

# MIRADAS QUE CUENTAN

## REGISTRO DE ACTIVIDADES

Avances hacia un plan de gestión del riesgo climático en Bella Unión

Percepción de los riesgos climáticos en la localidad de Bella Unión.

Aplicación de las herramientas SINA E Tabla Analítica del Riesgo y Matriz de Priorización de Riesgos.

1

**Encuentro/taller  
Miradas que cuentan**

¿Cómo percibimos los riesgos en Bella Unión?  
¿Cómo pueden agravarse con el cambio climático?  
¿Cómo podemos adaptarnos?

Te invitamos a participar del taller **Miradas que cuentan** para pensar y construir en forma conjunta una ciudad más resiliente, reduciendo riesgos y adaptándonos al clima y sus cambios.

7 de junio  
9:00 a 12:00 horas.  
Municipio de Bella Unión, Avenida Artigas 750

ACC RÍO URUGUAY BU MUNICIPIO DE BELLA UNIÓN sinae SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS Artigas

**Encuentro/taller II  
Miradas que cuentan**

¿Cuáles son los principales riesgos que hemos identificado en Bella Unión?  
¿Qué acciones podemos planificar colectivamente para reducirlos?  
¿En qué plazos las implementaremos?

Te invitamos a participar en el segundo taller **Miradas que cuentan** para pensar y construir en forma conjunta una ciudad más resiliente, reduciendo riesgos y adaptándonos al clima y sus cambios.

27 de junio  
9:00 a 12:00 horas.  
Municipio de Bella Unión, Avenida Artigas 750

ACC RÍO URUGUAY BU MUNICIPIO DE BELLA UNIÓN sinae SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS Artigas

Martes 7 y 27 de junio de 2023.

BELLA UNIÓN

“Proyecto de adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del río Uruguay” en articulación con el Comité Multisectorial para la Gestión de Riesgo de Bella Unión y la Dirección Nacional de Emergencias del SINA E, en el marco del proceso participación del Municipio de Bella Unión en la iniciativa MCR 2030 “Construyendo ciudades resilientes” que llevan adelante en Uruguay la DNE SINA E y la UNDRR.

# Miradas que cuentan

## Avances hacia un plan de gestión del riesgo climático en Bella Unión

### Objetivo

El objetivo de estas actividades fue “avanzar hacia la construcción de un plan de gestión del riesgo climático, que contribuya al proceso de construcción de resiliencia y la gestión integral del riesgo en Bella Unión, en el marco del Proyecto Regional (Argentina y Uruguay) *Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del río Uruguay* (Proyecto ACC Río Uruguay, en adelante, el Proyecto)<sup>1</sup>, en el contexto de avances realizados en la localidad con UNDRR y SINAE.”

2

### Alineación con el ciclo iniciado por la comunidad de Bella Unión

Se apuntó a generar una mayor apropiación por parte de la comunidad de Bella Unión del análisis de riesgos realizado, a través de una ponderación intersubjetiva de riesgos que hiciera visible cómo puede verse afectada la comunidad de Bella Unión por la variabilidad y el cambio climático, y la priorización de los impactos climáticos.

Además, se buscó habilitar la definición de líneas de acción que mejoraran las condiciones de la gestión integral del riesgo, por incorporar medidas de construcción de resiliencia y adaptación al cambio climático basada en la comunidad, con enfoque de derechos humanos, generaciones y género.

### Antecedentes

Bella Unión cuenta con protocolos de actuación ante emergencias, que incluyen emergencias climáticas como las inundaciones. Además, cuenta con un instrumento de ordenamiento territorial local que incluye un mapa de riesgo de inundación elaborado con DINAGUA. También está llevando adelante políticas públicas para la relocalización de población establecida en zonas de riesgo alto de inundación según este mapa, y la resignificación de espacios vacantes resultantes, por medio de la creación de espacios públicos inundables, con usos compatibles con la inundación. Algunos de estos espacios serán construidos en el marco del Proyecto ACC Río Uruguay.

También en el marco del Proyecto ACC Río Uruguay hay acciones previstas y en curso para profundizar la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en la planificación en la localidad, a través del apoyo a las instituciones que intervienen en el ordenamiento territorial y la planificación de la ciudad, en el manejo del área protegida Rincón de Franquía, y en la gestión integral del riesgo de desastres y emergencias, tales como el Municipio de Bella Unión, la Dirección Nacional de Emergencias del SINAE y la estructura del SINAE a nivel nacional, departamental y local, el SNAP, y la Intendencia de Artigas, así como un trabajo a nivel de comunidades y organizaciones de la sociedad civil para avanzar en la sensibilización sobre el cambio climático y la percepción de los riesgos climáticos.

Por su parte, el Municipio de Bella Unión, la Intendencia, la DNE del SINAE y el CECOED de Artigas, con la participación de instituciones y organizaciones con competencias y capacidades para la

---

<sup>1</sup> El Proyecto Regional Uruguay - Argentina “Adaptación al cambio climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay” (AF/AU/RIOU/G1) está financiado por el Fondo de Adaptación de las Naciones Unidas. En el Proyecto participan los ministerios de ambiente de ambos países, CAF, PNUD, CND, la Intendencia de Artigas, el Municipio de Bella Unión, y otras intendencias y municipios del área del Proyecto.

gestión de riesgos en la ciudad de Bella Unión, han conformado un Comité Multisectorial de Bella Unión, que ha llevado adelante un análisis de riesgo climático multiamenaza, mediante una aplicación piloto de las herramientas del ciclo MCR 2030 Ciudades resilientes. A mayo de 2023, este proceso arrojó como resultado un consenso construido entre los participantes, reflejado en una identificación inicial de amenazas climáticas, una línea de base sobre estas amenazas construida en función de su frecuencia y magnitud, el análisis de estas amenazas bajo consideraciones de cambio climático para la región, según el IPCC, el análisis del nivel de cambio de variables climáticas que inciden en estas amenazas, según datos nacionales o locales para escenarios climáticos del IPCC, para llegar a un análisis integrado de las amenazas bajo consideraciones de cambio climático, a corto y mediano plazo. A continuación, se realizó un análisis de vulnerabilidad, mediante el análisis de diferentes aspectos de la vulnerabilidad, expresados en diez indicadores, a partir de los cuales se calculó un Nivel de vulnerabilidad para cada una de las amenazas identificadas inicialmente. Al final de este proceso, el cruce entre amenazas y vulnerabilidad permitió un cálculo de riesgo, que arrojó diferentes niveles de riesgo, para la línea de base, y a corto y mediano plazo, bajo consideraciones de cambio climático.

Estos resultados constituyen una base preliminar de conocimiento y priorización local de las amenazas equivalente a la que se puede obtener por medio de las herramientas del SINAE Atlas SINAE de riesgos – Mapa de percepción social del riesgo (herramienta 5), y Tabla analítica del riesgo (herramienta 4) que arroja un diagnóstico del riesgo.

En este caso, los resultados contenidos fueron obtenidos por medio de las herramientas de UNDRR MCR 2030 que están en una versión preliminar. Teniendo en cuenta que se han identificado oportunidades para complementar, el análisis de amenazas, y que era necesario verificar y validar este análisis de riesgo, se realizó una adaptación metodológica en la aplicación de la herramienta Matriz de priorización de riesgo H9 del SINAE.

En este proceso se incorporaron aspectos relevantes identificados por los participantes, como la erosión de riberas en la localidad, así como información reciente elaborada por DINAGUA en el marco del Proyecto ACC Río Uruguay: un mapa de relevamiento de infraestructura afectada por distintos niveles de inundación en la localidad de Bella Unión presentada y validada por el MBU, que complementó la ponderación de riesgos por parte de las instituciones participantes y permitirá su incorporación en la planificación de la respuesta a eventos de inundación, a diseñar en la continuación del proceso de planificación de la iniciativa MCR 2030.

### **Insumos de información técnica**

A los efectos de contextualizar y aportar insumos para el trabajo de ponderación y validación de riesgos, se propone realizar dos presentaciones a cargo del equipo técnico del Proyecto. Una de ellas abordará el enfoque de cambio climático y la interpretación de los escenarios climáticos futuros, entre ellos los escenarios planteados por el IPCC. La otra, será sobre las relaciones entre género, cambio climático y gestión integral de riesgos.

Adicionalmente, se gestionará un aporte técnico de DINAGUA, que informe sobre el relevamiento de infraestructura afectada por distintos niveles de inundación y herramientas locales para avanzar en la percepción social del riesgo de inundación.

# REGISTRO Taller

## MIRADAS QUE CUENTAN - ACTIVIDAD 1

---

### Ponderación de riesgos en Bella Unión: complementación y validación del trabajo realizado

#### Fecha

7 de junio 2023.

4

#### Destinatarios/as:

Actores convocados al Comité, el CECEOED, y participantes convocados por el Municipio de Bella Unión, la Intendencia de Artigas y la DNE SINAIE.

#### Objetivo

Fortalecer capacidades para la planificación de la gestión integral de riesgos, a partir de los avances realizados en análisis de riesgos.

#### Objetivos específicos

Verificar, complementar y validar los resultados de la experiencia piloto de aplicación de las herramientas del Ciclo MCR 2030 Ciudades resilientes realizado con UNDRR/SINAIE (Herramienta de Análisis de Riesgo Climático Multiamenaza – Versión Preliminar- del por medio de la aplicación de la Matriz de Priorización de Riesgos (**herramienta 9 SINAIE**), construida a partir de la ponderación intersubjetiva de dos criterios: probabilidad de ocurrencia e impacto esperado de cada peligro/peligrosidad identificada por las personas que vienen participando en el análisis de riesgo en Bella Unión y su entorno.

Proveer insumos técnicos para la gestión de riesgos con perspectiva de cambio climático.

Profundizar los resultados esperados de la ficha de la Actividad 7.6 del Componente 2 del Proyecto ACC Río Uruguay, que refieren a una Comunidad local fortalecida a través de la transferencia de conocimiento en temas relacionados con cambio climático, prevención de riesgos y capacidad de resiliencia.

#### Desarrollo de la actividad

##### Momento I. Encuadre y presentación de la actividad. Insumos técnicos

---

*Plenario.*

Después de los momentos de encuentro, se hizo una apertura de la actividad en la que se dio encuadre a la misma en el marco del Proyecto ACC Río Uruguay y en el marco del proceso de planificación de la gestión integral del riesgo, mediante la participación en la iniciativa MCR 2030 que llevan adelante DNE y UNDRR en un conjunto de municipios, entre los cuales la comunidad de Bella Unión ha recorrido ya varias etapas.



Figura 1: Apertura y encuadre de la actividad, a cargo de Myrna Campoleoni, Coordinadora Regional del Proyecto ACC Río Uruguay.

A continuación, se realizó una charla sobre cambio climático, enfoque y escenarios, a cargo del Equipo del Proyecto, como insumo de información técnica.



Figura 2: Charla Cambio climático, escenarios y proyecciones - Insumos técnicos para la planificación de la reducción del riesgo de desastres y la construcción de resiliencia en Bella Unión, a cargo de Gustavo Olveyra, Especialista en Adaptación del Proyecto ACC Río Uruguay.

**Momento II. Verificación, complementación y validación mediante la aplicación de la Herramienta 9 SINAÉ**

*Plenario.*

**Presentación de peligrosidades identificadas en Bella Unión**

Se presentaron tarjetas preparadas con los resultados preliminares del Análisis de riesgo climático multiamenaza, obtenidos en el ciclo MCR 2030, incluyendo la erosión de riberas fluviales, que había sido asimilada a la erosión costera, porque en la versión preliminar de la herramienta la erosión de riberas está clasificada como una amenaza oceánica. Se comunicó a UNDRR este aspecto para que pueda ser tenido en cuenta en el diseño definitivo de la herramienta.

La lista de amenazas evaluadas fue la siguiente:

1. Inundación fluvial
2. Desprendimiento de tierras
3. Tormenta de viento severa
4. Fuertes precipitaciones e inundaciones pluviales
5. Ola de calor
6. Ola de frío
7. Nevada/Heladas
8. Vendaval
9. Sequía
10. Incendios forestales
11. Inundación costera/Oleaje fuerte
12. Erosión costera

Cada tarjeta contenía el nombre de la amenaza, el nivel de riesgo de línea de base, y el nivel de riesgo a corto y mediano plazo bajo consideraciones de cambio climático, consensados en el ciclo MCR 2030.

Se proporcionaron además tarjetas preparadas sistematizando las problemáticas de riesgo en Bella Unión y su entorno, identificadas en la actividad realizada el 19/09/2022, que no estaban comprendidas en el grupo anterior, o en las vulnerabilidades evaluadas con la herramienta de análisis de riesgo climático multiamenaza.

La lista completa se presenta a continuación. Se marcaron en las tarjetas los tres riesgos destacados como principales (en negrita, en la lista):

- 13. Precariedad constructiva (incremento de asentamientos)**
- 14. Inundaciones (creciente de ríos Uruguay y Cuareim)**
15. Desastres climáticos (voladuras de techos)
16. Incendios
- 17. Uso de agroquímicos**
18. Animales sueltos en la vía pública
19. Zoonosis
20. Basurales
21. Sequía
22. Daños a productores
23. Transporte de materiales pesados en ruta

Esta lista fue revisada y ajustada previamente por el Equipo del Proyecto, para reducir duplicaciones y para aportar los aspectos climáticos en que estos riesgos puedan ser provocados o agravados.

Se formaron grupos no mayores a cuatro integrantes, que fueron coordinados por cuatro integrantes del Equipo del Proyecto.

Se repartieron las tarjetas, en cantidad similar entre los grupos que se formen. En la distribución se cuidó que las tarjetas representaran temáticas variadas, para que cada grupo tuviera oportunidad de problematizar sobre distintos aspectos de la gestión de riesgos.

Además, se proporcionaron tarjetas vacías, para agregar información sobre otras amenazas climáticas, o amenazas de otro origen que puedan verse agravadas por factores climáticos, que pudieran surgir durante la actividad.

## Trabajo en grupos

### Presentación de los integrantes del grupo

Cada grupo hizo una ronda de presentación de sus integrantes.

### Evaluación de probabilidad de ocurrencia e impacto esperado

El integrante del Equipo del Proyecto que coordinó cada grupo presentó la herramienta matriz SINAЕ, que se utilizó para procesar las tarjetas de amenazas, y propuso los criterios a aplicar para la evaluación de la probabilidad de ocurrencia y del impacto esperado.

La matriz SINAЕ utilizada fue la siguiente.

Ref.	Peligro	Probabilidad de ocurrencia	Impacto esperado

Los criterios fueron los siguientes (Fuente: SINAЕ Herramienta 9):

#### ○ Probabilidad de ocurrencia

**Alta:** La peligrosidad ya se ha materializado en el lugar y con alta frecuencia, o existen indicios muy fuertes de su futura ocurrencia

**Media:** La peligrosidad se ha manifestado con mediana frecuencia, o si bien no se ha manifestado, existen indicios importantes de su futura ocurrencia

**Baja:** La peligrosidad nunca se ha materializado o lo ha hecho muy poco, y no existen o son muy leves los indicios que señalen su futura ocurrencia.

#### ○ Impacto esperado

**Severo:** Peligrosidades que podrían afectar en gran medida cantidad y gravedad a la comunidad, la infraestructura y el medio ambiente del lugar

**Moderado:** Peligrosidades que podrían afectar en mediana medida cantidad y gravedad a la comunidad, la infraestructura y el medio ambiente del lugar

**Leve:** Peligrosidades de impacto restringido con escasa y débil afectación en la comunidad, la infraestructura y el medio ambiente del lugar.}

Una vez explicitados los criterios, se procedió a ubicar las tarjetas según su probabilidad de ocurrencia y su impacto esperado. Durante el proceso estaba prevista la posibilidad de agregar tarjetas de peligrosidades que surgieran en los grupos, evaluando su probabilidad de ocurrencia y su impacto esperado.

Cuando se finalizó el trabajo en grupos, llegó el momento de la pausa para café.

## Resultados por Grupo

A continuación, se presenta la fotodocumentación de los resultados del Grupo 1.

REF	PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO ESPERADO
8	VENDAVAL	BAJA	MODERADO
9	SEQUÍA	ALTA	SEVERO
10	INCENDIOS FORESTALES	BAJO (MEDIA en áreas rurales)	LEVE
11	INUNDACIÓN COSTA/ OLTAJE	MEDIA	LEVE / MODERADO (realizos han reducido imp)
21	TRANSPORTE MAT. PESADOS / PELIGROSOS	BAJA / MODERADA <small>nunca ocurrido</small> <small>alta frecuencia por el paso de Camión</small>	MODERADO (depende del lugar)

Figura 3: Resultados del Grupo 1

El grupo 1 agregó dos tarjetas con información adicional:

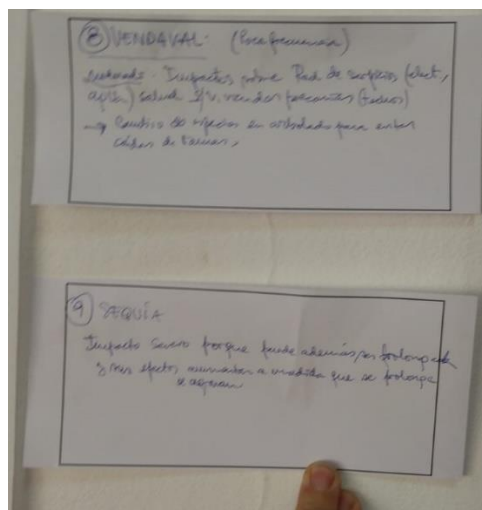


Figura 4: Tarjetas adicionales del Grupo 1.

- 8 VENDAVAL**  
 (Poca frecuencia, Moderado). Impactos sobre red de servicios (electricidad, agua) salud, sobre viviendas precarias (techos).  
 Cambio de especies en arbolado para evitar caída de ramas.
- 9 SEQUÍA**  
 Impacto severo porque puede además ser prolongada y sus efectos aumentar: a medida que se prolonga, se agravan.

La fotodocumentación del grupo 2 se presenta a continuación. Los integrantes del Grupo 2 fueron Rosario, Flavia, Roberto, Kahlil, Pedro.

REF	PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURENCIA	IMPACTO ESPERADO
3	TORMENTA DE VIENTO SEVERA	BAJO	MEDIO MODERADO
4	FUERTES PRECIPITACIONES E INUNDACIONES PLUVIALES (LUVIA)	BAJO	BAJO LEVE
5	OIA DE CALOR	ALTA	SEVERO
16	USO DE AGROQUIMICOS	BAJA	MODERADO
17	ANIMALES SUELTOS EN LA VIA PUBLICA	ALTA	SEVERO

Figura 5: Resultados del Grupo 2

El grupo 3 presentó los siguientes resultados.

REF	PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURENCIA	IMPACTO ESPERADO
1	INUNDACION FLUVIAL	ALTA	MODERADO
12	EROSION <sup>PODERENCIA</sup> HIDRICA	ALTA <del>BAJA</del>	MODERADO <del>BAJO</del>
13	INCENDIOS	BAJA	BAJO
14	DESASTRES CLIMATICOS	MEDIA	MODERADO
15	PRECARIEDAD CONSTRUCTIVA	Media - ALTA	MODERADO

Figura 6: Resultados del Grupo 3.

El Grupo 4, por su parte, presentó los siguientes resultados.

REF	PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO ESPERADO
6	OLA DE FRÍO	MEDIA	<del>BAJO</del> <del>MODERADO</del> ( <del>Control</del> <del>Prevent</del> ) MODERADO
7	HELADAS	BAJO	LEVE
20	DAÑOS A PRODUCTORES* (+SEQUIA)	ALTA	SEVERA
19	BASURALES	ALTA	LEVE
18	ZOONOSIS	MEDIO	LEVE

Figura 7: Resultados del Grupo 4.

### Sistematización de resultados

Durante la pausa café, los cuatro integrantes del Equipo del Proyecto que facilitaron el trabajo en grupos y un representante por cada grupo sistematizaron los resultados en la Matriz SINAIE de priorización de riesgos que se presenta a continuación.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO ESPERADO		
	Leve	Moderado	Severo
Alta	<b>Riesgo moderado</b>	<b>Riesgo elevado</b>	<b>Riesgo inaceptable</b>
Media	<b>Riesgo tolerable</b>	<b>Riesgo moderado</b>	<b>Riesgo elevado</b>
Baja	<b>Riesgo aceptable</b>	<b>Riesgo tolerable</b>	<b>Riesgo moderado</b>

Fuente: DNE del SINAIE, 2019

### Momento III. Sistematización y validación de resultados en la Matriz SINAIE de priorización de riesgos. Pasos siguientes, y cierre de Actividad 1

Plenario.

Un integrante del Equipo del Proyecto presentó en forma general y sintética los resultados de los grupos sistematizados durante la pausa café en la matriz de priorización de riesgos.

De la discusión en los grupos surgió la necesidad de ubicar cuatro tarjetas en posiciones intermedias entre categorías, ya que el proceso de intercambio no fue suficiente para determinar con mayor precisión en cuál de las dos categorías involucradas sería mejor ubicar la tarjeta.



Figura 8: Puesta en común de resultados de los grupos sistematizados en una única matriz.

Los resultados sistematizados fueron los siguientes.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO ESPERADO		
	Leve	Moderado	Severo
Alta	<b>Riesgo moderado</b> Basurales	<b>Riesgo elevado</b> Inundación Fluvial Erosión hídrica ribereña  Precariedad constructiva por incremento de asentamientos: prob. alta a media	<b>Riesgo inaceptable</b> Ola de calor Sequía Animales sueltos en la vía pública Daños a productores
Media	<b>Riesgo tolerable</b> Zoonosis  Inundación costera / oleaje: imp. Leve a moderado  Incendios forestales: prob. Media a baja	<b>Riesgo moderado</b> Desastres climáticos Ola de frío  Transporte de materiales pesados en rutas: prob. Media a baja	<b>Riesgo elevado</b>
Baja	<b>Riesgo aceptable</b> Fuertes precipitaciones e inundaciones pluviales Heladas Incendios	<b>Riesgo tolerable</b> Tormenta de viento severa Uso de agroquímicos Vendaval	<b>Riesgo moderado</b>

Figura 9: Resultados de los grupos sistematizados en una única matriz H9 de priorización de riesgos.

Se dio lectura a la matriz, y se explicó que quedaría abierta hasta la Actividad 2, para dar oportunidad de ajustes. Se invitó a una breve ronda de consultas, comentarios y opiniones, que serían recogidas por los integrantes, y se reservarían para la Actividad 2.

Se explicó a los participantes qué haría en la Actividad 2, se informó sobre la fecha y lugar previstos, y se resaltó la importancia de lograr continuidad en los participantes. Se explica que el MBU, en caso de identificar actores clave que no hubieran estado presentes, los pondría al tanto del trabajo realizado, y los convocaría a participar. **FIN DE ACTIVIDAD 1**

# REGISTRO Taller

## MIRADAS QUE CUENTAN - ACTIVIDAD 2

---

### Líneas de acción para la gobernanza anticipatoria de los riesgos en Bella Unión

#### Fecha

27 de junio de 2023.

#### Destinatarios/as:

Participantes de la Actividad 1 (actores convocados al Comité, el CECOED, y participantes convocados por el Municipio de Bella Unión, la Intendencia de Artigas y la DNE SINAE). Otros actores clave identificados a partir de la Actividad 1. Otras personas interesadas.

#### Objetivo

Fortalecer la gobernanza anticipatoria de los riesgos de emergencias y desastres por parte de la comunidad de Bella Unión, generando conciencia sobre los mismos.

#### Objetivos específicos

Recoger aportes a la Matriz de priorización de riesgos que hayan surgido después de la Actividad 1.

Profundizar sobre la percepción social de los riesgos climáticos, supuestos, implicancias, enfoques y opciones disponibles para actuar a corto, mediano y largo plazo para los riesgos analizados.

Avanzar en procesos e insumos para la Etapa B de planificación de la iniciativa MCR2030 en curso, con perspectiva de cambio climático y enfoque de derechos humanos, generaciones y género.

#### Enfoque de la actividad

La actividad se apoyó en los avances realizados en el marco del ciclo MCR 2030 llevado adelante por el Municipio de Bella Unión, la UNDRR y la DNE SINAE, con participación del CECOED y el Comité Multisectorial Bella Unión.

En este proceso se aplicaron las herramientas del ciclo MCR 2030, y las herramientas SINAE, Atlas SINAE de riesgos (H5), y Tabla Analítica del Riesgo (H4).

En la Actividad 1 realizada el 7 de junio, se sistematizaron y ponderaron los riesgos con la Matriz SINAE de priorización de riesgos (H9).

A lo largo del trabajo, la evaluación intersubjetiva de los riesgos validó los resultados y proveyó las bases sobre las cuales planificar las acciones para su gestión.

En la Actividad 2 se propuso incorporar un insumo relevante, recientemente elaborado por DINAGUA (MA): el relevamiento de infraestructura en riesgo por distintos niveles de inundación, en la localidad de Bella Unión. Este trabajo complementa el mapa de riesgo de inundación del Plan Local de Ordenamiento Territorial, y el Atlas SINAE de riesgos.

## Desarrollo de la actividad

### Momento I. Encuadre y presentación de la actividad. Insumos técnicos

---

#### Plenario.

A inicio, se explicó cómo este taller se enmarca en las actividades del Proyecto ACC Río Uruguay, y del proceso MCR 2030 que el MBU ha comenzado con la UNDRR y el SINAE.

Los insumos técnicos consistieron en dos presentaciones. Ruth Bernheim del Equipo Técnico del Proyecto realizó una presentación sobre “Relaciones entre género, cambio climático y GIR” relacionada también a las diferencias en el uso de recursos para los riesgos priorizados en Actividad 1 y a cómo el Proyecto integra este enfoque en el caso de las obras. Desde DINAGUA se realizó una presentación sobre “Afectaciones por niveles de crecida del río Uruguay en Bella Unión”.

13



Figura 10: Ruth Bernheim (Proyecto ACC): Relaciones entre género, cambio climático y GIR.



Figura 11: Equipo Inundaciones y Drenaje Urbano MA DINAGUA: Afectaciones por niveles de crecida del río Uruguay en Bella Unión.

A continuación, se presentaron las consignas de trabajo, y los participantes se dividieron en tres grupos, que fueron acompañados por tres integrantes del Equipo del Proyecto.

Se trabajó con los resultados de la identificación y de la evaluación de priorización de los riesgos realizadas en el taller de 7 de junio. En esta ocasión, se utilizaron dos elementos:

- a. el Mapa de Riesgo de Inundación del Plan Local de 2014, al cual DINAGUA le superpuso las curvas corregidas según el nuevo Modelo Digital de Terreno disponible en Uruguay desde 2019, y los servicios de la localidad que se ven afectados según los diferentes niveles de riesgo de inundación.
- b. Las tarjetas de los riesgos calificados como inaceptables, y elevados.

Se compartieron algunas reflexiones sobre los términos usados en la Herramienta 9. Esta matriz sirve para ubicar los riesgos prioritarios, en función de la gravedad del impacto esperado, y de la probabilidad de ocurrencia. A mayor probabilidad de ocurrencia, y a mayor severidad de impactos esperados, ubicamos juntos la tarjeta más hacia los rangos naranja y rojo, mientras que, a menor probabilidad de ocurrencia, y menor impacto esperado, estaremos ubicando el riesgo en los colores verde claro y verde fuerte.



Figura 12: Matriz H9 Priorización de riesgos, resultados de taller de 7 de junio 2023.

Sin embargo, en intercambio con DINAGUA, surgía que un riesgo puede tener baja probabilidad de ocurrencia, y no por ello ser aceptable. Por ejemplo, una rotura en cadena de represas en el alto río Uruguay, o un sismo, en un país que no está preparado para estos fenómenos, o una sequía de tres años, serían casos de este tipo. De manera que se acordó interpretar los colores como rangos de prioridad para su abordaje. A los riesgos en color rojo los consideramos de prioridad 1, a los de color naranja, de prioridad 2, a los amarillos, de prioridad 3, a los de color verde claro como de prioridad 4, y a los de color verde oscuro, como de prioridad 5.

En una planificación, comenzaremos por diseñar respuestas para los riesgos de prioridad 1 y siguientes, mientras que para los riesgos de color verde lo más adecuado es monitorear la evolución de los factores de riesgo y controlar que no se salgan de los valores. En caso de que presenten valores diferentes, habrá que revisar y ajustar la planificación de la gestión de riesgos.

En un ejercicio de primeros pasos de planificación, se tomaron los riesgos de color rojo y de color naranja.

De los riesgos ubicados en color rojo, se consideraron aparte “Daños a productores”. Más que riesgos, los daños son impactos producidos por riesgos que se materializaron en desastres, que pueden haber sido desencadenados por fenómenos climáticos, pero que se van a gestionar con medidas de adaptación y de sostén, que serán políticas agropecuarias, gestionadas por la autoridad correspondiente. En el taller, se trabajó sobre medidas de planificación y de gestión de la ciudad.

*Se tomaron los siguientes riesgos:*

- Ola de calor
- Sequía
- Animales sueltos en la vía pública.

Los riesgos climáticos asociados al asunto de los animales sueltos son los asociados al aumento de temperaturas medias y extremas (nuevas enfermedades y vectores de enfermedades, nuevas condiciones de hábitat para vectores y microbios, que generan riesgos para la salud pública, y el aumento de riesgos de accidentes de tránsito o accidentes con animales sueltos en general (ataques de perros, por ejemplo), que son problemas de seguridad (vial, o de las personas).

*De los riesgos ubicados en color naranja, se tomaron:*

- Inundación fluvial.
- Erosión hídrica ribereña.

También se tomó algo que fue priorizado en los talleres, que más que ser un riesgo, es un factor de vulnerabilidad, frente a efectos como vientos, ola de calor, lluvias copiosas e inundaciones:

- Precariedad constructiva: incremento de asentamientos.

*Se formaron tres grupos.*

Cada grupo tuvo un facilitador del equipo que explicó la dinámica para trabajar sobre los siguientes riesgos:

1. Inundación fluvial.
2. Erosión hídrica ribereña.
3. Ola de calor.
4. Sequía.
5. Animales sueltos
6. Precariedad constructiva (incremento de asentamientos).

## **Momento II. Qué hacemos y qué podemos hacer (35 minutos).**

*Trabajo en grupos.*

### **Exploración inicial**

Sobre los riesgos que fueron considerados “inaceptables” en la Matriz de priorización de riesgos, se eligió uno de origen climático, y se completó una tabla identificando las prácticas que se llevan adelante en la localidad para hacer frente a ese riesgo. También se anotaron los aspectos o procesos negativos (problemas) y los aspectos o procesos positivos relacionados con el aumento en la ocurrencia del riesgo seleccionado. Se trabajó con el criterio de relevar todos los aportes, sin establecer criterios para determinar respuestas correctas o incorrectas.

La tabla que se utilizó fue la siguiente.

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien

### Lluvia de ideas

En el mismo grupo, se conversó sobre propuestas de líneas de acción para la gobernanza anticipatoria de los riesgos en Bella Unión, a corto, mediano y largo plazo. Los resultados se anotaron en una nueva matriz que se presenta a continuación.

Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo

16

### Participación para la gestión del riesgo en cuestión

Se propuso que cada grupo anotara en la matriz los actores que deberían estar vinculados con la gestión del riesgo en cuestión. Después, se propuso evaluar su nivel de afectación: 0, nulo; 1, bajo; 2, medio; 3, alto, y, además, evaluar su capacidad de decisión, con la misma escala.

Actores (Instituciones, organizaciones, sectores)	Nivel de afectación (0, 1, 2, 3)	Capacidad de decisión o acción (0, 1, 2, 3)

### Incertidumbre político-cultural

Finalmente, estaba planteado intercambiar sobre quiénes tomarán las decisiones sobre el riesgo en cuestión y quiénes de los identificados son actores clave. Se propuso señalar con un sticker o asterisco a quienes tienen la llave para que las cosas sucedan, o no sucedan.

Siguen imágenes de los tres grupos durante la actividad



Figura 13: Trabajo de Grupo 1



*Figura 14: Trabajo de Grupo 2*



*Figura 15: Trabajo de Grupo 3*

A continuación, se presentan imágenes de los resultados procesados en los grupos.

Fotodocumentación de resultados del Grupo 1

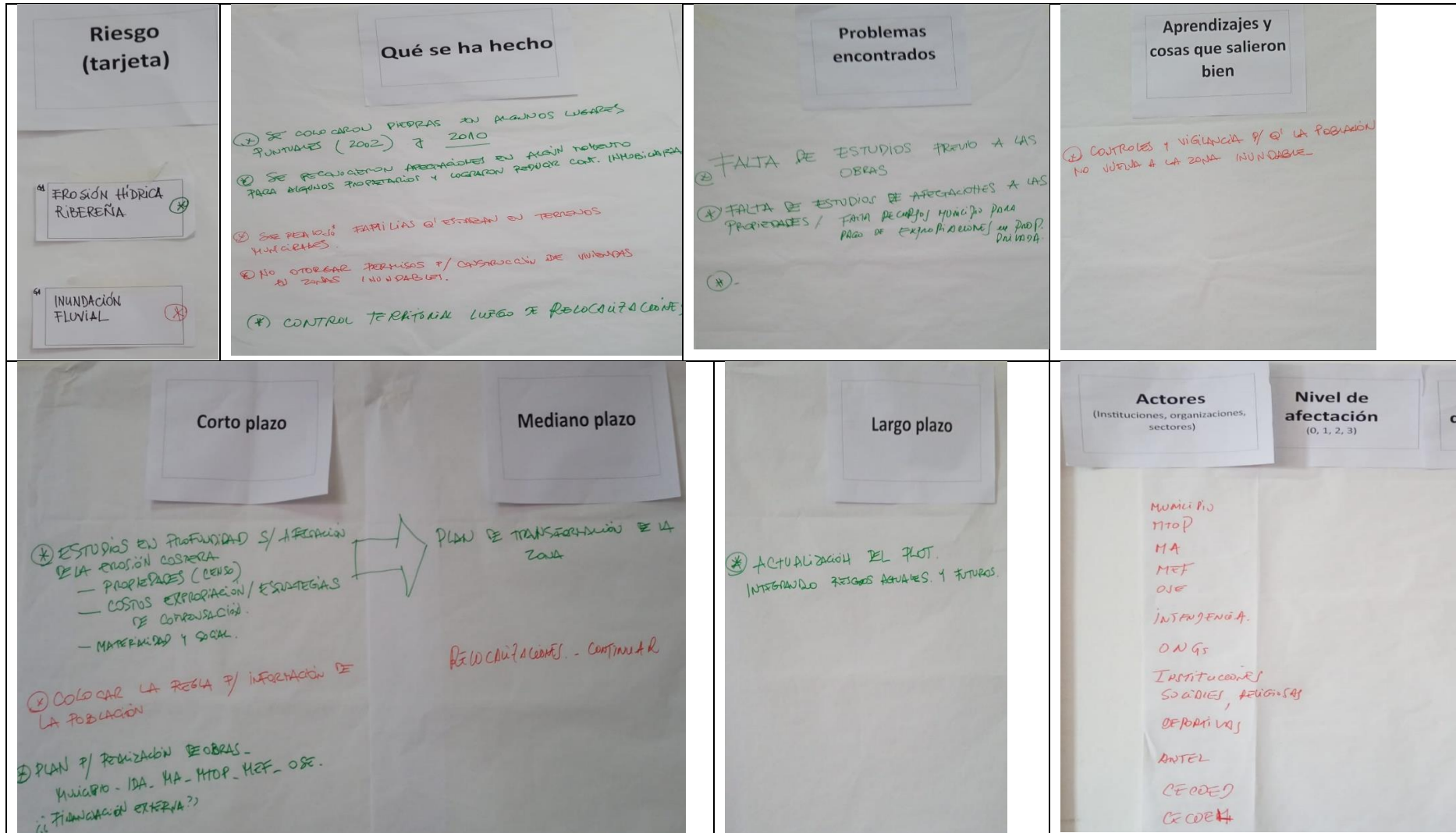


Figura 16: Resultados del Grupo 1

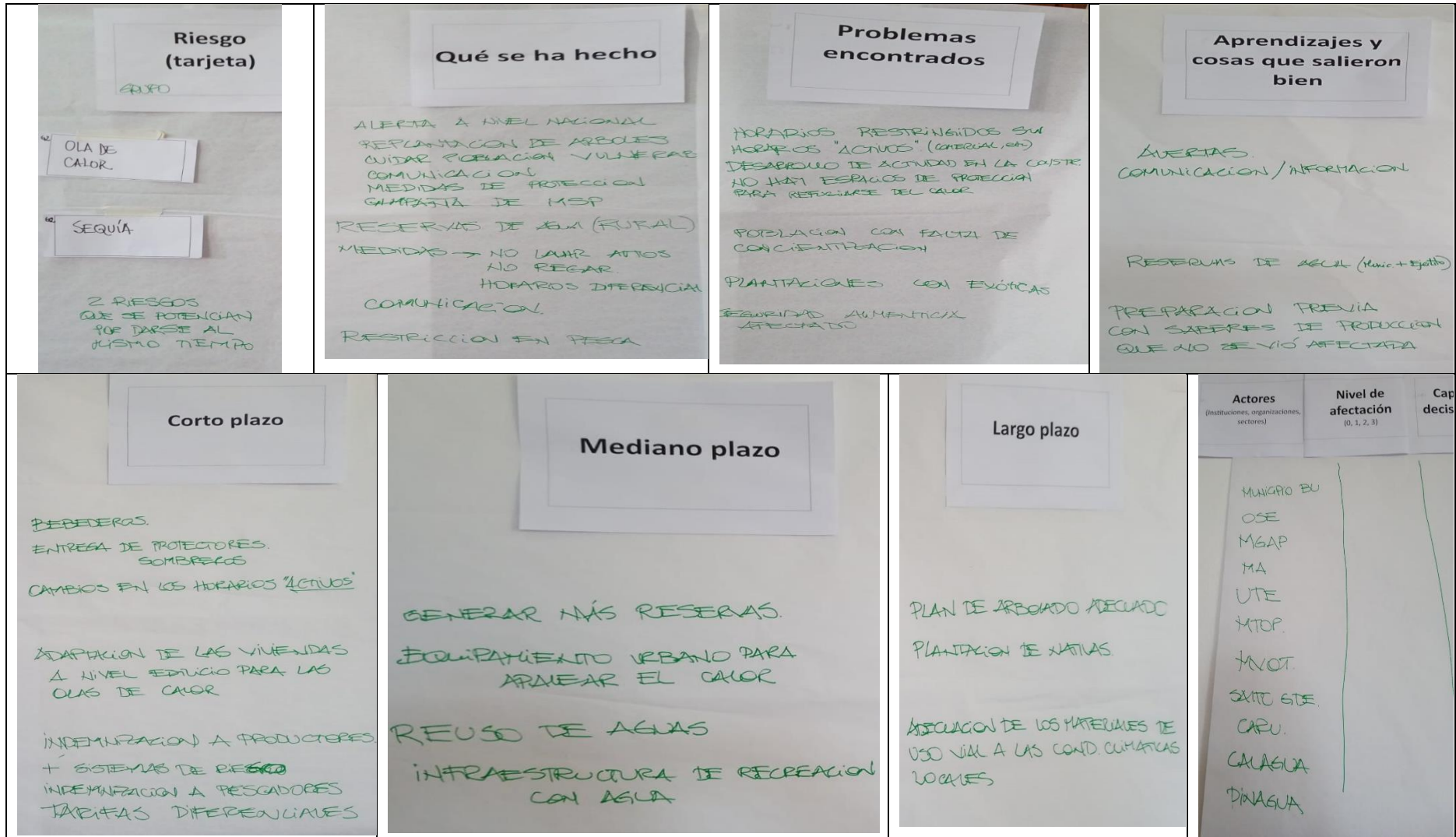


Figura 17: Resultados del Grupo 2



Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Actores <small>Instituciones, organizaciones, sectores</small>	Nivel de afectación <small>(0, 1, 2, 3)</small>	Capacidad decisión o ac <small>(0, 1, 2, 3)</small>
<p>+ AVANZAR CON "AVANZAR"</p> <p>HACER 1 PLAN DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIA Y DE RRIESGOS.</p> <p>JUNTOS MUOT } COORDINAR MEJOR          MEUR          AVANZAR          MBU.</p> <p>MEJORAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LO QUE SE HA HECHO EN VIVIENDAS, Y LO QUE FALTA</p> <p>CEODEM - FORTALECER A NIVEL LOCAL LA COORDINACIÓN CON CEODEM ARTISTAS          RECURSOS HUMANOS</p> <p>Identificar mejor el acceso al financiamiento</p> <p>ACTIVACIÓN PARA CONOCER LAS ZONAS DE RIESGO, QUE CAMBIAN MUCHO</p>	<p>→ Generación de infraestructuras para tratamiento/control de animales</p>		<p>MVOT <sup>Juntos Avanzar</sup></p> <p>Meuril</p> <p>MBU</p> <p>OPP</p> <p>Com-Intersect-Seguridad BU</p>		<p>Trabaja Zonas de inmigrantes a la localidad / Inmigrantes Extranjeros</p> <p>MIBS.</p>

A continuación, se sistematizan los resultados en una tabla.

Tabla 1: Sistematización de resultados del trabajo en Grupos

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien <sup>2</sup>	Aportes para la planificación			Actores <i>Instituciones, organizaciones, sectores</i>	Nivel de afectación <i>(0, 1, 2, 3)</i>	Capacidad de decisión o acción <i>(0, 1, 2, 3)</i>
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo			
Erosión hídrica ribereña (*)	Se colocaron piedras en algunos lugares puntuales (2002 y 2010).  Se reconocieron afectaciones en algún momento para algunos propietarios y lograron reducir contribución inmobiliaria.	Falta de estudios previo a las obras.  Falta de estudios de afectaciones a las propiedades / falta de recursos al Municipio para el pago de expropiaciones en propiedad privada.		Estudios en profundidad sobre afectación de la erosión costera - Propiedades (censo). - Costos de expropiación / estrategias de compensación. - Materialidad y social.	Plan de transformación de la zona	Actualización del PLOT integrando riesgos actuales y futuros.	Municipio MTO MA MEF OSE INTENDENCIA ONG Instituciones sociales, religiones, deportivas. ANTEL CECOED CECOEL		
Inundación fluvial (*)	Se realojó familias que estaban en terrenos municipales.  No otorgar permisos de construcción de viviendas en zonas inundables.  Control territorial luego de relocalización.		Controles y vigilancia para que la población no vuelva a la zona inundable.	Colocar la regla para información de la población.  Plan para realización de obras – Municipio – IDA – MA – MTO – MEF – OSE.  ¿¿Financiación externa??					

<sup>2</sup> En actividades realizadas en otras localidades, este campo se denominó "Procesos positivos".

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien <sup>2</sup>	Aportes para la planificación			Actores <i>Instituciones, organizaciones, sectores</i>	Nivel de afectación <i>(0, 1, 2, 3)</i>	Capacidad de decisión o acción <i>(0, 1, 2, 3)</i>
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo			
Ola de calor	Alerta a nivel nacional.	Horarios restringidos sin horarios "activos" (comercial, etc.).	Alertas.	Bebederos.	Generar más reservas.	Plan de arbolado adecuado.	Municipio BU OSE MGAP MA UTE MTOP MVOT Salto Grande.		
	Replantación de árboles.	Desarrollo de actividad en la construcción.	Comunicación / información.	Entrega de protectores. Sombreros.	Equipamiento urbano para paliar el calor.	Plantación de nativas.			
	Cuidar población vulnerable.	No hay espacios de protección para refugiarse del calor.	Reservas de agua (Municipio + Ejército).	Cambios en los horarios "activos".	Reúso de aguas.	Adecuación de los materiales de uso vial a las condiciones climáticas locales.			
	Comunicación.	Población con falta de concientización. Plantaciones con exóticas.	Preparación previa con saberes de producción que no se vio afectada.	Adaptación de las viviendas a nivel edilicio para las olas de calor.	Infraestructura de recreación con agua.				
	Medidas de protección.			Tarifas diferenciales.					
	Campaña del MSP.								
Sequía	Reservas de agua (rural).	Seguridad alimenticia afectados.		Indemnización a productores + sistemas de riego.			CARU CALAGUA DINAGUA		
	Medidas: -No lavar autos -No regar -Horario diferencial			Indemnización a pescadores.					
	Comunicación.			Tarifas diferenciales.					
	Restricción en pesca.								

2 riesgos que se potencian por darse al mismo tiempo

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien <sup>2</sup>	Aportes para la planificación			Actores <i>Instituciones, organizaciones, sectores</i>	Nivel de afectación <i>(0, 1, 2, 3)</i>	Capacidad de decisión o acción <i>(0, 1, 2, 3)</i>
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo			
<p>Precariedad constructiva (incremento de asentamientos). Riesgos frente a: Olas de calor y de frío: -Incendios. -Vientos (techos). -Lluvia copiosa (inundaciones por drenaje, problemas para salir, y para ayudar). -Crecida del río Uruguay.</p>	<p>Municipio BU gestiones ante MVOT: -Mejoras de viviendas (canasta de materiales, relevamientos). -Mejora de barrios (2). -Relocalizaciones (40 viviendas recientes, y 2 realojos de Plan Juntos por situaciones individuales de precariedad, o socioeconómicas). -MEVIR 3 (en ejecución).</p> <p>Nuevo Coronado (Fondo de Incentivo para la Gestión Municipal): -Cordón cuneta, pavimentación, pluviales (OPP): Se puede ver cómo ya cambió la escorrentía de pluviales. -Arbolado, vereda (Municipio BU).</p>	<p>Relocalización: queda por hacer un tramo (Montes Quintela y Montevideo).</p> <p>No están viniendo zafrales de Brasil porque se redujo la cantidad de "luchas" (1 lucha por día = 5 surcos).</p> <p>Se han creado nuevos asentamientos. Vivienda precaria + inundación en Cuareim (más lejos). Policía territorial está monitoreando.</p> <p>Asentamientos crecientes en la vía de AFE y estación vieja a la derecha de la ruta, Escuela del Cuareim.</p> <p>Llegan personas por la zafra y se</p>	<p>Tropezón (pluviales calle Salto). Con la última lluvia, no se inundó ni el lugar de intervención, ni otra zona que se afectaba (Ferrandis).</p> <p>Canasta de materiales: buenos antecedentes.</p> <p>Relocalizaciones. Última, en 2018.</p> <p>Éxito en la custodia del espacio, antes, volvían. Van 8 años de la última crecida y no han vuelto.</p> <p>Policía territorial: registro y recorridas semanales para monitorear crecimiento y "huecos".</p>	<p>+ Avanzar con programa "Avanzar".</p> <p>Hacer un Plan de Acción ante Emergencias, y de riesgos.</p> <p>Coordinar mejor entre el Municipio de BU y los programas Juntos (MVOT), MEVIR, Avanzar.</p> <p>Mejorar el acceso a la información de lo que se ha hecho en viviendas, y lo que falta.</p> <p>CECOEL: -Fortalecer a nivel local la coordinación con CECOED Artigas. -Fortalecer protocolos. -Fortalecer recursos humanos y fondos. Identificar mejor el acceso al financiamiento.</p>			<p>MVOT Juntos, y Avanzar. MEVIR Municipio BU OPP Comisión Intersectorial de Seguridad de BU. Trabajadores zafrales inmigrantes a la localidad. Inmigrantes extranjeros. MIDES.</p>		

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien <sup>2</sup>	Aportes para la planificación			Actores <i>Instituciones, organizaciones, sectores</i>	Nivel de afectación <i>(0, 1, 2, 3)</i>	Capacidad de decisión o acción <i>(0, 1, 2, 3)</i>
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo			
	<p>Asentamiento La Vía</p> <p>-Programa Avanzar. Está hecho el relevamiento. Tienen el terreno.</p>	<p>asientan (Brasil, Venezuela, y otros departamentos).</p> <p>Personas sin hogar (no los conocemos) que andan en la calle. Salieron de la cárcel. No tienen medios de subsistencia.</p> <p>No tenemos plan de acción ante situaciones.</p> <p>"Cultivando Agua Buena" de CTM Salto Grande se interrumpió.</p> <p>Registro único de beneficiarios de soluciones habitacionales.</p> <p>No hay acceso del Municipio a la información.</p> <p>Débil control migratorio en el puente.</p>	<p>Bella Unión: privilegiados por varios programas. Comisión Intersectorial de Seguridad de Bella Unión.</p> <p>Se reúne dos veces al mes/jefe de Policía de Artigas.</p> <p>Se ocupa de los migrantes zafrales.</p> <p>Bomberos: coordinación sobre andantes (seguridad).</p> <p>Cultivando Agua Buena de CTM Salto Grande (de 2015 - no se siguió): estaba previsto eliminar caño/puente en Mones Quintela y Montevideo para reducir inundaciones por problemas de drenaje.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>A corto y mediano plazo: Actualización del Mapa de Riesgo de Inundación para conocer y monitorear las zonas de riesgo que cambian mucho.</p> </div>					

Riesgo (tarjeta)	Qué se ha hecho	Problemas encontrados	Aprendizajes y cosas que salieron bien <sup>2</sup>	Aportes para la planificación			Actores <i>Instituciones, organizaciones, sectores</i>	Nivel de afectación <i>(0, 1, 2, 3)</i>	Capacidad de decisión o acción <i>(0, 1, 2, 3)</i>
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo			
<p>Animales sueltos en vía pública.</p> <p>Riesgo para: -Seguridad vial -Integridad de las personas. -Riesgos sanitarios. -Riesgos para la producción. -Aire acondicionado a la salida de locales públicos: conflicto con perros sueltos.</p> <p>BU está en zona roja por zoonosis (Leishmaniasis).</p>	Castraciones.	<p>No hay aprendizajes suficientes sobre tenencia responsable de animales.</p> <p>Municipio BU cuenta con 1 solo veterinario. Falta infraestructura donde llevarlos).</p> <p>Caballos sin marca.</p> <p>Perros.</p> <p>Falta de marcas en ganado.</p> <p>Animales sueltos por efecto de agentes climáticos sequía, inundaciones.</p>	Población pide al MSP análisis de perros.		Generación de infraestructuras para tratamiento / contención de animales.				

**Trabajo ambulante para poner en común el trabajo de todos los grupos.**

Finalmente, cada uno de los tres grupos observó los resultados de los otros dos grupos, aplicando la dinámica “visita al museo”. En modalidad ambulante, los grupos fueron rotando para conocer lo que hicieron las demás personas participantes, observando las “obras de arte” (las matrices y sus contenidos), consultando a las personas guías del museo (quienes habían moderado los grupos) sobre los aspectos que no se entendieran. En esta visita, se explicó brevemente el trabajo realizado, se respondieron consultas, y se anotaron comentarios. De esta manera, todas las personas participantes se llevaron un panorama de las ideas propuestas. 10 minutos en cada mesa.

**Agradecimiento y despedida.**

Cierre del ciclo Miradas que cuentan, agradecimiento y despedida.

Se informó que la sensibilización y el análisis sobre los riesgos climáticos y su percepción en la localidad, los aprendizajes metodológicos y los contenidos de estos dos talleres, servirán como avances en el proceso de planificación de la gestión integral del riesgo de emergencias y desastres, que en fechas próximas continuará con las técnicas, herramientas y dinámicas del Ciclo MCR 2030.

Además, estas actividades formaron parte de las acciones de capacitación y sensibilización previstas originalmente en la actividad 7.5 Centro de prevención de riesgos y atención para evacuados - Bella Unión resiliente.

## ANEXOS

### ANEXO I. Convocatoria

CONVOCATORIA Actividad 1

# Encuentro/taller Miradas que cuentan

¿Cómo percibimos los riesgos en Bella Unión?  
¿Cómo pueden agravarse con el cambio climático?  
¿Cómo podemos adaptarnos?

Te invitamos a participar del taller **Miradas que cuentan** para pensar y construir en forma conjunta una ciudad más resiliente, reduciendo riesgos y adaptándonos al clima y sus cambios.

 7 de junio

 9:00 a 12:00 horas.

 Municipio de Bella Unión, Avenida Artigas 750



## Encuentro/taller II

# Miradas que cuentan



- ¿Cuáles son los principales riesgos que hemos identificado en Bella Unión?
- ¿Qué acciones podemos planificar colectivamente para reducirlos?
- ¿En qué plazos las implementaremos?

Te invitamos a participar en el segundo taller Miradas que cuentan para pensar y construir en forma conjunta una ciudad más resiliente, reduciendo riesgos y adaptándonos al clima y sus cambios.

 27 de junio

 9:00 a 12:00 horas.

 Municipio de Bella Unión, Avenida Artigas 750

