LAB
ARTE Y CIENCIA

CIUDAD DE PANAMÁ
2017

MANGLARES DE JUAN DÍAZ

Anna Handick
Lic. Olmedo Pérez Núñez

LAB de Arte y Ciencia, Ciudad de Panamá, 2017
Sección 3 de 4.

Fotografías por Tova Katzman, Cine Animal, Anna Handick y Olmedo Pérez.

INTRODUCCIÓN

Si tuviéramos también una Fantástica,
Como una Lógica, habríamos descubierto
el arte de inventar.
Fragmentos, Novalis.
en Gramática de la Fantasía.
Gianni Rodari.

Reafirmando el compromiso de cultivar en las personas el interés por dialogar armónicamente con la naturaleza, Estudio Nuboso realiza el segundo LAB de Arte y Ciencia 2017, uno de sus proyectos más relevantes de co creación y difusión del conocimiento científico y artístico, abordando en esta oportunidad fenómenos asociados a las dinámicas de la ciudad y sus circunvalaciones, en una de las urbes más vibrantes y ricas en contrastes de Centroamérica: Ciudad de Panamá.

En este intrincado tejido urbano germina una de las investigaciones científicas seleccionadas para esta edición del LAB, en medio del abundante paisaje bioclimático del borde costero en el corregimiento de Juan Díaz —el más poblado de la capital panameña— en donde se aferra una vasta extensión de manglar que hoy se encuentra enfermo y amenazado por nuestras prácticas de consumo y la peculiar visión que tenemos del desarrollo.

Allí se encontraron la potente sutileza de la artista Anna Handick y el noble trabajo de investigación del químico Lic. Olmedo Pérez Núñez, para colaborar juntos en un proyecto que durante treinta días fue testigo del alto nivel reflexivo que supone descubrir los espacios en común entre el arte y la ciencia, su innegable capacidad de comunicar y su poder para sensibilizar a las personas frente a los desafíos que debemos asumir para salvaguardar la vida de nuestro planeta.

A través del presente documento se irán revelando interesantes fotografías, dibujos y textos que dan cuenta de este proceso de creación, el cual desembocó en distintas acciones artísticas y científicas, donde se destacan la fuerte articulación entre la pasión de la investigación del científico con la intensidad conceptual de la artista, y el estupendo testimonio que nos muestra la sensibilidad de dos disciplinas altamente creativas trabajando por un objetivo común: mostrarnos la importancia de nuestros manglares y la esperanza de un futuro posible si conseguimos aliarnos con nuestro entorno natural y su insondable belleza.

Román Flórez M.
Facilitador del LAB

"Dos corrientes de pensamientos, la artística y la científica, buscando esa comunión o entendimiento entre ambas, para salvar a una maravillosa criatura: el mangle"

Por Lic. Olmedo Pérez Núñez

INVESTIGACIÓN

MEDICIÓN DE VARIABLES BIOLÓGICAS Y FISICOQUÍMICAS EN AGUA, SUELO Y MATERIA VEGETAL EN LOS MANGLARES DE JUAN DÍAZ

por Lic. Olmedo Pérez Núñez

Diferentes actividades antropogénicas y naturales están afectando seriamente, a los manglares localizados en la desembocadura del rio Juan Díaz. Entre estas afectaciones podemos mencionar: las descargas de las aguas residuales de la Planta de Tratamiento de la Bahía de Panamá, el incremento en el desarrollo urbanístico en sus alrededores, la contaminación por desechos sólidos que son arrastrados por el río Juan Díaz y el oleaje que llega a estos manglares. También el aumento de sus enemigos naturales como algunas clases de escarabajos y enfermedades están reduciendo la riqueza forestal de estos sitios.

Este proyecto científico busca demostrar la utilidad de los bosques de manglares resaltando la importancia de sus "Servicios Ecosistémicos", es decir, qué hacen los manglares para reducir el contenido de Dióxido de Carbono que está en la atmosfera (Carbono Azul) y cuánto retienen, cómo tratan naturalmente las aguas del río Juan Díaz y del mar que los baña (Índice de Calidad del Agua) y cuáles son las especies forestales y de animales propios del ecosistema para medir su Calidad de Hábitat.

Los resultados de los análisis realizados a las muestras de agua del río Juan Díaz y marina, sedimento marino, suelo de los manglares y materia vegetal de los mangles que allí habitan, obtenidos durante seis meses, le servirán a las instituciones y funcionarios públicos, que toman decisiones sobre estos sitios, desarrollar las políticas a corto, mediano y largo plazo que permitan el manejo e integración de esta zona verde a la ciudad y comprender la importancia de estos ecosistemas marino costeros.

"Los manglares brindan un valioso servicio ecosistémico: la captura del dióxido de carbono presente en la atmósfera y en las aguas marinas para crear el concepto de Carbono Azul. Atrapan cinco veces más que un bosque tropical."

"Así como un lejano horizonte, se perfila una línea verde de esperanza compuesta por manglares, mudos testigos de la intensa actividad antropogénica que deforesta sus suelos".

"Algún día, cuando comprendamos y valoremos en su justa dimensión a los ecosistemas de manglares, podremos disfrutar recorriéndolos y admirando su gran biodiversidad y sus inigualables Servicios Ecosistémicos"

Textos por Lic. Olmedo Pérez Núñez

CARBONO JUAN DÍAZ Y NEUMONÍA

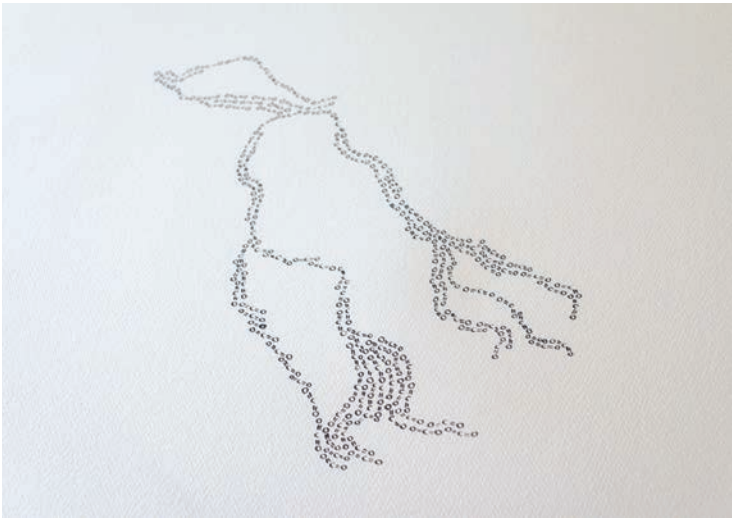
por Anna Handick

Conocer el trabajo de Lic. Olmedo Pérez Núñez tanto en el laboratorio como en el manglar mismo me mostró la complejidad de su labor, que no solamente se limita a los simples análisis químicos, sino que implica también arduas salidas al campo y un fuerte trabajo de convicción y negociaciones. Por esa diversidad de facetas, igualmente importantes, para lograr el objetivo planteado por el laboratorio TOTH, decidí trabajar sobre dos líneas: el análisis químico y la dimensión ambiental.

La secuencia de dibujos *"Carbono Juan Díaz"* es mi aproximación a los estudios químicos, mi intento de entender, transformar y visualizar su principal contenido. Los dibujos representan el carbono retenido por el manglar en la biomasa, el suelo y el sedimento del manglar, como el CO_2 que fuera emitido a la atmósfera al no existir el manglar. El grado de ocupación del espacio del papel corresponde al porcentaje de carbono en las diferentes partes del ecosistema (19% en sedimento, 28% en el suelo, 53% en la biomasa y el 100% en CO_2). Cada dibujo está construido con las representaciones gráficas comunes de los compuestos químicos y realizado con tinta hecha de carbón de mangle recolectado en el manglar de Juan Díaz. Esta serie de dibujos es una traducción directa de los datos obtenidos en el estudio de Olmedo a una expresión artística.

Tinta hecha de carbón de mangle recolectado en el manglar de Juan Díaz.

El fuerte impacto que tuvo en mí el estado de contaminación del manglar Juan Díaz me dió el impulso para la segunda línea de trabajo. La basura no fue objetivo de estudio del Laboratorio Toth, sin embargo es denominada una de las causas por el estado deteriorado en el que se encuentra ese ecosistema, que se ve reflejado en los bajos niveles de carbono retenido y baja calidad de hábitat. De esta fuerte impresión del manglar convertido en basurero clandestino, surgió la acción-instalación "Neumonía", que consistió en la recolecta de basura plástica y propábulos o plantones de mangle en un área definida de aproximadamente 20m² en el manglar y la creación de una instalación-vivero en el Parque Summit con esta basura y 'semillas'; invitando al público presente durante los dos días de la muestra final a participar en la creación de una micro-representación de la batalla y resiliencia constante en los manglares.



Dibujos de la pieza "Carbono Juan Díaz" en proceso.

Página anterior: Fotografías de la basura en el manglar, tomadas por Anna Handick.

Dibujo instalado en el Parque Municipal Summit para la muestra Abrasión Antropogénica.

Propábulos o semillas de mangle en envases de plástico recolectado en el manglar, en camino a ser replantados.

Los pasos que se tomaron para la acción-instalación-vivero "Neumonía" que se creó en el Parque Municipal Summit:
recolecta de basura plástica y propábulos en el manglar, limpieza de las botellas de plástico, participación del público en el parque para la creación de una micro-representación de la batalla y resilencia constante en los manglares.

EXPERIENCIA

Olmedo visitando el estudio de Anna y viéndola en acción.

Lic. Olmedo Pérez Núñez

Haber trabajado con Anna Handick fue una experiencia inolvidable y fabulosa. Yo estoy acostumbrado a trabajar con personas que tienen un lineamiento de trabajo muy parecido al mío. Al conocerla, me di cuenta que yo tenía que desarrollar un mecanismo para poder integrarme con ella y entender su modo de pensar. Siento que durante las cuatro semanas que duró el LAB de Arte y Ciencia 2017 pude lograrlo.

Al inicio, como en todo proceso, había cierta desconfianza motivada más que todo, por el sentimiento de incertidumbre de saber quién era la persona con la que iba a trabajar y poder complementar mi pensamiento científico con su pensamiento artístico. Gracias a Dios, que en Anna encontré una persona accesible y abierta a los cambios. Pudimos entendernos muy bien durante los talleres en la Casa del Soldado en el Casco Antiguo y nos dimos cuenta que este experimento nos daría resultados inesperados.

Con el viaje a Taboga, cuando sostuvimos esa plática íntima frente a nuestro actor principal, el Mangle Chaparro, Anna me proporcionó las herramientas que facilitaron nuestra interacción y pudimos definir claramente lo que queríamos obtener al final de este experimento social: que un científico vea y sienta la vida con otra perspectiva inimaginable para sus sentidos y una artista entendiera mucho mejor su entorno aplicando una metodología científica. Esto último se reafirmó cuando Anna pudo estar todo un día compartiendo conmigo mi trabajo sobre los manglares en el Laboratorio TOTH.

Arriba: Anna visita el Laboratorio Toth.

Izquierda: Olmedo guiando a Anna y al equipo del LAB en una visita de campo al manglar.

Abajo: Olmedo ayudando a los niños a cortar las botellas para la pieza "Neumonía."

Después yo tuve esa experiencia agradable de cómo Anna ejecuta sus procesos creativos en el taller de la casa de Emily. Allí comprendí que no sólo debo entender mi trabajo como una actividad generadora de números, sino que también debo lograr un sentido de pertenencia con mi objeto de estudio para conocerlo mejor, en este caso, los manglares de Juan Díaz.

Por último, en la exposición al público, ya Anna podía hablar en un lenguaje muy parecido al mío cuando le preguntaban sobre los manglares y yo en uno similar al de ella cuando me preguntaban sobre sus creaciones. Habíamos logrado esa compenetración y comprensión en nuestras actividades.

Definitivamente, volvería a repetir una experiencia similar a esta.

Anna y Olmedo conversando frente al mangle chaparro en Isla Taboga.

Anna Handick

Cuando apliqué a la convocatoria del LAB de Arte y Ciencia, lo veía simplemente como una oportunidad para experimentar un estudio más profundo de un tema científico como base para mi obra.

Cuando me llegó la notificación de que iba a trabajar con Lic. Olmedo Pérez Núñez, y su estudio como químico sobre "Medición de variables biológicas y fisioquímicas de agua suelo y materia vegetal en los manglares de Juan Días", primero me dejó en blanco, ya que mis conocimientos de química se resumen a un año de clase en la secundaria, del cual no me quedó mas recuerdo que los elementos se juntan en compuestos... Si bien ya me había interesado por los manglares desde su biología no tenía idea cómo abordar el tema desde la química.

El intercambio con Olmedo y su paciencia en reforzar mis conocimientos básicos de la química me hizo ver otro mundo, el de los elementos, de los átomos y compuestos... Entendí que la química es la base de todo y elemental para poder entender algunos procesos; eso tiene un fuerte paralelo con mi forma de tratar de entender el mundo desde mi ángulo como artista.

Aunque despertó la curiosidad de explorar el campo para mí desconocido de la química en el laboratorio TOTH, muy pronto me di cuenta de que por la duración del LAB y la urgencia del tema, no me podía dar el lujo recuperar aprendizajes desaprovechadas durante la secundaria.

Pero el LAB no consistía únicamente en trabajar con Olmedo sobre los estudios de los manglares. Consistía en conocer la manera de pensar y trabajar de cada unx de lxs participantes. Ese intercambio me reafirmó que los caminos particulares, que no siguen los senderos predestinados y requieren mucha fuerza de voluntad y dedicación, son viables y muy necesarios. Y aunque cada camino de cada participante es diferente, el simple hecho de saber de la particularidad nos hace entender y apreciar los esfuerzos de los demás.

El tiempo se hizo muy corto para comprenderlo todo a fondo. Por eso tanto la experiencia y las amistades como las obras que surgieron del LAB son sólo un inicio, no un punto final.

Las cuatro semanas del LAB fuera de mi cotidianidad y en constante intercambio con otras formas de pensar y trabajar, impulsó una reflexión sobre mi propia práctica artística, mis planteamientos, objetivos y visiones. Así que la verdadera experiencia todavía no está escrita.

Observaciones y pruebas durante visita de campo en el manglar de Juan Díaz.

BIOGRAFÍAS

Anna Handick
Nació en Núremberg, Alemania. Estudió artes plásticas en la Akademie der Bildenden Kuenste Núremberg con mención en escultura en el Aula del Profesor Claus Bury. En 2008 fue nombrada Meisterschuelerin (Alumna Maestra). Realizó su primera exposición personal en Galeriehaus Nord, Núremberg en el año 2009, seguido por otras en Núremberg (2011, 2015), Managua (2013) y Bayreuth(2015). En 2012 ganó el Fomento para debutantes del Ministerio de Educación, Ciencia y Artes del Departamento de Baviera/Alemania y el Young Art Award de la Galería Ute Barth, Zurich/Suiza. Participó en varias exposiciones colectivas entre ellas la Bienal Centroamericana (2016, San José/CR); Amor Paixão (2013, Sao Bernardo/Brasil) KHORA3 (2011, Shantou/China). Desde 2016 es docente en la Escuela Nacional de Artes Plásticas "Rodrigo Peñalba" Managua donde reside.

Lic. Olmedo Pérez Núñez
Nació en Penonomé, provincia de Coclé. Tiene una Licenciatura en Química, de la Universidad de Panamá y un Postgrado en Administración de Empresas. Se ha desempeñado como Químico Analista y Jefe de Laboratorio, tanto en la empresa privada como en la pública. También ha ejercido docencia en colegios secundarios de la ciudad y universidades privadas. Desde el año 2008, ha concentrado sus actividades profesionales en temas ambientales, ya que ha trabajado en el Laboratorio de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, en el Laboratorio de Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente y TOTH Research & Lab (donde labora actualmente) que se dedica al análisis de externalidades ambientales. Desde el año 2015, se ha dedicado al proyecto avalado positivamente por SENACYT "Medición de variables biológicas y fisicoquímicas en agua, suelo y materia vegetal en los manglares de Juan Díaz" y que concluirá en diciembre de 2017.

¿CÓMO PUEDO ADAPTAR MIS ACTIVIDADES COTIDIANAS PARA SALVAR LOS MANGLARES?

¡Comenzar por pequeñas acciones es la clave!

- **Participemos en jornadas de limpieza de playas.**
- **Pongamos la basura en su lugar.**
- **No permitamos la construcción en áreas de manglar.**
- **Evitemos usar botellas plásticas desechables.**

Mira este video escaneando el código con tu celular para descubrir más respuestas:

El LAB de Arte y Ciencia es organizado por

ESTUDIONUBOSO

FUNDAHRTE

con patrocinio de

SENACYT
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

INAC
Instituto Nacional de Cultura

ARTI CRUZ

Alcaldía de Panamá

Ciudad de Panamá
Crece en ti

PNUD
Al servicio de las personas y las naciones

gracias al apoyo de

ANIMAL

la italiana

Ciudad del Saber

aecid

Cooperación Española

ESTUDIONUBOSO

www.estudionuboso.org