

# TIEMPOS DE CAMBIO



Primera edición septiembre de 2016  
D.R. © Instituto de Ecología A.C.  
Carretera Antigua a Coatepec No. 351 El Haya  
A.P. 63. Xalapa, Veracruz. México  
ISBN: 978-607-7579-65-6  
Impreso en México. Printed in Mexico  
Título: ***Tiempos de cambio***  
Historia: Mariano Guevara  
Ilustración: Ricardo Martínez Méndez  
Fotografías usadas como base: Gerardo Sánchez Vigil  
Coordinación: Patricia Moreno-Casasola

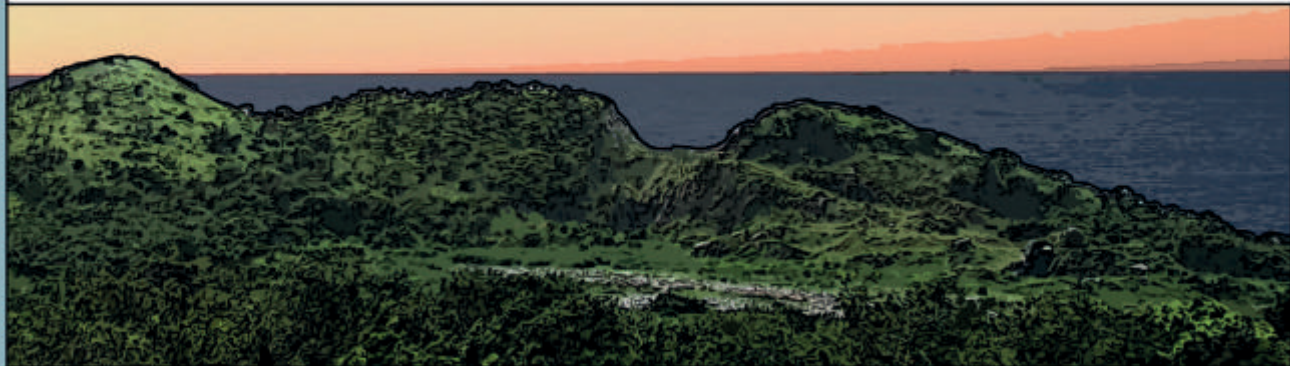
Esta guía es un producto de los proyectos “Evaluación ambiental y valoración económica de los servicios ecosistémicos proporcionados por los bosques costeros (manglares, selvas inundables, selvas y matorrales sobre dunas) y sus agro-sistemas de reemplazo, en la planicie costera central de Veracruz, México” financiado por International Tropical Timber Organization. RED-PD 045/11 Rev.2 (M) y “Evaluación integral de la vulnerabilidad al cambio climático de la cuenca del Río Jamapa, Vcz, y sus repercusiones en el sistema cafetalero, en poblaciones de la cuenca baja vulnerables a inundaciones y en las ANP” financiado por CONACyT e INECC. No. 249270.

Publicación 11 Serie Costa Sustentable



D.R. © Ninguna parte de esta publicación, incluyendo el diseño de la cubierta puede ser reproducida, traducida, almacenada o transmitida en manera alguna por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico de grabación, de fotocopiado u otro, sin permiso previo de la editorial. Párrafos pequeños o figuras aisladas pueden reproducirse, dentro de lo estipulado en la Ley Federal de Derechos de Autor y el Convenio de Berna, o previa autorización por escrito de la editorial.

DURANTE MUCHO TIEMPO ESTAS MONTAÑAS CERCA DE LA COSTA HAN SIDO EL HOGAR DE MUCHAS COMUNIDADES, CON GENTE TRABAJADORA Y DE BUEN CORAZÓN. LA GENTE DE ESTA REGIÓN DISFRUTABA DE SU VIDA, DEL TRABAJO EN EL CAMPO, DE LA CONVIVENCIA DENTRO DE LA COMUNIDAD Y DE SUS FAMILIAS, VEÍAN EN LA NATURALEZA LA SEGURIDAD DE QUE ESTA FORMA DE EXISTIR CONTINUARÍA. PERO MÁS ALLÁ DE DONDE ALCANZA SU VISTA SE ESTÁN FORMANDO TORMENTAS QUE AMENAZAN CON PRODUCIR MUCHOS CAMBIOS.



APÚRATE, MI ABUELO DEBE ESTAR A PUNTO DE LLEGAR



LOS NOVIOS DAN ALCANCE AL ABUELO.



HOLA, ABUELO

HOLA, SEÑOR

HOLA, QUE GUSTO VERLOS



¿CÓMO TE FUE EN TU VIAJE? SUPIMOS QUE LA TEMPORADA DE SECAS SE ALARGÓ EN EL PUEBLO DE LA TÍA CONSUELO



SÍ, ME CONTARON QUE FUE UNA DE LAS TEMPORADAS SECAS MÁS LARGAS Y FUERTES DE LAS QUE PODÍAN RECORDAR. PERDIERON TODA LA COSECHA, PORQUE ALLÁ DEPENDEN POR COMPLETO DE LA LLUVIA DE TEMPORAL



DE ESO NOS HABLARON EN LA ESCUELA. DICEN QUE ESTOS FENÓMENOS COMO TORMENTAS EXTREMAS O TEMPORADAS MÁS LARGAS DE SECAS, QUE SON FUERTES Y NOS AFECTAN MÁS, ESTÁN OCURRIENDO CON MAYOR FRECUENCIA DEBIDO AL CAMBIO CLIMÁTICO



LO QUE NOS DIJERON ES QUE EL CLIMA DE LA TIERRA ESTÁ CAMBIANDO, LAS ESTACIONES DEL AÑO Y LA INTENSIDAD DE LOS FRÍOS Y CALORES, Y DE LAS LLUVIAS Y LAS SECAS NO VAN A SER LAS MISMAS DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. EN ALGUNOS LUGARES LAS LLUVIAS VAN A SER MÁS FUERTES Y EN OTROS LO SERÁN LAS SECAS, LO MISMO VA A PASAR CON EL FRÍO Y EL CALOR



AH PUES!! ¿ASÍ QUE LAS PROBABILIDADES DE LLUVIAS FUERTES O CALORES INTENSOS VAN A AUMENTAR?

ASÍ ES, Y ESTO SE DEBE A QUE CON TODOS LOS DESECHOS QUE MANDAMOS AL AIRE COMO SON BIÓXIDO DE CARBONO Y METANO POR EJEMPLO, QUE SON LLAMADOS GASES DE EFECTO INVERNADERO, ESTAMOS CAMBIANDO EL BALANCE DE LOS GASES DE LA ATMÓSFERA



CLARO, LES LLAMAN GASES DE EFECTO INVERNADERO PORQUE AL ESTAR EN EL AIRE HACEN QUE EL CALOR SE QUEDE EN LA ATMÓSFERA COMO EN UN INVERNADERO, MUY PARECIDO AL VAPOR DE AGUA; EN LOS LUGARES HÚMEDOS EL CALOR SE SIENTE MÁS

Y LA TEMPERATURA AUMENTA, HACIENDO QUE EL CLIMA DEL MUNDO CAMBIE, LO QUE LLEVA A UN INCREMENTO EN LA VARIABILIDAD DE FENÓMENOS DEL CLIMA



¿TE ACUERDAS DE CUANDO LA TÍA JUANA Y EL TÍO ROBERTO SE INUNDARON ALLÁ EN LA COSTA, POR TODO LO QUE HABÍA LLOVIDO DURANTE LA TORMENTA TROPICAL? TAMBIÉN EN LA COSTA ESTÁN CAMBIANDO LAS CONDICIONES Y CADA VEZ HAY MÁS INUNDACIONES POR ESTAS LLUVIAS TORRENCIALES EN LAS MONTAÑAS

ADEMÁS, CADA VEZ HAY MENOS MANGLARES Y MENOS PLAYAS QUE NOS PROTEJAN Y QUE DETENGAN AL MAR, Y CON EL CALOR LOS HIELOS DE LOS POLOS, LAS ZONAS MÁS HELADAS DEL PLANETA, SE ESTÁN DERRITIENDO Y EL NIVEL DEL MAR ES CADA VEZ MÁS ALTO. POR ESO LAS OLAS PENETRAN MÁS DURANTE LAS TORMENTAS. NI EN LAS CIUDADES NI EN LOS PUEBLOS SE SALVAN DE LAS INUNDACIONES

ASÍ SIGUEN HABLANDO HASTA QUE LLEGARON A LA CASA DEL ABUELO, CUANDO COMENZÓ A LLOVER. EMILIO DECIDE IR A VER A SU FAMILIA QUE VIVE DEL OTRO LADO DE LA CAÑADA, YA QUE LE PREOCUPABA DEJAR SOLOS A SUS ABUELOS, A LOS QUE YA LES COSTABA CAMINAR Y POR LO TANTO LLEGAR A UN REFUGIO



LOS NOVIOS SE DESPIDEN TIERNAMENTE Y PROMETEN VERSE AL DÍA SIGUIENTE

DEBO IR A VER COMO ESTÁN EN MI CASA, ME PREOCUPA LO QUE PUEDE PASAR EN ESTAS TORMENTAS. ADEMÁS POR RADIO AVISARON QUE SE IBA A PONER MUY FEO, QUE NOS ORGANICEMOS Y QUE TOMEMOS PRECAUCIONES



BUENO PERO TEN CUIDADO Y RECUERDA QUE SI EMPIEZA A LLOVER MÁS FUERTE DEBEN BUSCAR UN LUGAR SEGURO

LA NIÑA LE HABLA AL ABUELO DE UN VIAJE QUE TOMÓ A LA CIUDAD



CÓMO TODO EL HUMO Y SMOG QUE PRODUCE LA CIUDAD ES ABSORBIDO POR EL MEDIO AMBIENTE LO QUE HA LLEVADO A QUE SE AFECTE EL CLIMA...



Y ESTOS GASES DE INVERNADERO LOS MANDAMOS PORQUE TODOS LOS COCHES Y CAMIONES QUE USAN GASOLINA CONTAMINAN Y FORMAN ESTOS GASES, IGUAL EL EXCREMENTO DEL GANADO Y TAMBIÉN CUANDO CORTAMOS LOS BOSQUES...

TOTAL, QUE MUCHAS DE NUESTRAS ACTIVIDADES CONTAMINAN Y NO HACEMOS LO SUFICIENTE PARA SER MÁS LIMPIOS Y QUE NO AUMENTEN ESTOS GASES



NO SÓLO HAY CHIMENEAS EN LAS CIUDADES, TAMBIÉN LAS HAY POR ACÁ



EN LOS INGENIOS NO SOLO TIRAN HUMO, TAMBIÉN ECHAN A LOS RÍOS AGUAS CONTAMINADAS QUE AFECTAN LOS CULTIVOS

Y SE TALA EL MONTE PARA CULTIVAR CAÑA PERDIENDO MUCHOS ÁRBOLES Y OTRAS PLANTAS, PONIENDO LA COSA PEOR. CADA VEZ LAS TIERRAS PRODUCEN MENOS Y CON EL CAMBIO EN LAS LLUVIAS Y SECAS, TENEMOS MENOS SEGURIDAD DE PRODUCIR SUFICIENTE PARA PODER COMER



ESTABAN TAN INTERESADOS EN SU PLÁTICA QUE NO SE DIERON CUENTA QUE LA LLUVIA SE HABÍA CONVERTIDO EN TORMENTA. SE ESCUCHABA GOLPEAR LAS GOTAS CONTRA LAS HOJAS DE LOS ÁRBOLES. LAS RÁFAGAS DE VIENTO MEZCLABAN LA SINFONÍA AL AVENTAR AGUA A DIESTRA Y SINIESTRA



LA NIETA AL VER LA INTENSIDAD DE LA TORMENTA INTENTA SALIR PARA IR A BUSCAR A SU NOVIO, PERO LA TEMPESTAD SE HABÍA DESATADO

LA TIERRA SE CONVIRTIÓ EN CHARCOS Y ARROYOS. DE ESTE LADO DE LA CAÑADA LOS ARROYOS CHOCABAN Y SE PARTÍAN Y PERDÍAN FUERZA, GRACIAS A TODOS LOS ÁRBOLES. EN CAMBIO EN LA COLINA DE ENFRENTA SE VEÍA QUE EL AGUA CORRÍA A MAYOR VELOCIDAD PORQUE ESTABA TODO TALADO PARA LOS CAMPOS DE CULTIVO. AHÍ EL AGUA SE LLEVABA TIERRA, PIEDRAS Y ARRASTRABA TRONCOS. LA CANTIDAD DE AGUA CRECÍA HASTA FORMAR UN RÍO MÁS CAUDALOSO HASTA ABAJO EN LA CAÑADA



DE PRONTO SE OYE QUE TOCAN A LA PUERTA, Y AL ABRIRLA VEN A UNOS VECINOS EMPAPADOS



VECINOS ¿QUÉ LES PASÓ?

NOSOTROS INTENTAMOS LLEGAR A LA CARRETERA FEDERAL PERO EL CAMINO ESTÁ OBSTRUIDO, PARECE QUE HUBO UN DESLAVE Y LAS ROCAS NO DEJAN PASAR, ALLÁ ARRIBA, JUSTO DEBAJO DE DONDE TALARON LOS ÁRBOLES



ES TERRIBLE, NO VAMOS A PODER SALIR DE AQUÍ HASTA QUE MANDEN A LIMPIAR EL CAMINO. LO BUENO ES QUE GUARDAMOS DOS GARRAFONES LLENOS DE AGUA LIMPIA DESDE ANTES DE LA TORMENTA, ASÍ TENDREMOS QUE BEBER

ESTOY MUY PREOCUPADA POR EMILIO. ¿HABRÁN LOGRADO ESCAPAR DE LAS CRECIENTES DEL RÍO?



LA TORMENTA YA SE CALMÓ, CREO QUE YA SE PUEDE SALIR. VE A VER COMO ESTÁ TU NOVIO, PERO RECUERDA QUE SI EMPIEZA A LLOVER DE NUEVO DEBES BUSCAR UN REFUGIO



VE CON BIEN HIJA MÍA, QUE NOSOTROS NOS QUEDAMOS A CUIDAR A TU ABUELO





OIGA!!! ME ESTÁ GUSTANDO MUCHO LA HISTORIA; PERO TENGO UNA PREGUNTA

A VER JOVENAZO, ÉCHELA!!!



¿CÓMO ESTÁ ESO DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO O GEI?

AH!!! PUES MIRE, AHÍ LE VA. LOS GASES MÁS IMPORTANTES SON EL BIÓXIDO DE CARBONO, EL METANO Y EL ÓXIDO NITROSO. ESTOS GASES RETIENEN CALOR LO CUAL AUMENTA LA TEMPERATURA DEL PLANETA



PERO NO SE ME ESPANTE CON LOS NOMBRES, SI SÓLO SON UNAS PARTÍCULAS PEQUEÑITAS. PERO HÍJOLE, SON MUCHÍSIMAS!!! Y TODOS HEMOS EMITIDO MUCHAS, NO SÓLO LAS EMPRESAS



¿USTED USA O TIENE ALGÚN MEDIO DE TRANSPORTE CON MOTOR?

SÍ, SEÑOR



PUES FÍJATE QUE AHÍ MERITO ESTÁS EMITINDO GEI. UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE BIÓXIDO DE CARBONO ES LA QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES COMO SON EL PETRÓLEO, GAS NATURAL, CARBÓN, MADERA Y GASOLINA



Y ESTA GASOLINA QUEMADA EN EL TRASPORTE PRODUCE EL 13% DE LOS GEI EN LA ATMÓSFERA

ÓRALE!!!



AHORA VEAMOS, ¿USTED TIENE ALGÚN TERRENITO PARA USO AGRÍCOLA O GANADERO?

POS SÍ



SOFÍA SE ENCAMINÓ HACIA EL RÍO, SU MEJOR OPORTUNIDAD ERA LLEGAR AL PUENTE DE CEMENTO YA QUE LOS DEMÁS DEBÍAN DE ESTAR SUMERGIDOS POR LA GRAN CANTIDAD DE AGUA QUE LLEVABA

DE PRONTO EN EL CAMINO, SOFÍA ESCUCHÓ UNA VOZ DE MUCHACHO Y SE LE LLENÓ EL CORAZÓN DE ALEGRÍA CON LA POSIBILIDAD DE QUE FUERA SU NOVIO.



SOFÍA!!!

BAJÓ LA MIRADA Y A UNOS METROS ESTABA UN MUCHACHO CON SU FAMILIA. PERO NO ERA EMILIO, SINO UN COMPAÑERO DE LA ESCUELA



HOLA MATEO ¿CÓMO ESTÁN TÚ Y TU FAMILIA?

TODOS ESTAMOS BIEN ¿Y TÚ Y EL ABUELO?

ESTAMOS BIEN. VOY DE CAMINO A BUSCAR A EMILIO ¿QUÉ HACEN TAN LEJOS DE SU CASA?

COMENZÓ A LLEGAR UNA GRAN CANTIDAD DE AGUA DESDE LOS CERROS Y ENTRÓ POR LAS CALLES DEL PUEBLO. EL DRENAJE NO PUDO LLEVARSE EL AGUA PORQUE ESTABA TAPADO PRINCIPALMENTE POR BASURA

ASÍ QUE EL AGUA COMENZÓ A ENTRAR A LAS CASAS. POR SUERTE LA GENTE ESTÁ INFORMADA SOBRE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE DEBEN TENER, ADEMÁS CONTAMOS CON UNA RADIO DE PILAS QUE NOS MANTIENE INFORMADOS SOBRE EL CLIMA Y LOS AVISOS DE LAS AUTORIDADES

AL VER QUE MATEO ESTABA ACOMPAÑADO DE SUS HERMANOS MENORES Y DE SUS ABUELOS DECIDIÓ NO PEDIRLE AYUDA, YA QUE TENÍA QUE APOYARLOS PARA LLEGAR A UN LUGAR SEGURO



SI QUIEREN PUEDEN IR A CASA DE MI ABUELO, AHÍ GRACIAS A LOS ÁRBOLES NI EL AGUA NI EL VIENTO HAN CAUSADO DESTRUCCIONES

MUCHAS GRACIAS, IREMOS PARA ALLÁ, MIS ABUELOS Y HERMANOS ESTÁN MUY CANSADOS. MUCHA SUERTE Y ESPERO QUE ENCUENTRES A EMILIO A SALVO

CUANDO SOFÍA LLEGÓ A LA ORILLA DEL RÍO PUDO VER CON SUS PROPIOS OJOS LA FUERZA DEL AGUA QUE ARRASTRABA CUALQUIER COSA QUE QUEDABA EN SU CAMINO



SOFÍA COMENZÓ A CRUZAR EL PUEBTE, EL NIVEL DEL AGUA CASI LLEGABA HASTA ARRIBA. REQUIRIÓ DE TODO SU VALOR PARA AVENTURARSE A CRUZAR



CUANDO POR FIN LLEGÓ AL OTRO LADO DEL RÍO SE ENCONTRÓ CON LA FAMILIA RODRÍGUEZ, QUE VENÍA HUYENDO DE LAS INUNDACIONES CON TODO Y SUS ANIMALES





VENIMOS DE LAS TIERRAS BAJAS DONDE ESTÁN LOS CULTIVOS, ALLÁ LA LLUVIA AHOGÓ LOS SEMBRADÍOS, TODO SE PERDIÓ. QUE BUENO QUE ABRIMOS EL OTRO NEGOCIO Y ESTAMOS HACIENDO QUESOS Y NO DEPENDEMOS POR COMPLETO DE LA COSECHA



SÍ, ES IMPORTANTE QUE NO DEPENDAMOS DE UNA ACTIVIDAD ECONÓMICA SOLAMENTE, DEBEMOS DE DIVERSIFICAR NUESTRAS ENTRADAS DE DINERO. ASÍ CUANDO TENGAMOS PROBLEMAS CON LA COSECHA PODEMOS DEPENDER DE OTRA FUENTE, PERO NECESITAMOS ORGANIZARNOS MÁS PARA TENER OTRAS PROPUESTAS Y DESARROLLARLAS PRONTO Y NO DEPENDER DE UNA SOLA COSA



CLARO, ESTO QUE ESTÁ PASANDO CON EL CLIMA HACE QUE NO PODEMOS PREDECIR LO QUE VA A PASAR. SIEMPRE ES BUENO ESTAR PREPARADO CON UN PLAN DE SEGURIDAD Y NO PERDER TODO EL INGRESO



VAMOS A LLEVAR A NUESTROS ANIMALES CERRO ARRIBA PARA QUE ESTÉN MÁS SEGUROS ¿QUIERES VENIR CON NOSOTROS?

NO, MUCHAS GRACIAS. DEBO BUSCAR A MI NOVIO QUE FUE A VER A SU FAMILIA



MUY BIEN MUCHACHA, PERO TEN MUCHO CUIDADO PORQUE EL CERRO QUE DEBES DE SUBIR ES EN EL QUE MÁS DESLAVES HA HABIDO

MUCHAS GRACIAS, QUE TODO SALGA BIEN. ADIÓS

AL IRSE, EL CORAZÓN DE SOFÍA LATÍA CON MUCHA FUERZA Y SE SENTÍA NERVIOSA. LO QUE LE DIJERON LOS RODRÍGUEZ SOBRE EL CERRO EN EL QUE VIVE EMILIO LE HELÓ LA SANGRE



SOFÍA COMENZÓ A SUBIR EL CERRO, DESESPERADA PORQUE CADA PASO SE LE DIFICULTABA CON LA PENDIENTE Y EL LODO QUE LA HACÍA RESBALAR. PERO NI EL TRABAJO DURO DE SUBIR NI LOS ARAÑONES QUE SE HACÍA CON CADA TROPIEZO DISMINUYERON SUS FUERZAS POR LLEGAR A VER A SU NOVIO

AL LLEGAR A LA CIMA DE UNO DE LOS CERROS PUDO VER LA CIUDAD INUNDADA Y TODOS LOS CAMPOS DE CULTIVO A SU ALREDEDOR TAMBIÉN INUNDADOS



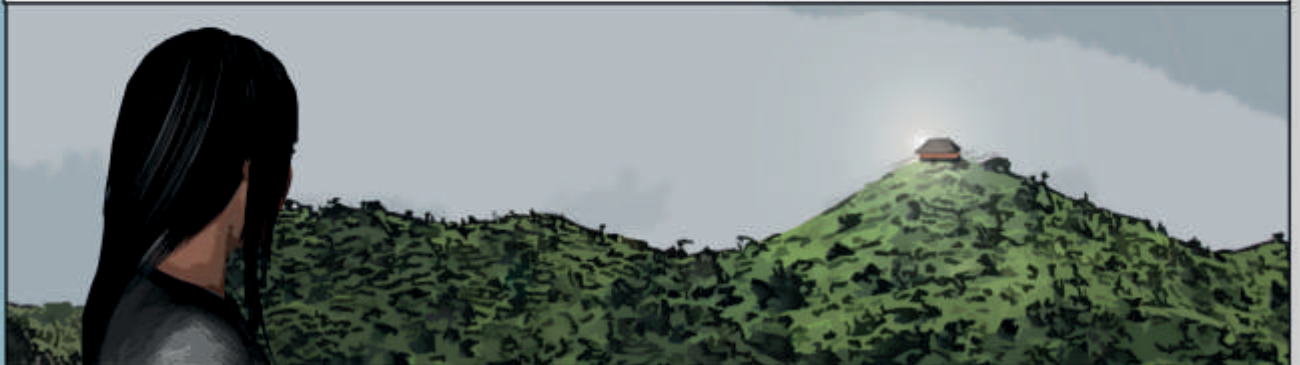
NOSOTROS MISMOS NOS HEMOS PUESTO EN RIESGO –PIENSA SOFÍA- AL CONSTRUIR NUESTRAS CASAS Y CARRETERAS EN LADERAS QUE PUEDEN SUFRIR UN DESLAVE, O AL CONSTRUIR EL PUEBLO EN UNA ZONA CERCANA AL RÍO QUE SE DESBORDA CON LLUVIAS FUERTES Y TALAR LOS ÁRBOLES DE LA ORILLA, QUE SON LOS PRIMEROS QUE AMAINAN LA FUERZA DEL AGUA. DEBEMOS VER QUE TIERRAS SIRVEN PARA QUÉ Y ORGANIZARNOS PARA APROVECHARLAS



...TAMBIÉN SOMOS VULNERABLES PORQUE NO TENEMOS SISTEMAS DE DRENAJE O SALIDAS DE AGUA QUE FUNCIONEN, CAMINOS QUE NO SE INTERRUMPAN DEBIDO A EVENTOS CLIMÁTICOS, UN SISTEMA DE RIEGO EN TEMPORADAS DE SECAS Y QUE NO DESPERDICIE EL AGUA, SISTEMAS DE ALARMA Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA. INCLUSO NECESITAMOS MEJORAR LOS SISTEMAS DE SALUD Y EDUCACIÓN PARA QUE PODAMOS ESTAR MÁS PREPARADOS PARA ENFRENTAR ESTOS PROCESOS. NO QUEDA OTRA, TENEMOS QUE ORGANIZARNOS PARA QUE NO NOS PASE NADA



CUANDO MIRÓ PARA EL LADO CONTRARIO PUDO VER EN LA CIMA DEL CERRO UNA LUZ TENUE. EN SEGUIDA SU MENTE COMENZÓ A ESPERAR QUE SU NOVIO CON SU FAMILIA SE HUBIERAN REFUGIADO AHÍ



AL ENTRAR A LA ESCUELA, QUE AHORA ERA UN ALBERGUE VIO MUCHAS CARAS CONOCIDAS Y ALGUNAS NUNCA ANTES VISTAS. COMENZÓ A CAMINAR ENTRE LA GENTE BUSCANDO A SU NOVIO DESESPERADAMENTE. EN EL ALBERGUE HABÍA UN HOMBRE LEVANTADO HABLANDO



NOSOTROS SOMOS LOS QUE MEJOR CONOCEMOS NUESTRA SITUACIÓN Y LOS PELIGROS A LOS QUE NOS ENFRENTAMOS

NO PODEMOS ESPERAR QUE EL GOBIERNO LO HAGA TODO, DEBEMOS BUSCAR FORMAS DE DISMINUIR NUESTRA VULNERABILIDAD Y AUMENTAR NUESTRA CAPACIDAD PARA RESISTIR Y RECUPERARNOS DE ESTOS EVENTOS CLIMÁTICOS

ADEMÁS, TODOS LOS VECINOS NOS CONOCEMOS Y NOS PODEMOS AYUDAR UNOS A OTROS MEJOR QUE NADIE







ES CIERTO, NOSOTROS PODEMOS TOMAR MEDIDAS QUE NO NECESITAN DINERO O MUY POCO, COMO ORGANIZARNOS PARA ADVERTIRNOS SOBRE EMERGENCIAS Y QUE HACER CUANDO SUCEDAN Y ASÍ ESTAR PREPARADOS PARA LOS APRIETOS

O PODEMOS FORMAR BRIGADAS ENTRE NOSOTROS QUE AYUDEN ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LAS EMERGENCIAS. ASÍ TENDREMOS A QUIEN ACUDIR PARA ORGANIZARNOS Y AYUDARNOS ENTRE TODOS

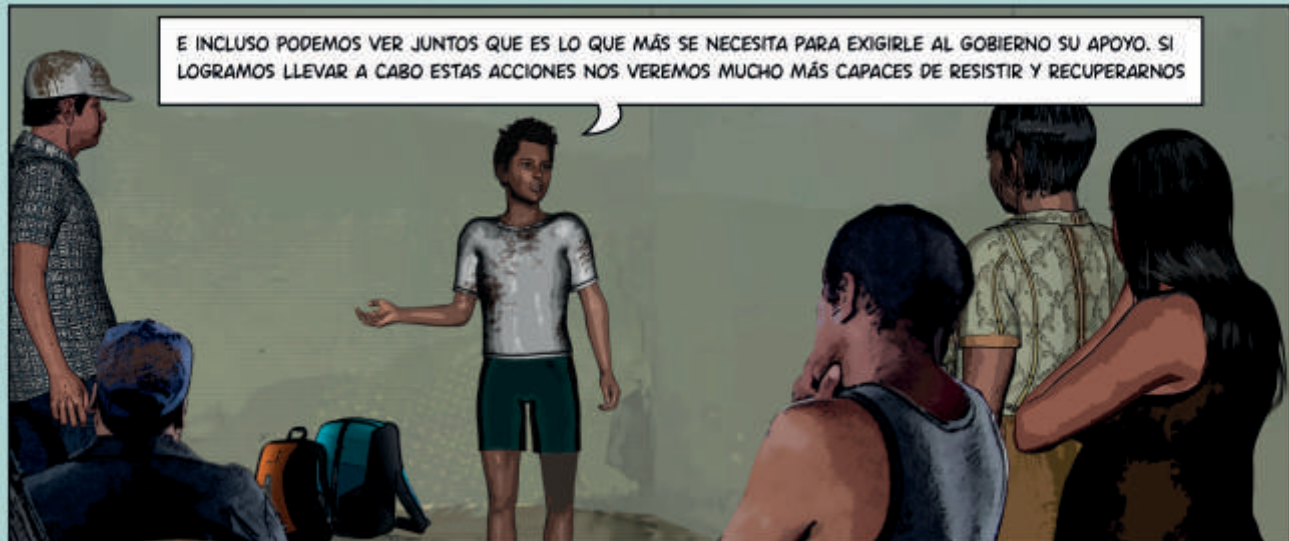


CLARO, DEBEMOS DE REFORZAR NUESTRA ECONOMÍA LOCAL, ORGANIZARNOS PARA QUE NUESTROS PRODUCTOS SE VENDAN BIEN Y QUE LOS BENEFICIOS SE QUEDEN EN EL PUEBLO, EN LUGAR DE ESTAR COMPRANDO PRODUCTOS DE FUERA COMO ES EL CASO DEL MAÍZ. EN LUGAR DE COMPRAR ESAS SEMILLAS QUE SEGÚN DAN MÁS ES MEJOR QUE UTILICEMOS EL MAÍZ CRIOLLO QUE ESTÁ ACLIMATADO A NUESTRAS SECAS Y LLUVIAS; LO QUE LES FUNCIONÓ A NUESTROS ABUELOS



TAMBIÉN DEBEMOS DE VIGILAR QUE LOS ECOSISTEMAS QUE NOS PROTEGEN NO SEAN DAÑADOS, LOS BOSQUES, LOS PANTANOS. DE ESTA MANERA NOS VAMOS A FORTALECER ANTE LAS TORMENTAS, SECAS Y LO QUE NOS CAIGA

E INCLUSO PODEMOS VER JUNTOS QUE ES LO QUE MÁS SE NECESITA PARA EXIGIRLE AL GOBIERNO SU APOYO. SI LOGRAMOS LLEVAR A CABO ESTAS ACCIONES NOS VEREMOS MUCHO MÁS CAPACES DE RESISTIR Y RECUPERARNOS



POR FIN SOFÍA ESCUCHÓ LA VOZ QUE TANTO BUSCABA Y CORRIÓ A SU ENCUENTRO. LOS NOVIOS SE ABRAZARON CON GRAN EMOCIÓN

¿QUÉ BUENO QUE TE ENCONTRE

¿QUÉ FUE LO QUE LES PASÓ?



SÍ, ESTABA MUY PREOCUPADO POR TI PERO AL TENER A MI FAMILIA NO PUDE SALIR A BUSCARTE



Y EL NOVIO LE CONTÓ "ÉL Y SU FAMILIA LOGRARON SUBIR A TIEMPO A LAS PARTES ALTAS DE LA COLINA Y SE SALVARON DE LOS RÍOS. EN LA COLINA LES DIERON COBILJO EN LA ESCUELA CON TODOS LOS DEMÁS QUE LOGRARON SUBIR"



ENTONCES SOFÍA LES DIJO A LOS QUE ESTABAN HABLANDO

DE TODO ESTO QUE NOS HA OCURRIDO DEBEMOS DE APRENDER QUÉ FUE LO BUENO Y QUÉ LO MALO, PARA QUE LA PRÓXIMA VEZ SEPAMOS MEJOR QUE HACER. ESTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO ES UN SÍNTOMA DE LA FORMA EN QUE NOS RELACIONAMOS CON LA NATURALEZA, LA HEMOS EXPLOTADO Y CONTAMINADO HASTA QUE LA CAMBIAMOS. SI VIVIMOS DE UNA FORMA MÁS SUSTENTABLE, EN QUE TANTO LAS PLANTAS, LOS ANIMALES ES DECIR LOS ECOSISTEMAS Y NOSOTROS NOS BENEFICIEMOS, LA NATURALEZA NOS SEGUIRÁ DANDO BENEFICIOS



SOFÍA Y EMILIO LLEGAN A CASA DEL ABUELO PARA VER CÓMO ESTÁ

SABES, NIETA, AHORA SOMOS TANTAS PERSONAS EN EL MUNDO QUE LO QUE ANTES PARECÍA INFINITO NOS LO ESTAMOS ACABANDO. AHORA CADA DESPERDICIO QUE TIRAMOS Y CADA ÁRBOL QUE CORTAMOS CUENTA





BUENO, RECUERDAS LA ÚLTIMA VEZ QUE PASÓ UNA TORMENTA, HURACÁN, SEQUÍA, FRÍO O CALOR FUERA DE LO NORMAL



SÍ, UNA TORMENTA FUE TERRIBLE. FÍJESE, LO QUE PASÓ...



A VER, CALMA, QUE SI ME CUENTA TODA LA HISTORIA VAMOS A NECESITAR OTRO CÓMIC



USTED PREGUNTÓ



CIERTO, MI CULPA. DEJANDO LOS RODEOS, ADAPTARSE ES CAMBIAR LO QUE SE PUEDE PARA EVITAR QUE ESTOS FENÓMENOS NOS VUELVAN A AFECTAR



AY DOC. USTED SIEMPRE COMPLICANDO TODO. LO QUE DICE ES QUE ¿APRENDAMOS DEL PASADO?



JOVENAZO, USTED VA A SACAR UN DIEZ. PASEMOS A LO SIGUIENTE. SUPONGAMOS QUE EN LA ÚLTIMA INUNDACIÓN ENTRÓ AGUA EN SUS CASA Y TAMBIÉN ARRUIÑÓ SU COSECHA



NI ME LO RECUERDA, CASI ME VUELVO PESCADOR



AHÍ ESTÁ, USTED ES VULNERABLE A LAS INUNDACIONES



¿Y PARA DECIRME ESO ESTUDIÓ TANTOS AÑOS DOC?



NO SE PASE DE LISTO. AHÍ TE VA UNA QUE NO SABES



A VER, TIRE ESA BOLA CURVA



¿QUÉ LE PARECE ESTA IDEA? LOS HUMEDALES NOS PROTEGEN DE INUNDACIONES PORQUE ABSORBEN EL EXCESO DE AGUA Y AMAINAN EL VIENTO PROVENIENTE DE LOS HURACANES

VOY, VOY. A VER SÍGALE



VA OTRA. QUÉ TAL SI EN LUGAR DE CULTIVAR SÓLO UN TIPO DE PLANTA LAS COMBINA PARA ENRIQUECER LA TIERRA Y APROVECHAR AMBAS PRODUCCIONES. ES MÁS SI DEJAS ALGUNOS ÁRBOLES QUE TE DEN FRUTOS, MADERA Y SOMBRA PARA ANIMALES

¿Y ESO PARA QUÉ?



ASÍ MANTIENES FÉRTIL LA TIERRA Y NO USAS AGROQUÍMICOS, TAMBIÉN TIENES UNA MAYOR DIVERSIDAD DE PRODUCTOS POR SI UNO TIENE PLAGA O BAJA SU PRECIO

ESO ES CIERTO, HAY QUE CUIDAR LA TIERRA, SI NO QUE COMO. Y LO OTRO QUE DICE ES ¿NO PONER TODOS LOS HUEVOS EN LA MISMA CANASTA?



SÍ, SIEMPRE ES BUENO TENER OTRA FUENTE DE INGRESO POR SI UNA NO FUNCIONA



YO LE TENGO UNA DOC. ASÍ COMO HACEN LOS DEL CÓMIC, DEBEMOS ORGANIZARNOS, PONERNOS DE ACUERDO EN LO QUE QUEREMOS Y NECESITAMOS

TÚ YA LO CAPTASTE



PUES ESTUVO MUY SUAVE LA PLÁTICA DOC. PERO YO YA ME TENGO QUE IR, TENEMOS MUCHAS COSAS QUE HACER EN LA COMUNIDAD PARA VIVIR MEJOR

Y NO SE PIERDA, DESE UNA VUELTA DESPUÉS PARA QUE VEA TODO LO QUE VAMOS A HACER



## Adaptación al Cambio Climático

*El Cambio Climático ya está ocurriendo. Quiénes más lo padecen son la gente pobre y marginada. Representa una amenaza sin precedentes para los habitantes de los países en desarrollo, quienes ya luchan por mantener su sustento y conservar su alimentación.*

*Los impactos del cambio climático incluyen un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos (inundaciones, sequías, ciclones), así como cambios en las temperaturas y precipitaciones que afectan la vida diaria, las siembras y la seguridad alimentaria de muchas personas.*

*Ante esta situación, que no podemos cambiar en muchas generaciones, la adaptación a las nuevas condiciones es crítica para las comunidades rurales y urbanas. Es el camino para mantener los medios de sustento de los habitantes.*

*La adaptación se define como el ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, o sus impactos, que reduce el daño causado y que potencia las oportunidades benéficas.*

*El conocimiento sobre la mejor forma de adaptarse al cambio climático se ha ido construyendo progresivamente. Es fundamental promover estrategias para medios de vida que no se vean tan afectados por el clima, entre ellos la diversificación de ingresos en las comunidades, la recuperación de buenas prácticas rurales, reforzar la seguridad alimentaria con una producción más diversificada y variedades nativas, reducción de riesgos en los hogares y sectores más vulnerables como mujeres y niños, organización de la comunidad, generación de capacidades para la planificación y una mejor gestión de riesgos, entre otros.*

*No hay que esperar a que ocurra una desgracia. Hay que actuar antes, hay que prevenir. Debe impulsarse una participación activa de la comunidad, conservar los ecosistemas y su biodiversidad, base de nuestra vida, y hacer un uso sustentable de nuestros recursos.*

*Esperamos que la lectura de este cómic te de mas información y te motive para reflexionar junto a tu familia y tu comunidad sobre las medidas de adaptación que puedes ir tomando como comunidad.*

# TIEMPOS DE CAMBIO

