Desde:
Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

Luchando por los "pulmones del mundo"

En la Amazonía Peruana, la Lucha por el Bienestar de una Región tiene Implicaciones Globales.

POR RENA GUENDUEZ, CENTRAL HUALLAGA RIVERKEEPER

photos courtesy central huallaga riverkeeper

01 UNA VIEJA CANOA SE RINDE ANTE EL RÍO HUALLAGA EN PERÚ, UN TRIBUTARIO DEL RÍO MARANON EN LA CUENCA AMAZÓNICA.

Aquí en el corazón de la Amazonía Peruana, una área que se ha considerado como "los pulmones del mundo", el equipo de Central Huallaga Riverkeeper y las comunidades locales en donde funcionamos, somos testigos de los cambios climáticos que vienen ocurriendo y que cada vez se presentan de manera menos predecible.

La vida local en la Amazonía puede parecer muy remota para el mundo exterior, pero toda actividad global está cambiando los panoramas culturales, sociales y económicos así como los paisajes de estas selvas tropicales. El incremento en las emisiones de carbono esta desencadena efectos negativos que están modificando y redefiniendo los comportamientos locales.

Según los principales científicos, un tercio los árboles en la región de la Amazonía morirá con el incremento en temperatura pronosticado, por modesto que sea este incremento. Además cada año se empiezan a registrar aumentos en temperatura cada vez mas frecuentes. Si las emisiones de gas que causan el efecto invernadero no se reducen, el 85 por ciento de estos bosques se podría perder dentro del próximo siglo. La tala de árboles podían hacer que esto suceda mucho

02

03

02 & 03 EL RETROCESO DE LOS NIVELES DEL AGUA DEL RÍO HUALLAGA EN PERÚ .

más pronto, alterando así la cara de la Amazonía de un bosque verde a una sabana roja.

El empuje global para incrementar el desarrollo, la industrialización y el consumismo son actividades que el crecimiento demográfico promueve y que conlleva a amenazar las últimas fronteras de nuestros recursos en la Tierra, tales como la Amazonía. Aun así, las comunidades de la selva tropical directamente afectadas generalmente no participan en las discusiones acerca de lo qué están sucediendo, y a menudo no comprenden de manera clara las implicaciones a corto y largo plazo

Una quinta parte de todas las emisiones de carbono producidas por el hombre son absorbidas por la Amazonía. Esto resulta crítico para regular el cambio climático global. La Amazonía es también una de las áreas más biodiversas y más frágiles en el planeta, con casi la mitad de la especie del mundo de plantas, animales y microorganismos. Acoge a una quinta parte de las fuentes de agua dulce del mundo, haciéndole uno de los recursos hídricos más importantes del planeta. Estas características definen el papel crítico de la región para regular el cambio climático global, y el equipo de Central Huallaga Riverkeeper está luchando continuamente en este frente.

Nuestra sede de trabajo es el eco-pueblo Bougainvillea en el corazón de la selva tropical Peruana de San Martín, en el río de Huallaga. Este río es una de las fuentes del sistema del río Amazonas y donde recientemente hemos tenido nuestras propias experiencias con inundaciones severas. El 8, 9 y 10 de febrero de este año el río creció mas de 4metros dañando varias áreas de bosque, destruyendo 1500 arbolitos que acabábamos de plantar. La reforestación es un programa integral de Central Huallaga Riverkeeper para combatir la tala de árboles y el cambio climático. Esta región del departamento de San Martín, tiene cerca del 28 por ciento de la tierra deforestada. Se estima que entre 40 y 80 hectáreas de bosque se están destruyendo diariamente en nuestra región. Para contrarrestar esto, hemos hecho una prioridad nuestra el trabajar con las escuelas y los miembros de las comunidades locales plantando nuevo árboles y aumentando del conocimiento de los efectos devastadores que la tala de árboles tiene en el ciclo del agua.

El clima extremoso e impredecible ha causado estragos en las comunidades locales y sus economías, dejando profundas cicatrices en nuestro ambiente. De hecho, cada año ha habido un aumento constante en las advertencias de parte del gobierno regional por cuestiones de emergencias ambientales, relacionadas con las escaseces de agua, el aumento en tala de árboles, y los conflictos de uso de tierra y agua. Además, las deficientes prácticas agrícolas pobres, están afectando la calidad del aire.

Este año hemos tenido una serie de advertencias de estos cambios climáticos, con temperaturas sin precedente de 14 grados Centígrado en junio a temperaturas superando 40 grados Centígrado durante el pasado verano que resulto muy seco y abrasador. También ha sido un año de precipitación extrema y de inundaciones, pues los bancos del río Huallaga fueron rebasados desde sus fuentes en las montañas Andinas hasta las porciones centrales y bajas de la cuenca. Miles de hectáreas de cosechas y su infraestructura correspondiente fueron dañadas, afectando seriamente a centenares de comunidades. Estos daños a las vidas humanas, las comunidades locales y su sustento, así como el de los hábitat naturales son solamente algunas de los impactos difíciles de cuantificar y que

04

04 EL CASCO DE UN VIEJO BOTE PUDRIÉNDOSE EN LAS ORILLAS DEL RÍO HUALLAGA.

05 UNA JOVEN PERUANA SOSTIENE UN GRUPO DE FLORES.

05

el Central Huallaga Riverkeeper enfrenta junto con las comunidades de esta región los cuales la mayoría carecen de un alto nivel de ingresos económicos.

Ahora hemos comenzado un largo periodo de sequía donde los niveles del agua en los ríos han retrocedido a sus niveles mas bajos y con temperaturas aumentando rápidamente.

Si los seres humanos como miembros de este planeta no hacemos nuestra parte y hacemos frente a la necesidad urgente de mitigar las causas que estamos aportando hacia estos cambios climáticos, que nos depara el futuro?

La Amazonía es más que "los pulmones del mundo", somos también el pulso del futuro de nuestras civilizaciones. W

WATERKEEPER® Magazine, Suplemento Invierno 2011

Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

CINCO CONTINENTES: DESDE LOS HIMALAYAS HASTA EL AMAZONAS, DE AUSTRALIA A LA MESETA DEL COLORADO.

Desde:
Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

La Batalla de Los Cabos

photos courtesy los cabos coastkeeper

01 EL ESTERO SAN JOSÉ HA SIDO DESIGNADO COMO SITIO RAMSAR POR LA CONVENCIÓN DE HUMEDALES RAMSAR.

En Baja California, el Cambio Climático Complica la Lucha de un Coastkeeper contra el Desarrollo Costero Desenfrenado.

POR MARTHA MOCTEZUMA, LOS CABOS COASTKEEPER

Entre los dos centros vacacionales de Cabo San Lucas y San José del Cabo, en el extremo sureño de la península de Baja California, relucen 30 kilómetros de playas y acantilados. Ballenas grises y jorobadas, así como tiburones de ballena, visitan estas aguas regularmente. Es común encontrarse con alguna de las cinco de las especies de tortugas marinas del mundo (de un total de siete) nadando en estas aguas.

La mayor parte de la bahía de Cabo San Lucas fue designada como la primera zona marina protegida de México en 1973, al ser declarada una "área natural protegida" por el gobierno federal. Pero hoy en dia, el desarrollo costero turístico amenaza con destruir este ambiente natural.

Por más de una década, Los Cabos Coastkeeper, Martha Moctezuma ha sido la defensora más enérgica y más vocal de esta espléndida bahía y sus playas. Es su sincero deseo el crear y ejecutar un plan de manejo integral costero y para las playas del municipio entero de Los Cabos.

"Me convertí en Coastkeeper," dice Moctezuma, "porque me di cuenta de la necesidad de hacer algo sobre la contaminación de nuestros arroyos y de nuestras bahías. Alguien tiene que luchar contra las autoridades corruptas que conceden permisos a los dueños de hoteles y los desarrolladores que limitan el acceso a nuestras playas y que impunemente descargan las aguas residuales no tratadas."

Moctezuma ha resultado victoriosa en su primera batalla. Los Cabos Coastkeeper obtuvo la certificación de la playa El Chileno como la primera playa limpia del Programa Nacional de Playas Limpias de México. Esta playa que en los años 70 era una playa exclusiva de un hotel, ahora es una playa abierta al público. "Sentimos que las playas son sagradas," dicen Moctezuma, "no deben ser exclusivas para usos comerciales, ya que esto reduce la cantidad y calidad de las playas."

Pero ahora Moctezuma hace frente a otra creciente amenaza- el cambio climático, el cual hace más complejos los problemas asociados a el desarrollo urbano descontrolado, los proyectos turísticos desenfrenados, y otras presiones de actividades humanas. Por un lado, el aumento en el nivel del mar esta incrementando la tasa de erosión costera. Se están registrando huracanes con mayor incidencia y mas fuerza en Baja California, lo que hace que estos eventos devastadores sean mas comunes cada vez. Tradicionalmente, la energía de estos

02 INCENDIO EN EL ESTERO SAN JOSÉ.

fenómenos es absorbida por los elementos costeros, tales como dunas sumergidas someras. En un sistema de arena sano sin efectos del cambio climático, los arroyos y las dunas costeras balancean la erosión costera con nuevos aportes de material. Pero el creciente número y el aumento en la fuerza de huracanes está teniendo un efecto mucho mayor sobre la fauna y la flora en zonas costeras. Un aumento en la velocidad del viento de 20 kilómetros por hora, puede aumentar la energía de una tormenta de forma exponencial, causando un daño más devastador a los humedales y a las dunas y al cambiar permanentemente la forma de playas y de costas.

Otra batalla que ha venido librándose por varios años, ha sido la protección del Estero San José, un estero tropical en el corazón de San José del Cabo. En este estero, las aguas dulces de Río San José, descienden de las laderas de picos del granito de mas de 2000 metros sobre el nivel del mar y se encuentran con las aguas saladas del mar. En la cima de estas montañas se atrapan las escasas nubes de lluvia en el área, y el agua se lava hacia los arroyos y las barrancas que eventualmente se convierten en el Río San José, el cual fluye cerca de 46 kilómetros antes de vaciarse en el Mar de Cortez en San José del Cabo. El total de la precipitación anual en esta zona muy a menudo ocurre en tan solo cuatro o cinco días, generalmente en septiembre. Aun así, este es el río más grande de la zona y de las pocas fuentes confiables de agua dulce en el sur de la península.

Debido al aumento en la población y la carencia de servicios de saneamiento, el agua en este río y sus arroyos se encuentra muy contaminada en su flujo hacia el estero. Los Cabos Coastkeeper han estado ejecutando un programa educativo ambiental para incrementar el conocimiento sobre el papel crítico del estero como refugio para las especies costeras, por su efecto de amortiguamiento de contaminantes y como fuente valiosísima de agua dulce. La carencia de comprensión de estos papeles del estero ha sido uno de los obstáculos principales para obtener el involucramiento de las comunidades en estos esfuerzos de conservación.

El estero también proporciona un punto crítico para que muchas aves migratorias hagan escala, siendo la última parada en el paso de las especies que viajan hacia el sur de México, Centro y Suramérica. Entre las especies de aves que residen en este estero todo el año, se encuentran las garcillas, las águilas pescadoras, las garzas, los cormoranes, las gaviotas, los pelícanos, los buitres y las fragata.

Gracias en gran parte a los esfuerzos de Los Cabos Coastkeeper para elevar el conocimiento de la importancia hidrológica y biológica de este estero, se le designo estatus de protección en 2009 bajo Convención de Ramsar. Este es un tratado internacional que busca preservar humedales de crítica importancia al pedir a

03

03 DUNAS COSTERAS EN LOS CABOS, MÉXICO.

04 LOS CABOS COASTKEEPER TUVO UNA IMPORTANTE PARTICIPACIÓN EN EL ANUNCIO DE LA CERTIFICACIÓN DE LA PLAYA EL CHILENO COMO PLAYA LIMPIA..

04

las naciones participantes que hagan todos los esfuerzos por proteger estas zonas. El obtener una designación Ramsar, estimula el planeamiento territorial, con la participación activa de la gente local, y abre mayor acceso a fuentes de financiamiento públicas.

Estos últimos años, la amenaza más grande para esta región han sido los proyectos turísticos de gran escala que se están proyectando aledaños a esta cuenca. Y así emerge una nueva amenaza. El estero se encuentra rodeado de palmas de Tlaco, una especie rara y endémica a este y algunos otros humedales de Baja California Sur. Estos últimos meses, algunas áreas donde se encuentran estos árboles masivos se han incendiado. El cambio climático es ciertamente un factor en estos fuegos, pero Moctezuma cree que la mayoría de estos incendios han sido actos de vandalismo. "Los fuegos," ella afirma, "ayuda a las intenciones de ciertos desarrolladores de utilizar estas preciadas áreas para sus fines turísticos." Los Cabos Coastkeeper ha presentado una queja ciudadana referente a estos incendios.

La protección de este sitio ha hecho frente a muchas complicaciones y restricciones legales. Los límites de esta área reservada se definen en mapas y documentos, pero no hay señalización para indicar los límites y las restricciones al público en la zona. Los recursos económicos son escasos para prever el cuidado apropiado y la administración del área.

Con los efectos del cambio climático actuando como un comodín, y sumando nuevos niveles de complejidad, Moctezuma y su grupo se encuentran mas convencidos ahora mas que nunca de la necesidad e importancia de desarrollar herramientas legales que pueden ayudar a garantizar la conservación de esta y otras áreas naturales críticas.

Durante el último año, Los Cabos Coastkeeper ha estado organizando una serie de mesas de trabajos que deben llevar a la declaración de una norma Mexicana oficial para proteger las dunas y los humedales costeros. Este esfuerzo ha contado con la ayuda de la Comisión Nacional de Áreas Protegidas Naturales, y particularmente, del biólogo Benito Bermúdez Almada, Director Regional para la península de Baja California y el área del Pacifico Noroeste. El gran interés y apoyo nacional e internacional hacia este taller, excedió las expectativas originales del proyecto por lo que la Secretaria de Recursos Naturales cambió la fecha de este taller y así lograr la participación de mas expertos jurídicos. Esta conferencia se realizo los dias 2, 3 y 4 de septiembre del 2010. Su eficacia aun esta determinándose, pero mientras tanto, Moctezuma y otros activistas locales se sienten confiados que pronto tendrán herramientas más fuertes para defender y para proteger este preciado pedazo de paraíso frente a las diversas fuerzas humanas y naturales que le amenazan. W

WATERKEEPER® Magazine, Suplemento Invierno 2011

Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

CINCO CONTINENTES: DESDE LOS HIMALAYAS HASTA EL AMAZONAS, DE AUSTRALIA A LA MESETA DEL COLORADO.

Desde:
Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

Viendo hacia el Pasado

El Ramis Riverkeeper se apoya en el pasado para enfrentar los efectos del cambio climático.

POR HECTOR FLORES, RAMIS RIVERKEEPER

Las fluctuaciones del clima no son un nuevo fenómeno en el sur de Perú. A lo largo de la historia, la región de los Andes ha experimentado períodos fríos y secos prolongados seguidos por temporadas húmedas y con mucha precipitación. Estas oscilaciones climáticas tan dramáticas han afectado la demografía, la economía, la organización social y la cultura de las comunidades andinas. Ahora que el cambio climático se hace más severo y sus efectos mas peligroso, se reconoce el valor del programa recientemente formado de Ramis Riverkeeper, quien trabaja con los residentes de esta región. Se encuentran estudiando los patrones de movimiento de estos grupos, así mismo, están desarrollado una serie de estrategias adaptativos que se centran en el manejo de suelos, modificado la distribución de agua, la diversidad de las cosechas, y la construcción de viviendas, de modo que todos estos elementos puedan sostener la productividad y estabilidad cultural y social de estas comunidades.

photos courtesy ramis riverkeeper

01

01 AL DESBORDARSE EL RÍO RAMIS CAUSO GRAVES DAÑOS EN MUCHAS COMUNIDADES Y HOGARES.

02 EVIDENCIA DEL EXTENSO DAÑO CAUSADO POR LAS INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RÍO RAMIS.

02

Ramis Riverkeeper fue creado en 2009 como parte de la organización no lucrativa Núcleo de Afirmación del Saber Andino , la cual fue formada por Héctor Santiago Flores Velasco en 2002 y cuya meta es mejorar las condiciones de vida de la gente Aymara en el sur de Perú al rescatar las formas de cultivo tradicional y prácticas agrícolas de la región. El Riverkeeper se dedica a proteger la cuenca hidrográfica del río Ramis en el lado Peruano del lago Titicaca (una región que

03 HÉCTOR FLORES, RAMIS RIVERKEEPER (CENTRO), SE PREPARA PARA ESTUDIAR LAS COMUNIDADES INUNDADAS.

por su gran importancia tiene la designación de las Naciones Unidas como sitio de patrimonio mundial cultural y natural). El programa basa sus esfuerzos en la conservación y la preservación al conjuntar la aplicación de las leyes ambientales y defendiendo los derechos al agua potable en las 15 comunidades que representa.

En las últimas décadas, estas comunidades han enfrentado desequilibrios climáticos, pero estos cambios son tal magnitud y la variabilidad que las comunidades no se han podido adaptar tan rápido como quisieran. Los cambios más visibles corresponden a la alarmante desaparición de los glaciares de las montañas andinas. Este retroceso ha alterado dramáticamente la frecuencia y la intensidad de las lluvias, los acontecimientos de heladas y de tormentas del granizo. En cierto modo estos cambios han sido beneficiosos. Debido al aumento en la precipitación, las cosechas dominantes tales como patatas y los granos (maíz) han ampliado su rango y extensión cubriendo áreas que antes eran cubiertas por las hierbas naturales. Con el derretir de los glaciares se ha podido expander los sistemas de riego hacia extensiones mayores. En menos de dos décadas, la que una vez fueron rígidas estaciones de cosecha se han prolongado substancialmente. Esto permite tener más alimento disponible a través del año. Asi mismo los granjeros pueden vender más producto en las ciudades de la región.

Pero también existen efectos adversos significativos. La pérdida de la vegetación natural para pastar ha disminuido el número de cabezas de ganado que cada familia puede mantener. Mientras que se desplaza la fauna, nueva vegetación es introducida y la erosión aumenta. La disponibilidad total del agua para la cuenca disminuye (y en muchos lugares se encuentra contaminada). En última instancia, la manera de vida y el manejo natural de estas comunidades está fuera de balance. La agricultura de subsistencia y ganadería de pequeña escala dejan de ser compatibles, lo que lleva a algunas comunidades a tener que desplazarse ya que sus tierras dejan de ser productivas.

El desorden de estos ritmos naturales causa mucha molestia particularmente en una cultura que pone mucho énfasis y valora la armonía entre los seres humanos y las fuerzas de la naturaleza. Para ajustarse a los nuevos patrones de la lluvia, algunas familias están

tomando medidas para anticipar mejor los cambios en el tiempo, incluyendo medidas para conservar el agua y estableciendo de un sistema de alerta para advertir y para preparar a otros contra períodos de heladas.

Mientras tanto, los problemas de cambio climáticas se complican con nuevas amenazas: como las operaciones de explotación minera, la creciente demanda por la producción de bio-combustibles, y la producción de cultivos transgénico, o con algún tipo de modificación genética.

"Hoy en día, cuando hablamos del clima, debemos considerar lo que cada uno de nosotros está haciendo para afectarlo, pues es no es lo mismo que cuando éramos jóvenes," dice a Héctor Flores, Ramis Riverkeeper. "Nuestras fuentes de agua, de nuestros campos de pastos naturales en las laderas de las montañas y en los altos llanos están desapareciendo debido a la carencia de periodos de lluvia regulares. Ahora no sabemos cuándo debemos plantar nuestras cosechas. Por ejemplo, antes plantábamos la cebada y la quinina en octubre, pero ya que la lluvia ha sido escasa, nuestras cosechas no están creciendo."

04

04 FLORES (EXTREMO DERECHO) Y SU EQUIPO EN REUNIÓN CON LIDERES COMUNITARIOS DISCUTIENDO LAS NECESIDADES DE AGUA POTABLE.

05 LA VISTA DE LOS CAMPOS INUNDADOS AL DESBORDARSE LOS BANCOS DEL RÍO RAMIS.

05

Ramis Riverkeeper está buscando maneras de consolidar los esfuerzos de los granjeros para ayudarles a adaptarse a esos cambios climáticos. Una de las cosas que está haciendo es evaluar las antiguas prácticas agrícolas andinas, recolectando y sistematizando información y compartiéndolos entre comunidades como una herencia de ellos mismos. A través de visitas regulares a estas comunidades, está promoviendo el intercambio de experiencias, de prácticas y de estrategias adaptativas, especialmente las que puedan relacionarse a los ajustes necesarios frente al cambio climático. Ramis Riverkeeper administra un fondo, llamado "PROCLIMA," que apoya a las microempresas para el desarrollo de nuevas estrategias y formas productivas para adaptarse al cambio climático. El fondo aboga por técnicas de conservación del agua, sistemas e infraestructura de irrigación de pequeña escala, y la construcción y mantenimiento de presas muy pequeñas para almacenar el agua, así como la "agro biodiversidad". El Riverkeeper está recabando todos estos conocimientos a través de vídeos y materiales impresos, y a su vez los distribuye a los miembros y a las instituciones de las comunidades que participan en estos proyectos. "Al compartir estos conocimientos," dice Flores Velasco, "nuestra esperanza es que esta antigua y hermosa región agrícola puede ajustarse a tiempo frente a los cambios que nos deparan." W

WATERKEEPER® Magazine, Suplemento Invierno 2011

Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

CINCO CONTINENTES: DESDE LOS HIMALAYAS HASTA EL AMAZONAS, DE AUSTRALIA A LA MESETA DEL COLORADO.

Desde:
Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

El Incremento en el Nivel del Mar: Una Oportunidad para el Estado Dorado

A lo largo de la costa de California, una oportunidad para aplicar las alternativas naturales que lidiar con el aumento del niveles del mar.

POR SARAH AMINZADEH, CALIFORNIA COASTKEEPER ALLIANCE

Con tan solo un día de construir castillos de arena en la playa uno aprende rápidamente lo que unos debe saber acerca de la planeación costera. El océano es impredecible y puede demoler los proyectos mejor planeados. No construyas demasiado cerca de la franja costera. Ten en cuenta las mareas y el clima.

Nuestro deseo de estar cerca del océano en California a menudo presenta conflictos con las verdades de sentido común. En muchos sitios, la costa esta desarrollada intensamente con estructuras que van desde plantas de energía hasta propiedades privadas. Sin embargo, aquellos que han construido demasiado cera de la orilla tendrán que lidiar con el siempre activo y no benevolente mar. Un reporte reciente a nivel estatal sobre las adaptaciones al cambio climático pronostican un incremento de mas de un pie (30 cm) del nivel medio de mar en los próximos 40 años y cerca de cinco pies (150 cm) para finales del siglo. Además, los científicos advierten que las mareas no incrementaran de manera gradual ni suavemente. Inundaciones sin precedente amenazaran la infraestructura costera y los ecosistemas con la coincidencia del incremento en nivel del mar, las altas mareas y el desarrollo de las tormentas.

Humboldt Baykeeper

01

01 UN CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SE SIENTA EN EL LITORAL DE LA BAHÍA DE HUMBOLDT. ESTE ES UNO DE LOS NUMEROSOS POLÍGONOS INDUSTRIALES EN LA ZONA DE HUMBOLDT VULNERABLES AL AUMENTO DEL NIVELES DEL MAR.

En la Bahía de Humboldt en el norte de California, la mayoría de la infraestructura de la región esta muy cerca de la orilla del mar y cerca o a nivel medio del mar: porciones de la carretera 101, las plantas de tratamiento de agua local, plantas industriales e incluso estanques de almacenamiento de desechos nucleares. La inundación de cualquier de estos sitios industriales contaminados que yacen a nivel del mar, tiene el potencial de descargar cantidades desconocidas de contaminantes hacia el entorno marino, poniendo en riesgo la vitalidad de las comunidades que depende de esta bahía saludable.

A lo largo de la Bahía de San Francisco Bay, se encuentran por lo menos 21 plantas de tratamiento de agua, todas con riesgo a inundarse. La liberación de por

D. Revell, ESA PWA

02

02 UNA CARRETERA INUNDACIONES EN SANTA CRUZ DURANTE UNA TORMENTA DE FEBRERO 2008. LAS INUNDACIONES SE ESPERA QUE AUMENTEN COMO EL NIVELES DEL MAR CRECIENTES Y LOS GRANDES EVENTOS DE ONDA COINCIDEN. ESTOS EVENTOS TAMBIÉN SE ESPERA QUE SE ACELERE LA EROSIÓN COSTERA.

lo menos una fracción de la capacidad combinada de estas plantas que corresponde a 530 millones de galones de drenaje por día, será un desastre ecológico y enorme problema publico de salud y en un abrir y cerrar de los ojos borrara las décadas de logros que se han logrado con el Acta de Agua Limpia (Clean Water Act).

Con el movimiento tierra adentro del océano, los ecosistemas costeros sufrirán cambios de enromes magnitudes. El agua salada se filtrara a los esteros y a los mantos acuíferos impactando así la salud del ecosistema y nuestras fuentes de agua potable. Además, 350,000 acres (141,640 hectáreas) de los humedales costeros de California (los cuales ya están disminuyendo y son de critica importancia) se verán inundados por el incremento en el nivel del mar. Un reciente estudio por investigadores de la Universidad de San Diego State encontró que el 25 porciento de los humedales de agua dulce de San Diego se perderán frente a este incremento.

Y aun así, el incremento en el nivel del mar es tan solo uno de los impactos fundamentales que el cambio climático está causando en los procesos de los ecosistemas marinos y costeros. Temperaturas mas calidas del agua y del aire, cambios en patrones de precipitación y la acidificación de los océanos tendrán cambios profundos e la biología y química de nuestras costas.

El hecho de que los ecosistemas costeros y las comunidades están enfrentando cambios ambientales en una magnitud y escalas sin precedente no ha ocurrido sin que nos demos cuenta de estas labores. La Administración de Obama en el Grupo de Trabajo de Política Oceánica así como la Agencia de Recursos Naturales de California han prometido hacer del cambio climático su prioridad. La Alianza de California Coastkeeper y los Waterkeepers de California quienes tienen una gran experiencia y conocimientos en temas costeros así como una sólida red de apoyo local, estarán velando porque todos los niveles de gobierno mantengan estas promesas.

"El incremento en el nivel del mar están íntimamente ligados a el trabajo que hacemos," dice Bruce Reznik, de San Diego Coastkeeper. "Estamos trabajando para asegurar que los tomadores de decision locales hagan los pasos necesarios para planear ante los cambios climáticos."

Muchas de las medidas adaptativas mas sencillas y mas útiles son políticas que la Alianza California Coastkeeper y los Waterkeeper de California vienen promoviendo para enfrentar retos ambientales. Por ejemplo, la remoción de presas es necesaria para restaura el flujo de agua y las rutas migratorias de peces nen varios ríos de California. El incremento en el nivel del mar aumenta la necesidad de remover presas ya que un flujo continuo de sedimento ayudara a los humedales costeros a adaptarse a los aumentos del nivel del mar.

Existen varias otras estrategias que han estado en el corazón de los esfuerzos de los Waterkeeper para proteger y fortalecer los ecosistemas costeros, pero

ahora se vuelven de necesidad primaria al enfrentar aumentos en el nivel del mar. Técnicas de desarrollos de bajo impacto como pavimento permeable y zonas de amortiguamiento con cobertura vegetal retardaran y absorberán porciones del escurrimiento de aguas de tormentas mitigando así las inundaciones causadas por tormentas o por aumento en el nivel del mar. El restaurar humedales, lechos de pastos y bancos de almejas y demás ecosistemas costeros naturales crean hábitat acuático para especies amenazadas y establecen amortiguamientos naturales frente a condiciones climáticas extremas. El crear áreas de amortiguamiento en espacios abiertos y alrededor de playas y humedales también incrementa la cantidad y diversidad de hábitats costeros y les ofrece opciones para migrar tierra adentro frente al avance del océano.

A la fecha, la implementación de estrategias como estas que utilizan a los procesos de los ecosistemas naturales de manera sustentable resulta mejor que la practica de "fortalecer" las costas con estructuras sólidas como paredes. La percepción común es que estas paredes protegerán a las propiedades costeras, pero muy a menudo estas fracasan, requiriendo mantenimiento costoso, erosión de playas y zonas costeras aledañas y reducen la capacidad adaptativa natural de los ecosistemas costeros. Estas paredes, los estacionamientos, carreteras y vías férreas no permiten la migración natural de los humedales ni las playas, reduciendo la cantidad de playas con arena, humedales salados y otros hábitats. Diez porciento de la costa de California ha sido "reforzada" y en los cuatro condados mas al sur esta proporción es de un tercio de las áreas costeras de los mismos. Las presiones sobre las agencias costeras de aprobar permisos para mas barreras incrementaran exponencialmente al subir el nivel del mar y al acelerarse la erosión costera en los próximas 50 años.

Antes de que se erijan estas paredes, los Waterkeepers de California están aprovechando cada oportunidad para presentar sus alternativas que hacen sentido técnica y ambientalmente frente a los arreglos inadecuados a corto plazo. Administradores costeros del estado han reclutado a Pete Nichols, el Baykeeper de Humboldt, para promover las iniciativas de adaptación al incremento del nivel del mar que protegerán los recursos costeros locales. El ha asumido este cargo con optimismo; "Nuestra comunidad siempre ha estado involucrada en las decisiones que conciernen a su cuenca costera," nos dice. "Enfrentando el aumento al nivel del mar no será distinto."

En el condado de Orange, donde los desarrollos costeros de alto valor continúan aun con los problemas de erosión costera, y por ende la costa esta siendo reforzada en algunas áreas especificas.

Orange County Coastkeeper, Garry Brown nos advierte que, "el aumento al nivel del mar causara que mas parees costeras sean construidas y cada vez estas serán mas altas a todo lo largo de la costa del condado de Orange y en los próximos 20anios. El Coastkeeper esta explorando el uso de alternativas no estructurales en áreas donde ya existe alguna construcción, para así traer opciones eficaces a la mesa y trabajar con nuestra comunidad en la preservación de nuestras playas."

Si estas opciones son aceptadas o rechazadas en los próximos 5 años para enfrentar el incremento al nivel del mar, las inundaciones costeras, las tormentas y sus impactos asociados, esto tendrá una profunda influencia en el futuro del a costa de California. w

WATERKEEPER® Magazine, Suplemento Invierno 2011

Advertencia Global: Waterkeepers alrededor del Mundo enfrentan los Cambios Climáticos

CINCO CONTINENTES: DESDE LOS HIMALAYAS HASTA EL AMAZONAS, DE AUSTRALIA A LA MESETA DEL COLORADO.