Programa de resiliencia de la cuenca del río Pájaro

Taller de Redes N° 1:

Creación de una visión para el futuro de la cuenca del río Pájaro

Marzo 10, 2025 / 1:00 pm – 4:00 pm

Bienvendios al Taller 1:
Creando una visión para el futuro de la cuenca del río Pájaro

Este programa se financia total o parcialmente con cargo a las Leyes de Presupuesto de 2022 y mediante un acuerdo con el Departamento de Recursos Hídricos del Estado (DWR).

Oradores del Taller

Brian Lockwood,
Gerente General, PV Water

Kiernan Brtalik,
PRWRP Gerente de Proyecto

Ellen Cross,
PRWRP Estrategia de Red

Miembros del Equipo del Taller

- Marcus Mendiola
- Allegra Roth
- Maria Pascoal
- Bridget Childs

Adam Witt,
PRWRP Líder en Ciencias Hidrológicos y Ecológicos

Reema Shakra, AICP
PRWRP Director a Cargo

Chairman Lopez,
Amah Mutsun Banda Tribal

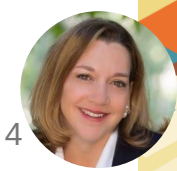
Gracias a los asistentes del DWR

- Lewis Moeller
- Jordi Vasquez

PRWRP Miembros del Grupo Asesor

Brian Lockwood, Agencia de Gestión del Agua del Valle de Pájaro (PV Water)
Casey Meusel, PV Water (Suplente)
Adam French, Banda Tribal y Fideicomiso de Tierras Amah Mutsun
Presidente Val Lopez, Banda Tribal y Fideicomiso de Tierras Amah Mutsun (Suplente)
Paul Hierling, Asociación de Gobiernos del Área de la Bahía de Monterey (AMBAG)
Amaury Berteaud, AMBAG (Suplente)
Matt Jones, Ciudad de Gilroy
Diana Centeno, Ciudad de Gilroy (Suplente)
Mark Johnson, Ciudad de Gilroy (Suplente)
William Via, Ciudad de Hollister
Hydie McDonald, Ciudad de Hollister (Suplente)
Illeana Alvarado, Ciudad de Morgan Hill
Tanya Carothers, Ciudad de Morgan Hill (Suplente)
Ilse Lopez-Narvaez, Ciudad de Juan Bautista
Don Reynolds, Ciudad de Juan Bautista (Suplente)

Leslie Rios, Ciudad de Watsonville
Beau Kayser, Ciudad de Watsonville (Suplente)
Danielle Green, Ciudad de Watsonville (Suplente)
Kanyon Sayer-Roods, Banda Mutsun de Costanoan de Indian Canyon
Mark Strudley, Agencia Regional de Gestión de Inundaciones de Pájaro (PRFMA)
Roxanne Grillo, PRFMA (Suplente)
Richard Castillo, Regeneración
Nancy Faulstich, Regeneración (Suplente)
Amanda Geipe, Agencia de Servicios de Salud y Humanos del Condado de San Benito
Jeff Cattaneo, Distrito de Agua del Condado de San Benito (SBCWD)
Dana Jacobson, SBCWD (Suplente)
Heidi Williams, Distrito de Agua del Valle de Santa Clara (Valley Water)
Samantha Greene, Valley Water (Suplente)
Alyssa Mann, The Nature Conservancy
Adam Drici, The Nature Conservancy (Suplente)



Actividad #1: Presentaciones en la Mesa

Preséntese a las personas en su mesa:

- Su Nombre
- Interés en la Cuenca del Río Pájaro

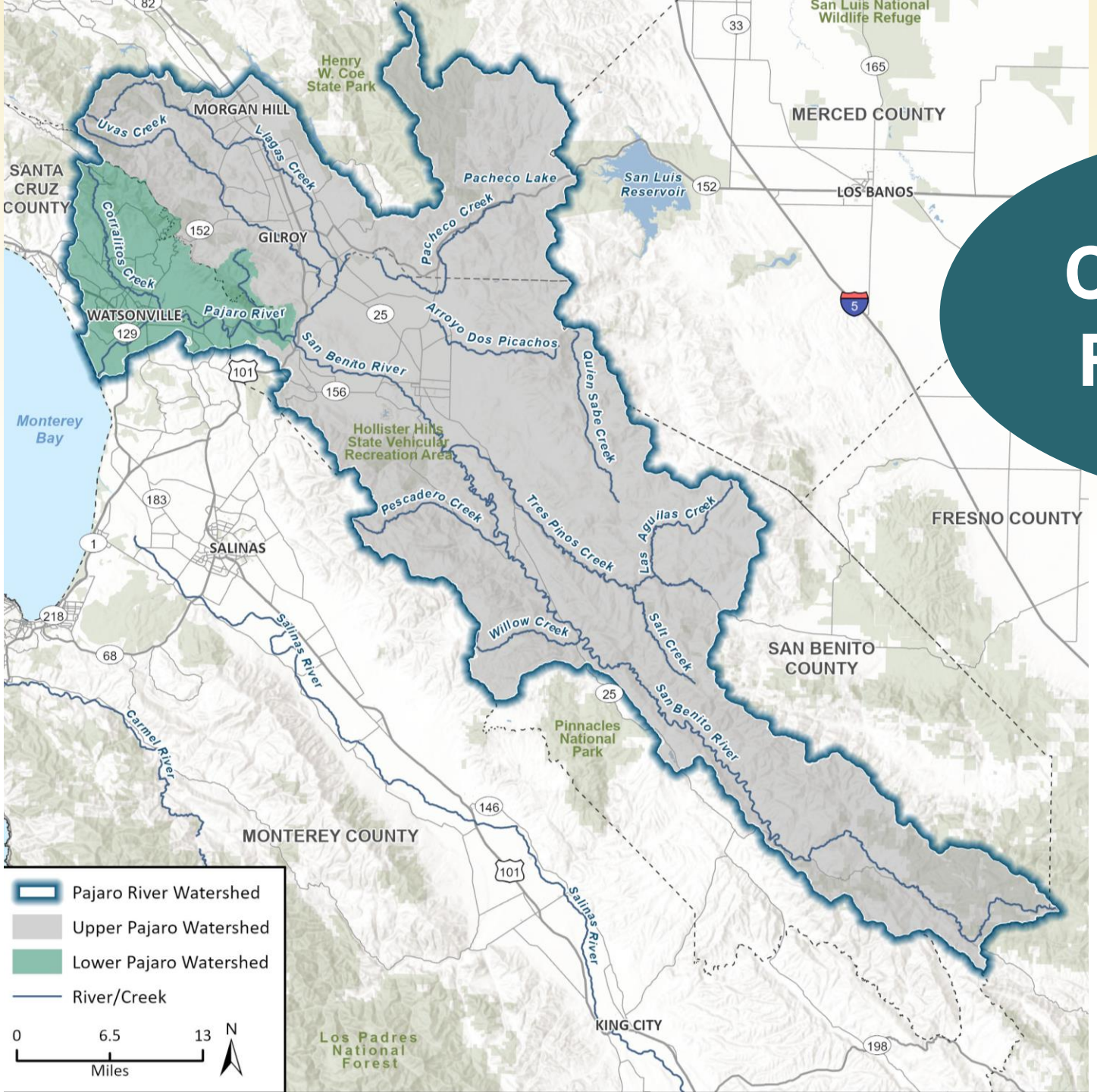
Agenda del Taller de Redes

Agenda	Discusiones Interactivas
INTRODUCCIÓN Y PERSPECTIVAS TRIBALES DE LA CUENCA DEL RÍO PAJARO	**Actividad 1** • Presentaciones en la mesa • Invitación a la Línea de Tiempo de la Cuenca
SISTEMAS DE RECURSOS HÍDRICOS	**Actividad 2** • Definición y desafíos de los sistemas de recursos hídricos
Pausa para hacer networking (10 minutos)	
COMPRENDER LOS PELIGROS CLIMÁTICOS	**Actividad 3** • Identificación de impactos en la cuenca hidrográfica
CREANDO UNA VISIÓN DE RESILIENCIA	**Actividad 4** • Visualizando la resiliencia
PRÓXIMOS PASOS	**Actividad 5** • Completar la encuesta de salida

INTRODUCCIÓN A LA CUENCA DEL RÍO PÁJARO

Fuente de la foto: Good Times

Cuenca del Río Pájaro



Cuenca alta y baja según lo definido en el Plan IRWM de 2019 (sujeto a cambios como parte del proceso PRWRP)

1,300 millas cuadradas

198 millas de río

4 Condados

Santa Cruz, Santa Clara, San Benito, Monterey

5 ciudades

Gilroy, Hollister, Morgan Hill, San Juan Bautista, Watsonville

Peligros Climáticos que Afectan los Sistemas de Recursos Hídricos

Peligros Climáticos → IMPACTO → **Sistemas de Recursos Hídricos**

- Calor extremo
- Precipitaciones extremas
- Incendios forestales
- Sequía
- Aumento del nivel del mar y marejadas ciclónicas

- Abastecimiento de agua
- Gestión de inundaciones
- Aguas subterráneas
- Ecosistemas
- Calidad del agua
- Usos recreativos
- Recursos culturales

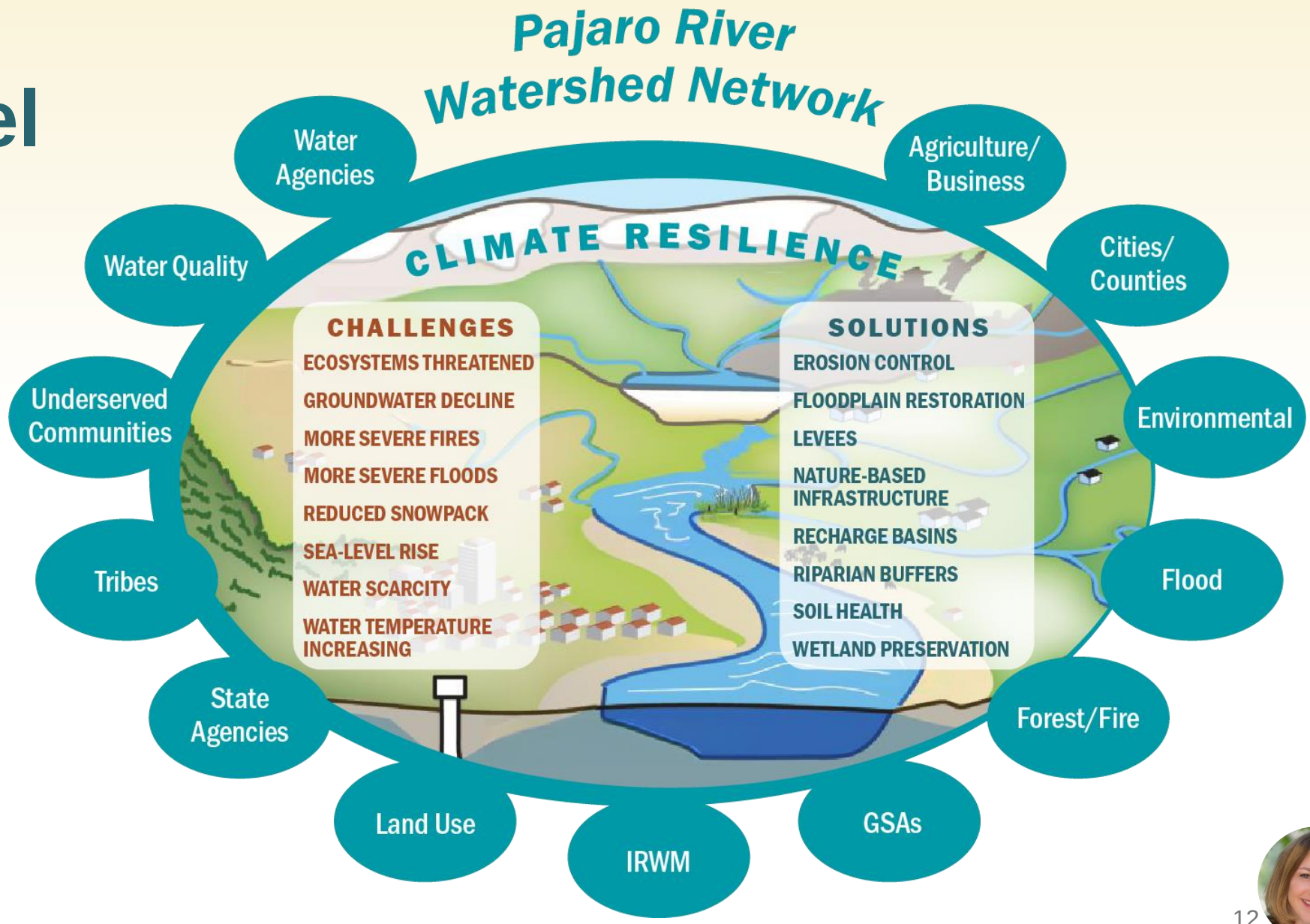
Eventos Climáticos Mayores y Desastres

Rotura del Dique del Río Pájaro, 2023

Objetivos de la Cuenca del Río Pájaro

- Estudiar, planificar y gestionar de manera integral el agua a escala de cuenca hidrográfica
- Integrar y priorizar la equidad y la inclusión
- Desarrollar una visión de resiliencia de cuencas hidrográficas
- Mejorar la asociación entre entidades no tradicionales
- Mejorar la competitividad regional para la financiación

¿Quién informa el Plan?



Lo que Escuchamos de Ustedes

*¡Gracias por las **74** encuestas de la Red de Cuencas Hidrográficas completadas!*

Nosotros aprendimos:

- El **61%** consideró que los esfuerzos de participación anteriores fueron algo efectivos
- El **40%** consideró que sus comentarios tuvieron una influencia moderada en los resultados de proyectos anteriores.

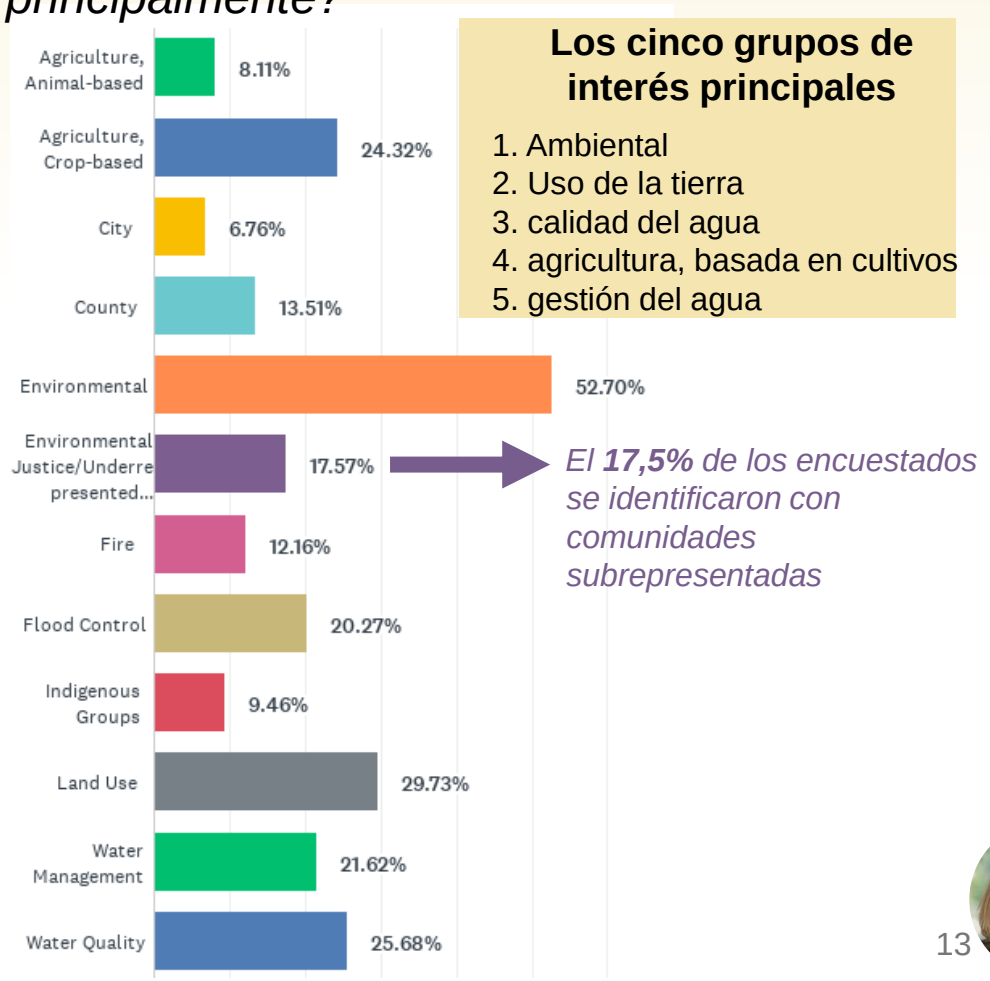
Los encuestados quieren:

Proporcionar aportes

Garantizar la transparencia

Influir en los resultados

¿Con qué grupo de interés se identifica usted principalmente?



Los cinco grupos de interés principales

1. Ambiental
2. Uso de la tierra
3. calidad del agua
4. agricultura, basada en cultivos
5. gestión del agua

*El **17,5%** de los encuestados se identificaron con comunidades subrepresentadas*

Programa de resiliencia de la cuenca del río Pájaro

Roles y Responsabilidades

Grupo Asesor

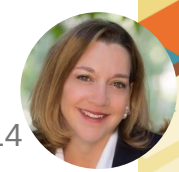
- Proporcionar orientación al equipo de consultores
- Comunicarse con los órganos rectores
- Revisar los borradores de los capítulos del Plan de resiliencia de cuencas hidrográficas
- Asistir a las reuniones y talleres del grupo asesor

Red de cuencas hidrográficas del río Pájaro

- Manténgase informado y complete el trabajo previo para los talleres
- Asista y brinde aportes en los talleres para orientar la visión y orientar la priorización de las vulnerabilidades y las estrategias de adaptación
- Brinde comentarios sobre el borrador final del Plan de resiliencia de cuencas hidrográficas

Consultor / Equipo Administrativo

- Realizar actividades de divulgación para ampliar una red inclusiva de cuencas hidrográficas
- Identificar vulnerabilidades climáticas y desarrollar estrategias de adaptación
- Liderar reuniones y talleres del grupo asesor para recibir aportes
- Redactar los capítulos del Plan de resiliencia de cuencas hidrográficas



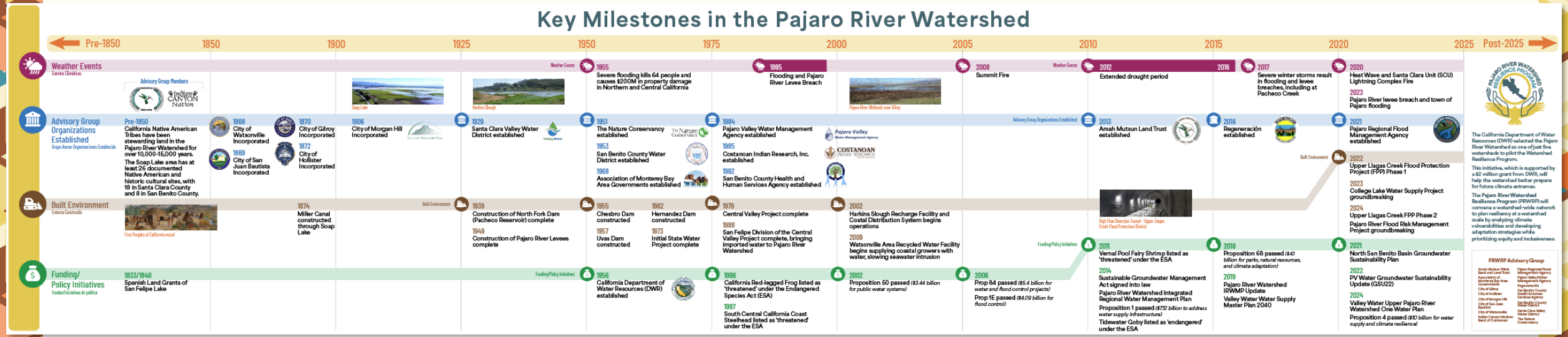
Oportunidades de Participación

Invierno 2024/25 → Primavera 2025 → Verano/Otoño 2025 → Otoño/Invierno 2025 → Primavera 2026

- Preparar el escenario
- Explorar Peligros Climáticos
  - **Taller n.° 1** Visualización (presencial) — **Marzo 10, 2025**
- Evaluar Vulnerabilidades y Riesgos
  - **Taller n.° 2** Priorización de vulnerabilidades (virtual) — Junio 10, 2025
- Desarrollar Estrategias de Adaptación
  - **Taller n.° 3** Estrategias iniciales de adaptación (presencial) — Agosto 2025
  - **Taller n.° 4** Priorización de estrategias de adaptación (virtual) — Octubre 2025
- Implementar y Monitorear
  - **Taller n.° 5** Lanzamiento público de WRP (virtual) — Febrero 2026

Oportunidades de Participación

¡Utilice las notas Post-It para agregar eventos a la línea de tiempo!



Eventos Climáticos

Organizaciones del Grupo Asesor Establecidas

Entorno Construido

Iniciativas de Financiamiento/Política

Mensaje en video del presidente Valentín López

Presiona para jugar

SISTEMAS DE RECURSOS HÍDRICOS

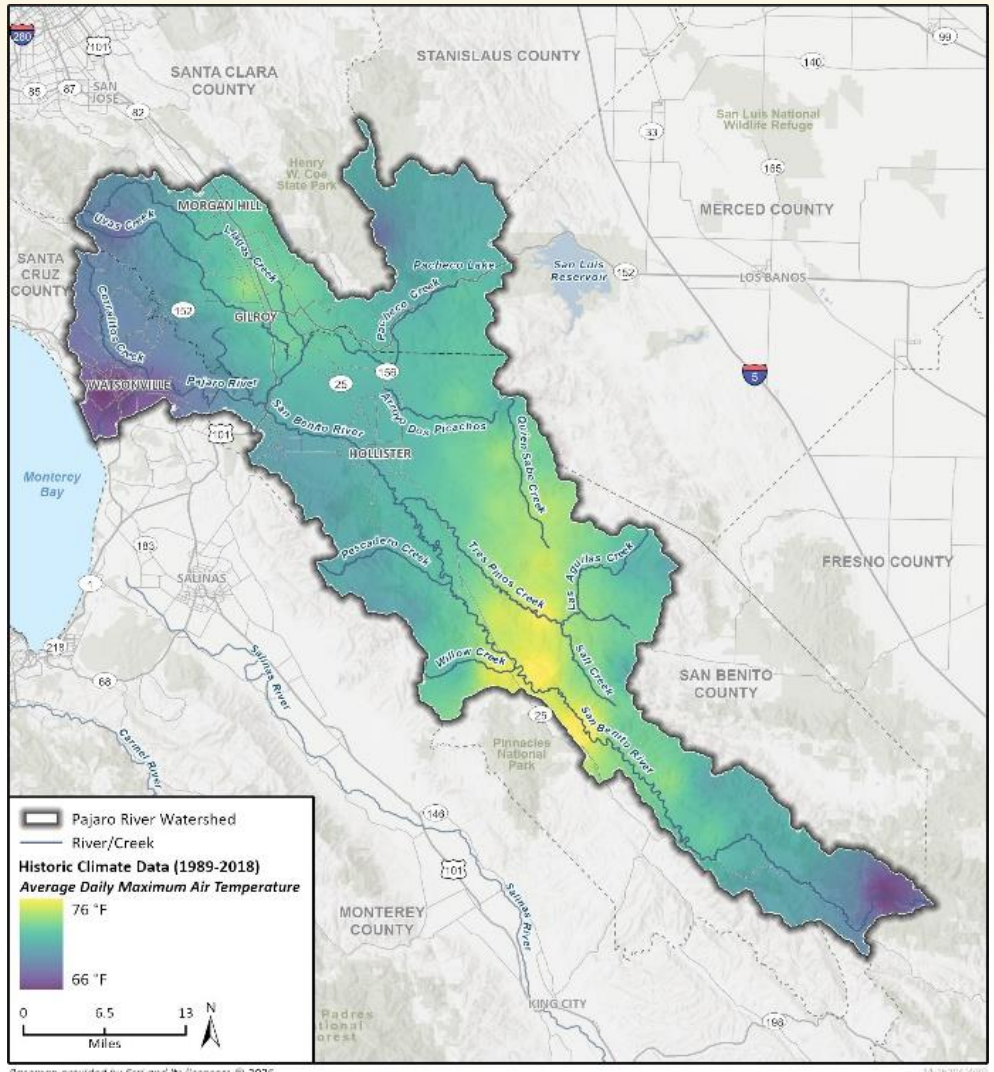
con Adam Witt, Stantec

Clima e Hidrología

El clima y la hidrología de la cuenca del río Pájaro son la base de los sistemas de recursos hídricos presentes en la cuenca.

Temperaturas medias del aire:

- Más frío a lo largo de la costa y en elevaciones más altas
- Más cálido en el interior
- La influencia costera modera las temperaturas en el interior
- Variabilidad estacional de la temperatura

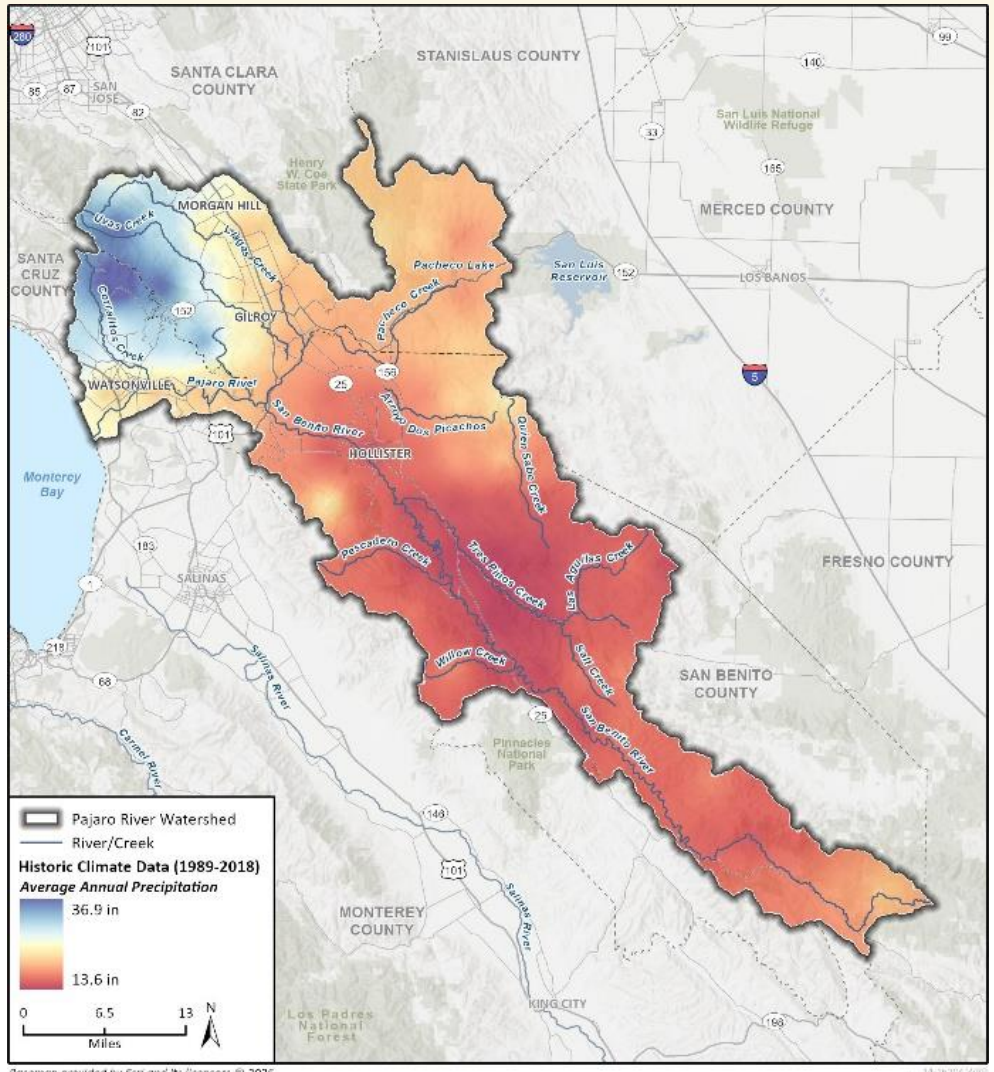


Clima e Hidrología

El clima y la hidrología de la cuenca del río Pájaro son la base de los sistemas de recursos hídricos presentes en la cuenca..

Precipitación media anual:

- El nivel más alto se encuentra en las montañas de Santa Cruz (noroeste)
- Moderado en las elevaciones más altas del interior
- Más bajo en las elevaciones más bajas del interior debido al efecto de sombra de lluvia
- Muy variable de un año a otro



Clima e Hidrología

- El régimen hidrológico de la cuenca es altamente variable dentro de un año (inviernos húmedos a veranos secos) y de un año a otro (sequías a inundaciones).

El río Pajaro durante las inundaciones del año 2023

Source: https://www.siliconvalley.com/2023/03/14/farmers-fear-massive-losses-from-pajaro-flood/ (Photo by Shmuel Thaler/ Santa Cruz Sentinel)

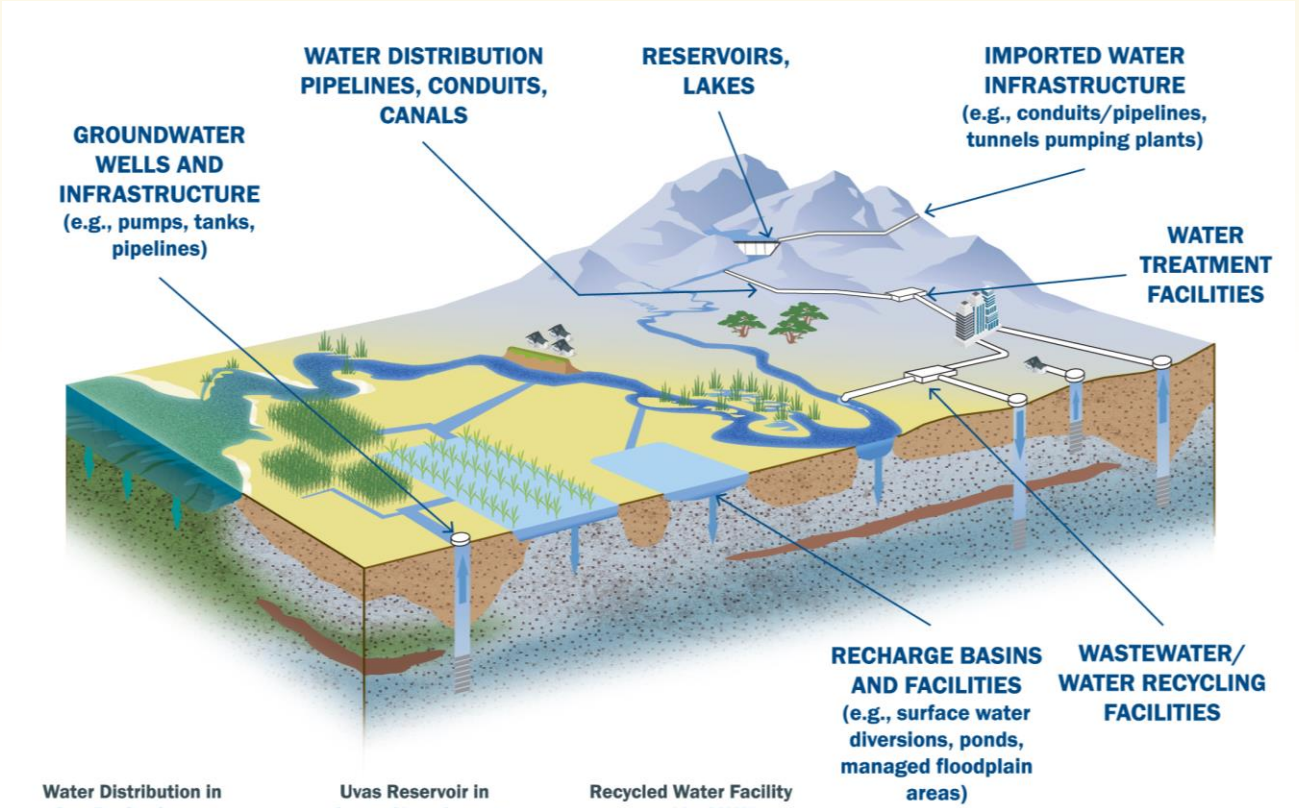
El río Pájaro durante la estación seca

Source: https://baynature.org/2021/12/06/how-birds-help-keep-the-pajaro-river-levees-safe-without-poison/ (Photo by Elyse DeFranco)

Sistemas de Recursos Hídricos

- Siete sistemas de recursos hídricos interrelacionados están definidos en la Cuenca del Río Pájaro para guiar los esfuerzos de planificación de resiliencia climática.

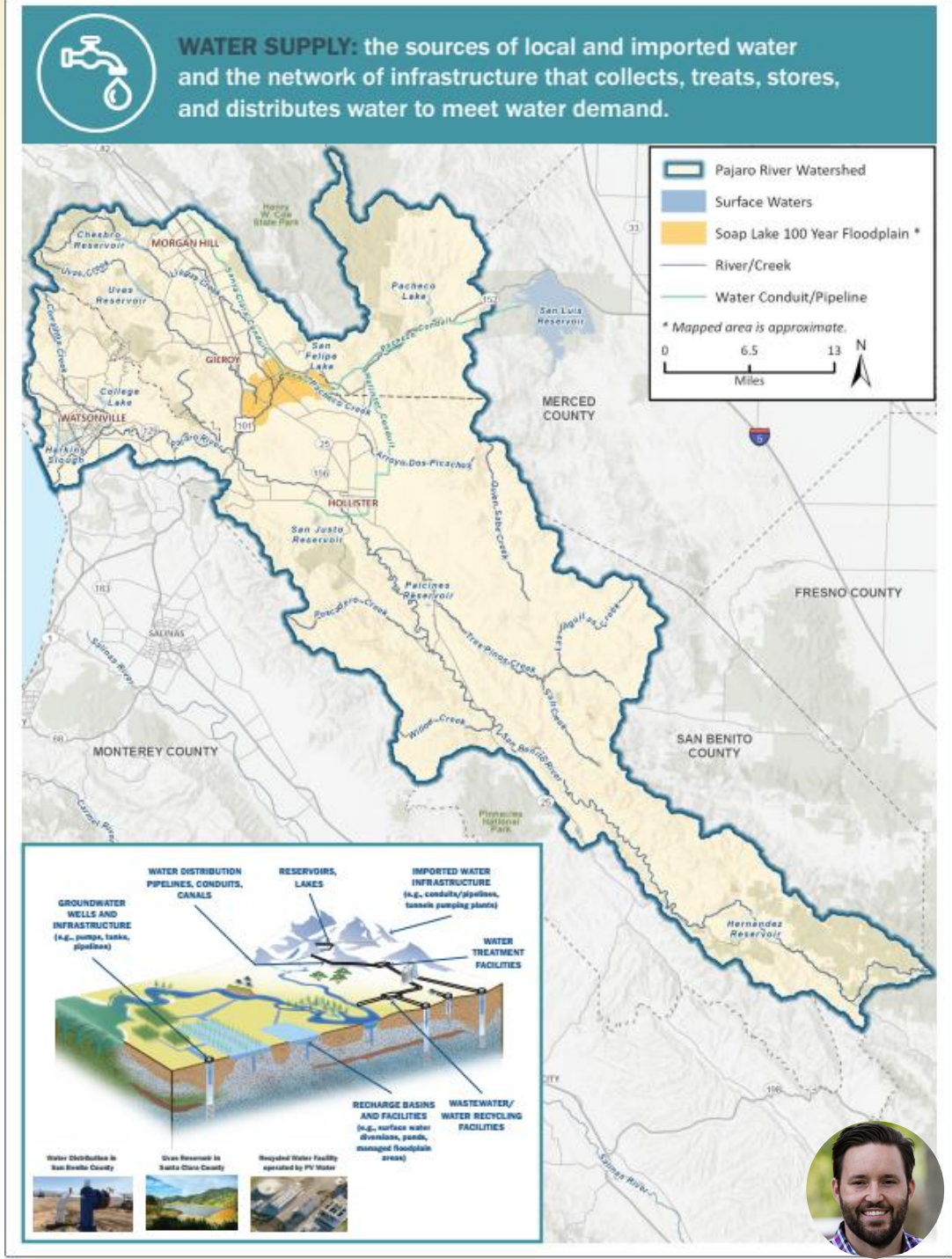
Abastecimiento de Agua



Water Distribution in San Benito County

Uvas Reservoir in Santa Clara County

Recycled Water Facility operated by PV Water



Actividad #2: Características y Desafíos del Sistema de Recursos Hídricos

Utilice la lente del Sistema de Recursos Hídricos para identificar dónde están las características y los desafíos importantes en la cuenca hidrográfica.

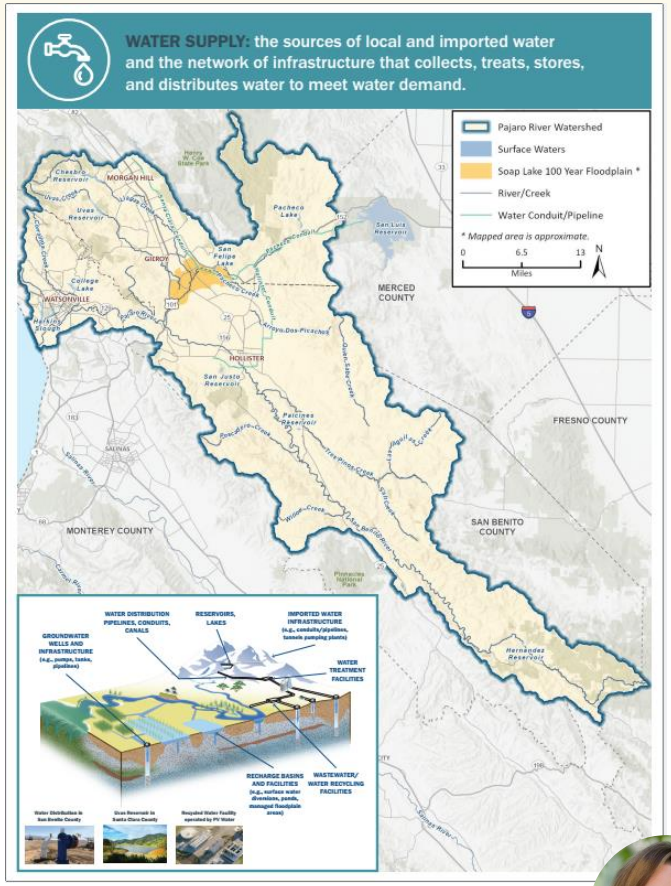
Elige una Estación (1-7):.. Elige un sistema de recursos hídricos que te interese y ve al cartel correspondiente

1. **Identificar las características y los desafíos del sistema de recursos hídricos:**

   - Coloque notas adhesivas **verdes** para identificar características importantes (por ejemplo, humedales, embalses) en el cartel (incluya la ubicación)
   - Coloque notas adhesivas de color **naranja** para identificar los desafíos específicos de la cuenca hidrográfica (por ejemplo, escasez de suministro de agua) en el cartel (describa dónde y bajo qué condiciones ocurren).

2. **Rotar**: cada 8 minutos, elige un nuevo sistema de recursos hídricos para visitar. Puedes visitar hasta 3 estaciones en total.

3. **Informe final:** resuma los puntos clave de su discusión.



Sistemas de Recursos Hídricos

- Estación 1: Abastecimiento de agu
- Estación 2: Aguas subterráneas
- Estación 3: Gestión de inundacion
- Estación 4: Recursos culturales
- Estación 5: Calidad del agua
- Estación 6: Ecosistemas
- Estación 7: Usos recreativos

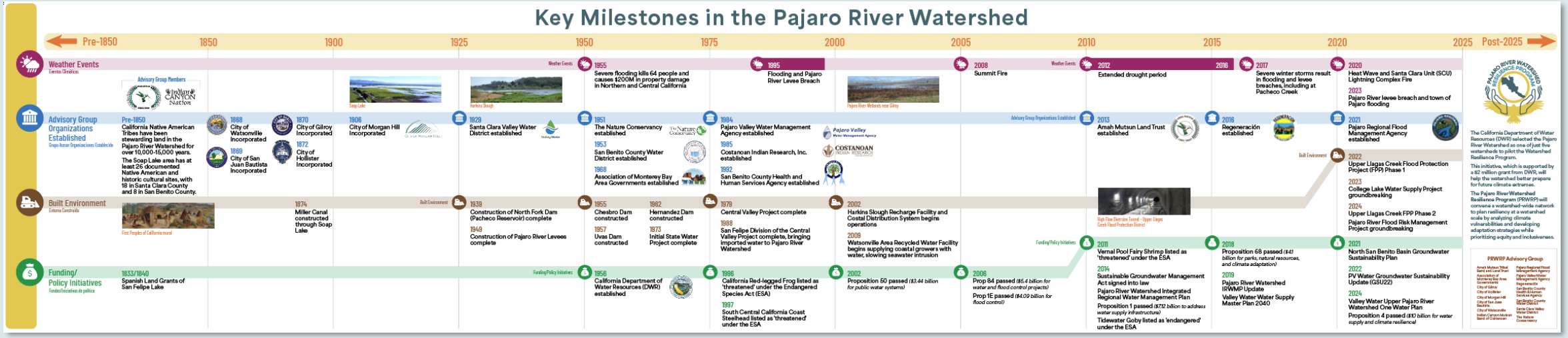
Post-it verde = característica importante que te resulta familiar

Post-it naranja = desafío que has enfrentado en el pasado

Recuerda: ¡Sé específico!

Pausa Para Hacer Networking

¡Use las notas adhesivas para agregar hitos(logros o eventos significativos) adicionales a la línea de tiempo!



COMPRENDER LOS PELIGROS CLIMÁTICOS

con Reema Shakra, Rincon Consultants

Peligros Climáticos

Calor Extremo: Períodos de temperaturas significativamente más altas que el promedio, que pueden representar riesgos para la salud, agotar los recursos energéticos y afectar la infraestructura.

Precipitaciones Extremas e Inundaciones: Eventos de lluvias intensas que pueden provocar inundaciones, erosión del suelo y desafíos para los sistemas de gestión del agua.

Incendios forestales: Incendios incontrolados que ocurren en bosques, pastizales u otras áreas con vegetación, a menudo intensificados por las condiciones secas y capaces de causar daños generalizados a la propiedad y los ecosistemas.

Sequía: Períodos prolongados de escasez de lluvias que conducen a escasez de agua, lo que afecta negativamente a la agricultura, el suministro de agua y los ecosistemas naturales.

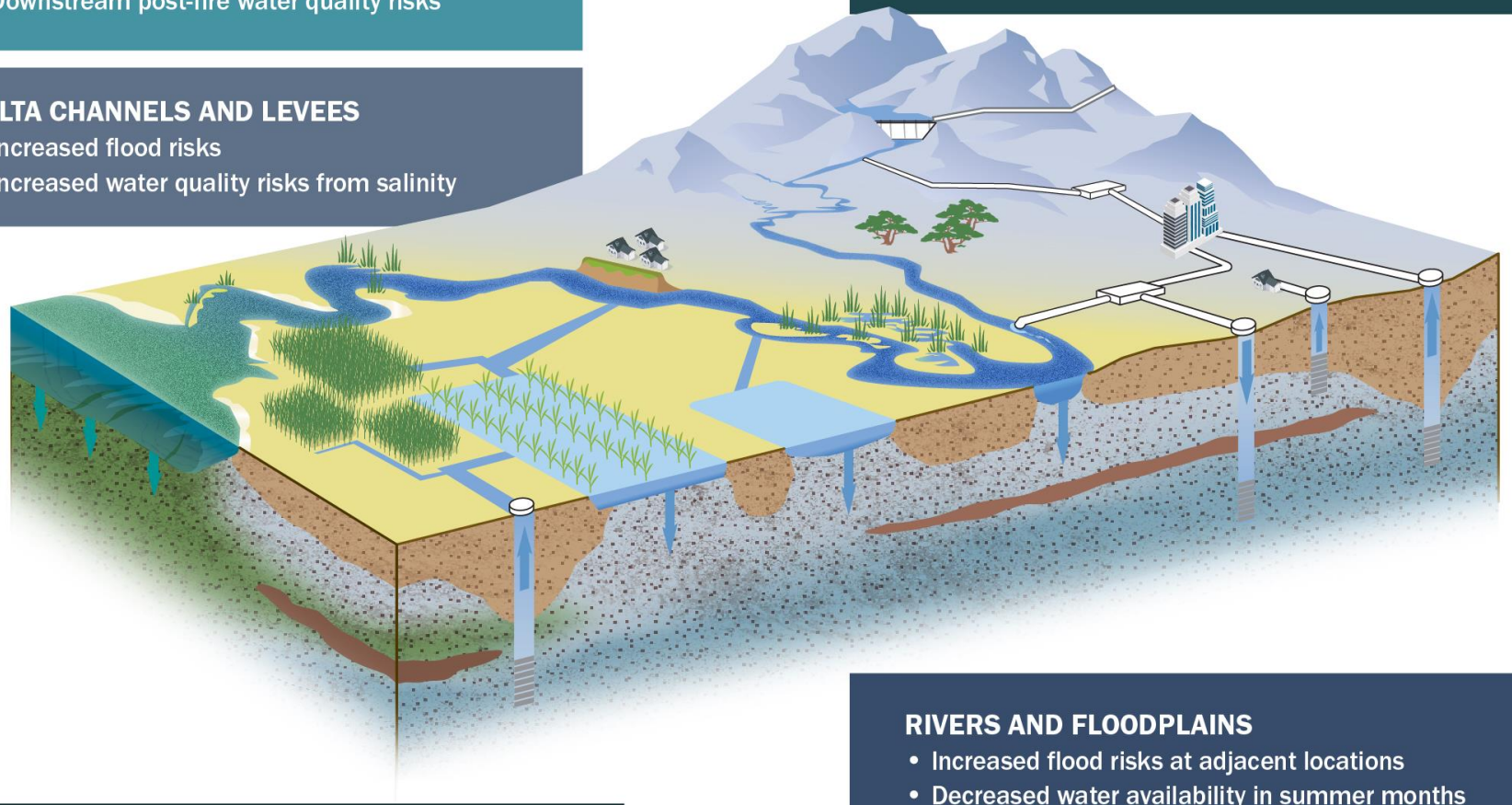
Aumento del nivel del mar y marejadas ciclónicas: La combinación del aumento del nivel del mar y la intensificación de las tormentas costeras aumenta el riesgo de erosión costera, inundaciones y daños a la infraestructura y los hábitats costeros.

Los impactos de los riesgos climáticos varían según la cuenca

HEADWATERS AND UPPER WATERSHEDS
- Increased water supply risks in summer months
- Increased flood risks at lower elevations
- Increased wildfire vulnerabilities
- Downstream post-fire water quality risks

DELTA CHANNELS AND LEVEES
- Increased flood risks
- Increased water quality risks from salinity

MAJOR RESERVOIRS
- Decreased water supply reliability in summer months
- Increased reservoir failure risks
- Increased flood risks at downstream locations



RIVERS AND FLOODPLAINS
- Increased flood risks at adjacent locations
- Decreased water availability in summer months

ECOSYSTEMS
- Increased vulnerability to temperature increased
- Increased vulnerability to invasive species
- Increased habitat degradation risks
- Greater stress on ecosystems

GROUNDWATER
- Increased groundwater depletion risks
- Increased groundwater quality risks

Grupos con potencial impacto en el cambio climático

- Problemas de salud adversos derivados de la degradación de la calidad del agua
- Falla de dique provoca inundaciones y daños a viviendas

→ Personas/ Comunidad

- Aumento de las operaciones y el mantenimiento
- Los escombros posteriores al incendio afectan la calidad del agua del embalse
- Las bombas de agua dejan de funcionar debido a cortes prolongados de energía

→ Infraestructura

- Daños y pérdidas permanentes de recursos culturales
- Plagas y enfermedades agrícolas
- Pérdidas y perturbaciones de la recreación
- Pérdida permanente del hábitat

→ Uso de la tierra, recursos culturales y sistemas naturales

- Interrupciones del servicio o del funcionamiento
- Incapacidad de acceder a las instalaciones de agua para mantener las operaciones

→ Servicios y operaciones de emergencia

Propósito de los Enunciados de Problemas

Propósito de preparar *enunciados de problemas :*

1. Identificar las comunidades, características y sistemas afectados
2. Comprender los impactos ya experimentados por los peligros climáticos
3. Conectar los impactos con los sistemas de recursos hídricos
4. Apoyar la toma de decisiones basada en datos
5. Priorizar las acciones de adaptación

Preparación de enunciados de problemas para la cuenca hidrográfica

Guiado por los aportes de hoy, el equipo de PRWRP generará ***enunciados de problemas*** que aborden:

- ¿CUÁL es el problema en cuestión?
- ¿QUIÉN o QUÉ se ve afectado?
- ¿POR QUÉ es un problema?
- ¿QUÉ sistema de recursos hídricos se aplica?
- DÓNDE ocurre el problema

Ejemplo de planteamiento del problema

Categoría de infraestructura

Diques y otros dispositivos de control de inundaciones: tipo de característica

QUÉ: La cuenca del río Pájaro experimentará fluctuaciones más extremas en los patrones de precipitación. Las fuertes lluvias y las inundaciones asociadas aumentarán en frecuencia e intensidad. La infraestructura de control de inundaciones incluye diques, canales de drenaje y otra infraestructura destinada a ayudar a evitar que los ríos, arroyos y otros cuerpos de agua se desborden e inunden las tierras adyacentes.

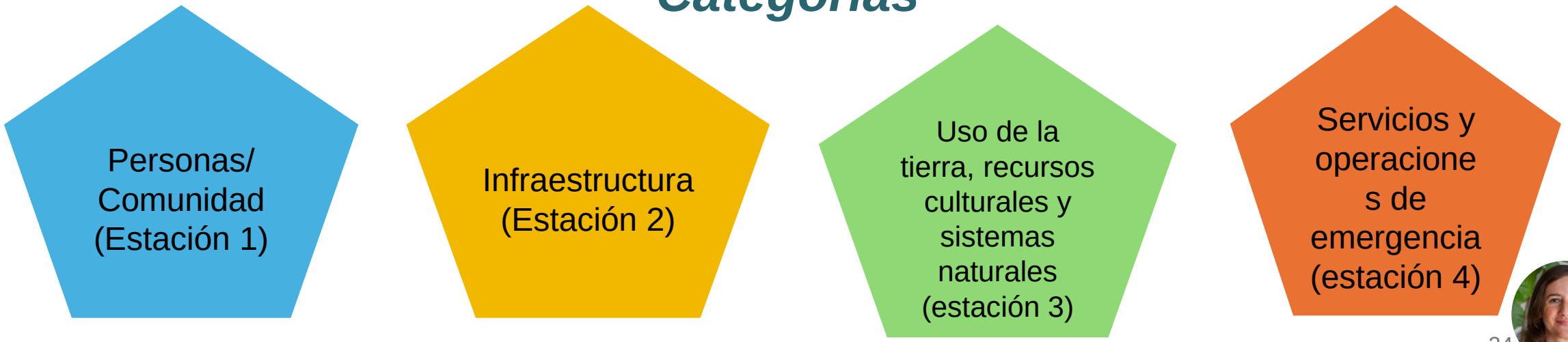
POR QUÉ: La infraestructura de control de inundaciones puede no estar diseñada para contener adecuadamente el agua de inundación asociada con los eventos de precipitación proyectados. Estos sistemas pueden verse abrumados por el agua y los escombros de los peligros del cambio climático, lo que hace que funcionen mal y se dañen. Esto aumenta el riesgo de inundaciones en las comunidades actualmente protegidas por esta infraestructura. Estos sistemas requieren mantenimiento regular y mantenimiento posterior a eventos de tormenta, lo que es costoso y requiere mucho tiempo.

DÓNDE: Cuando la infraestructura de control de inundaciones falla, el agua y los escombros se acumulan y se arrastran hacia áreas normalmente secas, donde pueden causar daños sustanciales a los edificios, la infraestructura y las personas.

Categorías de enunciado del problema

- Comprender los desafíos que la cuenca ya ha enfrentado *(Actividad 1)*
- Profundizar para observar los diferentes peligros climáticos y cómo estos afectarán las características y comunidades más vulnerables de la cuenca *(Actividad 2)*

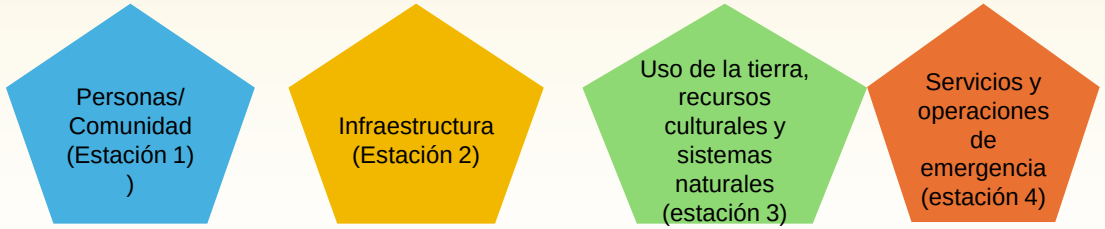
Categorías



Actividad #3: Identificación de impactos en la cuenca hidrográfica

1. **Elige una estación:** Visita una categoría de interést
2. **Identificar impactos:** Analice cómo los peligros climáticos afectan la categoría.
   - **Notas adhesivas**: Escriba los impactos específicos y colóquelos bajo el peligro apropiado.
   - **Vota con puntos rojos:** si estás de acuerdo en que un impacto es importante, coloca un punto rojo
3. **Girar cada 5 minutos** para completar todas las categorías.
4. **Informe de la categoría:** 8 minutos

Categories:



People and Communities	Climate Hazards				
	Drought	Wildfire	Extreme Heat	Extreme Precipitation and Flooding	Sea Level Rise and Storm Surge
Example Communities: 1. Urban Communities 2. Rural Communities 3. Tribal Communities 4. Underserved Communities 5. Agricultural Communities 6. Outdoor workers	Tribal communities have reduced access to braiding grass, due to plant loss from extended droughts, impacting their ability to engage in important cultural practices.	Access to safe clean water is interrupted when water infrastructure is damaged by wildfires, impacting the ability of underserved communities to access clean and affordable water.	Boating and fishing activities are temporarily shut down during spikes in heat because of poor water quality from increased algal growth due to warmer water temperatures.	Levee failures trigger floods which damage homes and impact access to workplaces. Access to FEMA and state funds takes time and will impact low-income communities the hardest.	Agricultural fields rely on wells that are impacted by seawater intrusion. Crops are not as healthy which reduces harvesting and impacts agricultural worker's jobs and pay.

CREANDO UNA VISIÓN DE RESILIENCIA

Visión borrador de trabajo

Resiliencia climática

Definición de resiliencia*

Capacidad de cualquier entidad, ya sea un individuo, una comunidad, una organización o un sistema natural para:

1. Prepararse para las perturbaciones
2. Recuperarse de los impactos y las tensiones
3. Adaptarse y crecer a partir de una experiencia disruptiva

Image Source: Pajaro Compass

* Adapted from the International Panel on Climate Change

Medición de la resiliencia

¿Cómo podemos medir el progreso y demostrar mejores resultados al implementar el Programa de Resiliencia de la Cuenca del Río Pájaro?

- Fiabilidad de los suministros de agua superficial y subterránea
- Mayor conservación del agua y uso eficiente del agua
- Menos personas expuestas a inundaciones cada 100 años
- Menos infraestructura expuesta a inundaciones cada 100 años
- Niveles de agua subterránea estables o en aumento
- Tasa de hundimiento de tierras reducida
- Disminución del número de pozos secos
- Mejoras en las condiciones ecológicas y biológicas
- Reducción de la amenaza de incendios forestales
- Mejora de la calidad del agua potable
- Mejora de la calidad del agua en el río Pájaro y sus afluentes
- Menos erosión y sedimentación en los cauces fluviales

Borrador de declaración de visión

La Red de la Cuenca del Río Pájaro reconoce que es nuestra responsabilidad colectiva crear soluciones adaptativas, receptivas y asequibles que fortalezcan la cuenca en general contra los desastres climáticos.

Nuestra diversa Red comprende la importancia del agua limpia y confiable, y los impactos de la sequía, los incendios, las inundaciones y el calor excesivo en las personas y los ecosistemas. Nuestra Red de la Cuenca:

- Se centrará en salvaguardar de manera proactiva nuestra economía interconectada, el entorno natural y construido, la cultura y la biodiversidad en la Cuenca del Río Pájaro mediante la gestión de nuestros recursos hídricos para prepararnos para los extremos climáticos.
- Comprometer a nuestra Red a aprender y aplicar los valores compartidos que nos unen en toda la cuenca mientras protegemos a nuestras comunidades más expuestas a los desafíos climáticos dentro de la cuenca y más allá.
- Identificar oportunidades para soluciones basadas en la cuenca, planificar e implementar proyectos de múltiples beneficios, infraestructura resiliente al clima, gestión integrada de recursos y soluciones basadas en la naturaleza para prevenir, reducir, responder y mitigar la incertidumbre climática futura.

Nuestra visión para la cuenca del río Pájaro es una comunidad conectada, resistente a los impactos climáticos y comprometida con un futuro próspero para todos.

Actividad n.° 4: Visualizar la resiliencia

Actividad facilitada por mesa:

- **Declaración de visión:** Si logramos con éxito la Visión de una cuenca hidrográfica resiliente, ¿cómo se verá y cómo interactuaremos con ella?
- **Debatir y editar:** Debatir y proporcionar declaraciones descriptivas (10 minutos)
- **Tomar notas:** tomar notas en una copia consolidada para que nuestro equipo las incorpore
- **Informe final:** 5 minutos para compartir algunas modificaciones sugeridas

Nuestra visión para la cuenca del río Pájaro es una comunidad conectada, resistente a los impactos climáticos y comprometida con un futuro próspero para todos.

PRÓXIMOS PASOS

Próximas Actividades

- Encuesta de salida completa: ¡gracias!
- Anote en su calendario **el taller n.° 2: Priorización de vulnerabilidades**
  - Solo virtual
  - 10 de junio de 2025, 9:00 a. m. a 12:00 p. m.
  - Resultados del taller n.° 1 y priorización de vulnerabilidades

- Visita el sitio web de PRWRP y únete a la red: www.pvwater.org/PRWRP

Actividad #5: Encuesta de Salida

English

Español

¿Preguntas/Comentarios?