Generación SEA

UN MAR DE COLORES

TOOLKIT

Para la **Resiliencia Climática** en la región Cali-Baja

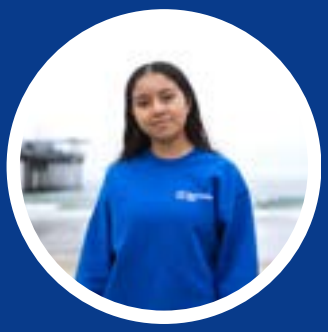


ESTO PERTENECE A:

_____

Imágenes por Abraham García Álvarez

ELABORADO POR:



Lucia



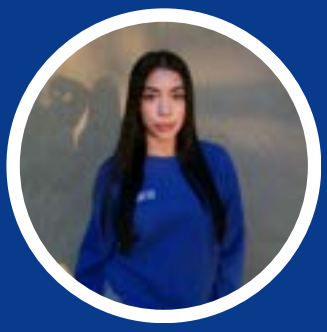
Diana



Elisa



Galo



Michelle



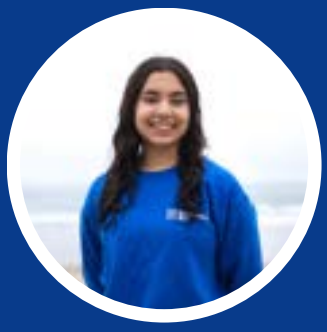
Lorena



Camila



Emily



Myranda

Imágenes por Abraham García Álvarez

CON EL APOYO DE:



Yvette

Directora de Programas de Un Mar de Colores



Mario

Co-Fundador y Director Ejecutivo de Un Mar de Colores



Ramón

Director de Educación y Defensa Ambiental de de Un Mar de Colores



Orlando

Co-Fundador y Director Ejecutivo de KM1



Osmar

Co-Fundador y Director de Operaciones de KM1



Abraham

Co-Fundador y Director de Programas de KM1



Luis

Director del Programa de Educación Ambiental de KM1

Imágenes por Abraham García Álvarez

ÍNDICE

El Kit de Herramientas para la Resiliencia Climática Juvenil en la región Cali-Baja es un recurso educativo diseñado para empoderar a jóvenes de la región Tijuana–San Diego para que tomen acción climática, fortalezcan la resiliencia comunitaria y aborden los desafíos únicos del cambio climático en esta zona transfronteriza.

08
Introducción a la Resiliencia Climática en la región Cali-Baja

11
¿Por qué es importante el liderazgo juvenil en Cali-Baja?

13
Fortaleciendo el conocimiento y la conciencia

17
Acciones prácticas para la resiliencia climática

26
Historias de Éxito

31
Reflexión y compromiso

INTRODUCCIÓN

Este toolkit fue creado con participantes del programa **Generación SEA** y se nutre de las experiencias y conocimientos de juventudes locales, además de contar con el respaldo científico de nuestros aliados académicos. Su contenido se basa en los aprendizajes obtenidos durante el programa, lo que lo convierte en una guía práctica y relevante para jóvenes líderes comprometidos con la acción climática y la sostenibilidad.



¡SOBRE NOSOTROS!

Kilometro Uno
Organización dedicada a la conservación del océano, se centra en los impactos y soluciones a la contaminación plástica y el cambio climático

Un Mar de Colores
Inspira la inclusión en el surf celebrando la diversidad y aquello que nos conecta a todos... el océano.

Generación SEA
Programa educativo binacional diseñado para empoderar a jóvenes de la región Cali-Baja en temas de resiliencia climática, conservación marina y liderazgo ambiental

Imágenes por Abraham García Álvarez

¿QUIÉN ERES?





¿Qué te gusta?



¿Qué es lo que más amas?

Imágenes por Abraham García Álvarez



INTRODUCCIÓN A LA RESILIENCIA CLIMÁTICA EN LA REGIÓN CALI-BAJA



Imágenes por Abraham García Álvarez

¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO Y CÓMO IMPACTA LA REGIÓN CALI-BAJA?

Según las **Naciones Unidas,** el **cambio climático** se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos (2025, pp. 1). Para Generación SEA este fenómeno se define como la alteración del clima en la Tierra causada principalmente por la actividad humana.



Esto genera un calentamiento global que conlleva a efectos como sequías, tormentas y el aumento del nivel del mar. Los **jóvenes** de la academia, residen tanto en California y Baja California, donde han experimentado de primera mano las consecuencias del cambio climático, para comprender un poco más que es Cali-Baja, en la siguiente imagen se muestra de manera geográfica.

El cambio climático en la región se manifiesta a través de olas de calor más intensas, sequías prolongadas, incendios forestales y aumento del nivel del mar. Estos fenómenos agravan desigualdades existentes y ponen en riesgo infraestructura, salud pública y ecosistemas costeros.

EJEMPLO EN MÉXICO

Zona metropolitana de Tijuana (Baja California)

Tijuana se ha visto afectada por tormentas intensas y lluvias concentradas asociadas a ríos atmosféricos del Pacífico. Entre 2010 y 2023 se registraron cuatro eventos >100 mm en 24 h.

Impacto: cierres de vialidades primarias, pérdida de infraestructura escolar y riesgo sanitario por desbordamiento de drenajes.

EJEMPLO EN ESTADOS UNIDOS

Salton Sea / Valle Imperial (California)

El Salton Sea se encuentra en rápido retroceso por evaporación acelerada y menor flujo agrícola. Entre 2002 y 2024, la superficie del lago disminuyó 21%, exponiendo 122 km² de lecho salino que emite polvo tóxico.

Impacto: aumento de enfermedades respiratorias en Calipatria y Brawley; riesgo para millones de aves migratorias.

NOTA

Estos casos ilustran la variedad de impactos (del calor agrícola al incremento del nivel del mar) y destacan la urgencia de soluciones cooperativas binacionales en gestión hídrica, salud pública y planificación costera.

¿QUÉ ES LA RESILIENCIA CLIMÁTICA?

La **resiliencia climática** es la capacidad de comunidades, sociedades y sistemas para adaptarse; y recuperarse ante los impactos del cambio climático de una manera eficiente y oportuna.

Este proceso implica mantener su función, identidad y redes de retroalimentación esenciales, que permiten volver a estabilizarse tras un desafío. Esta se construye de manera colectiva, combinando la sabiduría de nuestros ancestros y el uso consciente de la tecnología; formando un crecimiento sostenible.



Imagen de una sección del Río de Tijuana

Siendo así un acto de cuidado mutuo, donde se forman comunidades resistentes frente a un clima cambiante.



“NO ESPERES A QUE ALGUIEN MÁS DE EL PRIMERO PASO, PUEDE QUE NUNCA LO HAGA”.
-Kilometro Uno

En el contexto de Cali-Baja, la resiliencia climática es vital. Esta capacidad permite que las comunidades no solo enfrenten los efectos actuales del cambio climático, sino que también se preparan para futuros desafíos. Existen numerosos ejemplos de iniciativas que buscan fortalecer esta resiliencia.

Imágenes por Abraham García Álvarez y Lucía Renée Beltran Grosselfinger

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL LIDERAZGO JUVENIL EN CALI-BAJA?



Imágenes por Abraham García Álvarez

LOS JÓVENES SON EL PRESENTE Y EL MOTOR DEL FUTURO

En **Baja California** se registraron 3,634,868 habitantes, de los cuales 618,628 eran adolescentes entre 10 y 19 años (COPLADE, 2020, p. 1).



En **California**, esta cifra es aún más significativa, donde 5,322,346 son adolescentes en el mismo rango de edad (CDPH, 2025, pp. 1).

Esto evidencia que una parte considerable de la **población** regional está compuesta por jóvenes, lo cual representa un gran potencial para impulsar el cambio.



"Desde pequeña he vivido las consecuencias al vivir cerca de fábricas y el río Tijuana. Conozco quienes han sufrido, por eso debo actuar y proteger lo que amo."
-Lucía Beltrán

Fomentar el liderazgo juvenil significa empoderar a una generación que vive las consecuencias de las decisiones ambientales actuales. En una región binacional como Cali-Baja la participación activa de la juventud es clave para crear estrategias colaborativas.

Imágenes por Abraham García Álvarez



FORTALECIENDO EL CONOCIMIENTO Y LA CONCIENCIA SOBRE LOS TEMAS CLIMÁTICOS LOCALES

Imágenes por Abraham García Álvarez

ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL Y ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN

En la actualidad, nos enfrentamos a distintas variables que alteran nustras actividades día a día, las cuales son **consecuencias directas** del cambio climática. Como punto de referencia, el SDRCCR destaca tres escenarios que representan una gran preocupación para la región Cali-Baja.

- Calor **extremo** y salud pública
- **Inseguridad** hídrica y sequía
- **Inundaciones** costeras, aumento del nivel del mar y contaminación

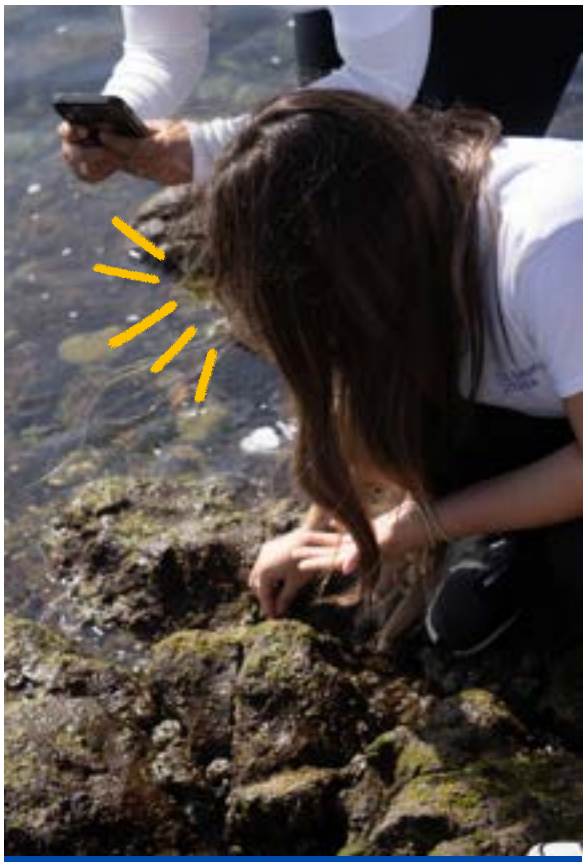
Ante este panorama, es crucial fortalecer la resiliencia comunitaria mediante acciones como la restauración costera, la agricultura urbana y los jardines comunitarios, **promoviendo respuestas locales** al cambio climático.



Estas guías brindan herramientas para disminuir la huella ecológica personal y promover hábitos sostenibles a través de buenas prácticas.

👉 **Guía de buenas prácticas para un México sustentable**

👉 **Prácticas sostenibles en producción audiovisual**



¿TE GUSTARÍA INICIAR UN JARDÍN COMUNITARIO?

Aquí hay algunos pasos esenciales:

- Define su propósito (educación, alimentación, cohesión social, etc)
- Identifica a los posibles usuarios (vecinos, escuelas, personas mayores, jóvenes)
- Forma un comité organizador
- Localiza terrenos disponibles y verifica permisos legales
- Realiza un mapeo del terreno (acceso a agua, tipo de suelo, luz solar)
- Diseña el espacio: zona de cultivo, compostaje, caminos, sombra

Imágenes por Abraham García Álvarez

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN CALI-BAJA

La región Cali-Baja alberga **ecosistemas marinos y costeros únicos** que debemos proteger urgentemente.

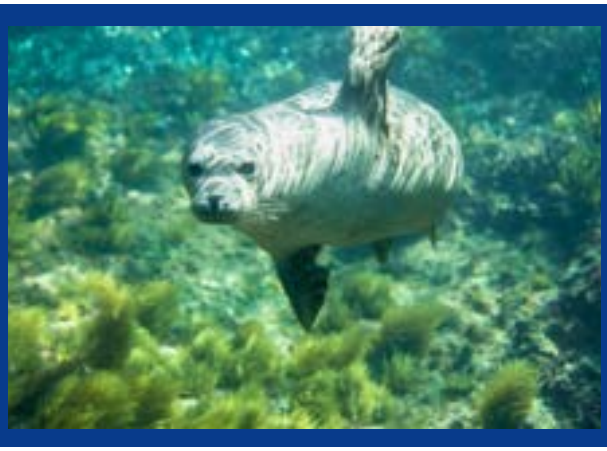


Entre los ecosistemas más representativos se encuentran:

Estuarios:
Zonas donde se mezcla el agua dulce y salada, vitales para la reproducción de muchas especies marinas y aves migratorias

Bosques de kelp:
Algas gigantes que brindan alimento, sombra y actúan como barreras contra la erosión costera

Arrecifes rocosos:
Formaciones submarinas que sirven de refugio para peces e invertebrados



Estos ecosistemas están conectados: sostienen la naturaleza y nos protegen. **Cuidarlos es cuidar nuestra vida y actividades esenciales.**

A pesar del panorama crítico, existen soluciones y oportunidades de acción para restaurar estos hábitats. La juventud tiene un papel esencial para liderar estas transformaciones.

¿Te has preguntado por qué casi no ves animales nativos? En Baja California hay al menos **40 especies** en peligro, como:



Imágenes por Abraham García Álvarez

CONOCIMIENTO INDÍGENA PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

Los pueblos indígenas son guardianes de una sabiduría milenaria conectada con la naturaleza. Según la UNESCO, viven en zonas de alta biodiversidad y han desarrollado prácticas resilientes para adaptarse a diversos ecosistemas

¿QUÉ ES UN PUEBLO INDÍGENA?

Son comunidades descendientes de los pueblos originarios, con identidades y saberes ligados a su territorio. Su conocimiento ecológico tradicional—TEK, por sus siglas en inglés—ofrece herramientas clave ante el cambio climático, como el manejo del fuego, técnicas agrícolas sostenibles, gestión del agua y protección de la biodiversidad.



Es esencial contar con el conocimiento ancestral y la ciencia climática moderna. Iniciativas como el proyecto BBE y las Organizaciones de Pueblos Indígenas muestran cómo esta colaboración puede fortalecer políticas y estrategias de adaptación.



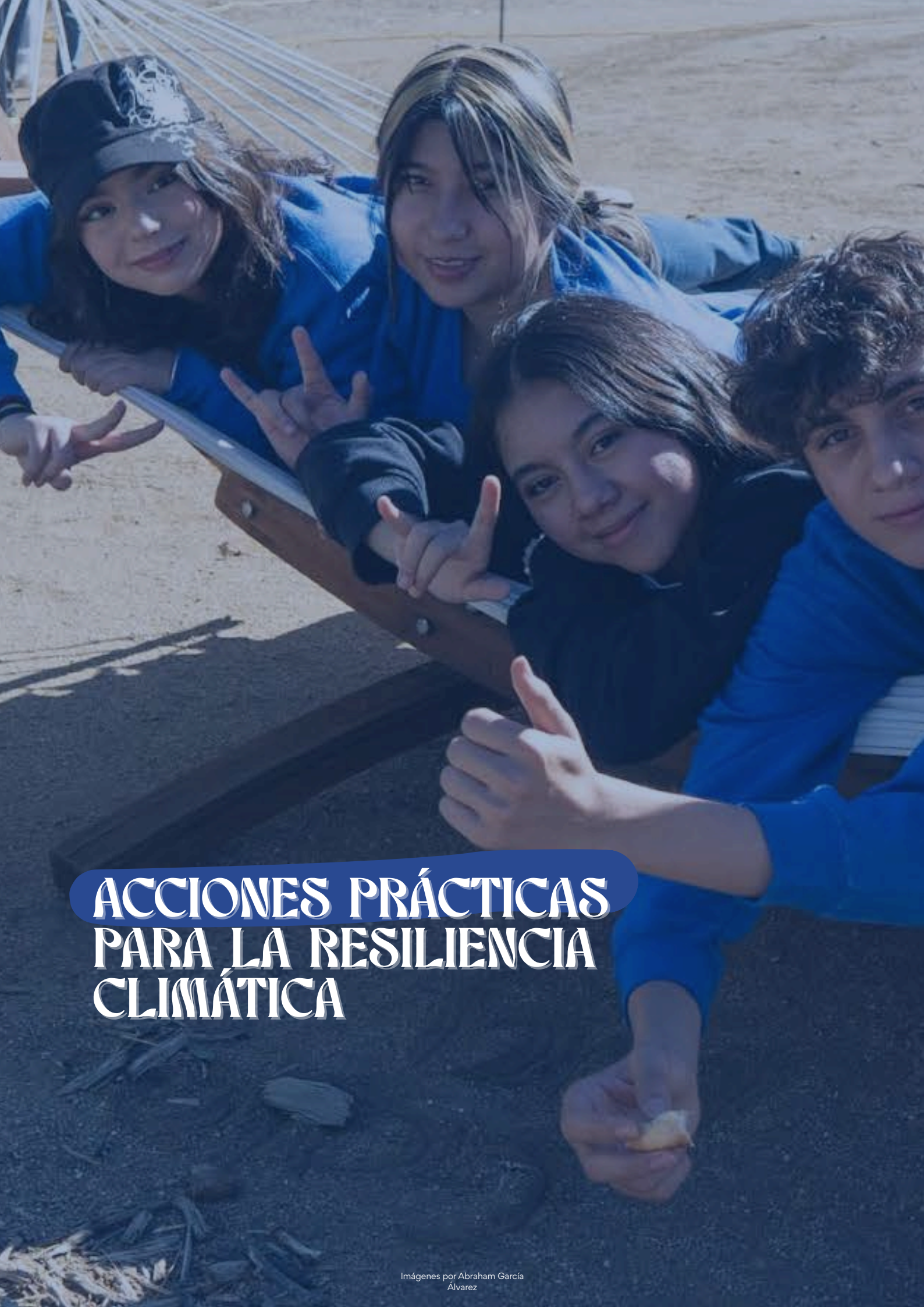
¡Aquí te dejamos dos videos sobre las perspectivas de estas comunidades ante el cambio climático!

- Nemonte Nenquimo
- Maurício Iximaweteri

¿SABÍAS QUE?

Los pueblos indígenas están al frente de la acción climática global. Aunque representan menos del 5% de la población mundial, protegen cerca del 25% de la superficie terrestre del planeta donde se almacena un tercio del carbono mundial.

Imágenes por Abraham García Álvarez



ACCIONES PRÁCTICAS PARA LA RESILIENCIA CLIMÁTICA

Imágenes por Abraham García Álvarez

INCIDENCIA CLIMÁTICA Y CAMPAÑAS DE CONCIENTIZACIÓN

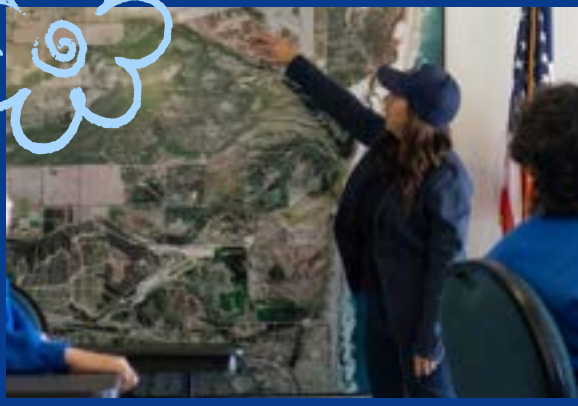
Una de las formas más poderosas de actuar es movilizar a la comunidad mediante la conciencia colectiva.



En la región Cali-Baja ya existen campañas reconocidas que informan, inspiran y abren la puerta a la acción climática. A continuación se presentan **cuatro iniciativas** que muestran cómo la incidencia pública fortalece la resiliencia:

Cool Zones & Extreme Heat Action Plan · Condado de San Diego (EE. UU.)

Durante la temporada de calor (1 de junio-31 de octubre) el condado habilita más de 130 bibliotecas y centros comunitarios climatizados y difunde alertas bilingües vía SMS, radio y 2-1-1. Estos espacios gratuitos ofrecen sombra, agua y primeros auxilios.





California King Tides Project · Imperial Beach & costa de San Diego (EE. UU.)

Cada invierno, voluntarios documentan las mareas “rey” para mostrar cómo lucirá la costa con el aumento del nivel del mar. En la temporada 2024-2025 se organizaron eventos educativos y se subieron cientos de fotos geolocalizadas que sirven a científicos y planificadores costeros.

Imágenes por Abraham García Álvarez

¡Salvemos el Arroyo Alamar! · Tijuana (México)

Desde 2011, vecinas, colectivos y organizaciones como Environmental Health Coalition impulsan esta campaña para evitar el encauzamiento con concreto y promover infraestructura verde y un parque ripario. En 2025 el Cabildo de Tijuana declaró el arroyo Reserva Ecológica, resultado de más de una década de incidencia, reforestaciones y recorridos comunitarios.





Red de Monitoreo Comunitario de Calidad del Aire – IBERO Tijuana · Tijuana (México)

La universidad instaló sensores PurpleAir y publica datos en tiempo real junto con talleres barriales sobre salud y cambio climático. El convenio 2024 con la Secretaría de Medio Ambiente estatal respalda la expansión de la red y un programa formativo para estudiantes y vecindad.

Estas campañas demuestran que la resiliencia no es solo infraestructura física: también es información clara, participación comunitaria y mensajes adaptados al contexto transfronterizo. Ya sea encontrando refugio ante olas de calor, visualizando el futuro de nuestras costas, defendiendo cauces verdes urbanos o exigiendo aire limpio, la incidencia climática en Cali-Baja nace de la organización local y la cooperación binacional.

REFLEXIÓN

Y a ti, ¿qué te motiva a actuar por el clima?

_____

_____

_____

Combinar estos esfuerzos con acciones tecnológicas y soluciones basadas en la naturaleza nos acerca a un **futuro más justo y sostenible** para toda la región.

Imágenes por Abraham García Álvarez

DESARROLLO DE PROYECTOS LOCALES DE RESILIENCIA

Muchas de las veces nos podemos sentir **estancados** en el desarrollo de un proyecto local de resiliencia. Para lograr salir de este sentimiento podemos utilizar los siguientes pasos para diseñar e implementar proyectos:

- **Piensa en tí**
  - ¿Has visto algo en tu entorno natural que te preocupa?
  - ¿Qué sientes cuando lo ves?
  - ¿Qué te gustaría cambiar?

- **Identifica la causa**
  - ¿Qué está provocando ese problema?
  - ¿Quiénes lo causan o lo permiten?
  - ¿A quienes afecta directamente?
    - Entrevista a los miembros de la comunidad y añade sus preocupaciones como aportaciones.
  - Investiga el impacto y analiza los datos, utilízalos para tener una visión holística

- **Tú solución**
  - ¿Qué harías para enfrentar ese problema?
  - ¿Ya existe algún proyecto en el que pueda participar o apoyar?
  - ¿Qué tipo de proyecto podrías iniciar tú o con tu comunidad?
  - ¿Cómo sería un primer paso pequeño y realista?

La resiliencia también se construye con las manos. La clave está en combinar la creatividad con la organización y, sobre todo, en involucrar a la comunidad desde el inicio.



REFLEXIÓN

Nunca dejes de pensar en **tí**, un activista valiente, actúa con alma y con mente. Toma este momento para reflexionar, ¿estoy cuidando de mí, mientras cuido al planeta?

Imágenes por Abraham García Álvarez

PREPARACIÓN ANTE DESASTRES Y COOPERACIÓN FRONTERIZA

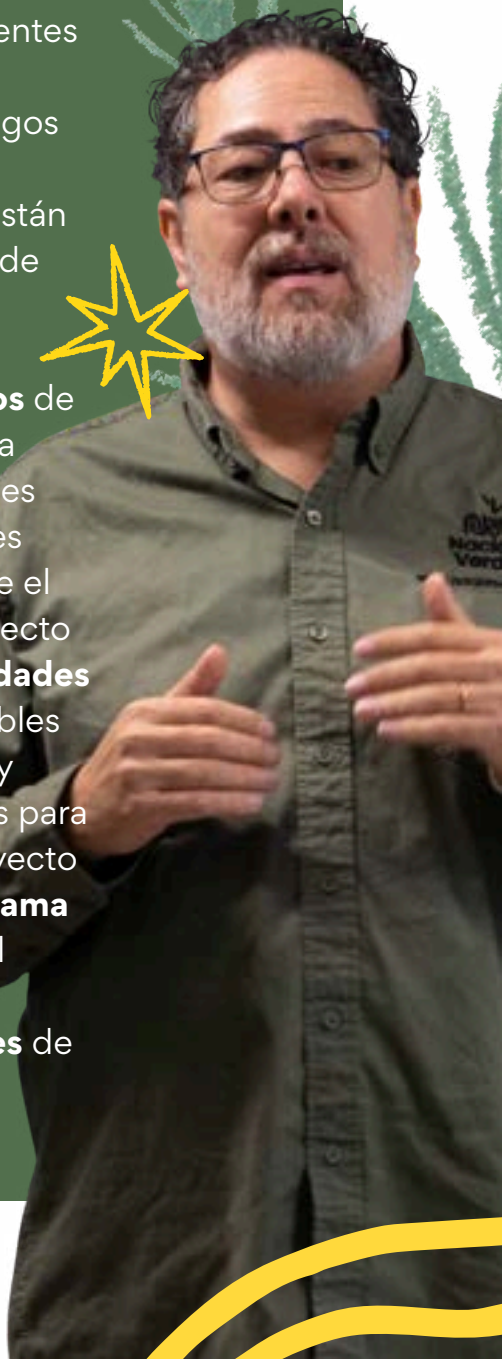
En un territorio marcado por riesgos como incendios forestales, inundaciones y olas de calor, la preparación es una **necesidad urgente**. El desarrollo de planes comunitarios de respuesta ante desastres (con una perspectiva binacional) es una estrategia que los jóvenes pueden impulsar.



Diseñar esta estrategia requiere compromiso, conocimiento del contexto local y un enfoque organizativo claro. A continuación, se propone una guía de pasos para que las y los **jóvenes lideren** estos procesos en sus comunidades:

Colaborar entre comunidades, ciudades o países tiene que considerar que cada grupo tiene valores, prioridades y lenguajes distintos. Por eso, la cooperación no se impone; se **cultiva** desde el **respeto mutuo** y una visión compartida.

1. Identificar los principales **riesgos** ambientales de la región delimitada
2. Reconocer las **necesidades** urgentes de la comunidad frente a estos riesgos
3. Investigar qué **organizaciones** están activos en temas de emergencia y resiliencia
4. Establece **vínculos** de colaboración de la región tanto locales como binacionales
5. Definir claramente el **objetivo** del proyecto
6. Establecer **actividades** concretas y medibles
7. Asignar los **roles** y responsabilidades para desarrollar el proyecto
8. Crear un **cronograma** y etapas clave del proyecto
9. Establecer **canales** de comunicación eficientes



Imágenes por Abraham García Álvarez

COMUNICACIÓN CLIMÁTICA

Para que las acciones tengan impacto, deben ser **comunicadas de manera efectiva**. Tenemos un alcance de múltiples herramientas para compartir proyectos climáticos y motivar a otros: desde infografías, presentaciones, documentales, música, fotografía, entre otros.



Al comunicar, es importante mostrar soluciones realistas, utilizar un lenguaje que permita que todas las edades lo comprendan, evitar la desinformación y priorizar la conexión emocional con la audiencia.

Aunque muchas guías de comunicación se dirigen a profesionales, hay elementos que cualquier joven puede adaptar para hacer su mensaje más claro, poderoso y auténtico.

TIP

Una de estas guías que cualquier joven puede utilizar para transmitir un mensaje, es mediante un **storyboard**. Este es una herramienta visual que narra una historia a través de una secuencia de viñetas. Aquí te dejamos un sitio web que te permite hacer tu propio storyboard de una manera rápida y sencilla:

https://padlet.com



Imágenes por Abraham García Álvarez

¡CREA TU PROPIO STORYBOARD!

LIDERAZGO Y COLABORACIÓN PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

El liderazgo juvenil no solo implica la toma de decisiones o encabezar proyectos. También se trata de **aprender a colaborar, escuchar,** construir puentes y fortalecer comunidades.

Una manera efectiva de fomentar estas habilidades es a través de mentorías, donde jóvenes pueden aprender directamente de líderes con experiencia en el ámbito ambiental y social.

Además, la **colaboración binacional** se puede fomentar mediante plataformas virtuales y redes de jóvenes que permitan compartir experiencias, construir amistades y desarrollar proyectos en conjunto.

Estos espacios fortalecen la identidad como líderes climáticos y amplían el horizonte de lo que es posible lograr. Igualmente, es importante apoyar iniciativas locales y promover la educación climática desde un enfoque inclusivo. Reconocer el trabajo que ya se está haciendo en las comunidades y difundirlo es una forma de fortalecer dichas acciones.











Imágenes por Abraham García Álvarez

HERRAMIENTAS PARA EL CRECIMIENTO PERSONAL Y EL EMPODERAMIENTO

La acción climática también es un camino de transformación personal. Para sostener este camino, es fundamental priorizar el autocuidado y reconocer las emociones que pueden surgir, como el estrés o la ansiedad. **Cuidar la salud mental y física es una condición necesaria para el activismo sostenible.**



Buscar el apoyo social, compartir emociones y rodearse de personas con propósitos similares fortalece la resiliencia interna. Del mismo modo, practicar constantemente, recibir retroalimentación y aprovechar nuevas oportunidades de aprendizaje como talleres, conferencias o cursos, ayuda a desarrollar nuevas habilidades y perspectivas.

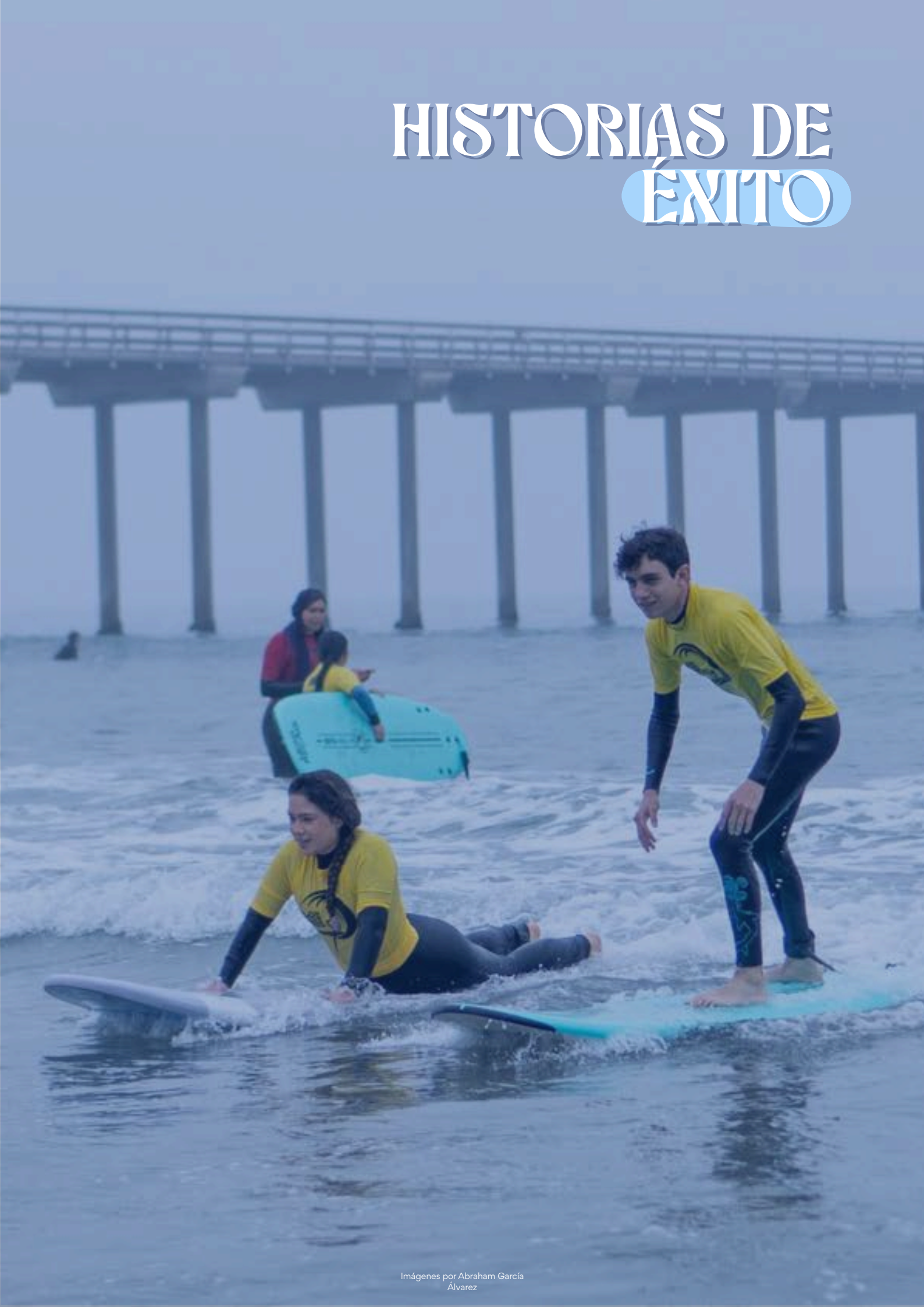


La perseverancia y paciencia es clave, mentalizarse que el cambio no es inmediato, pero que **cada paso cuenta**. Empoderarse es también aceptar que crecer, aprender y sanar forma parte integral del proceso de crear una justicia climática.



Imágenes por Abraham García Álvarez

HISTORIAS DE ÉXITO



Imágenes por Abraham García Álvarez

IMPACTO LOCAL DE GENERACIÓN SEA

Generación SEA ha fortalecido la resiliencia climática en la región Cali–Baja al empoderar a 24 jóvenes de ambos lados de la frontera en un programa de 10 semanas centrado en la educación ambiental, la colaboración binacional y las soluciones basadas en la naturaleza. La academia priorizó comunidades históricamente excluidas, brindando acceso directo a científicos, líderes indígenas y organizadores comunitarios, y fomentando el liderazgo juvenil desde una perspectiva culturalmente arraigada.

Uno de sus logros clave fue **impulsar la cooperación transfronteriza**, esencial en una región donde los problemas climáticos no respetan límites políticos. A través de experiencias compartidas como el estudio del Río Tijuana, los participantes aprendieron sobre amenazas comunes y estrategias binacionales de adaptación.

El programa también promovió soluciones prácticas como la restauración de hábitats, la agricultura urbana y el uso eficiente del agua, demostrando que la resiliencia local es posible con recursos limitados. Además, **elevó las voces de jóvenes en primera línea del cambio climático,** quienes se convirtieron en comunicadores clave en sus comunidades.

En conjunto, Generación SEA demuestra que la resiliencia climática se construye **desde las personas, el conocimiento y la colaboración comunitaria**, posicionando a la juventud como líder del cambio hacia un futuro más justo y sostenible en la región.



Imágenes por Abraham García Álvarez

LÍDERES JUVENILES CLIMÁTICOS GLOBALES

En todos los continentes hay jóvenes que decidieron **no esperar a que el cambio les llegara a las manos.** Con valentía, amor por su comunidad y la certeza de que un futuro habitable aún es posible, transformaron inquietudes personales en movimientos que cruzan fronteras, idiomas y culturas. Estos son cuatro rostros que hoy marcan la brújula:



Greta Thunberg (Suecia)

Aquella sentada solitaria de agosto de 2018 se convirtió en Fridays For Future; durante la "Semana Global por el Futuro" de septiembre de 2019 la **red movilizó entre 6 y 7,6 millones de personas en 7 500 ciudades**, la **mayor protesta climática registrada hasta ahora**. Desde entonces Greta ha comparecido ante la ONU y el Foro Económico Mundial recordando que "nuestra casa está en llamas"



Vanessa Nakate (Uganda)

Fundó el Rise Up Movement y el programa Vash Green Schools: hasta hoy **33 escuelas rurales cuentan con paneles solares y estufas limpias**, reduciendo la quema de leña y mejorando la calidad del aire para ~11 000 estudiantes.



Brianna Fruean (Samoa / Islas del Pacífico)

Con once años se unió a los Pacific Climate Warriors. En la COP 26 abrió la sesión de **Pequeños Estados Insulares con la frase "We are not drowning, we are fighting"**, reclamando un Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles para las **18 naciones insulares del Pacífico.**



Xiye Bastida (México–EE. UU.)

Activista otomí-tolteca y cofundadora de Re-Earth Initiative; ayudó a reunir a **+300 000 personas en la huelga climática de Nueva York de 2019** y hoy impulsa la integración de los saberes indígenas en la acción global desde una red presente en **40 países**.

ORGANIZACIONES PARA INVOLUCRARSE EN LA REGIÓN CALI-BAJA

La resiliencia climática se forja localmente gracias a colectivos que combinan educación, restauración y defensa de políticas públicas. Todas estas entidades operan en la franja Tijuana-San Diego.

Organización	Descripción	Logo
Youth4Climate – SanDiego350.	Su campaña Youth v. Oil respaldó la zona tampón de 3,200 pies alrededor de nuevos pozos y defiende la ley californiana SB-1137 frente al referéndum petrolero.	YOUTH 4 CLIMATE
Walter Munk Foundation for the Oceans.	Cada Walter Munk Day llena "Ocean Alley & Kumeyaay Way" con ≈ 40 puestos interactivos; los Sea Change Field Trips llevan a grupos escolares –incluidos planteles tijuanenses– a medir oleaje y química marina en la costa de La Jolla.	WALTER MUNK FOUNDATION FOR THE OCEANS
4 Walls International.	Convierte basura fronteriza en infraestructura de restauración: en Border Gateway to Nature voluntarios emplearon 4 000 botellas PET, llantas y espuma para construir bancas, señalética y un vivero de plantas nativas en Border Field State Park.	4WALLS INTERNATIONAL
Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental	Monitorea semanalmente la calidad del agua en 5 playas desde 2014, publica datos abiertos y promueve litigios que han frenado descargas de aguas residuales en la costa tijuanense	Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental

Imágenes por Abraham García Álvarez

Nación Verde A.C.	Reforesta con especies nativas y trabaja con comunidades indígenas; su campaña más reciente anunció la plantación inicial de 20 000 árboles en la periferia de Tijuana para crear corredores biológicos y sombra comunitaria.	
Pronatura Noroeste.	Con tres décadas de trabajo, lidera proyectos de restauración del estuario del río Tijuana y monitorea aves playeras junto con comunidades locales y autoridades ambientales.	
Outdoor Outreach.	Organización que brinda surf, escalada y senderismo a jóvenes de vecindarios con bajo acceso a la naturaleza; su Outdoor Voices Youth Leadership ofrece 25 semanas de formación remunerada y genera más de 2 000 salidas al aire libre.	
WILDCOAST / Costasalvaje.	Protege 51 000 acres de litoral; sus programas Floating Labs y Shoreline Labs llevan a estudiantes a Áreas Marinas Protegidas donde recogen datos oceanográficos con drones y ROV.	
Surfrider Foundation – San Diego Chapter.	En 2024 movilizó 11 558 voluntarios para retirar 22 168 lb de desechos y, mediante su comité Living Shorelines, organizó un webinar donde +100 asistentes aprendieron técnicas de restauración de dunas naturales que ahora se aplican en Cardiff y Oceanside.	
Fundación La Puerta (Tecate).	Ha impartido talleres de educación ambiental a +100 000 niñas y niños desde 2000, mantiene viveros de flora nativa y gestiona el Parque del Profesor (28 acres ribereños), visitado por más de 107 000 personas en 2023.	

Imágenes por Abraham García Álvarez



REFLEXIÓN Y COMPROMISO

Imágenes por Abraham García Álvarez

REFLEXIÓN: TRES IDEAS, DOS EMOCIONES, UNA ACCIÓN

Llegar a este punto del toolkit significa que ya no visualizas el cambio climático de la misma forma, ahora cuentas con información y contexto, y ya ubicas caminos concretos para la resiliencia en Cali-Baja: soluciones basadas en la naturaleza, colaboración comunitaria, ciencia ciudadana e incidencia binacional. Antes de moverte a la acción, **tomemos 5–7 minutos** para decantar lo esencial. Escribe con tu propia voz; mientras más específico, mejor.

Tres ideas que me llevo

- _____
- _____
- _____

Dos emociones que sentí

- _____
- _____

Una primera acción esta semana

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Si ayuda, usa un disparador:

- "Lo más útil del toolkit para mí fue..."
- "Esto conecta con mi barrio/escuela porque..."
- "Para no postergar, empezaré por..."

Siguiente paso: pon esta acción en tu calendario y compártela con alguien que pueda acompañarte.

NOTA

Este plan puede ser individual o colectivo, flexible y ajustable en el tiempo. No es un documento final, sino un punto de partida que **evoluciona contigo y con tu comunidad.**

Imágenes por Abraham García Álvarez

MI COMPROMISO POR LA RESILIENCIA

Tu reflexión ya te dio claridad y un primer paso. Ahora conviértelo en un compromiso al que puedas volver en meses o años. Escribe una carta breve (10–15 líneas) donde dejes por escrito qué te propones cambiar, con quién te aliarás, cómo avanzarás y cuándo iniciarás y revisarás. No hay forma correcta: importa que sea honesta, concreta y con fecha.

Introducción sugerida (2–3 líneas):
Hoy, ____/____/_____, decido involucrarme activamente en la resiliencia climática de mi comunidad en Cali-Baja. Escribo esta carta para recordarme lo que me importa y el camino que elijo recorrer.

Mi carta-compromiso:
(escribe de corrido; si te sirve, incluye los elementos de abajo)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Elementos que puedes incluir sin orden fijo:

- Qué quiero cambiar?
- Por qué me importa? (1–2 líneas personales)
- Con quién me aliaré? (personas/organizaciones)
- Cómo avanzaré? (primeras 2–3 acciones concretas)
- Cuándo inicio y cuándo revisaré el avance?
- Mi primer paso (esta semana)

Firma: _____
Nombre: _____
Lugar y fecha: _____
(Opcional) Testigo/acompañante: _____

Consejo para el futuro: guarda esta carta en un lugar fácil de encontrar y programa recordatorios para tu revisión. Si tus circunstancias cambian, ajusta la carta: **la resiliencia también es adaptarse.**

Imágenes por Abraham García Álvarez

BIBLIOGRAFÍA



Imágenes por Abraham García Álvarez

BIBLIOGRAFÍA

4Walls International. (s.f.). Projects. https://www.4wallsintl.org/projects

California Energy Commission. (2018). San Diego Region Summary Report — California's Fourth Climate Change Assessment. https://www.energy.ca.gov/sites/default/files/2019-11/Reg_Report-SUM-CCCA4-2018-009_SanDiego_ADA.pdf

CDKN. (2019). Comunicando el cambio climático: Una guía para profesionales. https://cdkn.org/sites/default/files/files/Communication-Manual-2019-Spanish_Web_final.pdf

CDPH. (2023). Population Count of Adolescents (Ages 10-19). https://www.cdph.ca.gov/Programs/CFH/DMCAH/surveillance/Pages/Population-Count-Adolescents-Ages-10-19.aspx

Climate Cardinals. (2025). When Crisis Drives Action. https://www.climatecardinals.org/stories/blog-post-title-one-weh6z

Climate Science Alliance. (s.f.). Climate Kids. https://www.climatesciencealliance.org/climate-kids

Comisión Europea. (2021). Contribuciones de los pueblos indígenas a la acción climática en América Latina: Experiencias desde el sector de Bosques, Biodiversidad y Ecosistemas. https://lcipp.unfccc.int/sites/default/files/2021-10/PueblosIndigenasWEB.pdf

COPLADE. (2020). Población adolescente (10-19 años) y tasa de fecundidad adolescente (TFA). http://www.bajacalifornia.gob.mx/Documentos/coplade/pub-sociodemograficas/2020/Tasa_de_Fecundidad_Adolecente-mayo.pdf

Cumbre Climática Juvenil de Baja California. (s.f.). Perfil oficial (Instagram). https://www.instagram.com/ccj.bajacalifornia/

EPA. (2024). Los estuarios. https://espanol.epa.gov/espanol/los-estuarios#:~:text=Un%20estuario%20es%20un%20cuerpo,de%20agua%20dulce%20a%20salada

Estrategias de aprendizaje. (2025). Desarrollo de habilidades de liderazgo a través de la oratoria para jóvenes. https://e-deaprendizaje.com/desarrollando-habilidades-de-liderazgo-a-traves-de-la-oratoria-para-jovenes

Fundación La Puerta. (s.f.). About us. https://fundacionlapuerta.org/about-us/

Fundación La Puerta. (s.f.). Our programs. https://fundacionlapuerta.org/our-programs/

Gobierno de México. (2020). Diálogo de los Pueblos Indígenas sobre el Cambio Climático, Biodiversidad y Desertificación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/607650/memoria-dialogo-pueblos-Indigenas-cambio-climatico-espanol.pdf

GOB. (s.f.). Arrecifes. https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/arrecifes

GOB. (s.f.). Bosques de macroalgas. https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/bosqueMacroalgas

GOV. (s.f.). Guía de prácticas sostenibles en la producción audiovisual. https://idartesencasa.gov.co/sites/default/files//libros_pdf/Guia%20de%20pra%CC%81cticas%20sostenibles%20-v2.pdf

Green Generation Initiative. (s.f.). About us. https://greengenerationinitiative.org/about-us/

Guest Blogger. (2023). Building capacity for youth climate leadership and action through Youth Climate Summits. https://www.afterschoolalliance.org/afterschoolsnack/Building-Capacity-for-Youth-Climate-Leadership-and-Action_07-11-2023.cfm

Kilometro Uno. (s.f.). Kilometro Uno. https://www.kilometrouno.org/

López, O. (2025). La UABC y la COPLADE fortalecen la Red Juvenil BC por la Agenda 2030. https://gaceta.uabc.mx/notas/institucional/la-uabc-y-la-coplade-fortalecen-la-red-juvenil-bc-por-la-agenda-2030

Nación Verde. (s.f.). About us. https://www.nacionverde.org/about-us

Naciones Unidas. (2023). Xiye Bastida: Sin los jóvenes en la mesa de negociación, no habrá acuerdos reales contra el cambio climático. https://news.un.org/es/interview/2023/09/1524247

Outdoor Outreach. (s.f.). About. https://www.outdooroutreach.org/about/

Outdoor Outreach. (s.f.). Programs. https://www.outdooroutreach.org/programs/

Pronatura Noroeste, A.C. (s.f.). Sitio oficial. https://pronatura-noroeste.org/

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental (PFEA). (s.f.). Sitio oficial. https://pfea.org/

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental (PFEA). (s.f.). Tijuana Waterkeeper. https://pfea.org/tijuana-waterkeeper/

Rothschuh, U. (2022). 40 animales en peligro de extinción en Baja California: ¡Descubre los nombres y fotos! EcologiaVerde. https://www.ecologiaverde.com/animales-en-peligro-de-extincion-en-baja-california-4003.html

San Diego Climate Week. (2025). Events Calendar. https://luma.com/sdclimateweek

SanDiego350. (2024). Accomplishments — SanDiego350. https://sandiego350.org/about/accomplishments/

SanDiego350. (s.f.). Youth4Climate. https://sandiego350.org/teams/youth4climate/

Secretaría de Medio Ambiente de Baja California. (s.f.). Cambio climático: Programas e inventarios. https://www.bajacalifornia.gob.mx/medio_ambiente/Programas_Proyectos/Cambio_Climatico

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2010). NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4254/semarnat/semarnat.htm

Surfrider Foundation. (2024). San Diego County 2024 Marine Debris Report. https://20811975.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/20811975/San%20Diego/BCU/2024%20MARINE%20DEBRIS%20REPORT%20-%20ENGLISH.pdf?hsCtaAttrib=176518561576

SUSMAI. (2018). Guía de buenas prácticas para un México sustentable. https://susmai.sdi.unam.mx/media/attachments/2023/05/30/guiabuenaspracticas_2018.pdf

TED. (s.f.). Selina Neirok Leem — Speaker profile. https://www.ted.com/speakers/selina_neirok_leem

Tijuana River National Estuarine Research Reserve (TRNERR). (s.f.). Tijuana River Action Month (TRAM). https://tijuanaestuary.org/tram/

TIME. (2023). Elizabeth Wathuti is planting the seeds of climate action. https://time.com/collection/time100-climate/6325556/elizabeth-wathuti/

UNDP. (2024). Los conocimientos indígenas son cruciales para la lucha contra el cambio climático: he aquí el porqué. https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/los-conocimientos-indigenas-son-cruciales-para-la-lucha-contra-el-cambio-climatico

UNDP. (2025). Youth4Climate. https://climatepromise.undp.org/es/what-we-do/flagship-initiatives/youth4climate

UNESCO. (2025). Local and Indigenous Knowledge Systems and Climate Change. https://www.unesco.org/en/climate-change/links

UNFCCC. (2021). Opening ceremony COP26 — Youth statements. https://unfccc.int/documents/362870

United Nations. (s.f.). What is climate change? https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change

Walter Munk Foundation for the Oceans. (s.f.). About. https://www.waltermunkfoundation.org/about

WILDCOAST / COSTASALVAJE. (s.f.). Youth programs. https://wildcoast.org/youthprograms/

Este toolkit termina aquí, pero tu proceso no.



Imágenes por Abraham García Álvarez