ▶ 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | 0.500 | \$30,000,000 | \$15,000,000 | Alta | \$8,000,000 | 0.300 | \$18,000,000 | \$5,400,000 | Media | 1.20 | <mark>Medio</mark> | |
| Clave: Descripción: Impacto O: | lave: 001 escripción: Retraso en la liberación del derecho de vía npacto O: 3000000.000 | | | | | abilidad R: icto R: | | 0.300 1800000.000 | v | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

El Reporte en Matriz muestra la Severidad original y la Severidad residual de los riesgos. Para facilitar la ubicación de los riesgos, el usuario puede seleccionar el Riesgo que desea analizar y el reporte indicará su nueva ubicación en la Matriz residual. Asimismo, si se encuentra sobre la Matriz residual, al seleccionar el riesgo la herramienta indicará su posición original.



| | Riesgos en Matriz | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------|--|--|--|--|
| Pro | yecto: PRO | Y01 Proy | ecto 1 | <u> </u> | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OPORTUNIDAD | | | | | | | | | | AMENAZA | | | | | |
| | MUY ALTA | 0.900 | | | | | | | Riesgo 001 | | | | | | | |
| _ | ALTA | 0.700 | | ••• | | | | | | | | | | | | |
| OBABILIDAD | MEDIA | 0.500 | | | | | | 000 007 | | 862 | | | | | | |
| Ьł | BAJA | 0.300 | | | | | | | | | | | | | | |
| | MUY BAJA | 0.100 | | 818 | | | | | | 986 | 865 | | | | | |
| | NULA | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | \$ 5,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 20,000,000.00 | \$ 40,000,000.00 | \$ 80,000,000.00 | \$ 80,000,000.00 | \$ 40,000,000.0 | \$ 20,000,000.00 | \$ 10,000,000.00 | \$ 5,000,000.00 | | | | | |
| | | | BAJO | MEDIO | ALTO | SERIO | CRITICO | CRITICO | SERIO | ALTO | MEDIO | BAJO | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Matriz Original. Riesgo 001



Matriz Residual. Riesgo 001

Acciones

Es un reporte que muestra un resumen de la respuesta cuantitativa de las acciones.



| | | | | | EMSI Log Out | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| EMSI | » »CUANTITATIVO/REPORTES/ACTUALES/ACC. DE RESPUESTA | | | | | | | | | | | | | |
| | | Accio | nes de Respuesta | | | | | | | | | | | |
| Inicio Administrador | Proyecto: PROYD1 Proyecto 1 🛛 Unidades: Unidades Monetarias 🕜 мхм | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración | Acción ÷ | Rango Acción 💠 | Responsable 🗘 | Costo Acción 🗘 | Estado Accion 💠 | | | | | | | | | |
| Proyectos | | | Arroyo Yllanes Ximena 🔻 | | Pendiente | | | | | | | | | |
| Identificación Cualitativo | [N Filtro] | ▼ [N Filtro] ▼ | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | | | | | | | | | |
| Cuantitativo 🖌 | Modificar la sección y el método constructivo | Muy Alto | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | \$7,800,000 | Ejecutada | | | | | | | | | |
| Plan de Respuesta | Celeridad en el proceso de trámites | Bajo | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | \$200,000 | Pendiente | | | | | | | | | |
| Riesgo Residual Monitoreo y Ctrl. | O02 Hallazgo arqueológico Aceptar el riesgo | Paie | 0 | £100.000 | Fingurada | | | | | | | | | |
| Reportes Actuales | 003 Suspensión de la obra por incumplimi | iento de la normativid | ad ambiental | \$100,000 | Ejeculada | | | | | | | | | |
| Resumen Gral. | Seminario de ética profesional | Bajo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | \$400,000 | Ejecutada | | | | | | | | | |
| RNM Gráfico | Capacitación del personal en materia de normatividad | Bajo | Juárez Gutiérrez Efrén, ARQ. | \$500,000 | Ejecutada | | | | | | | | | |
| RNM Tabular Matriz Riesgos | 2 004 Retraso en la entrega de material Identificar 2 o 3 potenciales proveedores | Bajo | Ramírez Sánchez Mariana, ING. | \$150,000 | En Proceso | | | | | | | | | |
| Acciones Comparativos | , 005 — Marchas v cierre de vialidades en zon | a de obra | | | | | | | | | | | | |
| Ahorro Gráfico | | | | \$17,800,000 | | | | | | | | | | |
| RNM Grafico Tabular | | | | Viendo la págir | a 1 de 2, puntos 1 a 10 de un total de | | | | | | | | | |

Note el color en el que se resaltan aquellas acciones que ya fueron ejecutadas.

Contingencia

La pantalla del reporte de Contingencia aparecerá como se muestra en la siguiente figura:



La contingencia de la Línea Base se debe registrar en el sistema manualmente, para esto se llevará a cabo el siguiente procedimiento:

- 1) Oprimir el botón de Nuevo
- 2) Asignar manualmente la Contingencia asignada al proyecto
- 3) Dar clic en la palomita para aceptar los cambios





Después de aceptar la contingencia se debe de refrescar la página para que se actualice la gráfica, la cual ahora deberá mostrar la barra de la Contingencia LB:



La Contingencia Remanente será el resultado de la Contingencia LB menos el impacto real de los Riesgos Ocurridos. La Contingencia Requerida será el nuevo valor en función del monitoreo de nuevos riesgos y reevaluación de riesgos existentes. El déficit o excedente se calculará a partir de la Contingencia Requerida menos la Contingencia LB.

Comparativos

Ahorro Gráfico

El gráfico muestra el modelo integral aplicado al proyecto analizado, en forma de cascada o waterfall, comparando dos cortes del análisis. Para información sobre líneas base y cortes históricos, vea <u>Generación de Línea Base / Cortes históricos</u>





RNM Gráfico

Igual al reporte Actual, pero permite la comparación de dos cortes.



Tabular

Reporte comparativo de la tabla de Riesgo Residual.



| She | | | | | | | | | | | | | | | MBARAHO | DNA | Log Out |
|-------------------------------|--------|--------------|------------------------------|---------|-----------------|--------------|---------|------------|---------|--------------|-------------|---------|--------|----------|---------|---------------|---------|
| EMS | > >CU/ | ANTITATIVO/R | EPORTES/COMPARATIVOS/TABULAR | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Compa | arativo | LB/Hi | st. | | | î. |
| Inicio | Prove | cto: P1 Pr | oyecto 1 🗸 🗸 | Unidad | es: Unidades Mo | onetarias | MXN | | | | | | | | | | |
| Administrador | I B: | | v. | | | | ~ | | | | | | | | | | |
| Gestión Riesgos | Hist: | | v | vs | | | × | | | | | | | | | | |
| Proyectos | Actua | l: | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| Identificación | | | | | | | Actual | | | | | | | | | | |
| Cualitativo | | | Orig | ginal | | Acciones | | Res | idual | | Efectividad | | | Original | | | |
| Cuantificación | | Clave - | Descripción : | Prob. : | Impacto : | VME ÷ | Sev. : | Costo ÷ | Prob. e | Impacto e | VME : | Sev. : | IE ¢ | GE : | Prob. : | Impacto : | |
| | | | | | | | • | | | | | • | | | | | E I |
| Riesgo Residual | | [N Fil 🔻 | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Fi 🔻 | [N • | [N • | [N Fi 🔻 | [N Filtro] | [N F |
| Reportes | Þ | 01 | Oportunidad 1 | 0.30 | -\$10,000,000 | -\$3,000,000 | Baja | \$5,000 | 0.70 | \$5,000,000 | \$3,500,000 | Baja | 100.00 | Alto | 0.30 | -\$10,000,000 | |
| Actuales | Þ | R1 | Riesgo 1 | 0.90 | \$80,000,000 | \$72,000,000 | Alta | \$100,000 | 0.30 | \$5,000,000 | \$1,500,000 | Baja | 705.00 | Alto | 0.90 | \$80,000,000 | \$ |
| Resumen Gral. | Þ | R2 | Riesgo 2 | 0.50 | \$20,000,000 | \$10,000,000 | Media | \$1,000 | 0.10 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 9500.0 | Alto | 0.50 | \$20,000,000 | \$ |
| | Þ | R3 | Riesgo 3 | 0.30 | \$10,000,000 | \$3,000,000 | Baja | \$100,000 | 0.10 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 25.000 | Alto | 0.30 | \$10,000,000 | |
| RNM Tabular Matriz Riespos | Þ | R4 | Riesgo 4 | 0.90 | \$80,000,000 | \$72,000,000 | Alta | \$30,000 | 0.30 | \$10,000,000 | \$3,000,000 | Baja | 2300.0 | Alto | 0.90 | \$80,000,000 | \$ |
| | Þ | R5 | Riesgo 5 | 0.50 | \$20,000,000 | \$10,000,000 | Media | \$500 | 0.10 | \$5,000,000 | \$500,000 | Baja | 19000. | Alto | 0.50 | \$20,000,000 | \$ |
| Contingencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ahorro Gráfico | | | | | | | | | | | | | | | | | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| > Tabular | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Manuales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desc. Manuales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | _ | _ | | | |

EXPORTACIÓN

La herramienta permite exportar a Excel toda la información que se revisó anteriormente. Cada uno de los menús se puede exportar con la información correspondiente para tener una portabilidad de datos.

Además, en esta sección la herramienta cuenta con un reporte dinámico de todo el proyecto, en el cual se eligen los datos que se desean mostrar de cada uno de los riesgos de uno o varios Proyectos, desde su Identificación hasta su Análisis de Efectividad.

- 1. Ingresar al menú Exportación y seleccionar el botón Exportación General. La herramienta mostrará 3 cuadros:
 - a. El primero enlista los campos que no están incluidos en la tabla dinámica.
 - b. El segundo enlista los campos contenidos en la tabla dinámica.
 - c. El tercero enlista los Proyectos a los que el Usuario tiene acceso.
- 2. Seleccionar del tercer cuadro, el o los proyectos que se quieren analizar y seleccionar el botón Actualizar. Se podrán ver enlistados los riesgos correspondientes a los Proyectos seleccionados.
- 3. Por defecto, la herramienta tiene integrados todos los campos a la tabla dinámica. Para eliminar los campos que no se quieran mostrar, seleccionar de la tabla del centro el campo que no se desea mostrar (trabajaremos con el campo **Fecha**).
- 4. Seleccionar el botón 🔍 y dejar que la tabla se actualice.


| then . | | | | | | | | | ACME |
|---------------------|------------------------|----------------|--|--------------|-----------------|------------|--------------------|---|------|
| | DIFECOS | | | | | | | | |
| ENSI | RIESGOS | 4 | _ | | _ | | | | |
| | > >EXPORTACION/EXPORTA | | | _ 2 _ | tación Ger | peral | | | |
| | | Clave Provecto | 1 A V Pr | overto 1 | Actualizar | | | | |
| CONFIDURACIÓN | | Clave | T Pr | oyecto 3 | | | | | |
| DESTION RIESDOS | | Descripción | 🗹 Pri | oyecto 2 | | | | | |
| EXPORTACIÓN 🖌 | | Fecha | 3 | | | | | | |
| > Exportación Gral. | Clave Proyecto | Clave • | De | Fecha | Objetivo 🔹 | Tipo 🔹 | Categoria | Fase • | |
| · | [N Filtro] | [N Eiltro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Eiltro] | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] | |
| | PROY01 | 001 | Retraso en la liberación | lap 09 2017 | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de vía y | |
| | PROY01 | 002 | del derecho de vía Hallazgo arqueológico | Jan 09, 2017 | iempo | Amenaza | Diseño | Permisos Construcción | |
| | PROY01 | 003 | Suspensión de la obra | jan 09, 2017 | lempo | Amenaza | Medio Ambiente | Construcción | |
| | 220101 | 004 | por incumplimiento de l | Jan 09, 2017 | | A | Constrainting | 0 | |
| | PROYUT | 004 | material | Jan 09, 2017 | lempo | Amenaza | Constructivo | Procura | |
| | PROY01 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de | Jan 09, 2017 | lempo | Amenaza | Social | Construcción | |
| | PROY01 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Jan 09, 2017 | Costo,Seguridad | Amenaza | Seguridad Personal | Derecho de vía y Permiso Financiero, Ingeniería, Pro | |
| | PROY01 | 007 | Falta de mano de obra especializada para | Jan 09, 2017 | Calidad | Amenaza | Constructivo | Construcción | |
| | PROY01 | 008 | Recorte presupuestal | Jan 09, 2017 | liempo | Amenaza | Administrativo | Cierre Financiero | |
| | PROY01 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de | Jan 09, 2017 | Costo | Amenaza | Constructivo | Construcción | |
| | PROY03 | 001 | Retraso en la liberación | Jan 09, 2017 | lempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de via y | |
| | < | | der der echt/ de via | | | | | • | |
| EMSI APPS | | | | | | | | | |

Note que la columna correspondiente a la Fecha se ha eliminado de la tabla dinámica y la opción ya no aparece en el cuadro del centro.

| | | | | | | | | ACME | |
|---------------------------------|------------------------|--|---|----------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------------------|--|
| SI | RIESGOS | | | | | | | | |
| | > >EXPORTACIÓN/EXPORTA | CIÓN GENERAL | | | Exportación Ge | eneral | | | |
| DOR > LON > SODS > N _ | Fecha | Clave Proyecto Clave Descripción Objetivo | Pro | nyecto 1 nyecto 3 nyecto 2 | Actualizar | | | | |
| ición Grat. | Clave Proyecto | Clave • | Descripción o | Objetivo 🔹 | Tipo 🔿 | Categoria 🌒 | Fase 🕈 | Especialidad | |
| | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] - | [N Filtro] · | [N Filtro] · | [N Filtro] 🔹 | [N Filtro] | |
| | PROY01 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de vía y Permisos | Derechos de Vía y * | |
| | PROY01 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Diseño | Construcción | Civil | |
| l l | PROY01 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | Tiempo | Amenaza | Medio Ambiente | Construcción | Medio Ambiente | |
| | PROY01 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Constructivo | Procura | Procura | |
| | PROY01 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de | Tiempo | Amenaza | Social | Construcción | Legal | |
| | PROY01 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo,Seguridad | Amenaza | Seguridad Personal | Derecho de via y Permiso Financiero, Ingeniería, Pro- | Legal | |
| | PROY01 | 007 | Falta de mano de obra especializada para | Calidad | Amenaza | Constructivo | Construcción | Estructura | |
| | PROY01 | 008 | Recorte presupuestal | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Cierre Financiero | Legal | |
| 1 | PROY01 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de | Costo | Amenaza | Constructivo | Construcción | Civil | |
| | PROY03 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de vía y Permisos | Derechos de Via y Permisos | |
| 1110 | 1 | 1 | 10.00 | | | | | • | |

Para agregar campos a la tabla dinámica:

- 1. Seleccionar en el primer cuadro el campo que se quiera agregar.
- 2. Seleccionar el botón > y permitir que la herramienta actualice la tabla.



| EMS | | 2 NON G BAL | | | | | | | ACME | Log Ou |
|--------------------|----------------|--|---|-------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | Exportación Ge | neral | | | | |
| 1 Ptermentation | Fecha | Clave Proyecto Clave Descripción Objetivo | Pro | yecto 1 yecto 3 yecto 2 | Actualizar | | | | | |
| Exportación Gral. | Clave Proyecto | Clave ø | Descripción 🛊 | Objetivo 🌒 | Tipo 🛊 | Categoria 🔹 | Fase • | Especialidad | | |
| | [N Filtro] | [N Filtro] | [N Filtro] * | [N Filtro] | [N Filtro] * | [N Filtro] 👻 | [N Filtro] * | [N Filtro] | | |
| | PROY01 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de via | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de vía y Permisos | Derechos de Vía y Permisos | | |
| | PROY01 | 002 | Hallazgo arqueológico | Tiempo | Amenaza | Diseño | Construcción | Civil | | |
| | PROY01 | 003 | Suspensión de la obra por incumplimiento de la | Tiempo | Amenaza | Medio Ambiente | Construcción | Medio Ambiente | | |
| | PROY01 | 004 | Retraso en la entrega de material | Tiempo | Amenaza | Constructivo | Procura | Procura | | |
| | PROY01 | 005 | Marchas y cierre de vialidades en zona de | Tiempo | Amenaza | Social | Construcción | Legal | | |
| | PROY01 | 006 | Extorsiones, secuestros del personal | Costo,Seguridad | Amenaza | Seguridad Personal | Derecho de via y Permiso Financiero, Ingeniería, Pro- | Legal | | |
| | PROY01 | 007 | Falta de mano de obra especializada para | Calidad | Amenaza | Constructivo | Construcción | Estructura | | |
| 4 | PROY01 | 008 | Recorte presupuestal | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Cierre Financiero | Legal | | |
| | PROY01 | 009 | Cambio en el tipo de suelo a más de 20 m de | Costo | Amenaza | Constructivo | Construcción | Civil | | |
| | PROY03 | 001 | Retraso en la liberación del derecho de vía | Tiempo | Amenaza | Administrativo | Derecho de vía y Permisos | Derechos de Vía y Permisos | | |
| EMSI NIP | • | | | | | | | | | |

El campo se incorporará hasta el final de las opciones enlistadas en el segundo cuadro y al final de la tabla dinámica.

MANUALES

La pestaña de Manuales le desplegará la opción de descargar manuales, como se muestra en la siguiente imagen:

| then a second | | MBARAHONA | Log Out |
|---|-------------------|-----------|---------|
| | | | |
| | Descarga Manuales | | |
| Inicio | | | |
| Administrador | | | |
| Configuración | | | |
| Gestión Riesgos) | | | |
| Exportación 🕨 | | | |
| Manuales | | | |
| > Desc. Manuales | | | |
| | | | |

Posteriormente se debe hacer click sobre el botón de Descarga de Manual, e cual le permitirá visualizar el Manual de Usuario y descargarlo.





ANEXO A. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Administración del Riesgo. Proceso sistemático para identificar, analizar y responder al riesgo del proyecto. Es un proceso iterativo el cual debe ser aplicado a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Análisis Cualitativo. Proceso de priorizar los riesgos evaluando su severidad con base a los parámetros probabilidad y posible impacto en escalas relativas.

Análisis Cuantitativo. Proceso de priorizar los riesgos evaluando su severidad con base a los parámetros probabilidad y posible impacto en valores monetarios.

Categoría de Riesgo. Grupo de posibles fuentes de riesgo. Los riesgos pueden agruparse en categorías como riesgo técnico, externo, de la organización, ambiental o de administración de proyectos.

Evento de Riesgo. Evento o condición incierta que si se produce tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto.

Disparador de Riesgo. Indicador de que un riesgo ha ocurrido o va a ocurrir. Los disparadores pueden ser descubiertos en el proceso de identificación de riesgos y vistos durante el proceso de seguimiento y control. Los disparadores son a veces denominados síntomas o alarmas de riesgo.

Identificación del Riesgo. Procesos de reconocimiento y registro de los riesgos que pueden afectar el proyecto y documentación de sus características.

Impacto. El efecto potencial sobre un objetivo del proyecto, ya sea positivo o negativo.

Incertidumbre. La ausencia de información para predecir eventos futuros. Grado en el cual los datos son confiables y/o están disponibles para ayudar en la predicción de eventos futuros.



Matriz de Priorización de Riesgos. La matriz se compone de una escala de probabilidad y una escala de posible impacto, en la cual se especifican combinaciones de ambos parámetros que permiten calificar la severidad del riesgo como alta, media o baja.

Probabilidad. La posibilidad de que un evento ocurra.

Respuesta al riesgo. Acciones y decisiones relacionadas con los pasos a tomar para evitar, transferir, mitigar o aceptar el riesgo.

Riesgo. Una medida de incertidumbre. Asociado con la probabilidad y consecuencia de lograr o no lograr una meta definida del proyecto

Riesgo activo. Aquél que tiene probabilidad de ocurrencia.

Riesgo inactivo. Aquél que no tiene probabilidad de ocurrencia.

Riesgo ocurrido. Aquél que ya se presentó.

Riesgo residual. Aquél que aún después de haberse tomado la respuesta para mitigarlo, controlarlo o evitarlo, se mantiene permanentes.

Severidad del Riesgo. Grado de relevancia del riesgo obtenido mediante la técnica del valor esperado, calculado como el producto de la probabilidad de ocurrencia por la calificación de posible impacto. Es usada para priorizar los riesgos.

Valor Monetario Esperado. Es un concepto estadístico que calcula el resultado promedio cuando el futuro incluye escenarios que pueden ocurrir o no (análisis con incertidumbre). Es el producto del impacto por la probabilidad de ocurrencia del riesgo.