

Ambiente PAI

Boletín informativo



CARTA EDITORIAL

2

VOLUNTARIOS CAMBIANDO EL MUNDO CON PEQUEÑAS ACCIONES. UADY

4

CURSO DE VERANO PARA NIÑOS “AL RESCATE DEL PLANETA” APOORTE PARA LA DÉCADA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN DESARROLLO SUSTENTABLE. UNICACH

8

RESERVA DE LA BIOSFERA PANTANOS DE CENTLA UJAT

11

ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS UNIVERSIDAD DEL CARIBE

16

UADY, COMPROMETIDA CON EL MEDIO AMBIENTE. VIVERO INSTITUCIONAL Y REFORESTACIÓN. UADY

27

¿CÓMO PARTICIPAR EN EL PROGRAMA UNIVERSITARIO DE SUSTENTABILIDAD? UV

31

ORGANIZACIÓN SOCIAL EN REDES. LA RED DE HUERTOS UNIVERSITARIOS. UV

37

AGUA SEGURA, BEBEDEROS EN LA UV

41

Estimados colegas de la Red de Planes Ambientales Institucionales de la Región Sur Sureste:

Nos es muy grato presentar el segundo número del Boletín de la Red PAIs. Como se planteó en la Red PAIs del CRSS ANUIES, se trata de una propuesta informativa sobre tópicos generados en el quehacer ambiental y de desarrollo sustentable de nuestras Instituciones de Investigación y Educación Superior, surgidas desde sus funciones sustantivas, contribuyendo de manera ágil y sencilla, el difundir las actividades que realizamos, vinculando así, el conocimiento con la sociedad a la que nos debemos.

Esperamos continuar recibiendo las aportaciones de los y las colegas de la Red, con la intención de que esta publicación llegue no solamente a la comunidad universitaria, sino también a la sociedad en su conjunto, por lo que hacemos una cordial invitación a que investigadores, docentes y alumnos de nuestros IES y Centros de Investigación de la Región Sur Sureste, presenten para su difusión en ésta Revista los aspectos relevantes relacionados a las actividades y proyectos de la Red PAIs en este medio.

Silvia Guadalupe Ramos Hernández
 Coordinadora de la Red PAIs CRSS ANUIES

UNIVERSIDADES QUE PARTICIPAN EN ESTE NÚMERO



UADY
 UNIVERSIDAD
 AUTÓNOMA
 DE YUCATÁN



Universidad Veracruzana



VOLUNTARIOS CAMBIANDO EL MUNDO CON PEQUEÑAS ACCIONES

"Pertenezco a una generación que quiso cambiar el mundo, fui aplastado, derrotado, pulverizado, pero sigo soñando que vale la pena luchar para que la gente pueda vivir un poco mejor y con un mayor sentido de la igualdad"

José Mujica

A lo largo de seis años, he formado parte del **Voluntariado Ambiental de la Universidad Autónoma de Yucatán (VA UADY)**; la historia comenzó cuando era estudiante de preparatoria

(Unidad Académica. Bachillerato con Interacción Comunitaria, UADY), mis gustos e intereses por querer cambiar el planeta me impulsaron a indagar acerca de actividades que promovieran el cuidado del medio ambiente.

Fue entonces, que en el año 2012 participe en un campamento con estudiantes de diferentes dependencias de la Universidad y con diferentes intereses, en él nos dimos cuenta que la idea que más se repetía en nuestros discursos y preocupaciones por la sociedad; era la del deterioro de nuestro planeta. Por lo tanto, de aquel campamento surgió la idea de hacer un grupo estudiantil en el cual pudiéramos contribuir como comunidad estudiantil en inculcar una cultura ambiental desde nuestras trincheras.

Durante los últimos seis años he visto crecer al grupo; como las personas cambian y como algunos compañeros se van y otros ingresan, sin embargo el interés y la esencia sigue siendo la misma "El cuidado del medio ambiente".

En un principio, el VA UADY tenía como objetivo sensibilizar ambientalmente a la comunidad estudiantil de la Universidad con la finalidad de empoderarlos para que sean ellos mismos los que lleven el mensaje ambiental a su comunidad a través de nuestra frase "Actúa Diferente". Tres años después de haber iniciado bajo ese objetivo, se decide expandir la sensibilización a la sociedad Yucateca que rodea a la Universidad, mediante la educación ambiental en su modalidad no formal, es decir, a través de talleres, pláticas, conferencias,

actividades lúdicas, entre otros, basados en diferentes temáticas ambientales dirigidos a niños, jóvenes y adultos.

El trabajo de todos estos años ha enriquecido mi formación profesional y sobre todo personal, a través de la convivencia multidisciplinaria con los miembros que integramos el VA UADY y con mayor énfasis el trabajo que realizamos en las comunidades rurales, el cual me ha servido para comprender el contexto complejo en el que estamos inmersos como sociedad.

En lo personal, al inicio de mi travesía en este voluntariado, fue una experiencia inigualable, ya que antes de cada actividad tenía la incertidumbre de cómo se desarrollaría dicha actividad, siempre con mucho nerviosismo me enfrente a estas

situaciones; sobre todo cuando hablaría con personas que conocían muy bien la temática a tratar (académicos, profesores, alumnos, etc.). Poco a poco este nerviosismo fue desapareciendo conforme a la capacitación que junto con mis compañeros fuimos recibiendo por parte de nuestros coordinadores del VA UADY.

La planeación de actividades, siempre fue esencial como educadores ambientales, diseñábamos dichas actividades con base al tema a tratar y a la comunidad que iría dirigido; posterior a la intervención educativa ambiental recibíamos por parte de los coordinadores una retroalimentación en la cual nos mencionaban nuestras fortalezas durante la actividad, así como nuestros puntos a mejorar, todo esto con la finalidad de ir siempre a la mejora continua de nosotros como voluntarios y como equipo.

El principal reto al que me he enfrentado como voluntaria ambiental, es la gente negativa que me rodea, la cual, trata de desalentarme mencionándome que la labor que desempeño en el VA UADY es insignificante con respecto al problema en general.



La participación como voluntaria ambiental, me ha ayudado a entender más la realidad ambiental actual, y darme cuenta del problema para plantear posibles soluciones, a la par me ha ayudado a desarrollar ciertas habilidades que me sirven también para mi vida profesional.

Todo lo vivido como voluntaria ha sido de gran aprendizaje, he conocido gente extraordinaria a la que ahora puedo llamar amigos, generando vínculos que el día de mañana pueda retomar en mi vida laboral, he adquirido conocimientos y reconstruido mis hábitos para y por el medio ambiente. Soy recién egresada de la licenciatura en comunicación social y sé que a través de mi formación académica sumado a la formación que me ha dejado el VA UADY puedo contribuir a la gran labor socioambiental que requiere nuestro planeta; me considero un agente de cambio y mi misión es seguir contagiado a que más personas se unan a este tipo de acciones para generar grandes cambios.

MARÍA GUADALUPE CIMÉ CASTAÑEDA
VOLUNTARIA AMBIENTAL
FACULTAD DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

CURSO DE VERANO PARA NIÑOS “AL RESCATE DEL PLANETA”
APORTE PARA LA DÉCADA DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN
DESARROLLO SUSTENTABLE. PAU-UNICACH.



El Programa Ambiental para el Desarrollo Sustentable (PAU) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), a lo largo de 12 años, ha mantenido una estrategia de educación ambiental en la modalidad no formal, mediante un Curso de Verano “Al rescate del planeta”, con la participación de niños y jóvenes que se involucran en temáticas educativas basadas en directrices asociadas a las declaraciones anuales del PNUMA (ONU), tales como biodiversidad, cambio climático, suelos, desastres, seguridad alimentaria, etc., usando la educación ambiental, sustentabilidad y equidad de género como ejes transversales.

En la presente aportación, se presenta la experiencia del Curso de Verano, la participación de los niños y jóvenes en las actividades. A la fecha se han atendido aproximadamente un total de 328 niños. En estas actividades participan como instructores docentes, pasantes, tesis, alumnos en servicio social y práctica profesional de las Licenciaturas de Ciencias de la Tierra, Biología, Nutrición y Desarrollo Humano.

Los doce Cursos de Verano llevados a cabo hasta ahora, a partir de la EA, pone énfasis al proceso de reflexión y sensibilización desde una visión holística para acciones a partir de las etapas más tempranas que sean posibles, bajo las premisas de: ¿que tenemos?, ¿cómo lo perdemos? y ¿cómo lo recuperamos? en el que se considera que los niños y jóvenes son los actores primarios fundamentales para generar una conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, hábitos, valores, compromisos, sentimientos, afectos a la naturaleza, acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable.

El Curso de Verano ha mantenido un interés creciente, y cada vez con mayor demanda, destacando algunos niños que han asistido a cuatro de los doce cursos.



Gráfica 1. Total de niños inscritos en los doce cursos (Programa Ambiental Universitario-Unicach)



Esta experiencia, también ha permitido que docentes y jóvenes universitarios participen como instructores, mediante prestación del servicio social, práctica profesional ó tesis de las Licenciaturas en Ciencias de la Tierra, Biología y Nutrición.

Con este esfuerzo se coadyuva en brindar a los niños y jóvenes con las habilidades, destrezas, conocimientos y conciencia necesarias para que actúen en su medio natural, entendiendo las interacciones del ambiente, de lo “local a lo global”, de manera responsable y con criterios de sustentabilidad, que les permita contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de su entorno, para lograr un futuro sustentable social, económica y ambientalmente, contribuyendo así, a las iniciativas de Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

DRA. SILVIA RAMOS HERNÁNDEZ
M. EN C. ANDREA VENEGAS-SANDOVAL
BIÓL. GLORIA CRISTINA PÉREZ SARMIENTO

PROGRAMA AMBIENTAL UNIVERSITARIO.
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN
DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE
CHIAPAS. TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

RESERVA DE LA BIOSFERA PANTANOS DE CENTLA

Al noroeste del Estado de Tabasco, en el municipio de Centla, se encuentra la **Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla**. Tiene una extensión de **302,706 ha** y es el área más amplia de humedales; es considerada como una de las más importantes en Norteamérica, ocupando el 15° lugar a nivel mundial. Ocupa los municipios de Centla, Macuspana, Jonuta y parte del estado de Campeche, y alberga además, el sistema hidrológico de los ríos Grijalva y Usumacinta, el cual es uno de los más grandes de México. (Pueblos México, 2018)

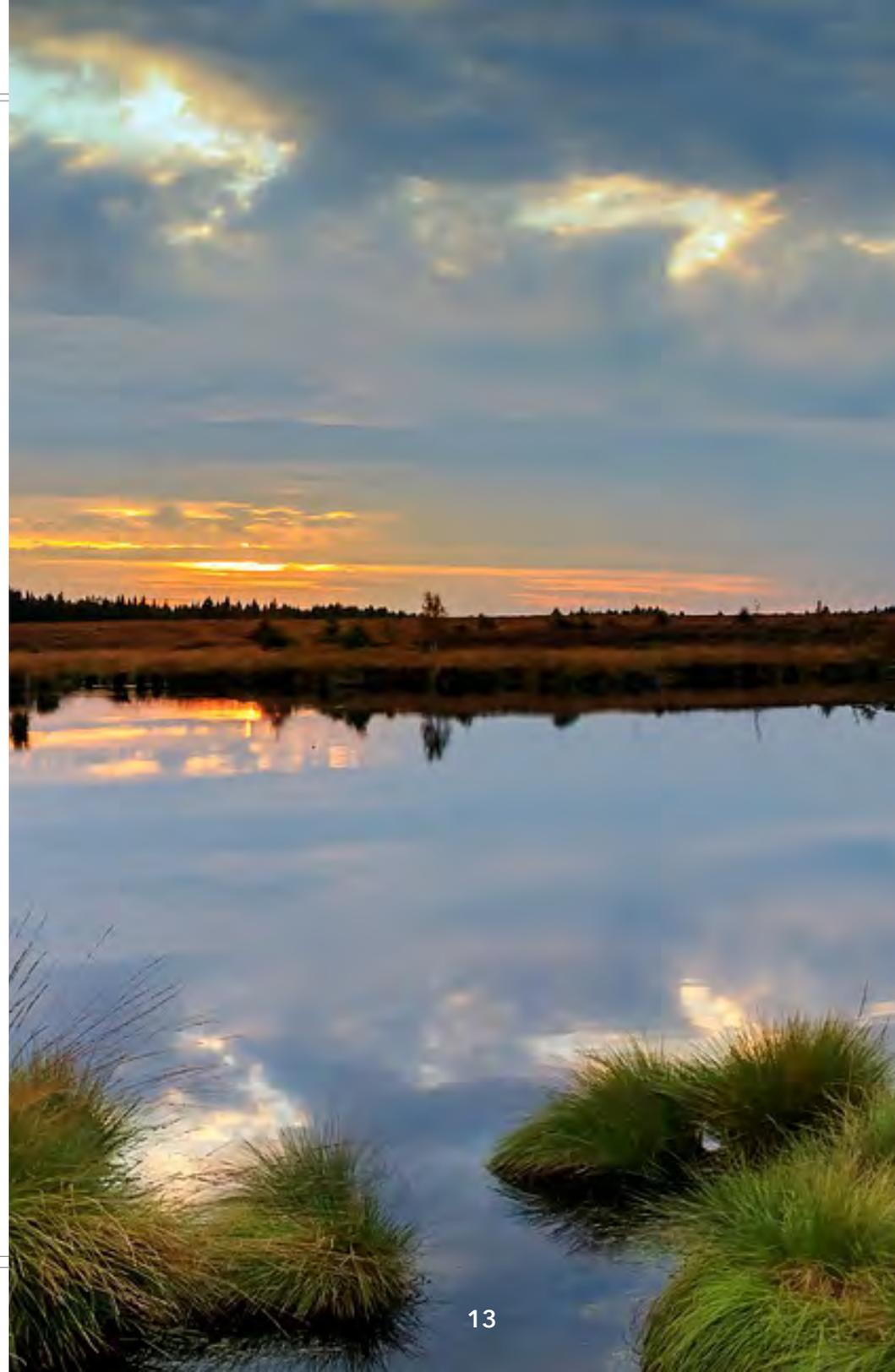
Desde el 6 de agosto de 1992, y por decreto presidencial, se le nombró Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla (RBPC). En 1995 ingresó a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, también conocido como (RAMSAR). (Gobierno del Estado de Tabasco, 2013).

Esta Reserva, ocupa el 12.27% de la superficie de Tabasco y el 11% de los humedales nacionales. Alrededor de 484 especies vegetales habitan en el lugar, así como 68 de reptiles, 255 de aves, 52 de peces, 104 de mamíferos y 27 de anfibios. Viven especies como el pato real, la chocolatera, el halcón, el paspaque, el patillo y el pijije. Es una zona de refugio y de reproducción de una gran variedad de aves acuáticas migratorias. (Gobierno del Estado de Tabasco, 2013)

Uno de los ecosistemas más ricos en biodiversidad, sin duda, son los pantanos, por sus marismas, esteros, islas fluviales, dunas, manglares y

espejos de agua, donde viven variedades de reptiles, insectos, peces, moluscos y plantas. Entre su flora destacan el mangle blanco, negro y rojo y en su fauna las iguanas verdes, el mono aullador, los caimanes, y algunas especies en riesgo, que ya se encuentran registradas son: el manatí, la tortuga blanca, el ocelote, el halcón peregrino y la cigüeña Jabirú. (Mundo Maya, 2018).

Los humedales son fuentes naturales de agua que ayudan a la captura del carbono y coadyuvan a contrarrestar el cambio climático, el cual es más alarmante cada día.





Entre las principales funciones de los pantanos encontramos: descontaminación, protección contra tormentas/barreras rompe vientos, recarga de acuíferos, control de inundaciones, exportación de biomasa al Golfo de México, refugio de la vida silvestre y estabilización de la línea costera y control de erosión, por lo cual es de suma importancia su cuidado y conservación. (Gobierno del Estado de Tabasco, 2013)

Por los Pantanos de Centla pasa un tercio del agua del país, por lo cual es considerado el humedal más importante de Mesoamérica. Posee además, una red de los ríos: Grijalva, San Pedro y Usumacinta, conocida también como tres brazos, así como diversos arroyos, lagunas, esteros que se conectar con el mar recibe la

segunda descarga de agua más grande del Norte y de Centroamérica. Ésta fluye por los ríos Teapa, Pichucalco, Carrizal, Atoyac, Usumacinta y Grijalva, a lo largo del año. (Pueblos México, 2018)

Debido a ello, es común la práctica de la pesca deportiva, así como la degustación de la gastronomía muy típica de la región. En la Reserva viven alrededor de 60 comunidades diferentes, de los municipios de Macuspana, Centla y Jonuta. De igual manera y cerca de allí, se encuentran pozos para la extracción de petróleo. (Sustentur, 2018)

La Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla cuenta con un Centro de Interpretación Uyotot-Ja, el cual es una expresión en lengua chontal que significa *“La Casa del Agua”*

En sus tres salas interactivas muestra la importancia histórica, ecológica, económica y social de los Pantanos de Centla. Desde el mirador que allí se encuentra, se puede observar la majestuosidad y belleza de la reserva desde una altura de 20 metros; una vista simplemente impresionante. (Pueblos México, 2018)

Esta Reserva propicia la práctica del ecoturismo, para apreciar el hábitat de un innumerable número de especies, la supervivencia de una gran diversidad de especies de reptiles, aves y mamíferos que habitan estos ecosistemas tan exuberantes. Además, cumplen la función de “zona de acumulación” de agua, lo que previene que se inunden zonas cercanas y evitan el deslizamiento del lodo al retenerlo, gracias a la densidad de la vegetación y de sus raíces. De igual manera, los cultivos de agricultura se benefician ya que necesitan extensiones húmedas para realizarse.

Podemos contribuir a la conservación de los humedales mediante prácticas como: reportar cualquier descarga de basura así como recoger la que uno genere durante la visita, respetar a la flora y fauna que se encuentra en el hábitat. Contar con humedales es tener un círculo virtuoso en la naturaleza misma. Es evitar o disminuir el impacto que los desastres naturales tienen sobre la sociedad y obteniendo así beneficios incalculables y hermosos paisajes para disfrutar.

ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA UNIVERSIDAD DEL CARIBE

La Universidad del Caribe, ubicada en Cancún Quintana Roo, inició desde el año 2011 tareas encaminadas a la conservación del ambiente, en especial a lo referente a la educación ambiental que contempla entre sus acciones la sensibilización de la comunidad académica ante los grandes problemas ambientales que enfrentamos.

De esta manera y para contribuir con acciones cotidianas que impacten tanto a la institución, así como también en la vida de sus integrantes y ser un medio de transformación de la sociedad cancenense, en enero de 2018 se inició un programa de separación de residuos, como una estrategia de mitigación o reducción del daño que la

producción de residuos genera al ambiente y que involucró a estudiantes, profesores y colaboradores así como a directivos y personal en general. Estas estrategias se dan a conocer con el propósito de difundir tanto los aciertos como las dificultades que se enfrentaron en la implementación de las tareas.

Acciones implementadas y los actores involucrados

La estrategia de mitigación forma parte del objetivo central del Plan Ambiental Institucional (PAI), que entre sus acciones propone “...fomentar un compromiso de participación para la comunidad universitaria hacia la sustentabilidad, generando iniciativas de cambio hacia la institución y el entorno” (Universidad del Caribe, 2014:

1) y es uno de los ejes de acción del plan que contempló, en su etapa inicial, la planificación y compra de contenedores de separación de residuos sólidos que se distribuyeron por toda la institución. Estas estrategias de mitigación se dividen en varias tareas: Investigación documental, difusión, capacitación e integración departamental.

La investigación consistió en documentar los diferentes tipos de residuos y su simbología para usar de manera homogénea en toda la institución y de manera coordinada con la empresa Solución Integral de Residuos Sólidos (SIRESOL). Los residuos se clasificaron en cuatro tipos: orgánicos, latas y vidrio, plástico y basura general; de esta manera se podrían utilizar los cuatro espacios de separación de los contenedores adquiridos e incorporar al uso productivo materiales como plástico y vidrio que, al estar separados y

limpios pueden ser reciclados por SIRESOL.

Los residuos orgánicos se destinan a espacios de composta habilitados a partir del mes de mayo en las instalaciones de la Universidad, mientras que la basura general es la única que se traslada al relleno sanitario.

La difusión, estuvo dirigida a los profesores, a los estudiantes y al personal administrativo de la institución y los medios utilizados fueron las redes sociales universitarias; que incluyen correos electrónicos, programas de radio, fan page de facebook, pantallas electrónicas, plataformas como classroom, así como también mensajes por whats app. Los instrumentos empleados fueron: carteles electrónicos con la imagen de separación adecuada de los residuos y un video elaborado por dos estudiantes que fungen como promotores ambientales.

1. Medidas implementadas en la Universidad del Caribe con el propósito de llevar a cabo una adecuada separación de los residuos sólidos, generando una conciencia entre los estudiantes y el personal académico y administrativo, con el objeto de dar el tratamiento adecuado a los residuos sólidos así como también de reducir la generación de éstos, impactando positivamente en la disminución de la cantidad que se lleva al relleno sanitario de la Ciudad de Cancún.

2. Organismo descentralizado encargado de la recolección, manejo integral y disposición final de residuos sólidos de Benito Juárez, Quintana Roo.

Mientras que la capacitación se proporcionó tanto a los estudiantes como al personal de limpieza e infraestructura y a los colaboradores de la Universidad a través de la SIRESOL.

También se impartió un taller de composta por parte de un grupo de mujeres voluntarias “Colectivo Libélulas” que derivó en la creación de un espacio en el que se vierten los residuos orgánicos, y se les da el tratamiento correspondiente para su procesamiento natural

logrando la generación de composta que será usada en los jardines universitarios.

En este proyecto participan estudiantes de diferentes Programas Educativos a través de un proyecto de servicio social que fue creado especialmente para que se involucren en estas tareas y poder fomentar en ellos habilidades y valores a favor de la conservación de su entorno. Participan también estudiantes como Promotores Ambientales que de manera voluntaria colaboran en la elaboración de la composta.

Para iniciar estas acciones se llevó a cabo la inclusión e integración de todos los colaboradores de los distintos departamentos académicos y administrativos a través de un recorrido por la institución para observar la situación inicial del depósito de residuos y de las áreas naturales, la ubicación de los contenedores y el espacio que tendría la composta.



Las acciones antes mencionadas se están realizando de manera transversal entre los distintos departamentos que conforman la **Universidad del Caribe** que, junto con la correcta separación de los residuos, conllevaron a las siguientes recomendaciones: socializar en las reuniones de inicio de semestre a todo el personal académico las directrices para la mitigación de los residuos sólidos, elaboradas por el Comité de Sostenibilidad. La sugerencia de comprar vajillas reutilizables y eliminar el uso de vasos y platos de unícel en los eventos de la Universidad.

Promover el uso de cilindros reutilizables personales, para tomar agua de tal forma que se pueda llegar a declarar a la Universidad ¡libre de unícel! El uso de documentos de clase en plataformas digitales; el empleo mínimo de papel en las oficinas y la disminución de la impresión de los documentos.

La universidad como ejemplo y compromiso. Reflexiones de estudiantes de Turismo Sustentable y Gestión Hotelera.

Como parte de la campaña referida se difundió el Video informativo, elaborado por estudiantes de Ingeniería Ambiental, y una infografía acerca de la correcta separación de los residuos. La difusión comenzó en tres grupos de estudiantes: dos grupos de la asignatura “Patrimonio de México” y el otro de “Historia y Arqueología Mexicana”, a través de la herramienta classroom de google, que se usa en la universidad para entrega de tareas y trabajos. La profesora Concepción Escalona (quien es integrante del Comité de Sostenibilidad) les pidió que: vieran el video; leyeran la infografía y contestaran, de una manera reflexiva y crítica, a la pregunta ¿Qué opinas acerca de la separación de los residuos en tu universidad? La intención era conocer la opinión de los estudiantes acerca de la correcta separación de los residuos sólidos en la **UNICARIBE**.

Contestaron a la petición de la profesora Escalona 40 estudiantes de un total de 90 inscritos en los 3 grupos de la profesora mencionada. Los estudiantes opinaron que están a favor del cuidado del medio ambiente y que pueden contribuir con sus esfuerzos a mejorarlo.

Consideraron que debería ser obligatoria la correcta separación de los residuos sólidos en la universidad debido a que son del programa educativo de Turismo Sustentable y deben ser el ejemplo para esta generación y las generaciones futuras. Se percibe el compromiso con el proyecto para poder disminuir la cantidad de residuos que se genera diariamente en la institución.

No sólo subyace el interés por la cultura y la educación ambiental, sino que también se nota la intención de apoyar a las personas con discapacidades, a través de la separación de las tapas de los envases de PET y de los corchetes de las latas de aluminio, que pueden ser enviados a las Asociaciones de la Sociedad Civil que apoyan a las personas que así lo requieren.

Todos los estudiantes coincidieron en la importancia y la necesidad de la implementación de la Campaña para una correcta separación de los residuos sólidos en la Universidad el Caribe; en el impacto que tendrá no sólo en el medio ambiente, sino también en la formación de una cultura ambiental y de buenas

prácticas ambientales. Algunos consideraron que esta iniciativa debería ser replicada en todo el estado e incluso en el país.

En ese sentido consideraron que su universidad, con este tipo de acciones, destaca frente al resto de las instituciones de educación superior del estado y convierte a la universidad en ejemplo de un verdadero compromiso con el medio ambiente.

A continuación
expondremos algunas de las
opiniones expresadas por
los estudiantes del
Programa Educativo de
Turismo Sustentable y
Gestión Hotelera.



“Acercas de la separación de residuos en la Universidad, opino que es algo muy beneficioso tanto para la comunidad universitaria como para el medio ambiente, puesto que de esta manera se contribuye al cuidado del mismo a la vez que se instruye a toda la comunidad sobre las buenas prácticas ambientales y se hace partícipe a todos para aportar un granito de arena en la sustentabilidad...(Opinión de la estudiante Guadalupe Esmeralda López Mijangos, expresada a través del Classroom el 28 de abril del 2018)”

“Creo que esta es una de las cosas que hace que la Unicaribe destaque frente al resto, su preocupación por las buenas prácticas ambientales y la preocupación porque todos los estudiantes puedan adaptarlas no sólo en la vida estudiantil si no también fuera de ella. De igual manera vuelve a la universidad un ejemplo de compromiso con el medio ambiente, así como promueve nuevas formas de gestión de residuos. Con esta implementación se hace que cada integrante de la comunidad estudiantil sea responsable de los residuos que genera y de la separación de los mismos. Es un trabajo en conjunto con un objetivo de impacto positivo y que puede generar un cambio en los alrededores pero es importante que todos colaboremos aportando cada quién la parte que nos corresponde de manera consciente y proactiva. (Opinión de la estudiante Guadalupe Esmeralda López Mijangos, expresada a través del Classroom el 28 de abril del 2018)”

“Sin duda alguna la cultura de separación de residuos posee gran relevancia debido a que es una práctica destinada a la conservación del medio ambiente. El que se haya hecho un proyecto como éste representará un gran beneficio para nuestra comunidad universitaria, ya que influirá en su vida cotidiana creando una costumbre que, lamentablemente, no es llevada a cabo con la magnitud que se debería dentro de nuestro país. Con esto nos encaminamos a una mejora como nación siguiendo ejemplo de países ya desarrollados, donde esto forma parte de la ley. (Opinión del estudiante Jhojan Alexis Sosa Kim, expresada a través del Classroom el 27 de abril del 2018)”

“Me parece una idea muy buena, ya que así podemos ayudar al medio ambiente y por otra parte creo que debería ser obligatoria, ya que somos de la carrera de turismo sustentable y poner el ejemplo para que así nuestro planeta deje de ser contaminado con tantos residuos de basura que nosotros mismos provocamos, somos el ejemplo de la generación futura, y me comprometo con el proyecto para poder disminuir la cantidad de basura que se hace día a día, por otra parte, la separación de las tapas de los envases de pet, es una manera de la cual podemos apoyar a las personas con discapacidad, ya que de igual manera, se deberían separar los corchetes de las latas porque es otro proyecto, por cada kilo se les otorga algo a la personas con discapacidad y es un gran apoyo, estoy de acuerdo con este proyecto de separar basura y reciclar y apoyar (Opinión de la estudiante Fernanda Sarahí Rebollo Sánchez expresada a través del Classroom el 26 de abril del 2018)”

Conclusiones

Consideramos que la Estrategia de Mitigación de Residuos Sólidos de la Universidad del Caribe ha respondido a un compromiso no sólo de las autoridades académicas y administrativas, sino también del profesorado, de los estudiantes y del personal de apoyo en general. No ha sido una labor fácil, debido a que llevamos varios años haciendo énfasis en la necesidad de la adquisición de contenedores para una correcta separación de los residuos y, no obstante que se han impartido varios cursos sobre educación ambiental; cursos de capacitación para el personal académico, administrativo y de apoyo, así como también la organización de la semana de la cultura ambiental anualmente, los resultados son apenas palpables.

En la actualidad con el apoyo de la rectora, la Dra. Ana Pricila Sosa Ferreira y, con el entusiasmo y compromiso de los miembros del Comité de Sostenibilidad revitalizamos el Plan Ambiental Institucional con una de las tareas más importantes, nos referimos al comienzo de esta campaña. Consideramos, además, que esta experiencia puede ser implementada por otras instituciones educativas del municipio de Benito Juárez y el estado de Quintana Roo.

Este programa de separación ha logrado contribuir a la mitigación de residuos de tres maneras: la práctica, la teórica y la organizacional.

En la primera se disminuye la cantidad de residuos que llegan al relleno sanitario ya que separar implica reciclar con lo que se logra disminuir el daño al medio ambiente.

También, aunque se inició con cuatro tipos de residuos, se han establecido acuerdos para avanzar en la separación, clasificación y destino final de otro tipo de residuos, como son aceites, material sanitario, pilas y baterías, mobiliario, etc. En el segundo aspecto, se identificó la necesidad de cuantificar el total de residuos que se generan en la institución, se comenzó con la puesta en práctica de las estrategias para el uso de los contenedores y se inició un registro por tipo de residuo, quedando pendiente la sistematización de una base de datos que contribuya al posterior análisis y a la toma de decisiones. Esta actividad está a cargo del departamento de infraestructura.

En tanto que en el aspecto organizacional se conformó el Comité de Sostenibilidad, esto amplía la participación de la comunidad universitaria, debido a que, del grupo de cuatro profesores que iniciaron los trabajos de mitigación en el mes de enero del 2018 como Comité del Plan Ambiental, ahora participa un integrante de cada departamento, no sólo académico, sino también administrativo. El beneficio rebasa el contexto de la universidad y se multiplican las acciones generando prácticas con sus familiares, vecinos y comunidad.

Si bien la participación de los estudiantes fue sólo de tres grupos, ayudaron a contextualizar y proporcionar ideas de mejoras al programa de separación, sobre todo en el destino final de los plásticos, ya que a raíz de sus sugerencias se implementó la recolección de tapitas para donarlas a las asociaciones civiles que apoyan al tratamiento de niños con cáncer.

También se hicieron ajustes en la difusión de manera que se amplió la participación de otros estudiantes en programas tales como por ejemplo, el de servicio social en educación ambiental donde se insertó el proyecto del eco huerto universitario, el composteo y también los relacionados con el cuidado de la flora y la fauna debido a que la universidad cuenta en sus instalaciones con mangle, con flora y fauna endémicas.

En resumen, encontramos una respuesta positiva de los estudiantes que están cada vez más comprometidos con el cuidado y conservación del medio ambiente; con el manejo correcto de los residuos sólidos e interesados también por el bienestar de los otros.

Ante la pregunta: ¿Es la Universidad del Caribe una universidad sustentable? hace falta realizar una evaluación cuantitativa de los resultados de este programa para poder establecer la proporción de disminución de los residuos y el costo que implicó su establecimiento; un estudio de las prácticas de sustentabilidad en la universidad, así como la generación de un nuevo plan y generación de estrategias acordes a una segunda etapa de continuidad a las estrategias de mitigación y la revisión y modificación del reglamento escolar que contemple sanciones para hacer obligatoria la correcta separación.

Por supuesto que ésta es una tarea que aún tenemos por delante; un reto que no se logra de un día a otro, sino que requiere el esfuerzo conjunto tanto de estudiantes, de profesores, del personal administrativo, del personal de apoyo, es decir, se requiere la participación de toda la comunidad universitaria.

DRA. ROSILUZ CEBALLOS POVEDANO
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
DRA. LIBERTAD DÍAZ MOLINA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO HUMANO
MTRA. CONCEPCIÓN ESCALONA HERNÁNDEZ
DEPARTAMENTO DE TURISMO SUSTENTABLE, GASTRONOMÍA Y HOTELERÍA
UNIVERSIDAD DEL CARIBE

UADY, COMPROMETIDA CON EL MEDIO AMBIENTE: VIVERO INSTITUCIONAL Y REFORESTACIÓN



En la Administración actual, con la finalidad de ayudar a reducir los efectos del Cambio Climático para la captura de bióxido de carbono (Gas de Efecto Invernadero), se creó en 2012 el Vivero con Invernadero de la Universidad Autónoma de Yucatán, para la reproducción de árboles nativos que servirán para reforestar los Campus y áreas que sean solicitados.

El vivero se localiza dentro del Campus Ciencias Sociales, Económico-Administrativas y Humanidades de la Universidad y ocupa una superficie de 5,000 metros cuadrados cercados en su totalidad con malla ciclónica.

Para el buen funcionamiento del sitio se cuentan con diversas instalaciones, como oficina, bodega de materiales, baño, pozo para riego, invernadero de reproducción, área de composteo, área de trasplante y senderos ecológicos. En lo que concierne a estos últimos, se está realizando la reforestación del sitio con árboles nativos, tanto frutales como maderables; con la finalidad de que las personas que nos visitan puedan conocer los árboles típicos y exóticos que pueden encontrar en el estado.

El vivero actualmente cuenta con más de 5,000 plantas reproducidas pertenecientes a 105 especies de árboles nativos de Yucatán. Entre estas se encuentran tres especies consideradas endémicas, es decir, que se hallan en una ubicación geográfica muy concreta y que no se encuentra en otra parte.

De igual manera contamos con especies que se incluyen en alguna categoría de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 para la Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre, debido al riesgo en sus poblaciones.

Entre las plantas que se reproducen en el vivero tenemos especies de gran valor cultural en la región, como el Hule maya (*Castilla elástica*, Sessé ex Cerv) del que se extraía el látex para fabricar los balones del juego de pelota maya; la Jícara (*Crescentia cujete* L.) que se utiliza como recipiente a manera de taza; el balché (*Lonchocarpus longistylus* Pittier.) el cual es utilizado para fabricar una bebida alcohólica maya con fines religiosos, entre otros.

M. EN C. BIOL. DENIS MARRUFO ZAPATA
VIVERO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE YUCATÁN
CAMPUS DE CIENCIAS SOCIALES
ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS
Y HUMANIDADES UADY



La gran mayoría de las especies nativas de la región tienen algún uso tradicional (medicinal, religioso, mágico, etc.) en la población, por lo que la reproducción de las mismas, es una manera de preservar también las tradiciones de la cultura maya.

En el vivero realizamos actividades con alumnos y maestros de la propia Universidad, para trabajar conjuntamente en acciones sociales, más recientemente con las Facultades de Economía, Psicología y Química; de este modo apoyamos a grupos de jóvenes universitarios para llevar a cabo sus actividades de reforestación (15 al Grupo Ecológicamente Activo y 22 a Reacción Verde), así como a otras instituciones (16 plantas al Jardín de niños en la comunidad de Tekit, Yucatán; y la donación de 50 plantas para reforestar a la comisaría, a través de la Facultad de Arquitectura). De igual manera, se ha realizado un Taller de

Agricultura Orgánica y Urbana para estudiantes, impartido por los mismos universitarios.

Actualmente se tiene en proceso de prueba un proyecto piloto sobre estrés y fijación de carbono de árboles nativos en las instalaciones del vivero, esta actividad se realiza en colaboración con un investigador en Ecofisiología del Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad.

Por esto considero importante denotar que el vivero no solo tiene la función de rescatar, reproducir y conservar el germoplasma de especies nativas, para la reforestación, sino que también realiza una importante labor social en el rescate de árboles que tienen un valor cultural en la región, al mismo tiempo que se realizan acciones sociales, de donación, educación ambiental y apertura hacia los estudiantes.

SUSTENTABILIDAD EN LA UV, ¿CÓMO PARTICIPAR EN EL PROGRAMA UNIVERSITARIO?

El comienzo

Hace aproximadamente doce meses fui nombrada Coordinadora o Enlace con Co-Sustenta en la Universidad Veracruzana. Desde entonces me he enfrentado a una contradicción: identificar y proponer acciones de sustentabilidad, para descubrir: ¿que tantas acciones ya se estaban realizando como entidad académica y también de manera individual, por cada académico del INIFOR!

Cada quien con un pequeño grano de arena para contribuir a un mejor manejo de los recursos naturales, ¡unos pocos de los muchos que nos dotó la naturaleza de manera tan pródiga en Veracruz! No es difícil que lo hagamos desde nuestro interés profesional, ya que mayoritariamente somos biólogos, interesados siempre en la conservación y aprovechamiento sostenido de nuestros recursos naturales. Máxime que nuestro interés se ha enfocado en los recursos forestales donde la restitución de los bosques perdidos y de la calidad de sus componentes, cuyos fenotipos han sido largamente alteradas por la deforestación, la extracción selectiva de los mejores genotipos y la amenaza actual del cambio climático.



Lo encontrado

En el contexto institucional me sorprende que en pocos años se haya adquirido una cultura de cuidado y atención a nuestro ambiente en todos los sentidos. Por un lado, aunque pareciera que estamos en un sitio privilegiado como es el Parque

El Haya, por tener una cubierta de vegetación de tipo boscosa, vamos descubriendo que la presencia de árboles puede provocar riesgos y accidentes que debemos prevenir. La caída de un árbol, de una rama puede afectar la infraestructura, un vehículo e incluso la vida de una persona. En ese sentido que mejor que hacer un Programa de atención al arbolado para derramar, podar e incluso derribar un árbol débil o añoso. Actividad que podemos realizar en vinculación con las autoridades municipales que coinciden favorablemente en este espacio.

La innovación

Por otro lado, siempre se tiene que restituir el árbol que ha sido anulado y que mejor oportunidad que pensar en las especies nativas del bosque mesófilo de montaña o bosque de niebla, tipo de vegetación que predomina en la región de Xalapa y sus alrededores. En este tenor se ha pensado en iniciar un Programa de Recuperación de la Biodiversidad del Bosque de Niebla (1) en el propio Parque aprovechando que cuenta con múltiples espacios cubiertos de vegetación secundaria, que puede ser utilizada de matriz para plantar árboles predominantes de la vegetación clímax, como son las especies de la familia Fagaceae que juegan un papel ecológico clave (2). De acuerdo con el análisis de datos en herbario, literatura y de campo, y del Sistema de Información de los Bosques Mesófilos de Montaña en México se sabe (2) que están presentes 47 especies de

Fagaceae, 46 del género *Quercus* y una de *Fagus*. De ellas, 13 se consideran exclusivas o casi, de esta comunidad vegetal, además endémicas de México; Del total, 41 especies están señaladas con alguna categoría de riesgo o amenaza, por lo cual será muy importante colaborar con el ayuntamiento para que incorpore dichas especies en el programa de propagación y se utilicen para la restauración de la biodiversidad del bosque. Pensamos que esta actividad puede procurar espacios de educación ambiental y de dialogo con la ciudadanía. Especialmente los vecinos que siempre están atentos a que se conserve su Parque.

Lo anterior es un ejemplo de cómo se ha pensado en evidenciar una actividad de investigación con la transferencia de tecnología, como podemos calificar a las nuevas técnicas de restauración que se están empleando actualmente, para acelerar la regeneración de los ecosistemas boscosos. Además de vincularnos con las autoridades que realizan actividades más amplias de reforestación y de difundir el conocimiento entre los visitantes del parque.



Adicionalmente

Otras actividades que se están realizando con mucho éxito dentro del espacio institucional es la acumulación de pilas usadas, confinándolas en recipientes que son retirados para su disposición final con otros residuos peligrosos que se derivan del trabajo realizado en el Laboratorio de Ecología Forestal e Interacciones Químicas. Donde no solamente se preocupan por la disposición y confinación final de tales residuos. Ahora se busca la manera de reciclar, para poder reutilizar algunos reactivos, migrando de una gestión de Control de la Contaminación a una “Química Verde”.

Un paso que tranquiliza enormemente es haber dejado de utilizar los desechables en las reuniones académicas, en los convivios y festejos, que llegan a realizarse durante el año.

Tan fácil como haber regalado un equipo de plato, taza, cubiertos y vaso a cada académico y empleado del instituto con el logo de la UV. Ahora cada quien se responsabiliza de sus vajilla, manteniéndola limpia, erradicando así los bultos enormes de basura que contribuyen a saturar el servicio de limpia pública. Y desde luego, mejorando el aspecto y condiciones sanitarias del ambiente.

Todavía tenemos proyectos pendientes que concluir como es hacer un proyecto para reutilizar el agua de lluvia que se recolecta de los techos en el riego de los invernaderos de investigación. Buscar cómo reducir aún más el gasto de energía eléctrica sustituyendo o complementando la que tenemos con alternativas de

generación más sustentables. Así como la instalación de bebederos de agua purificada para evitar la adquisición de botellones y botellas de plástico. Bueno todavía no somos totalmente sustentables, pero se siente una gran satisfacción colaborar con pequeños detalles y seguir buscando nuevas acciones para caminar hacia ese objetivo.

ROSA AMELIA PEDRAZA PÉREZ
INIFOR, UV





ORGANIZACIÓN SOCIAL EN REDES. LA RED DE HUERTOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Ante las crisis planetaria, en la que muchas veces se vive un individualismo que vela por los intereses propios y quizá los de un pequeño grupo muy cercano, nos hacemos indiferentes a los cambios que tiene nuestro ambiente tanto social como natural, aunque también se viven procesos de organización emergentes. Estos procesos emergentes traen nuevas formas de hacer y re-construir lo social, con cambios en la manera de organizarnos.

Uno de estos procesos emergentes, son las Redes sociales y no me refiero al uso de la tecnología para comunicarnos de manera virtual, lo que también es una herramienta de apoyo, sino a las redes que se forman entre personas con un interés o propósito común en las que

sus integrantes se comunican frecuentemente, en las que se hace comunidad y que van desde el ámbito escolar, el de vivienda, de las localidades y/o de las regiones geográficas, formando entramados sociales como los llama Tomás Rodríguez Villasante (2014).

Los entramados están presentes en los ecosistemas de la naturaleza, a través de los vínculos entre sus distintos elementos. Es así que las redes y entramados sociales se reconocen ya que preexisten, pues no aparecen o se construyen de la nada, emergen porque ya están ahí, pero es necesario reconocerlos y fomentar las conexiones. En la actualidad el motor de los movimientos sociales no está en adquirir afiliados a una “propuesta” sino en activar alianzas prácticas de personas, sectores populares u otros movimientos (Red CIMAS, 2017).

En la Universidad Veracruzana desde hace varios años distintas entidades y dependencias han instalado huertos en las áreas verdes de sus cinco regiones incluyendo algunas en la Universidad Veracruzana Intercultural. Estos huertos han sido implementados de manera intermitente pues una vez que logran instalarse la continuidad de su mantenimiento está relacionada con los semestres escolares y la motivación de los estudiantes de cada generación, o el periodo de tiempo que el personal universitario este en una misma dependencia.

En la región Xalapa durante la última década se han hecho esfuerzos por implementar huertos en facultades como Arquitectura, Derecho, Humanidades, Ciencias agrícolas y Biología e Institutos como el de Investigaciones Pedagógicas, el de Históricas y Sociales, así como el Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes y el proyecto Siembra UV que cuenta con un invernadero.

En junio de 2017 la Coordinación para la sustentabilidad convocó a formar la **Red de Huertos Universitarios de la Universidad Veracruzana (ReHUV)**, invitando a una reunión en el invernadero del Programa de Siembra UV. Esta reunión tuvo el objetivo de formar un espacio de encuentro, intercambio y formación de comunidades humanas solidarias y resilientes, en este caso, la comunidad universitaria. A ella asistieron 40 alumnos de distintas facultades y una familia que escucho la convocatoria en radio UV.

Los asistentes aprendieron cómo y realizaron una cama de siembra de doble excavación, en la que se paleo, se colocó una capa de grava roja en la parte más profunda, y se buscó en las áreas verdes cercanas ramas y troncos para triturarlos para añadirlos al sustrato. Al finalizar se rego y se sembró cúrcuma, frijol rojo, zanahoria, lechuga, jitomate, rábanos y espinacas.

En esta liga se puede ver un fragmento del trabajo de ese día https://www.youtube.com/watch?v=QLtq_4Tk3ns



La dinámica de esta Red consiste en reuniones itinerantes mensuales (último jueves del mes), con una duración de tres horas, en diferentes espacios universitarios que ya cuentan con un huerto o estén en proceso para iniciarlo. En cada reunión se pueden realizar actividades de montaje, ampliación, mantenimiento o cosecha entre la comunidad universitaria, en donde se mezclan las distintas experiencias y habilidades de cada persona.

Además se invita a asistir llevando plántulas, semillas y algún alimento para compartir con los otros asistentes al finalizar la reunión, con lo que se crean lazos y se disfruta de la convivencia mientras se disfrutan alimentos, entre los que pueden estar los cosechados durante esa sesión, después de una jornada de trabajo colectivo. Esta iniciativa busca replicarse e integrar a las cinco regiones universitarias.



El trabajo de la **ReHUV** articula la producción de alimentos con otras acciones que detonan y fortalecen procesos encaminados a la sustentabilidad como el uso adecuado y eficiente de recursos (agua, energía, etc.), el manejo de residuos, la gestión de las áreas verdes, así como la reflexión sobre nuestros hábitos de consumo y la alimentación sana, pero sobre todo, los huertos universitarios son un espacio de encuentro en el que se comparte y se recibe conocimiento, ya que todos tenemos algo que aprender y conocimientos que compartir.

Esta red, al igual que muchas otras, busca la construcción de comunidad con la participación de personas en distintas temporalidades y fases del proceso, lo cual cambia de sesión a sesión, sin

ser un factor en contra pues es un proceso abierto de construcción de conocimiento, de acciones y de realidades que formen nuestro presente y futuro. También genera confianza para crear e imaginar, al mostrar a las personas asistentes que hace falta ver por otro lado en la diversidad de personas que asisten, además se hace evidente que lo que hicimos no fue solos, cultivando el sentido de comunidad, de colaboración y de pertenencia al grupo ya que los logros son colectivos.

MTRA. ADNY ALICIA CELIS VILLALÓN
COORDINACIÓN UNIVERSITARIA
PARA LA SUSTENTABILIDAD
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

AGUA SEGURA. BEBEDEROS EN LA UV

El ser humano requiere agua limpia para vivir. Satisfacer dicha necesidad contribuye a la calidad de vida, la salud, el desarrollo humano, el bienestar y el buen vivir. Debido a esto es que la Organización de las Naciones Unidas incluye el acceso al agua limpia y su saneamiento dentro los *17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como metas para el año 2030*, en el lugar número seis.

En México, el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, fue incluido como derecho en el artículo 4° de nuestra Constitución Política en febrero de 2012, lo que significa que el líquido no debiera negarse a nadie y mucho menos venderse.

Pese a ser un derecho, 9.9 millones de mexicanos todavía no tienen acceso al agua para uso humano. Esta cifra podría incrementarse por miles si se examinara el líquido que recibimos en casa, cuya calidad, pese a las cuotas que pagamos, saldría a relucir como no apta en un análisis minucioso. Así, el agua para consumo humano se ha vuelto un bien escaso.

Desequilibrio

La desigualdad en la distribución de los recursos hídricos tiene como base diversos aspectos entre los que destacan: el desconocimiento de la calidad del agua que recibimos, la ausencia de transparencia y rendición de cuentas por parte de los organismos operadores, la falta de actualización de los registros de las concesiones, el



mal uso y abuso, la impunidad y corrupción dentro del mercado del agua, la visión mercantilista ahora imperante, el poder de decisión de individuos y empresas por encima del bien común, pero sobre todo, el poderío de las empresas embotelladoras, las cuales convencen a propios y extraños de que el agua que venden es mucho mejor que cualquiera otra. Ante esta situación, no queda más que dar la batalla para recuperar y conservar nuestro derecho.

Existen varios escenarios posibles para acceder al agua potable. En el escenario que vive la mayoría, los sistemas públicos debieran trabajar fuertemente en la recuperación de caudales que pierden por fugas, lo que provoca que la distribución pierda hermeticidad y sea incapaz de asegurar la inocuidad del líquido que transporta.

Otra opción sería que individualmente nos preocupáramos por potabilizar nuestra agua. Otra opción es tener sistemas cerrados en donde se potabilice el agua y de ellos tomemos los usuarios. Por último, la más deplorable de las alternativas: que compremos agua a precio de oro en botellas individuales y garrafones, puesto que es lo peor en términos de generación de residuos, precio, forma de comercialización y pérdida del derecho al agua, consintiendo de alguna manera la irresponsabilidad de los organismos operadores.

Sistema cerrado

¿Cuál de los escenarios previamente señalados debería ser promovido?
¿Por cuál nos inclinamos, tomando en consideración el derecho humano al agua?

En la Universidad Veracruzana (UV) nos hemos inclinado por un sistema cerrado en dependencias y entidades académicas, mediante el que la comunidad universitaria y sus visitantes tienen acceso a agua segura, es decir, acceso a agua de buena calidad, gratuita y en lugares abiertos en los que se han instalado sistemas locales de potabilización.

Para instalar un sistema de potabilización es necesario, primero, conocer la calidad del agua de la fuente de abastecimiento (en el caso de Xalapa, es el sistema público de distribución); entonces se elige el tipo de sistema que brinda agua segura para la comunidad. Como el agua para consumo humano que se distribuye en las ciudades es, en gran medida, susceptible a re-contaminación por microorganismos que pueden ser dañinos para los seres humanos, es necesario desinfectarla nuevamente antes de ser consumida.

Los sistemas que han sido instalados en la UV generalmente constan de tres pasos: filtración en dos etapas (dos tipos de filtros) y desinfección. El primer filtro que se utiliza es para la retención de partículas; el segundo para retener sabores, colores, olores y compuestos orgánicos; el tercer y más importante paso es la lámpara de desinfección, la cual utiliza luz ultravioleta para matar microorganismos que pudieran enfermarnos.

Una vez que los sistemas de purificación son instalados, se requiere darles el mantenimiento adecuado para asegurar el buen funcionamiento del equipo y que el agua cumpla los parámetros establecidos en la NOM-127-SSA1-1994.

Un logro

Al analizar los beneficios y costos tanto socioambientales como económicos, el tipo de sistema empleado por la UV resulta la mejor opción, pues el agua embotellada cuesta alrededor de siete veces más que la de garrafón y 700 veces más que la de abastecimiento público. Por otra parte, tomar agua de los bebederos reduce significativamente el número de botellas de plástico que van a la basura, evitando así el consumo de las toxinas que el PET libera; de igual manera, reduce la contaminación ambiental y la cantidad de petróleo ligada a la producción de botellas, así como las emisiones de CO₂ relacionadas con su transporte.

Actualmente, hay al menos un bebedero instalado en cada una de las cinco regiones de la UV. Resalta la región Córdoba-Orizaba, donde el 100% de sus entidades y dependencias cuenta con bebederos. En la región Xalapa los hay instalados en 15 entidades y dependencias entre las que se encuentran las facultades de Derecho, Economía, Psicología, la Coordinación de Diseño e Imagen Institucional, CoSustenta, el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte, la Rectoría, la Unidad de Ciencias de la Salud y la Clínica de Salud Reproductiva y Sexual.

Los miembros de la comunidad universitaria debemos ejercer nuestro derecho: conocer de dónde, cómo y en qué condiciones llega el agua a nuestra casa de estudios. Debemos asimismo tomar conciencia de que fuera de la universidad se lucra con una necesidad básica, ante lo cual no podemos permanecer pasivos. Cada bebedero de la UV es un logro: es devolver-nos el agua a todos.

MARÍA TERESA LEAL ASCENCIO
AMY YAMILETTE LOEZA BEURETH
COORDINACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA SUSTENTABILIDAD
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
(UNICACH)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE
(UAC)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
(UADY)

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(UV)

UNIVERSIDAD DEL CARIBE
(UNICAR)

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Dra. Sara Deifilia Ladrón de Guevara
Presidenta del Consejo Regional Sur-Sureste
Secretaria Técnica: Dr. Octavio Ochoa

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
Dra. Silvia Ramos Hernández
Coordinadora Regional
Secretaria Técnica: Mtra. Iraís Aguilar Enríquez, ITO.

Para comentarios, información o referencias sobre
los artículos: silviaramosh@unicach.mx