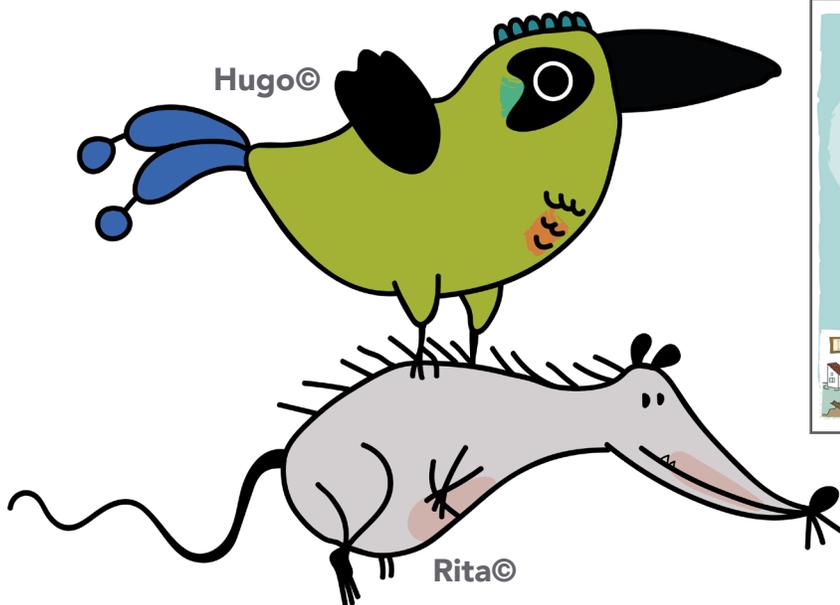


# MANUAL

## para l@s facilitador@s

### JUEGO DE ROL

Efectos del Cambio Climático, Vulnerabilidad y Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en la Zona Metropolitana de Xalapa



Hugo y Rita son personajes de ©joannawearsboots, 2020

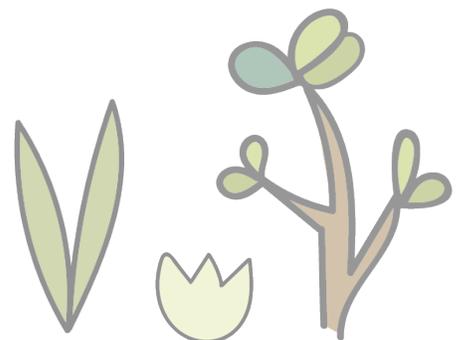
City  Adapt

RECONECTANDO CIUDADES CON LA NATURALEZA

LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
Tema del Juego .....	5
Instrucciones para jugar .....	7
Tener los materiales necesarios .....	7
Contextualizar a l@s participantes .....	7
¡A jugar! .....	9
Primera Estación .....	10
Segunda Estación .....	15
Tercera Estación .....	20
Cuarta Estación .....	25
Quinta y Última Estación .....	32



¡BIENVENID@S!

## Kit de Herramientas con lecciones detalladas de AbE

Bienvenid@ a este Kit de Juegos sobre Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Adaptación al Cambio Climático en la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX).

Antes de empezar a jugar, valdrá la pena preguntar a las **niñas y los niños ¿qué saben sobre cambio climático?** y tejer sus conocimientos muy brevemente para llegar a una comprensión colectiva de lo que estaremos trabajando, ¿cuáles son sus causas? ¿cuáles sus efectos? ¿qué podemos hacer para adaptarnos? A través de los juegos iremos descubriendo cómo podemos implementar Soluciones Basadas en la Naturaleza en el área de nuestra ciudad. Reconectando Xalapa con la naturaleza (CityAdapt.com), nos protegemos de los efectos del cambio climático.

A continuación proponemos unos puntos guía para que l@s facilitador@s podamos ayudar a la formación de adecuadas nociones sobre el Cambio Climático y la Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE) o Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN).



El cambio climático es el aumento de la temperatura en el planeta, pues el calor queda atrapado dentro de la atmósfera por el exceso de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y otros gases de efecto invernadero (GEI): como el metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre ( $\text{SF}_6$ ).



La Tierra de manera natural mantiene el calor dentro de la atmósfera como una cobija que impide que nos congelemos. También de manera natural se emite Bióxido de Carbono (por ejemplo, a través de la respiración de animales y humanos) y se vuelve a absorber (por ejemplo, a través de la fotosíntesis).

- Pero desde hace 200 años empezamos a sacar y quemar carbono almacenado en el suelo (combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural) y se ha deforestado para la agricultura y otros usos de suelo. Esto hace que haya exceso de CO<sub>2</sub>, porque se emite mucho y se captura poco.

- Al aumentar la temperatura de la Tierra están habiendo olas de calor, sequías e incendios forestales, se están disminuyendo los glaciares (se derriten), empieza a subir el nivel del mar y hay menos agua disponible para consumo humano y para producir alimentos. Cambian las lluvias, el clima se vuelve más extremo y hay alteraciones en todos los ecosistemas.

- Al cambiar las lluvias, por la manera en que ha ido creciendo nuestra ciudad y las características de nuestro territorio, en Xalapa podemos sufrir inundaciones, sequías, deslizamientos y deslaves.

- Para hacer frente a los efectos del cambio climático, las mejores soluciones están en la naturaleza, por ejemplo: para mantenernos frescos en las ciudades es importante tener más árboles pues ellos liberan agua a través de sus hojas (como sudor) y refrescan, también los ríos y estanques urbanos mantienen fresco, además los espacios verdes purifican el aire, proveen recreación y son hermosos. Para contrarrestar los efectos de las sequías son importantes los árboles y los humedales pues absorben agua y recargan los acuíferos.

- Para protegernos de las inundaciones, deslizamientos y deslaves, cuyo riesgo aumenta en la ZMX por efecto del cambio climático, conviene proteger el suelo con vegetación, gracias a la cual más agua se infiltra en lugar de correr superficialmente y la tierra no se suelta (erosión) pues las raíces la sujetan, además, la vegetación regula la cantidad de agua en el suelo impidiendo que se ablande internamente. Si mantenemos los ríos y las cañadas limpias y cuidamos los bosques y árboles de las laderas, estamos cuidándonos al reconectar a Xalapa con la naturaleza.

---

Comic Adaptópolis en Xalapa por Joanna Wears Boots  
<https://cityadapt.com/wp-content/uploads/2020/09/Adaptapolis-color.pdf>  
VIDEO: PNUD presenta vídeo para los niños sobre el cambio climático y la COP20  
<https://www.youtube.com/watch?v=y4TLFPV2I6E>  
VIDEO: Cambio climático: el gigante tetris terrestre  
[https://ed.ted.com/on/xW7swOOZ?theme\\_id=earth-school](https://ed.ted.com/on/xW7swOOZ?theme_id=earth-school)  
VIDEO: Spanish - What is ecosystem-based adaptation?  
<https://youtu.be/D98KvPCDyZs>  
Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático  
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>  
Deslaves  
<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/deslaves/>  
Medidas preventivas frente a inundaciones y deslizamientos  
<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/medidas-preventivas-frente-a-inundaciones-y-deslizamientos/>

## Tema del juego

### JUEGO DE ROL

## Efectos del Cambio Climático, Vulnerabilidad y Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en la Zona Metropolitana de Xalapa

El cambio climático global es un hecho que ya está ocurriendo, es necesario comprender que existen estrategias de adaptación para las posibles condiciones climáticas futuras y así integrarlas al quehacer cotidiano.

Los eventos climáticos extremos son peligrosos, pero no necesariamente se convierten en desastres, ¿de qué depende esto? Para explicarlo echaremos mano de dos conceptos asociados a los efectos del cambio climático:



Llamamos **VULNERABILIDAD** al grado de susceptibilidad o de incapacidad que puede tener un ecosistema o una ciudad, para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, y en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos.



Llamamos **RESILIENCIA** a la capacidad de un sistema social o ecológico de absorber una alteración sin perder ni su estructura básica o sus modos de funcionamiento, ni su capacidad de auto organización, ni su capacidad de adaptación al estrés y al cambio<sup>1</sup>.

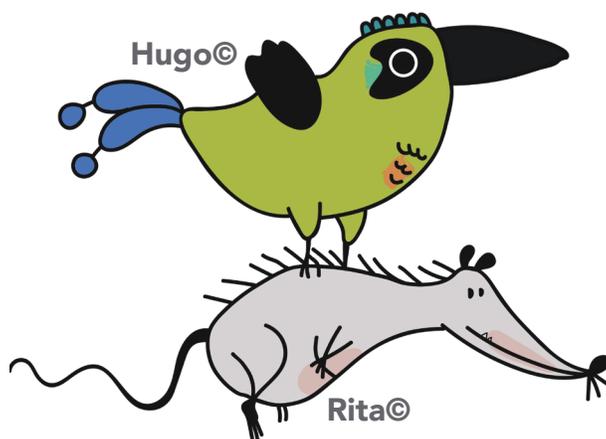
En términos sencillos podemos decir que la **VULNERABILIDAD** es qué tanto nos pueden dañar los efectos del cambio climático y **RESILIENCIA** es nuestra capacidad de adaptarnos a ellos.

Mientras mejor informados estemos sobre nuestras condiciones de vulnerabilidad, mayor capacidad de adaptación y resiliencia tendremos ante la variabilidad de los cambios en el clima y los fenómenos externos y en consecuencia, podremos evitar que se conviertan en desastres o responder mejor.



<sup>1</sup> Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático. (iucn.org)

Para contrarrestar las vulnerabilidades que el cambio climático ha ocasionado en la población de la Zona Metropolitana de Xalapa, diversidad de esfuerzos han propuesto acciones para que Xalapa sea una ciudad verde y mejor adaptada, por ejemplo el proyecto City Adapt ha organizado talleres de exploración de acciones para la AbE<sup>2</sup> y podemos ver algunas en el Comic "Adaptápolis en Xalapa" por Joanna Wears Boots.



---

<sup>2</sup> Primer informe del estudio vulnerabilidad ante el cambio climático en Xalapa y Tlalnelhuayocan, Veracruz del proyecto "Construcción de resiliencia climática en sistemas urbanos mediante la adaptación basada en ecosistemas (AbE), en América latina y el Caribe"

# INSTRUCCIONES PARA JUGAR

## a) Tener los materiales necesarios

- Comic Adaptápolis en Xalapa por Joanna Wears Boots de CityAdapt
- Tablero del juego
- Tarjetas donde vienen las preguntas para cada estación
- Fichas de los dos personajes que van avanzando en la travesía: Rita la tlacuacha y Hugo el pájaro momoto
- 5 elementos de adaptación por cada jugador (los elementos de adaptación pueden ser frijoles, semillas, tapitas, bolitas de papel o cualquier material)
- Una hoja y lápiz para cada participante

## b) Contextualizar a l@s participantes

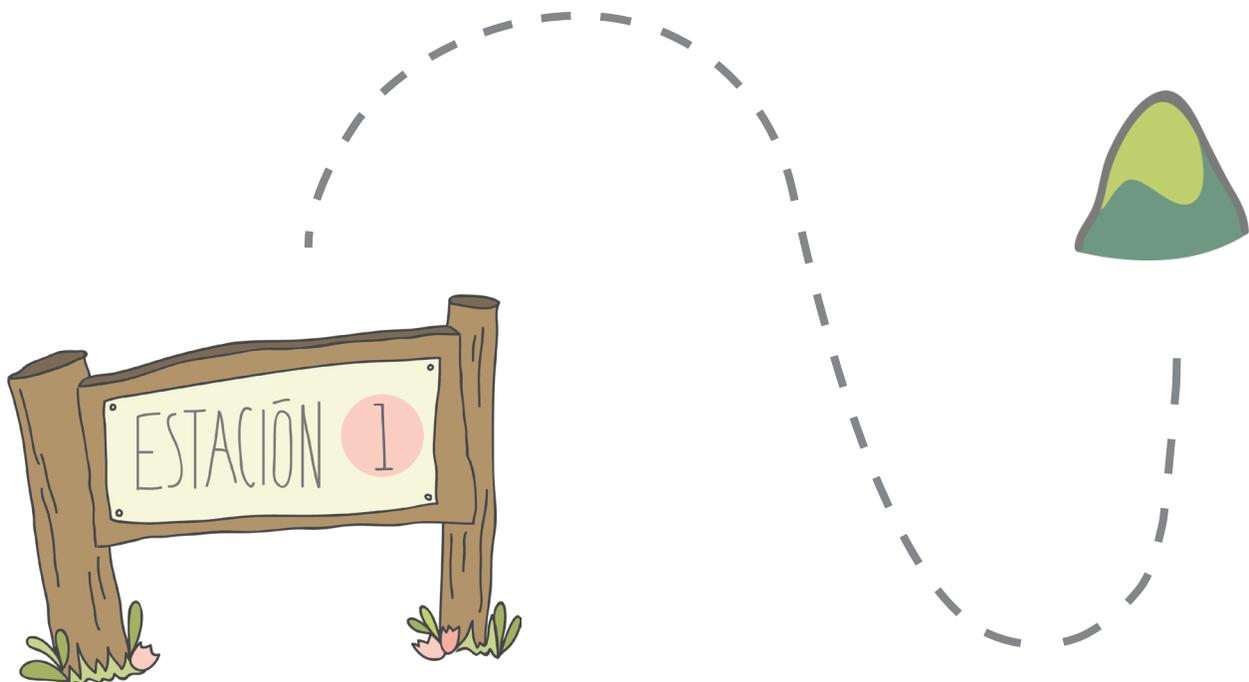
Previo al juego se recomienda haber leído con l@s participantes el comic “Adaptápolis en Xalapa” por Joanna Wears Boots de CityAdapt. También es importante recordar los conceptos de vulnerabilidad y adaptación, pues serán la base de todo el juego. El o la facilitador(a) cuenta con la información proporcionada en el apartado anterior para poder acompañar esta conversación.

El juego se ubica en la Zona Metropolitana de Xalapa haciendo referencia a algunos de los más importantes fragmentos de naturaleza de la zona que han sido preservados, ya que representan una oportunidad de mantener la capacidad de los ecosistemas para amortiguar y mitigar los impactos del cambio climático, por ejemplo las islas del Área Natural Protegida “Archipiélago de Bosques y Selvas de la Región

Capital del Estado de Veracruz". Las actividades del juego buscan que los participantes reconozcan su territorio como un espacio con alto valor ambiental, pero amenazado por diversos fenómenos sociales, ambientales y económicos.

Se recomienda no forzar la atención de las niñas y los niños más de lo que normalmente acostumbran, pues los contenidos trabajados se quedarían en la memoria de corto plazo. Para que se pase del simple juego a un aprendizaje significativo, necesita pasar a la memoria de largo plazo. Por ello se plantea que el presente juego de rol sea un juego corto pero con varias posibilidades de jugar y dar continuidad a los temas.

En cada sesión las niñas y los niños participantes resolverán retos, acompañando a dos personajes, Rita una tlacuachita y Hugo un hermoso pájaro momoto, que recorren el territorio en búsqueda de un hogar seguro. Las decisiones que tomen harán que lleguen más adaptados o vulnerables a la próxima estación. El juego general se termina al recorrer las cinco estaciones reconociendo que lo importante no es el destino sino el camino.



## ¡A JUGAR!

Para iniciar el juego se ubica a los personajes Rita (tlacuache) y Hugo (momoto) en la estación número 1. Cada participante inicia con 5 elementos de adaptación que representan su resiliencia.

Quien facilite el juego irá leyendo las tarjetas en donde están las preguntas correspondientes a cinco estaciones con los retos a plantear en cada sesión (se sugiere que cada estación sea una sesión de juego, pero queda a consideración de la o el facilitador la decisión conforme vea el interés de las niñas y los niños).

Los participantes tendrán que resolver una serie de retos donde se plantean preguntas. L@s participantes pueden ir apuntando la pregunta y la respuesta en una hoja personal, pero queda a la consideración de la o el facilitador hacerlo de manera oral. Terminando cada planteamiento, quien quiera puede compartir sus respuestas ante el grupo. El o la facilitadora leerá las tarjetas con las decisiones que los vuelven adaptados o vulnerables. Si el participante responde de acuerdo con lo que se plantea como "Adaptado" el jugador tomará un elemento de adaptación (deberá ir apuntando para el resumen de la próxima sesión de juego) y si responde de acuerdo con "Vulnerable" el jugador pierde un elemento, es decir lo devuelve al centro o a quien facilita el juego.

### Recomendamos las siguientes instrucciones para los participantes:

Jugaremos con quienes buscan una casa donde vivir tranquilos, los acompañaremos en su aventura, escucha cuidadosamente los retos que se presentan, pues deberás tomar las decisiones que mejor creas para todos.

#### ¡Atención!

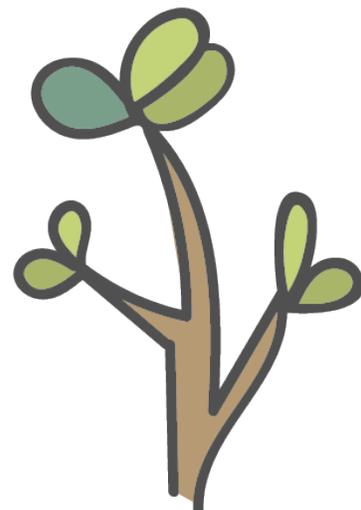
- Reconoce el mapa tablero y dónde se ubican los personajes.
- Toma cinco elementos de adaptación, cuídalos, representan cuán resiliente o vulnerable puedes ser. **VULNERABILIDAD** es: **qué tanto te pueden dañar** los efectos del cambio climático. **RESILIENCIA** es: **tu capacidad de adaptarte** a los efectos del cambio climático.
- Puedes apuntar en tu libreta las preguntas y las decisiones que tomes ante cada premisa que se leerá (Queda a consideración de quien facilite el juego si se escriben premisas y respuestas o se hacen de manera oral).
- ¡Diviértete y aprende con las respuestas de tus compañeros en los retos!

## Primera Estación

**Inicio de la primera estación:** La aventura comienza con Rita la tlacuache y Hugo el momoto, quienes buscan una casa segura donde vivir y descansar, acompáñalos y guíalos en su travesía, ¡mucho suerte!

	1	
<b>Premisa</b>	Necesitas ayudar a tus dos amigos silvestres a encontrar un espacio ideal donde vivir, pero el camino es largo y no sabes cuánto tiempo vaya a tomar la misión, necesitas algo de comer. ¿Qué llevarías en tu lonchera?	
<b>Decisión</b>	Elige comida hecha en casa, con elementos locales sin generar residuos y/ o saludable como fruta, verdura, granos, cereales naturales	Elige algún producto hiperprocesado de una tienda de conveniencia: galletas, papitas, postres. Generan residuos y no son nutritivos
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Una dieta sana es una forma eficaz de cuidar el medio ambiente al reducir los recursos que se requieren para la producción de los alimentos, cuidar tu salud y generar menos residuos al no venir en empaques</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Procura elegir actividades que no generen residuos y sean saludables</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

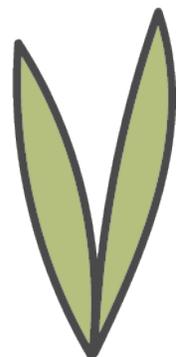
2	
<b>Premisa</b>	¡Hace mucho calor en esta ciudad! Antes de salir a la aventura, considera llevar algo para que puedan tomar y quitarse la sed tú y tus amigos. Apunta y responde ¿Qué llevarías de tomar?
<b>Decisión</b>	<p>Elige agua natural, agua de frutas de temporada y hecha en casa</p> <p>Elige refrescos, jugos o néctares, bebidas empacadas con muchos azúcares, colorantes y saborizantes artificiales</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Muy bien, rellena tu envase y no generas residuos.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Cada vez que se toma un refresco, se ingieren ácidos, azúcar, aditivos, agua... y ningún nutriente. Además de generar contaminantes. ¡Prefiere agua de frutas o agua natural!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



3

<p><b>Premisa</b></p>	<p>Observa con cuidado el tablero ¡Es un mapa de la zona metropolitana de Xalapa! Apunta y responde ¿Qué lugares de importancia observas? ¿Qué te llama más la atención?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Menciona aspectos como:</p> <p>Municipios de la zona metropolitana de Xalapa (ZMX): Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, Xalapa, Jilotepec, Rafael Lucio, Tlalnahuayocan además de municipios vecinos Pacho Viejo, Actopan, Naolinco, Alto Lucero.</p> <p>Las islas del Área Natural Protegida “Archipiélago de Bosques y Selvas de la Región Capital del Estado de Veracruz”</p> <p>Áreas verdes de Xalapa, como el cerro Macuilteptl, el jardín botánico, Francisco Javier Claviero.</p> <p>Ríos que atraviesan la ZMX: Río Sedeño, Río Chico, Río Sordo y Río Pixquiac.</p> <p>Estaciones del juego, parques, montes y otros elementos</p>	<p>Únicamente menciona las estaciones, números o íconos sin decir a qué se refieren</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Reconoce tu territorio como un espacio de alto valor ambiental , ya que guarda mucha biodiversidad y genera beneficios que mejoran nuestra calidad de vida</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Son muchos elementos los que puedes reconocer en el mapa-tablero. ¡Anímate a conocerlos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

	<b>4</b>	
<b>Premisa</b>	<p>¡Ya salieron a la aventura! Llevan comida y bebida, se detienen un momento para comer un poco y generaron algunos residuos pero no hay botes de basura por ningún lado. Apunta y responde ¿Qué haces con esos residuos?</p>	
<b>Decisión</b>	<p>Responde que no es posible porque no lleva empaques.</p> <p>Dice que los reutiliza para algo y/o los guarda hasta llegar a algún lugar ideal para depositarlos, inclusive puede mencionar datos de la importancia de la separación de los residuos o señala acciones para su reutilización.</p>	<p>Los arroja a algún lado, los esconde, los entierra sin cuidado generando contaminación, o señala que no sabe qué hacer con ellos.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Si generas residuos y los colocas en un lugar adecuado para su correcta disposición final puedes evitar la generación de contaminantes y de emisiones de GEI</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>La basura no sólo genera contaminación al suelo...¡también genera gases de efecto invernadero que provocan cambio climático!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



	5	
<b>Premisa</b>	<p>¡Vas muy bien! Ya casi llegas a tu próximo reto, pero antes debes decirle a tus amigos silvestres, los cuales están muy preocupados, que no se preocupen por que tú conoces un lugar donde tal vez puedan vivir, es el parque más grande que conoces dentro de la zona. ¿Sabes dónde se ubica en el mapa? ¡Para que los lleves de paseo! Apunta y responde ¿Cómo se llama el parque? ¿Qué es lo que más les llamó la atención de su visita?</p>	
<b>Decisión</b>	<p>Menciona el nombre de un parque grande, inclusive de una ANP del Archipiélago de bosques y selvas de la ZMX.</p> <p>Sabe dónde se ubica y menciona características del lugar.</p>	<p>No responde nada.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Reconocer tu territorio te ayudará a conservarlo con todas sus riquezas naturales</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>¡Si ubicas y conoces el territorio donde vives podrías ayudar a conservarlo mejor!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

**Instrucción para acabar la sesión de juego:** ¡Qué rápido se pasó el día! Ya es de noche. Tú y tus nuevos amigos, cansados después de todo el día de buscar un refugio y no encontrar, llegan a tu casa pues los invitaste a dormir para que pasen buena noche. ¡Hay que descansar porque esta aventura continuará!

*La sesión puede concluir o puede continuar con otra sesión de juego, haciendo un resumen de lo resuelto en los retos anteriores. Para la próxima sesión se retoma la cantidad de elementos de adaptación que cada participante lleva acumulados.*

## Segunda Estación

**Inicio de la segunda estación:** Estando en tu casa, tú te comienzas a preparar para salir como cualquier otro día, y a tus amigos silvestres les da curiosidad todas las actividades que realizas antes de salir a la calle

	6	
<b>Premisa</b>	Te tienes que bañar antes de salir y tus amigos están de curiosos viendo todo el proceso: cuando empieza a salir agua de la regadera se sorprenden muchísimo y se emocionan cuando te enjabonas la cabeza y más cuando te enjuagas. Ellos te preguntan si siempre sale agua limpia de esa "cascada infinita" que tú conoces como regadera. Te preguntan de dónde viene y a dónde va el agua, pero sobre todo te preguntan lo siguiente. Apunta y responde ¿Qué haces para que no se acabe el agua en casa?	
<b>Decisión</b>	Menciona prácticas como bañarse en cinco minutos, guardar el agua que sale antes de meterse en una cubeta y utilizarla para regar las plantas u otras actividades, no desperdiciarla, cerrarle cuando se enjabona, etc. Inclusive puede hablar de la captación y el almacenamiento de agua de lluvia.	No responde prácticas de ahorro de agua o al revés realiza prácticas que gastan más agua.
<b>Resultado</b>	<b>¡Adaptado!</b>  Ahorrando agua, captándola y almacenándola, te adaptas de la mejor forma al cambio climático.  Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC	<b>¡Vulnerable!</b>  Con cada gota que usas consumes o malgastas estás contribuyendo al cambio climático. Considera que para que el agua llegue a tu casa hay muchas actividades necesarias como el bombeo, tratamiento, distribución etc. Cada una de estas actividades puede generar emisiones de gases de efecto invernadero.  Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable

7

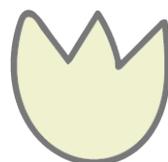
<p><b>Premisa</b></p>	<p>Ha comenzado a llover y tus amigos silvestres se ven preocupados porque ya se está empezando a encharcar la ciudad, no saben si se inundará la zona donde se encuentran ustedes. Les hablas sobre las inundaciones para tranquilizarlos. Apunta y responde. ¿Sabes por qué se hay inundaciones y cómo prevenirlas? ¿sabes cuáles son algunas de las zonas de la ciudad que son propensas a inundarse?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Reconoce motivos por los cuales suele inundarse algunas zonas de la ciudad: basura en las alcantarillas, anegamientos o encharcamientos por exceso de lluvia y poca infiltración, falta de áreas verdes, mal funcionamiento de los colectores pluviales.</p> <p>Menciona acciones que previenen inundaciones, por ejemplo, que es importante hacer limpiezas de los colectores y alcantarillas de por la zona, o mejor aún, que no hay que generar residuos ni tirarlos en la calle para que no se tapen los colectores</p> <p>Reconoce algunas zonas de la ciudad donde se inunda, inclusive que pueden estar vinculadas al lugar donde viven.</p>	<p>No responde nada o únicamente menciona que se inunda por que llueve mucho.</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Es muy bueno saber por qué se producen las inundaciones y dónde se dan en la ciudad. ¡Así podemos prevenirlas!</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>No te conformes con tener un paraguas...Las tormentas pueden acarrear peligros y ¡Tú puedes hacer más para evitar que una inundación sea un desastre!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

8

<p><b>Premisa</b></p>	<p>Tus amigos te platican que ellos han visto cómo el río, cuando llueve, arrastra lo que encuentra en la superficie por donde pasan las corrientes de agua. Fíjate en el mapa- tablero ¿Cómo se llaman los ríos importantes de la Zona Metropolitana de Xalapa? Apunta y responde ¿Qué puedes hacer para evitar contaminación a los ríos?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Menciona acciones como limpieza de los ríos, reforestación de las riberas, no generar basura en términos generales, no dejar basura tirada en la calle.</p> <p>Ubica correctamente los ríos que pasan por la zona metropolitana de Xalapa.</p>	<p>No responde nada</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>La contaminación del agua representa una seria amenaza a la vida, por ello es muy importante saber cómo evitarla</p> <p>Ubica correctamente los ríos que pasan por la zona metropolitana de Xalapa</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>¡La contaminación que llega a los ríos nos afecta a todos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



<b>Premisa</b>	<p>Pero no todo es malo o riesgoso cuando llueve, pues la lluvia permite que los ríos mantengan sus niveles y cuando llueve es un riego para todas las plantas de la zona. Apunta y responde ¿Tú cómo crees que se puede aprovechar el agua de lluvia?</p>	
<b>Decisión</b>	<p>Responde acciones como guardar el agua de lluvia en contenedores, salir a recolectar la lluvia cuando llueve en cubetas o cualquier sistema de captación de agua de lluvia, entre otras acciones similares.</p>	<p>No responde nada relacionado con la colecta del agua</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>La captación de agua de lluvia puede ser una medida para luchar contra los efectos del cambio climático</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Necesitamos cuidar el agua para sobrevivir. Uno de los efectos más graves del cambio climático es la escasez del agua. La captación de agua de lluvia podría ser una solución efectiva para que más personas puedan tener acceso a ella.</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



10		
<b>Premisa</b>	Observa el mapa y no hagas trampa, no veas el nombre de las islas del área Natural Protegida Archipiélago de bosques y selvas de Xalapa. Apunta y responde ¿Cómo se llama la isla más cercana a donde te llevará la siguiente estación de la aventura? Si no conoces esa, ¿podrías mencionar el nombre de alguna otra?	
<b>Decisión</b>	Menciona el nombre de alguna de las islas : Bosques de Pacho, Riberas del Pixquiac, Luz del Barrio – Coapexpan, Banderilla / Parque Lineal Quetzalapan Sedeño, Chiltoyac, El Castillo, Miradores/Pinoltepec.  No responde, no acierta, no sabe	
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Cuando conoces que existen estas islas, más fácil será que ayudes a cuidarlas</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>El área es una especie de cinturón verde de la zona metropolitana ¡vale la pena que conozcas sus islas!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

**Instrucción para acabar la sesión de juego:** ¡Con todo lo que estuvieron platicando ni se dieron cuenta que por fin dejó de llover! La aventura debe continuar, avancen a la próxima estación para ver qué otros retos deberán enfrentar.

*La sesión puede concluir o puede continuar con otra sesión de juego, haciendo un resumen de lo resuelto en los retos anteriores. Para la próxima sesión se retoma la cantidad de elementos de adaptación que cada participante lleva acumulados.*

## Tercera Estación

**Inicio de la tercera estación:** Ayer fue un día de quedarse en casa, pues la lluvia impidió avanzar en la travesía para buscar un hogar seguro para tus amigos Rita la tlacuachita y Hugo el momoto, pero hoy el día está soleado y no hay más tiempo que perder. ¡Comienza la aventura de hoy!

11	
<b>Premisa</b>	Deciden salir temprano para pasar por algo de comer, esto ya lo has hecho antes por lo que ya sabes que debes llevar bolsas de tela, un morral o una mochila y contenedores donde te den los alimentos para que no generen residuos. Apunta y responde ¿A dónde van a comprar los alimentos para desayunar y comer?
<b>Decisión</b>	<p>Elige cosechar en el huerto de la casa, ir a comprar al mercado, o a la tiendita local, con productores o distribuidores locales. Menciona que compra algún alimento preparado, no ultraprocesado, sano y verduras y/o nueces u otros frutos secos para compartirle a los animalitos</p> <p>Ir a un restaurant o a una plaza para pedir comida rápida para llevar, o menciona que compraría algún alimento no muy saludable en un supermercado, tienda de conveniencia o transnacional sin considerar diversidad para que coman sus amigos animales.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Si elegimos comprar en comercios locales podemos evitar la contaminación y emisiones de GEI asociadas al transporte y a los plásticos.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Considera que esos alimentos no son muy sanos y además para su fabricación industrial y transporte se generan residuos y contaminantes, así como se emiten gases de efecto invernadero, que generan cambio climático.</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

**12**

	<b>12</b>	
<b>Premisa</b>	<p>Hugo el momoto al volar sobre la zona, observa que hay un lugar donde vió muchos pájaros negros grandes y al parecer se estaban dando un festín por tanta comida que hay para todos. En el lugar también vió muchos pedacitos de materiales de colores y le pareció muy atractivo. A Rita y a tí les parece un lugar muy interesante por lo que van con él y llegan al relleno sanitario. Efectivamente es un espacio muy amplio, hay comida pero en descomposición y zopilotes pero no hay casi árboles y también hay mucho plástico, papeles, bolsas negras de basura, moscas y malos olores. Apunta y responde ¿crees que tus amigos silvestres podrían vivir bien en el relleno sanitario?</p>	
<b>Decisión</b>	<p>Sí podrían vivir pero no son las condiciones ideales por que donde hay basura puede haber animales que son considerados plagas como ratas, ratones, palomas, mismos que podrían transmitir enfermedades a los humanos. No es un lugar donde deba vivir la fauna silvestre.</p>	<p>Responde que sí vivan ahí sin considerar los efectos de las plagas de animales y transmisión de enfermedades.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Hay que procurar que la fauna silvestre encuentre ecosistemas naturales para enriquecer la biodiversidad</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Los animales que no viven en su ecosistema natural dificilmente sobreviven, se pierde la biodiversidad, la cual ¡nos ayuda a adaptarnos al cambio climático!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

13	
<b>Premisa</b>	<p>Recorriendo la zona, a lo lejos observan una calle llena de lodo por que al fondo se desgajó un cerrito, se deslavó por toda la calle llenándola de tierra y piedras, imposible pasar por ahí. De hecho las personas que viven en esas casas no pueden mover sus coches ¡Por suerte el lodo no se metió a sus viviendas!</p> <p>Recuerdas que ayer estuvo lloviendo y por eso está lleno de lodo, pero te preguntas ¿por qué se movió toda esa tierra del monte? Apunta y responde ¿Por qué crees que pasó eso?</p>
<b>Decisión</b>	<p>Responde razones elaboradas del deslizamiento del suelo, entre ellas puede describir razones como lluvias torrenciales y falta de infiltración, erosión, pérdida de suelo, cambio de uso de suelo, asentamientos humanos desordenados, casas en zonas de peligro por encontrarse en montes sin vegetación, falta de árboles, etc.</p> <p>Únicamente responde que por la lluvia se desgajó el cerro, o no responde nada.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Conocer por qué suceden estos fenómenos ayuda a reducir el potencial daño que puede derivarse de este tipo de eventos, sobre todo si en la zona donde vives puede suceder. ¡Más vale estar prevenidos!</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Las zonas donde pueden suceder los deslaves pueden ser muy peligrosas, es importante que sepas si en el área donde vives hay riesgo de deslave para que tomes precauciones.</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



14

	<b>14</b>	
<b>Premisa</b>	<p>Como ves, pueden existir varios peligros derivados del cambio en el clima, dependiendo donde te ubiques y los elementos naturales que existan en la zona. Se te ocurre una idea para ayudar a Rita y Hugo....¡Que vivan en tu casa! Les preguntas a tus amigos que si no quieren quedarse a vivir contigo y ellos te responden que los animales silvestres deben vivir libres en la naturaleza, pero que sus hábitats se han ido perdiendo por diversas causas. Apunta y responde ¿Por qué los animales silvestres cada vez tienen menos lugares en donde vivir? ¿Los llevarías a vivir a tu casa?</p>	
<b>Decisión</b>	<p>No los llevaría a vivir a su casa, sólo temporalmente si es necesario. Además menciona razones de pérdida de hábitats de la vida silvestre, tanto animales como plantas: Cambio de uso de suelo, deforestación, tala, pérdida de biodiversidad, contaminación, etc.</p>	<p>Sí los llevaría a vivir a su casa. Dice que los cuidaría muy bien, o no explica más razones</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>A mayor biodiversidad en los ecosistemas naturales ¡mayor posibilidad de adaptarnos a los efectos del cambio climático!</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>La vida silvestre debe vivir en sus ecosistemas naturales !Los animales silvestres no deben ser mascotas!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

	<b>15</b>	
<b>Premisa</b>	No solamente los animales tienen riesgos por vivir en la naturaleza cuando esta se ve alterada por la intervención de los humanos, nosotros/as también sufrimos peligros en las ciudades. Apunta y responde: ¿puedes pensar en algunos de los peligros en la ciudad ocasionados por el cambio climático?	
<b>Decisión</b>	Los efectos del cambio climático en las ciudades pueden ser el aumento de la temperatura, lluvias torrenciales que ocasionen inundaciones, deslaves o deslizamientos de tierra. Pérdida de suelo por erosión, efecto de islas de calor, pérdida de biodiversidad y en general pérdida de calidad de vida.	No responde
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Conocer por qué suceden estos fenómenos ayuda a reducir el potencial daño que puede derivarse de este tipo de eventos, sobre todo si en la zona donde vives puede suceder. ¡Más vale estar prevenidos!</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Tú puedes hacer más para no ser vulnerable ante los efectos del cambio climático, si conoces sus efectos ¡podrías prevenirlos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

**Instrucción para acabar la sesión de juego:** En esta aventura recorrieron gran parte de la ZMX y observaron algunos efectos del cambio climático sobre el bienestar de tus amigos, de tu familia y ¡de todos! Por ello debemos aprender cómo adaptarnos al cambio climático y evitar ser vulnerables. ¡Poco a poco lo lograremos! Avanza a la próxima estación para continuar tu aventura.

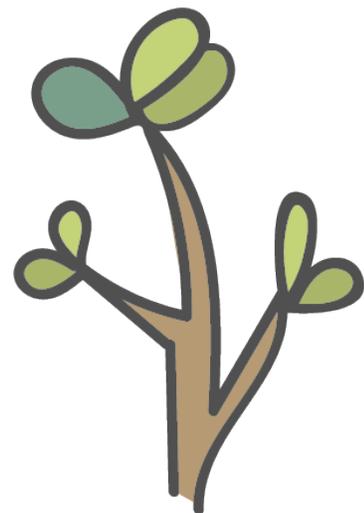
*La sesión puede concluir o puede continuar con otra sesión de juego, haciendo un resumen de lo resuelto en los retos anteriores. Para la próxima sesión se retoma la cantidad de elementos de adaptación que cada participante lleva acumulados.*

## Cuarta Estación

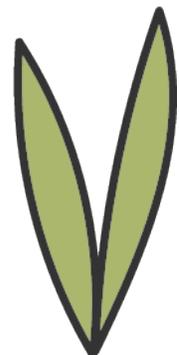
**Inicio de la cuarta estación:** Continúa la exploración con Rita y Hugo. Rita la Tlachita tiene a sus bebés dentro de su bolsa marsupial, se han estado alimentando de leche de su mamá, pero están cansados. Necesitan llegar a su hogar lo más pronto posible!

16			
<b>Premisa</b>	¡Pues a seguir buscando casa! Es un día de mucho calor, y te das cuenta de que en las zonas de la ciudad donde únicamente hay concreto por ejemplo en la calle y no hay áreas verdes se concentra más el calor. Hugo el momoto, te explica que gracias a las sombras de los árboles se siente más fresco el viento. Son muchos los beneficios que pueden tener los parques y jardines. ¡Imagina qué terrible una ciudad sin parques! Apunta y responde: ¿Qué pasaría si no hubiera árboles ni áreas verdes en la ciudad?		
<b>Decisión</b>	<table border="1"><tr><td>La ciudad se vería fea, no habría vida silvestre, ni plantas ni animales, es decir se perdería biodiversidad y además existiría un aumento de temperatura, la calidad del aire sería peor, el riesgo de inundaciones sería mayor porque habría menos zonas permeables donde se infiltre el agua de lluvia, generando sequías a largo plazo y posibilidad de incendios, pérdida del suelo, etc. y la temperatura de la ciudad en general sería mayor.</td><td>No responde o únicamente menciona que sería feo.</td></tr></table>	La ciudad se vería fea, no habría vida silvestre, ni plantas ni animales, es decir se perdería biodiversidad y además existiría un aumento de temperatura, la calidad del aire sería peor, el riesgo de inundaciones sería mayor porque habría menos zonas permeables donde se infiltre el agua de lluvia, generando sequías a largo plazo y posibilidad de incendios, pérdida del suelo, etc. y la temperatura de la ciudad en general sería mayor.	No responde o únicamente menciona que sería feo.
La ciudad se vería fea, no habría vida silvestre, ni plantas ni animales, es decir se perdería biodiversidad y además existiría un aumento de temperatura, la calidad del aire sería peor, el riesgo de inundaciones sería mayor porque habría menos zonas permeables donde se infiltre el agua de lluvia, generando sequías a largo plazo y posibilidad de incendios, pérdida del suelo, etc. y la temperatura de la ciudad en general sería mayor.	No responde o únicamente menciona que sería feo.		

<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Tú sabes que los árboles no sólo son sombra, sino también refugio y alimento para muchos animales. Las raíces de los árboles también ayudan a prevenir deslaves y a que se infiltre el agua. A mayor vegetación en la ciudad ¡mayores posibilidades de adaptación al cambio climático !</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Sin los árboles de la ciudad ¡Todos tendríamos una peor calidad de vida, por todos los beneficios que nos brindan!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>
------------------	---	--



17	
<b>Premisa</b>	Llevas ya tiempo buscando casa para Rita y Hugo y aún no encuentran dónde. Rita dice que en el basurero municipal hay mucha comida y Hugo dice que cerca de una chimenea del restaurant de pollos rostizados hace calorcito rico. ¿Crees que esos lugares son los ideales para ellos vivan ahí? ¿Los llevarías a vivir al basurero municipal o a la pollería? Apunta y responde ¿Que necesitaría tener el lugar ideal para que los animales silvestres puedan vivir felices?
<b>Decisión</b>	<p>No los llevaría al basurero ni a la pollería. Menciona que un lugar rodeado de naturaleza, áreas verdes, parques, fragmentos de bosque o selva, o inclusive menciona alguna área natural protegida.</p> <p>Si los llevaría al basurero y a la pollería. O no responde.</p> <p>Recordar que la pérdida de biodiversidad ocasiona vulnerabilidad.</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>A mayor biodiversidad en los ecosistemas naturales ¡mejor equilibrio y servicios ambientales que nos ayudan a absorber o controlar los efectos del cambio climático !</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>La vida silvestre debe vivir en sus ecosistemas naturales !Los animales silvestres no deben ser mascotas! Se pierde la biodiversidad y la lucha ante los efectos del cambio climático sería más intensa.</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



18

<p><b>Premisa</b></p>	<p>Se te ocurre una idea genial y se la susurras a Hugo al oído. El pájaro felizmente acepta tu propuesta y vuela lo más alto que puede para poder observar desde arriba de la ciudad dónde se ubican las áreas verdes más cercanas. ¡Qué buena idea! Hugo observa que no muy lejos hay un manchón verde que les indica que ahí hay muchas plantas, por lo que rápido se dirigen a ese lugar. Al llegar se dan cuenta de que es un huerto comunitario. Apunta y responde: ¿Sabes cuáles son los beneficios de los huertos?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Alimentos, reducción del efecto isla de calor, hábitats, infiltración de agua, trabajo entre varias personas.</p>	<p>No dice nada</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Los huertos tienen un efecto ambiental beneficioso, desde el acceso a alimentos saludables hasta reducción de gases de efecto invernadero por el transporte e infraestructura que se necesita para el comercio.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Los huertos significan una oportunidad de aprendizaje, de acceso a alimentos sanos y ayudan a adaptarnos al cambio climático</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



19

<p><b>Premisa</b></p>	<p>Rita está muy emocionada visitando el huerto y te comienza a explicar que los huertos en las ciudades aportan muchos beneficios, son fuentes de alimentos, mejoran las coberturas vegetales, reducen el impacto de las grandes precipitaciones aumentan la infiltración de agua de lluvia propician la reposición de las aguas subterráneas; capturan el dióxido de carbono de la atmósfera... De repente le haces una seña a Rita de: ¡Silencio! y te detienes de golpe porque observas muchos bichitos que están sobre varias de las plantas del huerto. ¡Son arañitas rojas y también otros bichos extraños! No pueden salir corriendo de ahí, tienes que resolver este reto. Apunta y responde ¿Qué hacer cuando hay bichos en las plantas del huerto?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Se los ofrece a Hugo el ave para que los coma, dice que los dejaría ahí si no le hacen daño a nadie o menciona alguna alternativa como quitarlos a mano, inclusive limpiar las plantas con agua y/o espuma de jabón.</p>	<p>Menciona que aplicaría algún spray o cualquier tipo de plaguicida, los mata.</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>A mayor biodiversidad en los ecosistemas naturales o inclusive en los huertos ¡mejor equilibrio y servicios ambientales que nos ayudan a absorber o controlar los efectos del cambio climático !</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>¡El huerto es alimento y los plaguicidas son venenos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>



		20	
<b>Premisa</b>	<p>En la visita al huerto Hugo se sorprende con la cantidad de bichos de diferentes tamaños, formas y colores. ¡Hay con alas y sin alas, con cuatro, seis, ocho y más patas, algunos son verdes, otros rojos, blancos y también hay multicolor! Hugo es especialista en bichos...¡le encantan! por ello comienza a platicarte acerca de los insectos polinizadores. Dice que son muy trabajadores pues se encargan de llevar el polen de una flor a otra y así colaboran con la reproducción de las plantas.</p> <p>Apunta y responde: ¿Conoces algún tipo de animal polinizador?</p>		
<b>Decisión</b>	<p>Los insectos polinizadores son muy importantes y necesarios para mantener la biodiversidad de los ecosistemas terrestres y ya sabemos que: ¡A mayor biodiversidad, mejor capacidad de adaptarnos al cambio climático !</p>	<p>No responde, no acierta, no sabe</p>	
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Los insectos polinizadores son muy importantes y necesarios para mantener la biodiversidad de los ecosistemas terrestres y ya sabemos que: ¡A mayor bio diversidad , menor lucha ante los efectos del cambio climático!</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>La polinización es crucial para que, en los ecosistemas terrestres tanto naturales como los que son hechos por el humano, las plantas produzcan cualquier tipo de semilla o fruta ¡Es importante conocer a los polinizadores para cuidar de ellos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>	

**Instrucción para acabar la sesión de juego:** En esta aventura identificaron algunos elementos necesarios para la biodiversidad y revisaron prácticas de responsabilidad con el medio ambiente que permiten adaptarnos al cambio climático y evitar ser vulnerables ante sus efectos. ¡Hugo y Rita están contentos pues les has ayudado mucho a conocer su territorio! Aunque aún queda más por explorar...¿Podrás adaptarte al cambio climático antes de terminar en la última estación de esta aventura?

*La sesión puede concluir o puede continuar con otra sesión de juego, haciendo un resumen de lo resuelto en los retos anteriores. Para la próxima sesión se retoma la cantidad de elementos de adaptación que cada participante lleva acumulados.*



## Quinta y Última Estación

**Inicio de la quinta estación:** ¡Qué gran aventura hemos vivido! ¿Crees estar adaptado ante los retos del cambio climático? Ya casi terminas el viaje con Rita y Hugo, ellos se están poniendo melancólicos por que ya casi es momento de despedirse, pero aún hay algunos lugares y situaciones por explorar. ¿Les ayudas? Tienes esta última oportunidad de ganar elementos de adaptación.

21	
<b>Premisa</b>	Tus compañeros de aventura y tú han hecho un gran recorrido por la ciudad y sus alrededores. Han notado que hay diversas formas en que los habitantes de la Zona Metropolitana de Xalapa nos transportamos. ¿Cómo regresarás a casa cuando termine esta aventura? ¿Cuál sería la manera para generar lo menos posible de emisiones de CO <sub>2</sub> ?
<b>Decisión</b>	<p>Responde que caminar, usar bicicleta, pedir aventón, usar transporte público o compartir auto.</p> <p>Usa un auto particular sin pensar en las demás alternativas</p>
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Caminando, andando en bicicleta y usando de manera más eficiente los vehículos motorizados generamos menos emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>¡Hay alternativas más sustentables y necesitamos explorarlas para adaptarnos al cambio climático!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable</p>

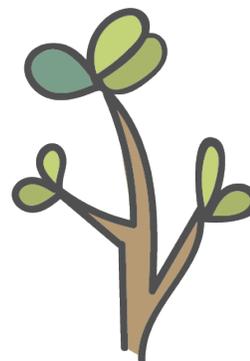
22

<p><b>Premisa</b></p>	<p>Al final de su recorrido traen un morral lleno de cáscaras de frutas y verduras ¿Qué van a hacer con ellos para ayudar a adaptarnos al cambio climático?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Responde que los llevarán a un contenedor de residuos orgánicos o aún mejor, que harán composta.</p>	<p>Responde que los echarán a la basura.</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Juntar los residuos orgánicos y hacer composta ayuda a capturar carbono en el suelo y es una medida de adaptación al cambio climático.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>¡Los residuos orgánicos no son basura, es importante asegurarnos de que no se revuelvan con otros residuos!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p>



23

<p><b>Premisa</b></p>	<p>En todo su recorrido estuvieron disfrutando de las zonas arboladas y con vegetación. ¿Se dieron cuenta qué tipo de árboles rodean la ZMX? ¿Podrías decir algunos nombres de árboles de los ecosistemas de la región?</p>	
<p><b>Decisión</b></p>	<p>Menciona árboles como el haya, liquidámbar, jinicuil, gasparito, etc.  (Se puede consultar una lista más grande en los manuales de memoria y juego de la oropéndola)</p>	<p>No menciona nombres de árboles.</p>
<p><b>Resultado</b></p>	<p><b>¡Adaptado!</b>  Conocer los árboles nativos de la región nos ayuda en las tareas de reforestar las riberas de los ríos y aumentar los espacios arbolados dentro de la ciudad!  Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b>  Si no conocemos la biodiversidad de nuestra región tenemos menos herramientas para adaptarnos al cambio climático.  Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p>



<b>24</b>			
<b>Premisa</b>	<p>En el viaje también conocimos un huerto, donde además de favorecer la producción de alimentos, para el cambio climático pueden ser muy importantes por que ayudan a evitar las islas de calor, favorecen la infiltración del agua de lluvia y son hogares de mucha biodiversidad. ¿Qué tipo de alimentos podrías cultivar en un huerto? ¿Podrías mencionar nombres de hortalizas o de plantas medicinales que hayas visto en nuestra región?</p>		
<b>Decisión</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>Menciona hortalizas como la acelga, la lechuga, los quelites, los rábanos, los jitomates. Plantas medicinales como el acuyo, el orégano, etc.</p> <p>(Se puede consultar una lista más grande en el manual de Sopa de letras)</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>No se le ocurren nombres de cultivos.</p> </td> </tr> </table>	<p>Menciona hortalizas como la acelga, la lechuga, los quelites, los rábanos, los jitomates. Plantas medicinales como el acuyo, el orégano, etc.</p> <p>(Se puede consultar una lista más grande en el manual de Sopa de letras)</p>	<p>No se le ocurren nombres de cultivos.</p>
<p>Menciona hortalizas como la acelga, la lechuga, los quelites, los rábanos, los jitomates. Plantas medicinales como el acuyo, el orégano, etc.</p> <p>(Se puede consultar una lista más grande en el manual de Sopa de letras)</p>	<p>No se le ocurren nombres de cultivos.</p>		
<b>Resultado</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Conocer la agrodiversidad de la región nos ayuda a tener alimentos sanos que se adapten mejor a nuestro clima y reduce nuestra vulnerabilidad al cambio climático.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Si no conocemos los alimentos que podríamos cultivar dependemos únicamente de los alimentos comerciales, cuyo precio y disponibilidad podrían variar por efecto del cambio climático</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p> </td> </tr> </table>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Conocer la agrodiversidad de la región nos ayuda a tener alimentos sanos que se adapten mejor a nuestro clima y reduce nuestra vulnerabilidad al cambio climático.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Si no conocemos los alimentos que podríamos cultivar dependemos únicamente de los alimentos comerciales, cuyo precio y disponibilidad podrían variar por efecto del cambio climático</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p>
<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Conocer la agrodiversidad de la región nos ayuda a tener alimentos sanos que se adapten mejor a nuestro clima y reduce nuestra vulnerabilidad al cambio climático.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p>	<p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Si no conocemos los alimentos que podríamos cultivar dependemos únicamente de los alimentos comerciales, cuyo precio y disponibilidad podrían variar por efecto del cambio climático</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p>		



25	
<b>Premisa</b>	Han estado jugando en el mapa de la Zona Metropolitana de Xalapa ¿podrías mencionar y ubicar el nombre de al menos tres islas del Área Natural Protegida Islas del archipiélago de Bosques y selvas de Xalapa?
<b>Decisión</b>	Menciona y ubica 3 o más islas. Los nombres están en el tablero. No logra mencionar ni ubicar 3 islas.
<b>Resultado</b>	<p><b>¡Adaptado!</b></p> <p>Cuando conoces que existen estos espacios naturales, más fácil será que ayudes a cuidarlos.</p> <p>Gana 1 elemento de fortaleza para enfrentar los retos del CC</p> <p><b>¡Vulnerable!</b></p> <p>Esta área natural protegida es una especie de cinturón verde de la zona metropolitana ¡vale la pena que conozcas sus islas!</p> <p>Pierde 1 elemento, porque lo vuelve vulnerable.</p>

**Instrucción para acabar la sesión de juego:** Rita y Hugo están muy contentos porque no sólo conocieron la Zona Metropolitana de Xalapa y los diversos lugares donde pueden descansar, sino que también hicieron una fuerte amistad contigo.

Recuerda que el cambio climático genera escenarios a los que hay que adaptarse de manera inteligente. Conociendo cómo evitarlos o prevenirlos podemos ser menos vulnerables ante sus efectos.

**¿Cuántos elementos de adaptación juntaste en la aventura? ¡Compara resultados!**

**Coordinador:**  
Miguel Ángel Escalona Aguilar

**Diseño de contenidos:**  
Ariadna Tercero Pérez  
Clarissa Cerdán Fernández  
María Isabel Noriega Armella

**Diseño:**  
Elsa Aurora Pérez Domínguez

**Revisores CityAdapt:**  
Isabel García Coll  
Sergio Alfredo Angón Rodríguez

City  Adapt

RECONECTANDO CIUDADES CON LA NATURALEZA

LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

