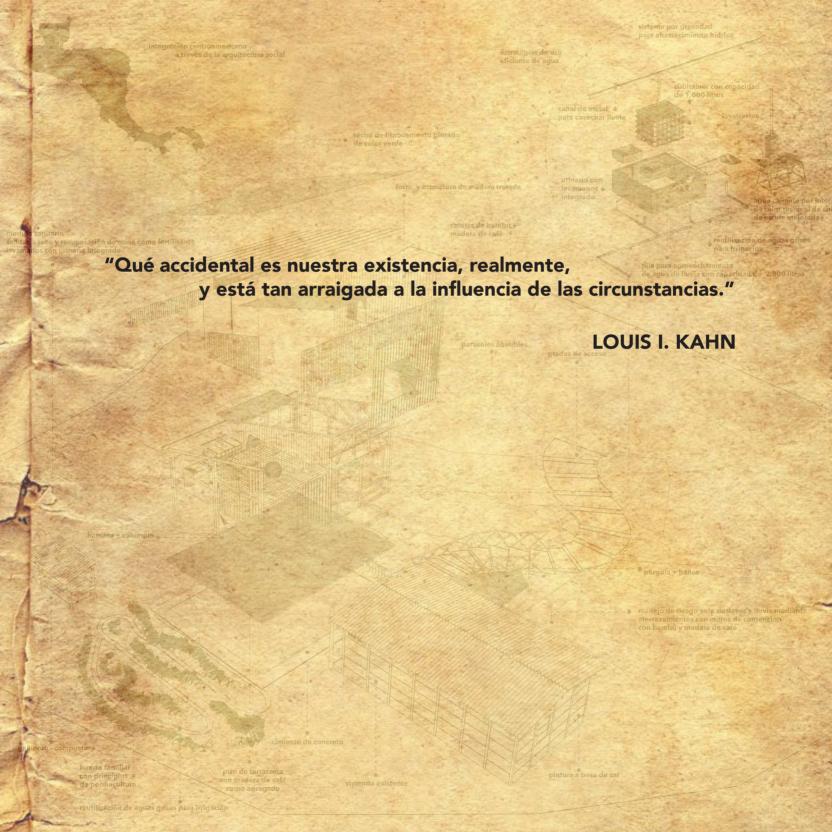


ARQUITECT@S DEL FUTURO

ideas humildes para un planeta sostenible

ASOCIACIÓN AMBIENTAL G-22







Hoy 22 de abril de 2020, es el día del Nawal Maya Kawoq.

Es un día de mucha relación con la Madre Tierra y los elementos al proveer sabiduría para el manejo de las plantas medicinales.

Es un día especial para la plena realización de la mujer en la comunidad y en la sociedad. Es el Nawal de la mujer como comadrona. Es el día de la Vara Espiritual, le Pisom Q'aq'al. Es el relámpago. Es la dualidad del fuego sagrado en función de la espiritualidad maya. Es el día de la comunidad, de la familia, del grupo y de la sociedad.

Uno de los días especiales para pedir por la lluvia. Es la energía que facilita las lluvias para darnos buenas cosechas, principalmente la del maíz. Mantiene la energía y la fertilidad.

Es la tortuga. Se representa en el color TUK, el morado.

ARQUITECT@S DEL **FUTURO**: ideas humildes para un planeta sostenible Primera edición, E-BOOK Gratuito

Editado por la: ASOCIACIÓN AMBIENTAL GUATEMALA 22 [G-22.ORG]

Copyshare **G-22** 2020 ISBN: 978-9929-40-027-6

Todos los derechos exclusivos de la ASOCIACIÓN AMBIENTAL G-22.

G-22 Diagramas
Clara Perilla & Lázaro Wolff Edición de Texto.

Alfredo Maul Texto, imagenes, diseño de publicación y portadas.

Recomendamos compartir la información de este libro con otras personas que les pueda interesar este mensaje.

Producido en Guatemala, Mesoamérica, 04.22.2020.

Dedicado a todas las **Mujeres** de este siglo, en especial a nuestras tres heroínas:

Mita, Lily & Clara.

Las tres mujeres que nos han enseñado el privilegio de amar la naturaleza, el amor en los detalles y la sensibilidad para celebrar la espiritualidad...



INDICE

	KAWOQ	3
	MUJERES HEROÍNAS	5
	PREFACIO	7
1	PENSAR FUERA DE LA CAJA, PERO, DENTRO DE LA CAJA	10
2	POESÍA EN LA HUMILDAD	14
3	ECONOMÍA & ECOLOGÍA	19
4	MINIMALISMO SOSTENIBLE	22
5	MOTIVACIÓN AMBIENTAL	34
6	CONSUMO RESPONSABLE	38
7	POCO- LÓGICO VS. ECO- LÓGICO	42
8	CONEXIÓN NATURAL	47
9	CONEXIÓN ESPIRITUAL	50
10	ALIMENTACIÓN SALUDABLE	54
11	POLINIZANDO COMO LAS ABEJAS	58

INDICE

12	PERMACULTURA & AGUA DE LLUVIA	60
13	FORESTACIÓN, REFORESTACIÓN & BOSQUES NATIVOS	63
14	ENERGÍAS RENOVABLES & EFICIENCIA ENERGÉTICA	66
15	INNOVACIÓN FRUGAL	68
16	22% PARA REINVENTAR EL PLANETA	71
17	G-22, NUESTRA RESPUESTA PUESTA EN ACCIÓN	76
18	REPENSAR LA EDUCACIÓN	79
19	LA BICICLETA & EL LÁPIZ	86
20	MODERACIÓN, HUMILDAD & CREATIVIDAD	92
21	ARQUITECTOS DEL FUTURO, DOCUMENTAL	98
22	CÁPSULA DEL FUTURO	103
	MOVIMIENTO	106
	NOTAS BIBLIOGRÁFICAS	109



EL CONOCIMIENTO SIEMPRE GOBERNARÁ SOBRE LA IGNORANCIA, Y LAS PERSONAS QUE QUIERAN AUTOGOBERNARSE, DEBEN DE ARMARSE CON EL PODER QUE EL CONOCIMIENTO OTORGA.

JAMES MADISON, 1751 - 1836



NOSOTROS versus **YO**

Los tiempos del **EGO** han muerto. ¡ Bienvenid@s a los tiempos del **NOSOTR@S**!

Es tiempo de olvidar tu egocentrismo y dejar de pensar sobre qué o a quién puedes controlar o manipular con tus ideas e iniciativas. Los tiempos del **Nosotr@s** se tratan de preguntarnos cómo podemos crear una sociedad inclusiva y solidaria, donde todos trabajemos en equipo para alcanzar objetivos en común y promovamos la solidaridad hacia todas las especies vivas.

'YO LO HICE SOL@ 'se convierte en 'NOSOTR@S LO HICIMOS JUNT@S'.

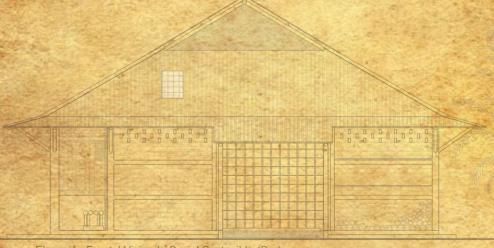
Nada hacemos solos en esta vida. **Nada.**

Muchos de los problemas de la humanidad moderna se manifiestan por pensar en yo hice, yo dije, yo, yo y más yo. Es por este motivo, que este libro a partir de ahora será **Nosotr@s**, para eliminar el **Ego** e invitarnos a **tod@s** ser protagonistas de estas letras y líneas, de estas ideas, **Juntos**.

En estos tiempos de pandemia global por el **Covid-19,** este ha sido el resultado de poner nuestras intenciones y reflexiones en estas semanas de cuarentena para escribir y editar esta publicación.

La Asociación Ambiental **G-22** publica este libro electrónico gratuito en el marco de la celebración del 50 aniversario del Día Internacional de la Tierra, 22 de abril de 2020 y en el marco del Día Internacional del Libro, 23 de abril de 2020.

PENSAR FUERA DE LA CAJA, PERO, DENTRO DE LA CAJA



Elevación Frontal Vivienda Social Sostenible (Sur).

Escala: 1:50





GALLINAS EN SANTA URSULA FRAIJANES, GUATEMALA Fotografía: G-22, 2020

Cuando teníamos 20 años, tomamos un curso electivo en la universidad llamado Economía Agrícola. No nos importaba mucho que el maestro fuera buena gente, no lo era, pero él nos enseñó algo que nunca olvidaríamos. Dibujó un cuadrado de un metro por un metro en la pizarra y nos dijo: "Imagina que eres un granjero y tienes esta cantidad de espacio para producir pollos. ¿ Cuántas gallinas cabrían en esta área para obtener rentabilidad ?" Pregunta difícil, por supuesto. Todos dimos diferentes respuestas, y él dijo, "la respuesta correcta es: Depende."

Luego dijo: "Si tienes una gallina y la llevas al mercado, tu negocio está terminado. Si tienes cuatro gallinas, también puedes necesitar un gallo, pero si el gallo muere, el negocio fracasa. Pueden caber nueve gallinas y un gallo en el espacio, de repente algunas de ellas empujarán a las otras por comida y en el proceso algunas darán menos peso y por lo tanto obtendrán un precio más bajo en el mercado." Estaba explicando el estado de equilibrio económico, el equilibrio perfecto de oferta y demanda. Con 22 gallinas en ese espacio, puede parecer que tienes un negocio mejor, pero en realidad las gallinas se matarían entre sí, de repente, mientras más gallinas en el gallinero, menos dinero ganarías. Menos huevos se producirían. Las gallinas serían infelices. Nosotros seríamos infelices.

Este mismo principio se aplica a la felicidad y la riqueza material. Puede parecer que, al comprar el mejor automóvil, la casa más grande, la televisión plana de 44 pulgadas y otras cosas materiales que uno puede adquirir, la felicidad crecerá. Pero hay un punto de equilibrio. Más allá de eso, las pertenencias se vuelven superfluas, y todas las cosas adicionales que acumulamos en nuestras vidas la hacen pesada y complicada.

Pensar fuera del gallinero, pero dentro del gallinero, es el camino por seguir. Si desea expandir la caja a dos metros cuadrados, requerirá mucha meditación, fe, trabajo y, sobre todo, paciencia.

El pensamiento creativo y la humilde innovación son dos mecanismos para el éxito realista. A lo largo de la historia humana, esta combinación de factores ha dado resultado. Más recientemente, hemos combinado el pensamiento creativo con la innovación comercial y, como resultado, hemos llenado nuestras vidas y mercados con una gran variedad de artículos innecesarios. Sí, ha habido avances importantes, particularmente en medicina y en comunicación, pero muchos productos parecen una pérdida de recursos ya que están diseñados para arruinarse y obligarnos a cambiarlos con frecuencia. Increíblemente, sus desarrolladores logran vender millones de estos artículos a personas que generalmente no están conectando los puntos.

Al dar conferencias públicas, generalmente terminamos nuestras charlas con algunas diapositivas que representan ideas que salen de lo convencional. Una de esas historias es la de un bolígrafo espacial. La historia se ha convertido en una especie de leyenda urbana, y los datos disponibles podrían ser algo exagerados, pero tengamos en cuenta que el concepto general es lo que es valioso en este ejemplo.

Mientras la Unión Soviética y los Estados Unidos invertían grandes cantidades de recursos para llegar a la luna, la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, más conocida como NASA (por sus siglas en inglés, National Aeronautics and Space Administration) se dio cuenta de que se enfrentaban a un gran problema con la gravedad cero. Cuando los astronautas estuvieran de cabeza en el espacio no iban a poder escribir sus notas y diarios de campo debido a que la tinta no fluiría hacia abajo como lo hacen los bolígrafos convencionales en la Tierra. Entonces contrataron a los mejores ingenieros y diseñadores industriales del mundo para que crearan una pluma de tinta tixotrópica y gas a presión. Como se aplicaría presión sobre una bola de tungsteno, la tinta sería empujada sigilosamente por el gas para poder ser aplicada a la superficie del papel sin importar la gravedad externa. Se estima que la NASA gastó hasta \$ 12 millones en investigación, pruebas, desarrollo de prototipos y finalmente enviaron una docena de bolígrafos que llegaron a la luna con los astronautas de la misión Apollo 11. ¡ Imagínense—\$ 1 millón por cada bolígrafo espacial!

La NASA es un programa del Gobierno Federal de los Estados Unidos de Norteamérica, por lo tanto, ese dinero fue aportado por los contribuyentes que pagaban sus impuestos en esos momentos.







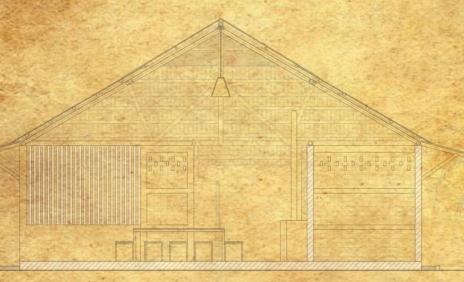
Mientras tanto, los soviéticos tuvieron una idea humilde y brillante un tiempo antes. Ellos llegaron antes al espacio que EE. UU., y resolvieron el mismo problema por unos pocos dólares usando lápices. Sí, lápices.

Nos encanta contar esta historia ya que es un claro ejemplo de la sociedad complicada, exagerada y de resolución de problemas en la que nos hemos convertido desde la Revolución Industrial, en el Siglo 19. Un lápiz, notablemente, viene como un subproducto de la energía solar. Está compuesto de madera, arcilla y grafito y dura miles de años sobre un papel por ser carbón. La tinta de los bolígrafos a menudo es a base de solventes y es tóxica, además, cuando se deja con el tiempo tiende a desvanecerse y corroe el papel por su acidez, especialmente cuando se expone a la luz ultravioleta. Los lápices provienen de la industria forestal de residuos de madera. Utilizan el sol, la lluvia, el suelo y el viento, y en el proceso se convierte en la herramienta más poderosa para expresar las ideas de nuestras mentes creativas en papel. Un lápiz es una de las cosas más sostenibles que ha conocido, y conocerá la humanidad.

Los mejores versos de libros antiguos, los mejores diseños de pirámides y catedrales en el pasado, inclusive la fórmula para inventar la vacuna del Covid-19 en el año 2020, casi inevitablemente fueron y serán escritos o dibujados con alguna especie de lápiz.

Pensar creativamente 'fuera de la caja', pero desde dentro de la caja, es la mejor herramienta para superar la adversidad. ¿ Por qué conceptualizar soluciones increíbles que no se aplican a la realidad ? Pensemos en ideas audaces e innovadoras para resolver problemas desde el marco de esos problemas. Mantener los pies en la tierra es realmente la única forma de ser exitosos y realistas para enfrentar cualquier reto que se nos presente en este siglo.

2. POESÍA EN LA HUMILDAD



Sección B-B



Realmente creemos que tener poca capacidad de compra es sinónimo de ser infelices. Por el contrario, si se está armado con visión y valores ecológicos, un ser humano no solo será feliz, sino completo.

Tenemos una extraña teoría de que la falta de capacidad adquisitiva podría ser la solución al cambio climático y otras adversidades que podríamos enfrentar en el futuro como una pandemia en todos los países del mundo. El mayor porcentaje de la población mundial en la actualidad vive en la pobreza o en la pobreza extrema, mientras que pocos privilegiados podemos acceder a casi cualquier cosa con unos pocos clics y recibirla de la noche a la mañana.

Reevaluar nuestras prioridades colectivas y encontrar una forma creativa de mejorar la calidad de vida de miles de millones de seres humanos que viven en la pobreza parece más inteligente que tratar de llevarlos a nuestra sociedad globalizada basada en el consumo. En naciones como la nuestra, Guatemala, en Mesoamérica, los políticos ofrecen pavimentar caminos durante las campañas políticas; estas carreteras se convierten en conductos de corrupción y terminan como arterias de deforestación, rutas por las cuales un camión cargado con trozas de madera a las 2 a.m., paga un soborno a las autoridades policiales que nunca vieron pasar nada.

A pesar de la forma en que los canales de noticias de televisión retratan a las personas con menos dinero, un buen porcentaje de guatemaltecos, cubanos y venezolanos siempre sonríen y encuentran formas creativas de usar sus escasos recursos. Tienen vidas más significativas, más simples e irónicamente más completas. Hemos visto poesía en la humildad, en los cientos de hogares en los que hemos entrado a documentar en los últimos 20 años de nuestra carrera.





La televisión nos ha mostrado las casas más grandes y lujosas del mundo en las colinas de Hollywood como la zanahoria al final del palo. Para muchas personas, ese ideal se vuelve tan deseable que arriesgarán todo para recorrer miles de kilómetros en busca de 'una vida mejor' en el Norte del Continente Americano. Muchos de nuestros conciudadanos han hecho lo que nosotros también hicimos: mudarnos al norte del continente para aspirar a una vida mejor.

Si estuvieran más conectados con su ser interior y con la naturaleza, las personas no se pondrían en peligro de migrar por razones económicas a través de fronteras cerradas con muros pelucas que protegen un futuro dudoso. En el siglo XXI, hemos olvidado los cientos de miles de años en que fuimos dueños de los recursos y de la pobreza humilde de nuestros ancestros. En nuestro proceso evolutivo, nos hemos adaptado a la escasez y hemos aprendido colectivamente a enfrentarla. Es solo en los últimos 1,000 años que hemos encontrado formas de separarnos de nuestros humildes comienzos, desde el feudalismo hasta el mercantilismo, el capitalismo y el consumismo otorgado por la globalización. Estamos más conectados que nunca a través de las redes sociales y de plataformas virtuales, de la fibra óptica y los teléfonos celulares, pero lamentablemente nos hemos desconectado de nuestras almas internas, de los árboles que nos rodean y de nuestros propios vecinos.



5.
FERNANDO Y HUGO MAUL FIGUEROA,
[REFUGIADOS DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL]
LAS TAPIAS, GUATEMALA
Fotografía: WALTER MAUL, 1948

Varios de los árboles tropicales y nativos en Guatemala florecen en verano, aproximadamente un mes antes de que llegue la temporada de lluvias entre marzo y abril. Las jacarandas, los matilisguates, los palos blancos y las bouganvilias nos muestran sus vibrantes flores de colores delicados. Lo hacen después de meses de no recibir agua de lluvia; ésta es su última oportunidad para garantizar la supervivencia de su especie, ya que las flores preceden a las semillas y, en algunos casos, a los frutos que las transportan. La naturaleza está utilizando la poesía del color para mostrar su capacidad sublime para cautivar con la belleza de la desesperación.

Si visitaran nuestro país, verían miles de perros callejeros en las calles por todo el territorio. Aunque, lastimosamente muchos están hambrientos y sin hogar, está claro que se han vuelto más fértiles, ya que la procreación es una forma de garantizar la supervivencia de su especie. La mayoría de las hembras están embarazadas o lactando para una nueva generación de cachorros. En los seres humanos, hemos visto la misma respuesta evolutiva irónica: cientos de los hogares que hemos visitado tenían un promedio de cuatro hijos, algunos hasta nueve. Nuestra hipótesis está vinculada a la falta de alimentos debido a la pobreza, tienen casi exclusivamente una dieta vegetariana. Cuando las familias con pocos recursos y hambrientas en América Latina o África enfrentan una muerte inminente, se vuelven más fértiles. Los índices de fertilidad en las naciones industrializadas son extremadamente bajos en comparación con los países del tercer mundo. Comer en exceso y las dietas pesadas de cárnicos, lácteos repletos de grasas vegetales y productos procesados están vinculadas a tasas más bajas de reproducción y fertilidad. Algunos científicos pueden diferir con esta perspectiva (incluso el brillante Darwin), pero estamos planteando esta idea como resultado de nuestra observación antropológica sobre el terreno por más de trienta años.

¿Hay poesía en la sobrepoblación? Claramente no. La planificación familiar debe convertirse en una prioridad en los países en desarrollo, de lo contrario enfrentaremos luchas aún mayores debido a la ley de rendimientos decrecientes. Si un infante se cría en una vivienda respetuosa con padres honestos, hay menos posibilidades de que ese niñ@ al ser adulto no respete la propiedad privada e invada la vida de otra persona. Tampoco hay poesía en el crimen causado por la pobreza. En Guatemala, algunos delincuentes han llegado al punto de dispararnos cuando roban un teléfono celular. ¡ Imaginemos la mente y el espíritu degradados de una persona que tomaría un pequeño objeto plástico, e insignificante, sobre una vida humana!

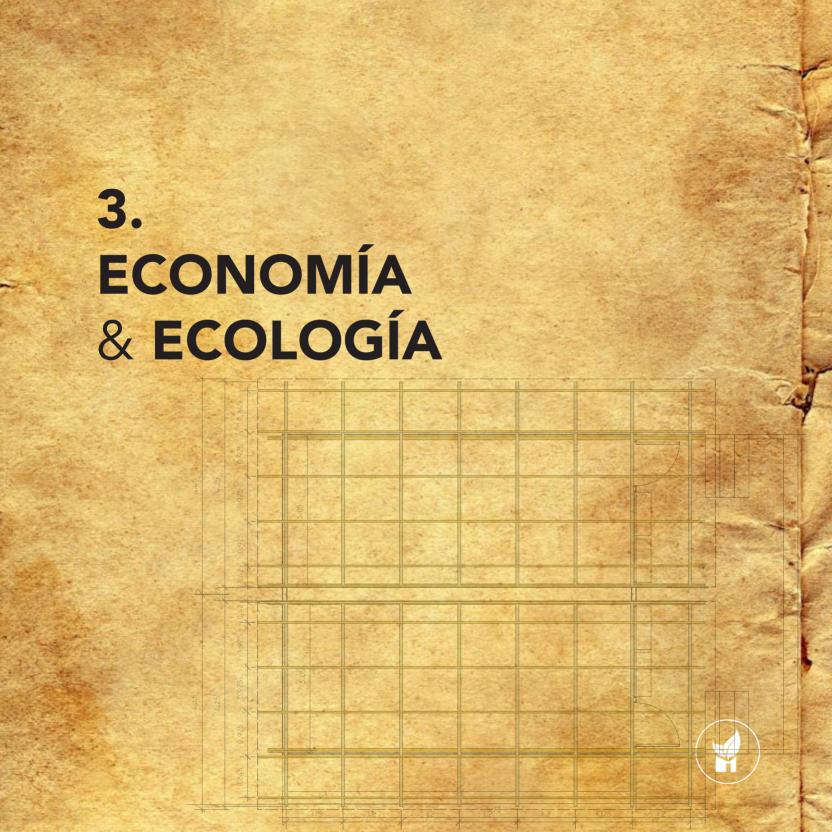
Aun así, llegamos a ver que existen algunas conexiones hermosas entre la frugalidad y la poesía. Nos hemos convertido en expertos en ahorro de energía, combustible y agua y en un consumo mínimo, porque hemos iniciado a visualizar una conexión clara entre la economía y la ecología desde hace dos décadas, en el suelo desde Chernóbil hasta Santiago de Chile.



6 y 7.

CEIBA PENTANDRA CON FRUTOS Y SEMILLAS, ÁRBOL NACIONAL DE GUATEMALA
ESCUINTLA, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2015





Durante muchos años hemos tratado de demostrar que la Economía y la Ecología coexisten en la misma acción. Irónicamente, de alguna manera esto implica volver a una época en que las sociedades tenían pocos recursos, producidos en su localidad y construidos con materiales locales y de acuerdo con el clima local, valga la redundacia. Si somos capaces de obtener recompensas económicas de nuestra conciencia ecológica, podría convertirse en una forma extraordinaria de ajustarnos, no solo a la velocidad, sino también en la dirección en que avanza la sociedad. Se han probado, mejorado y replicado docenas de ideas que combinan estos principios en todo el mundo en este siglo.

Esta es la primera revelación de nuestra humilde experiencia: los valores ecológicos pueden transformar el consumo humano y, en el proceso, reinventar las sociedades para ser más conscientes ecológica y económicamente. Los eco-valores son un matrimonio perfecto de valores económicos y ecológicos en un individuo que reconoce que las mejores opciones tienen un beneficio tanto ecológico como económico para él, su comunidad, su región y el planeta. Lo local se vuelve mejor que lo global y los rendimientos de ese empoderamiento económico van directamente a la comunidad, es decir, a nosotros mismos.

Los valores ecológicos deben formarse utilizando los cinco sentidos: probar, oler, tocar, escuchar y ver; para que estos valores se integren en nuestras acciones individuales y colectivas. Estos valores deben inculcarse en el hogar en los años iniciales de la formación de un niñ@, reforzados por la educación y fortalecidos durante toda la vida. Idealmente, los valores ecológicos deben ser presentados a los niñ@s antes de que se formen conceptos sobre el dinero y las capacidades adquisitivas.

Esto es exactamente lo que le pasó a nuestra abuela; y por consecuencia a nosotros. Ella vivió su vida de una manera que enseñaba con el ejemplo. Esta es la clave para enseñar con éxito los valores ecológicos a cualquiera. Los maestros deben ser congruentes con el mensaje y vivir con integridad, de acuerdo con el conocimiento que ella o él compartan con los demás.



8.
TALLER DE TINTAS NATURALES
ESQUIPULAS, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2019

Aquí hay un ejemplo de cómo hemos desarrollado talleres de tinta orgánica directamente vinculados a la formación de valores ecológicos con niñ@s, adult@s jóvenes y profesionales. Le damos a cada persona un vaso de agua caliente, frutas y verduras maduras, café instantáneo, hojas verdes, cúrcuma y otras tintas a base de vegetales. Luego entregamos papel reciclado, un lápiz y algunos pinceles. La idea es que las personas huelan los pigmentos mientras los presionan, visualicen los tonos que producen, escuchen cómo el papel absorbe el agua con pigmentos, toquen los pigmentos con los dedos para extenderlos alrededor del papel y, finalmente, prueben los pigmentos con su lengua. Lo que hemos descubierto en este taller mágico de dos horas es una nueva dimensión de aprendizaje, porque los sentidos humanos están siendo exaltados y expuestos a través de este proceso. Entonces, ¿ por qué esto significa Economía = Ecología ? Podemos producir arte con literalmente unos pocos centavos, generando poco o ningún desperdicio dañino en el proceso e invocando todos nuestros sentidos humanos. Pero, sobre todo, es la experiencia inmersa que queda grabada en el cerebro y el corazón.

¿ Pueden evolucionar los eco-valores tanto en las sociedades con menor capacidad de compra como en las de mayor poder adquisitivo ? Creemos que sí pueden; sin embargo, en los países en desarrollo, las personas con menor capacidad económica a menudo abusan de su consumo, lo que resulta en la contaminación de sus hábitats inmediatos y el endeudamiento innecesario y problemas en su salud por consumir comida chatarra. El poder monetario, o aspirar a él, se ha convertido en sinónimo de consumismo y endeudamiento, el consumo de muchos artículos no necesarios para la supervivencia se ha convertido en la norma globalizada.

4. MINIMALISMO SOSTENIBLE

LAS CIUDADES DEL FUTURO DEBIESEN SER PARA CAMINAR, ANDAR EN BICICLETA Y SALUDARSE LOS UNOS A LOS OTROS DISFRUTANDO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

DEBIÉSEMOS VOLVER A VIVIR CERCA DE DONDE TRABAJAMOS, DONDE COMERCIAMOS Y NOS EDUCAMOS. NO DEBIÉSEMOS VIVIR EN CAJAS DE VIDRIO POLARIZADAS MÁS DE UNA HORA POR DÍA, ESO NO ES CALIDAD DE VIDA, NI MUCHO MENOS PROGRESO...



Cuando comenzamos a cambiar la forma en que vivíamos para reinventar nuestro propio mundo, el minimalismo sostenible se convirtió en nuestra nueva filosofía de vida. En nuestro apartamento, nuestro hogar/oficina, descubrimos los beneficios de separarnos de la riqueza material, y a su vez, enriquecernos de la riqueza espiritual.

Durante los primeros 22 días luego de haber retornado a Guatemala en el 2007, vivimos en la casa de nuestros padres. Rápidamente nos dimos cuenta de que viajar durante horas en el tráfico no sólo era una locura, sino también, una estupidez. También nos dimos cuenta de cuánto habíamos cambiado en comparación con nuestra familia durante la década de ausencia. Encontramos resistencia de muchas maneras, incluyendo valores ecológicos inexistentes, demasiados desperdicios y demasiada televisión todos los días. Nos dimos cuenta de que la década en el extranjero representó un tercio de nuestras vidas durante la cual maduramos personal y profesionalmente. No éramos las mismas personas, y eso fue difícil de aceptar para ellos. Partimos a los 21 años, regresamos a los 31 años, con exploraciones mundiales en el corazón, en la mente y en el alma.

Para nosotros ha sido el proceso más placentero en los últimos años, transformar un edificio con gran parte de la historia de nuestra familia y convertirlo en el lienzo en el cual escribir nuestra propia y humilde historia con muy poco dinero. Nuestro padre construyó la estructura donde vivimos y trabajamos por doce años, a principios de la década de 1970, uno de los primeros edificios de estructura de hormigón prefabricado construidos en el país. Él nos contó que llevó unos 22 días elevar la estructura con una grúa y algunos trabajadores. Durante muchos años, el edificio albergaba el negocio de nuestra familia, un exitoso restaurante que alimentaba a cientos de personas todos los días. Cuando regresamos de Francia en 2007, el tercer nivel del edificio estaba vacío. Había abundantes goteras de agua y polvo en el espacio. Lo vimos como el lugar perfecto para asentarnos y pulir lentamente la gema en la que se convirtió ese espacio en nuestras vidas. Nuestros abuelos vivieron en el mismo lugar durante algunos años y sobrevivieron a un terremoto masivo que sacudió el país unos meses después de nuestro nacimiento. El terremoto de 1976 mató a más de 22,000 personas en un abrir y cerrar de ojos el 4 de febrero durante la madrugada. Nuestra abuela nos contó que estaban atrapados en el departamento después del sismo. El edificio de tres niveles se sacudió con fuerza y, como resultado, sus puertas de metal se atascaron. No fue posible salir debido a las rejas metálicas en las ventanas. En el 2007 nos relató su angustia de sentirse, ambos, cómo aves enjauladas.

Poco a poco, fuimos desarrollado unas 60 estrategias sostenibles diferentes en el lugar donde vivimos, trabajamos y educamos por más de una década. Pero principalmente, hemos desarrollado una sensación de vida mínima para demostrar el gran poder que menos es más cuando uno se conecta con la naturaleza. Alrededor del 95% de nuestras pertenencias se derivan de la reutilización y se fabricaron en Guatemala. Hay algunos objetos importados y la menor cantidad de plástico posible. Si ingresaran, se sentirían claramente atraídos por los tonos tierra, el blanco y el morado, los tres colores que dominan la paleta interior, enfatizados por ladrillos de arcilla. Las cortinas se mueven libremente con el viento que muestra su dirección y dejan entrar la luz natural. El morado representa la vida nueva, la vida naciente.

Nunca fue nuestra intención permitir que cientos de personas ingresaran a nuestro lugar de trabajo y residencia, pero después de que una periodista llegó a finales de 2009, se convirtió en dominio público. Nos dimos cuenta del poder del lugar para mostrar las posibilidades de reinventar la vida de cualquier persona para mitigar la adversidad ambiental que sacude a un país como Guatemala. La arquitectura es humana, y en nuestro caso no podemos señalar cuán cierto es esto. Alrededor de 2,000 personas lo visitaron anualmente, más de 22,000 en total desde junio del 2009 hasta junio del 2019, incluidas personas de todos los ámbitos de la vida, estudiantes, jóvenes y adultos, políticos, maestros y visitantes de aproximadamente 22 países de todo el mundo. Unos 22 medios de comunicación también llegaron.

Abrir el espacio para las visitas públicas ha sido parte de la transparencia ecológica que buscamos. Cuando las personas visitaban y se exponían no sólo a las estrategias, sino sobre todo a nuestra filosofía de vida, sucedía una cosa mágica en sus expresiones. De repente, la gente está sonriendo, mirando a su alrededor y sintiendo que sí, ésto es posible; es posible reducir nuestra cultura de consumo y en el proceso ganar más calidad de vida.

Esta idea de vivir como lo hacemos hoy en el 2020 comenzó en diciembre de 2004. Nos invitaron a una fiesta de Navidad en la casa del reconocido arquitecto estadounidense William McDonough en Charlottesville, Virginia. Conocíamos a algunas personas que trabajaban en su oficina y nos invitaron. Habíamos leído algunos de sus libros para entonces; uno en particular que recomendamos es 'De la cuna a la cuna. Rediseñando la forma en que hacemos las cosas' (en inglés: Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things), que iluminará muchas cosas que ignoramos en nuestro mundo del diseño. Escribe muy bien y ha sido reconocido como una persona con visión de futuro en diseño sostenible. Pero estábamos muy decepcionados al entrar a su casa. Nos aplastó el espíritu ver cómo su mensaje se desarticulaba por completo en su casa. Vivía en una comunidad cerrada en un campo de golf; su casa era enorme y estaba llena de conexiones no bioclimáticas. En su garaje se estacionaba un Porsche 911 y una Range Rover. Volaba alrededor del mundo dando conferencias públicas con su

pequeño corbatín negro, dejando una gran huella ambiental en el proceso. Tuvimos la oportunidad de visitar sus oficinas en el centro de Charlottesville muchas veces. Tenía ventanas que no funcionaban, calefacción y aire acondicionado durante todo el año, una iluminación natural terrible y estaba repleta de piezas de alfombras de la marca Interface y elegantes sillas de Herman Miller, como si esos objetos mitigaran las contradicciones de no vivir con el ejemplo.

Recordamos haber pensado que algún día, eventualmente, viviríamos en un espacio que expresara nuestra visión y filosofía de humildad. Aproximadamente cuatro años después, comenzó a materializarse. Vivir nuestro mensaje tiene más recompensas de las que podemos expresar, y deberíamos de probarlo. Las personas necesitan vivir sus ideas antes de venderlas a sus clientes. Es una prerrogativa para cualquier persona, para cualquier profesional.

Hemos seleccionado 22 estrategias sostenibles que adaptamos a nuestro espacio para describirlas a continuación. Tengamos en cuenta que hay al menos cuarenta más que se han implementado. Este es un resumen de cómo la vida mínima nos ha conectado creativamente con la naturaleza. Cualquiera que lea este texto tendrá que encontrar sus propias estrategias. Ha sido una exploración de prueba y error que continúo evolucionando diariamente hasta que nos mudamos en junio 2019.

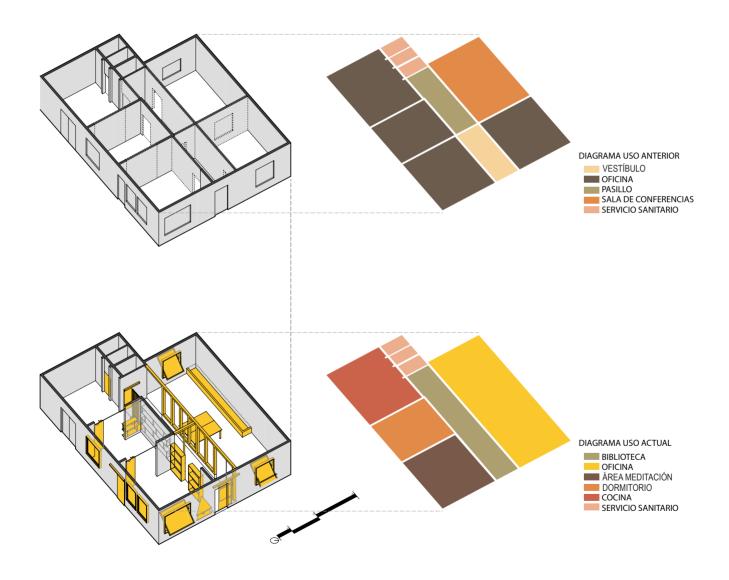
AGUA

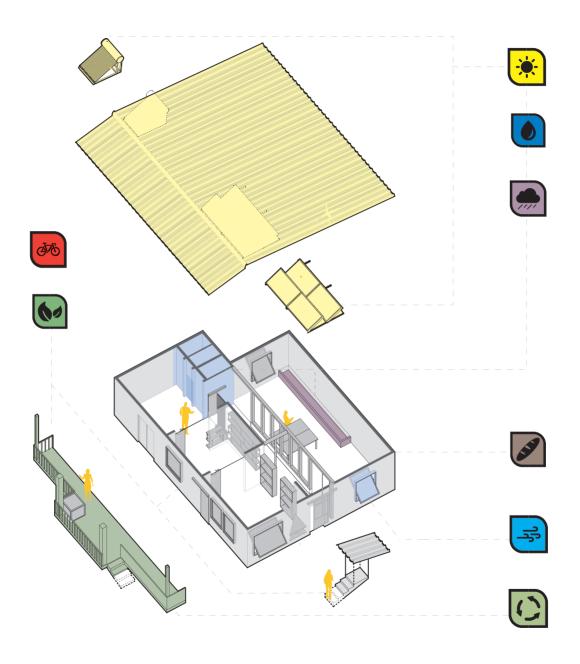
7.
TANQUE LAVAMANOS VISIBLE, CAPACIDAD 13 LITROS
CIUDAD DE GUATEMALA

Fotografía: G-22, 2014

1. Colector de agua de lluvia: un sistema de captación de lluvia de 900 litros que celebra el agua de lluvia durante la temporada de precipitación pluvial entre mayo-octubre de un año típico. 2. Lavamanos visual: un tanque translúcido de 20 litros que permite la visibilidad durante el uso del agua y se llena con agua fría antes de que el agua caliente llegue a la cabeza de la ducha. 3. Flujo por gravedad: toda el agua se mueve por gravedad, lo que reduce el uso de energía y la presión del agua, lo que garantiza un consumo mínimo, ya que es canalizado por mangueras PEX flexibles. 4. Ecofiltro: toda el agua para consumo humano se filtra utilizando un sistema de purificación de carbón activado, plata coloidal y arcilla muy fina inventado en Guatemala por Fernando Mazariegos en los años 80. 5. Reutilización de aguas grises: toda el agua del lavatrastos y el agua con contenido de jabón biodegradable se usa para regar las plantas durante los meses de verano, típicamente entre noviembre y abril.

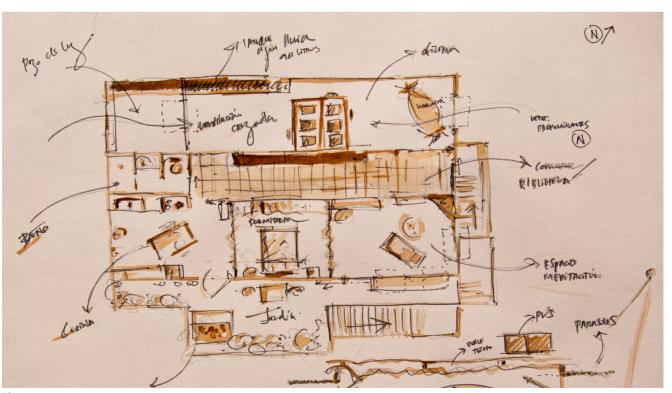
10.
DIAGRAMAS DE TERCER NIVEL DE EDIFICIO G-22, ANTES Y DESPUÉS DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Fuente: G-22, 2014





11. **DIGRAMA AXONOMÉTRICO** DE LAS **PRINCIPALES ESTRATEGIAS** DE **SOSTENIBILIDAD** DEL **APARTAMENTO SEMILLA**Fuente: G-22, 2014

BOSQUEJO INICIAL PLANO FINAL



12

BOSQUEJO INICIAL & PLANTA AMUEBLADA DEL **APARTAMENTO SEMILLA, VIENTOS PREDOMINANTES** Y **TRAYECTORIA SOLAR** Fuente: G-22, 2015

GOTA A GOTA EL AGUA SE AGOTA...

ESTA ES LA FALACIA MÁS GRANDE QUE HEMOS APRENDIDO DESDE NIÑ@S.

EL AGUA SOLO SE TRANSFORMA DE ESTADO; VAPOR, LLUVIA, LAGO, RÍO, OCÉANO, HIELO, NIEVE

LAS MISMAS GOTAS DE AGUA QUE TENEMOS HOY LAS BEBIERON LOS DINOSAURIOS MILLONES DE AÑOS ATRÁS. NUESTRO PROBLEMA ES, QUE EL AGUA DULCE QUE PODEMOS CONSUMIR ES MÁS ESCASA PORQUE LA HEMOS CONTAMINADO CON HECES FECALES DESDE LA ÉPOCA DE LOS ROMANOS...

G-22, 2015



ENERGÍA

6. Las bombillas incandescentes están prohibidas en nuestro espacio; sólo se permiten bombillas compacto-fluorescentes y bombillas de diodos emisores de luz, LED por sus siglas en inglés. Las candelas artesanales también son apreciadas. 7. Energía solar: una instalación fotovoltaica de 200 vatios, más un calentador solar de agua termosifónico de 90 litros aprovecha el calor radiante todos los días del año. 8. Iluminación: se utilizan tanto iluminación natural como artificial; la pintura blanca a base de cal refleja la luz solar durante las horas del día; las lámparas se comparten en todos los espacios interiores durante las horas de la noche (no cuelgan lámparas del techo).

RESIDUOS

9. Todos los desechos se separan: los orgánicos regresan como nutrientes a la naturaleza, los desechos sólidos regresan como nutrientes a la industria. 10. Compost: todos los desechos orgánicos se tratan en un contenedor de 1 metro cúbico con la ayuda de lombrices coqueta roja y otros insectos para producir un suelo rico en nutrientes. 11. Preferimos la reutilización sobre el reciclaje, tratamos de evitar compras de empaques innecesarios y los plásticos de uso único no entran en el espacio.

VIENTO

12. Ventilación cruzada: las ventanas están alineadas y utilizan bisagras pivotantes y operables para pronunciar los vientos predominantes de norte a sur. 13. Energía eólica: una pequeña turbina eólica ayuda a la generación de electricidad en días ventosos y especialmente en la noche cuando no sale el sol.

CONSUMO

14. Productos locales: las compras se realizan en un mercado local al que vamos caminando una vez por semana; menos agroquímicos es nuestro mantra. 15. Jabones y detergentes biodegradables: la mayoría elaborados local o regionalmente. 16. H2O: el agua es nuestro mejor producto de limpieza; los pisos y la loza de la cocina se limpian con agua.

TRANSPORTE

17. Zapatos: si vamos a menos de 1 kilómetro de casa, caminamos al banco, la barbería, la cafetería, la iglesia y la estación de autobuses. 18. Bicicletas: el segundo medio de transporte más importante, lo usamos si vamos a unos 5 a 10 kilómetros de casa. 19. Vehículo: Pick-up con biodiésel: utiliza una mezcla de diésel fósil y biodiésel (B50) de aceites de cocina usados que reducen drásticamente las emisiones y mejoran la eficiencia del motor.

INTERIOR

20. Recreación: las tres cosas que más amamos desde nuestra infancia son las hamacas, los columpios y las bicicletas; hay uno de cada uno en nuestro espacio. 21. Ropa y pertenencias: muy pocos artículos son visibles en nuestro hogar/oficina. Nuestro armario contiene todo lo que necesitamos; no hay marcas ni logotipos visibles; no se recomienda la exposición mercadológica en un entorno mínimo sostenible. 22. Muebles: todas las piezas están hechas de materiales recuperados, madera y cartones de huevos; todos los muebles tienen un vínculo directo con la naturaleza y Guatemala.

Cuando éramos adolescentes, nos invitaron a almorzar en la casa de nuestros mejores amigos. Mientras comíamos, el padre le pidió a uno de nuestros amigos que le pasara un plato del gabinete. Cuando estaba a punto de recoger un plato, su madre gritó: "¡ No ! ¡ Esos platos son solo para los invitados !" Nunca olvidáremos lo que sucedió después. Su padre se puso de pie y dijo: "No entiendo por qué debemos de tener diferentes platos y cubiertos para nosotros y para los invitados en nuestra propia casa. Somos los mejores invitados que alguna vez vendrán aquí, vivimos aquí."

¡ Nos golpeó profundamente ese episodio en plena adolescencia! Tenía mucha razón. En nuestra casa no hay un sistema de clases y mucho menos una clasificación de platos y cubiertos. Los jardineros y los constructores han bebido de la misma taza, el mismo café y té orgánicos que los políticos, los grandes empresarios y los periodistas que nos han visitado a lo largo del tiempo. Lograr una sociedad mejor comienza con las cosas simples y sencillas que están bajo nuestro control desde casa.



13.
FLORES MORADAS DE ALCHACHOFAS
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22. 2015

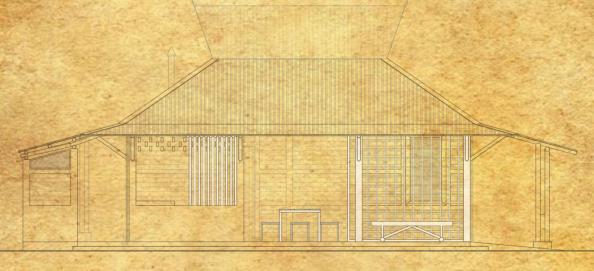


14.
ZONA DE DIBUJO DE TINTAS ORGÁNICAS
Fotografía: G-22, 2015

Vivimos y aspiramos la ecología urbana. Todos los que viven en una ciudad en el siglo XXI deberían hacer lo mismo hasta cierto punto para garantizar los recursos para las generaciones futuras. Somos personas muy agradecidas por lo que tenemos, lo poco que tenemos, es tan poco, que es esencial. En los años más recientes de nuestras vidas, nadie nos ha dicho qué hacer. Nadie. Esta libertad de crear e innovar, caer y ponerse de pie, ha alegrado humildemente nuestro espíritu. Cada artículo en nuestra casa tiene una historia, vivimos en un museo viviente. Un pequeño trozo de papel tapiz de los años cuando nuestros abuelos que vivían aquí quedó sobre una viga de madera. Canastas y sombreros hechos por artesanos en Mesoamérica con fibras naturales y mucho amor, son objetos que añoramos como jade y obsidiana.

Mientras escribimos este último párrafo, el viento fluye suavemente desde el norte mientras la cortina baila con él. Podemos conectarnos visualmente con árboles en el jardín botánico a una cuadra al sureste, árboles al suroeste en el patio de una hermosa iglesia católica color achiote angustia de más de 100 años, y copas las de árboles al noreste. Detrás de nosotros, una colección de escobas artesanales que representan desempolvar el pasado, teniendo en cuenta los miles de pasos que hemos tomado en este viaje de atesorar la simplicidad y descubrir el arte de cortejar a la frugalidad.

5. MOTIVACIÓN AMBIENTAL



Elevación Lateral (Oeste). Escala: 1:50



Después de miles de horas invertidas en vivir y respirar la sostenibilidad, recibimos una revelación en 2012. Nos dimos cuenta de que, desde los días de la obra maestra de Rachel Carson, 'Primavera Silenciosa', (Silent Spring en inglés) el activismo ambiental se ha relacionado con acusaciones, personas encadenándose a los árboles, grupos atacando balleneros en el océano, otros quemando pozos de petróleo, lo que sea. A menudo se considera que un buen número de ecologistas son eco-histéricos, y, en muchos casos, abordan las ideas ambientales desde un punto de vista negativo o amenazante.

Claramente, este enfoque ha fallado. Más de cincuenta años de este 'activismo' no han hecho mucho para aprovechar la acción colectiva o prevenir cosas como la deforestación, la minería irresponsable y las centrales eléctricas con alta huella ambiental. No podemos detener el progreso, pero podemos ser proactivos en el uso de nuestro poder creativo para minimizar el impacto ambiental y maximizar el bienestar colectivo.

Recientemente, fuimos invitados a un programa de radio en vivo cuando recibimos una llamada telefónica de un oyente que conducía su automóvil. La persona que llamó habló sobre la industria minera en Guatemala, a pesar de que el programa trataba sobre el consumo responsable. Utilizó unos minutos de tiempo aire para arrojar piedras sobre las ondas de radio sin ningún buen argumento. No respondimos, ya que no era el tema de discusión, a veces el silencio es la mejor respuesta. Pero durante el corte comercial, le señalamos la ironía al conductor del programa, que la persona que había llamado a criticar lo había podido hacer gracias a la industria minera, ya que muchos de los componentes dentro del celular que el usó para realizar la llamada provienen de allí.

Todo está conectado. Todo. Si hay algo de lo que nos hemos dado cuenta en los últimos años, es esto: nos guste o no, estamos vinculados al deterioro ambiental con cada decisión que tomamos a diario. Hemos visto a ecologistas que vuelan a la Antártida para filmar algunas escenas, luego escriben un libro y aparecen vestidos con trajes de marcas caras en las revistas como si el ambiente fuera un desfile de modas. Otros vuelan alrededor del mundo hablando en seminarios y eventos ambientales mientras lucen un reloj de oro en su muñeca. Se supone que esos mismos individuos se oponen a la exploración petrolera y la minería, pero es más fácil ver para el otro lado.

La acción ambiental debe ser alentada por la motivación en lugar de la confrontación. Algunos ambientalistas atacan constantemente a personas y empresas, a veces con una agenda oculta trabajando paras las mismas empresas y estados que los financian. ¿ No sería mejor si atacaran con acción en lugar de solo palabras o críticas ? En ciertos casos, se necesita la confrontación, pero el diálogo y la diplomacia suelen ser herramientas mucho mejores para abordar nuestras diferencias.

En los últimos diez años de nuestras vidas, hemos dado cientos de discursos públicos y docenas de entrevistas con los medios de comunicación, y nuestra posición siempre ha sido compartir noticias positivas sobre temas ambientales en Guatemala y el resto del mundo. Pero fue en 2012 cuando tuvimos una revelación mágica: la 'motivación ambiental.'

Nos convertimos en motivadores ambientales de la noche para la mañana, particularmente para los estudiantes de arquitectura y diseño, mostrándoles cómo se va a reinventar su profesión en el futuro cercano. Se volvió natural compartir nuestra historia con integridad, humildad y pasión. Por supuesto, es imposible motivar a las personas sin mostrarles los profundos problemas en los que nos encontramos. Sin embargo, es más importante ofrecer numerosas posibilidades creativas y generar un estado mental positivo. Cuando esas ideas están respaldadas por ejemplos personales, el público alcanza una comprensión aún más profunda de la capacidad de acción individual.

La única forma en que la humanidad abordará la adversidad ambiental en el próximo siglo, será a través de factores motivacionales, o algún factor de impacto global como la pandemia del Covid-19 y muchas otras que vendrán. No tenemos dudas al respecto. Motivadores que entienden los problemas al tener conocimiento sobre asuntos legales y científicos, pero, sobre todo, individuos que viven con el ejemplo. Los valores ecológicos son el núcleo de la motivación ambiental. Necesitamos cambiar nuestra mentalidad y abordar estos problemas con soluciones simples y reales que puedan aplicarse a poblaciones grandes y pequeñas, personas alfabetizadas y analfabetas. Ésta es la única forma en que podemos obtener cierta seguridad de que las personas conectarán la economía con la ecología.



15.
CHARLA EN ENADE DE FUNDESA
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2018



16.
ENTREVISTA CON CNN EN ESPAÑOL
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2010

Las redes sociales tienen otra capacidad increíble para convertirse en un medio que comparte la acción ambiental como agente motivador. Por supuesto, los usuarios tienen que convertirse en mejores jueces de la cantidad desbordada de información a la que se enfrentan todos los días. Algunas personas, por ejemplo, les encanta compartir imágenes de aulas construidas con botellas de plástico y otros proyectos que aparecen en Internet. Se vuelven virales y eventualmente se consideran buenas soluciones colectivas, cuando de hecho, no tienen beneficios económicos, ecológicos o sociales probados.

La motivación ambiental es una acción no violenta y demostrativa para reinventar nuestro planeta, en cualquier campo de acción, siempre y cuando se tenga la capacidad de liderar con el ejemplo. Las organizaciones de noticias podrían dar prioridad a las noticias positivas de cualquier tema, incluyendo las noticias sobre temas ambientales—reduciendo drásticamente su enfoque en las historias negativas y amarillistas que opacan nuestra energía humana.

En muchos sentidos, éste ha sido nuestro propio enfoque: utilizar el poder de los medios para llegar a millones de personas, sin gastar muchos recursos económicos en el proceso. Calculamos que las organizaciones de noticias de Guatemala y de varios países que hemos visitado, han gastado alrededor de \$1,000,000 desde el 2009, mostrando historias relacionadas con nuestro trabajo en acción sostenible. Docenas de artículos impresos, cientos de minutos de tiempo de aire en radio y televisión, y muchas publicaciones de blogs en línea y transmisiones en redes sociales en vivo—todas esas historias y proyectos que hemos compartido, han tenido una perspectiva propositiva. Vemos esto como una forma increíble de reeducar a las personas y motivarlas a compartir ideas que nos ayuden a adaptarnos a un futuro ambiental incierto para tod@s.



Durante estos años de exploración personal, descubrimos cuánto control tenemos sobre nuestro propio consumo. Creemos que la última vez que abrimos una botella de plástico para beber un sorbo de agua filtrada fue en el 2007. Parece estúpido dejar residuos por generaciones solo para satisfacer la sed de una persona en unos minutos. El consumo responsable es la mejor herramienta que tenemos en nuestro arsenal para motivar la acción. Las consecuencias económicas y sociales están directamente vinculadas a soluciones ecológicas mucho más valiosas que la importación de bienes de otros continentes.

El antónimo de consumo responsable es el reciclaje. A pesar de su buena intención, el reciclaje es tan absurdo como el consumismo. Para nosotros, el reciclaje es la aspirina o el placebo para sanar el cáncer de nuestro consumismo. Es necesario, pero se convierte en una opción secundaria. Separar nuestros desechos en materiales orgánicos y no orgánicos tiene mucho sentido, pero cuantos menos desechos sólidos generemos, mejor. En nuestra propia casa, generamos menos de una libra de desechos sólidos por semana para dos personas, mientras que un guatemalteco típico que habita en la ciudad capital genera alrededor de 3.2 libras por día.

Si compramos menos productos empacados y nos limitamos a comprar productos locales, lo más probable es que estemos promoviendo las economías locales y generando menos desperdicio de empaques en el proceso. Los desechos orgánicos deben regresar como nutrientes a la naturaleza, los desechos industriales como nutrientes a la industria.

Hace unos años estuvimos expuestos a ladrillos ecológicos en una comunidad rural de Guatemala. Al principio, parecía una gran idea, usar botellas de plástico PET desechadas y empacarlas con envolturas de papel de aluminio y plástico donde se vendieron frituras de maíz con sabores inusuales. Pero luego usamos un poco de lógica para analizar el producto.

Primero, las botellas de plástico nunca fueron inventadas para ser materiales de construcción. No hay adherencia a este tipo de polímero, Polietileno de Tereftalato (PET), y ningún agente aglutinante se adherirá a él. Se pueden insertar hasta cincuenta envolturas de frituras compactadas dentro de una botella de plástico de 750 ml. Cuando uno hace los cálculos, alguien en el proceso ha gastado más de \$ 7.00, incluído el tiempo utilizado para compactar los envoltorios. Hemos preguntado a miles de personas por el precio de un ladrillo de arcilla de la mejor calidad que pueden comprar en una ferretería. La mayoría de las personas no lo saben. La respuesta sería de alrededor de \$ 1.00 para un ladrillo de arcilla de manufactura industrial de primera calidad. Imagínese, estamos construyendo edificios con botellas de plástico por un 500 % más de dinero. Es una locura pensar que esta es una buena solución económica. Estructuralmente, las botellas de plástico funcionan terriblemente en una prueba de resistencia sísmica. ¿ Qué pasa con la liberación de gases ? No se han realizado exhaustivas pruebas para determinar si la mezcla de polímeros

atrapados dentro de este contenedor, junto con grasas residuales, sal, tintas de la impresión, pudieran llegar a emitir gases tóxicos debido a la fluctuación de temperatura, la exposición al sol, o simplemente por el tiempo. ¡ Hemos visto escuelas y comunidades que consumen más comida chatarra para tener más basura plástica para construir estructuras los meses de vacaciones! Absurdo.

En un país como el nuestro con mucha actividad sísmica, parece ridículo o ingenuo que las organizaciones sin fines de lucro y las escuelas promuevan el uso de estas técnicas claramente desvinculadas al consumo responsable. Preferiríamos ver a los niños en estas comunidades bebiendo jugos naturales de frutas cosechadas cerca de sus escuelas en vasos reusables, comiendo un banano criollo con un tamalito de chipilín, gastando menos dinero y poniendo más nutrientes en sus estómagos y cerebros. Indudablemente eso hicieron nuestr@s abuel@s.

Hemos desconectado completamente nuestro consumo de su precio real, el precio ecológico de dejar cientos de años de desperdicio a las generaciones futuras. Nos encantaría nunca más ver a un estudiante de cualquier nivel académico sostener una botella de plástico en sus manos. Hemos visto a miles de estudiantes en nuestros viajes académicos por Mesoamérica y América del Sur. Suponemos que sería mejor comprar una botella de agua de acero inoxidable o vidrio reutilizable y con los ahorros comprar más libros para leer. Cada uno de nosotros tenemos el poder de materializar la acción; necesitamos comenzar con nosotros mismos, no con nuestro vecino ni con nadie más.



17.
DIVERSOS ECOLADRILLOS
ALTIPLANO DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2015

Si bien nos ocupamos del tema de las botellas de plástico, se estima que del precio total que pagamos por cualquier bebida embotellada dentro de un recipiente de plástico PET, solo alrededor del 5% de ese valor es para cubrir el precio del líquido en el interior. El otro 95% del costo es para pagar la fabricación, comercialización, transporte, comisiones, etiqueta, tapadera, la propia botella de plástico, mercadeo/publicidad y la rentabilidad. Estamos tirando la mayor parte de nuestro dinero después de unos minutos de beber el líquido que contiene adentro este objeto de avanzado diseño industrial. Irracional, sin embargo, esta acción de compra se repite millones de veces al día en todo el mundo con miles de productos. Por cierto, las botellas de plástico no se pueden reciclar por completo; una botella de plástico PET no puede convertirse en otra botella de plástico PET totalmente concebida. La tapa es de otro polímero y también lo es la etiqueta. Para fabricar una botella PET reciclada, siempre necesita polímeros vírgenes para dar su transparencia y rigidez. Quizás pueda hacerse agregando 22% de contenido reciclado a una botella, el resto tiene que ser material nuevo.

Hace décadas, un lechero montaba su bicicleta, dejaba botellas llenas de vidrio en las casas y recogía botellas vacías todas las mañanas. Una lechería local estaba produciendo leche fresca sin conservantes añadidos y en el proceso no le estaba cobrando por el contenedor. Hoy, vamos al supermercado y hay leche de todo el mundo exhibida en uno de los pasillos. Leche procesada mediante procesos de altas temperaturas, UHT, que puede durar años dentro de un contenedor 'Tetra-pak' y degradarse en miles de años en un vertedero municipal o un río. Solo pensemos en la huella ambiental de importar leche de otro país o continente a nuestra localidad. La leche se produce y luego se coloca en un gran camión que la lleva a un puerto. Luego se coloca en un barco grande que viaja durante semanas a otro puerto, luego se pasa a un camión más pequeño para llegar al supermercado o punto final de venta. Las grandes industrias con una producción a escala inimaginable pueden bajar sus costos de producción por los volúmenes que manejan, nuestros productores locales no pueden competir con los precios y, por lo tanto, pierden su participación en el mercado. Siempre compramos leche fresca local y productos lácteos de las vacas nativas de nuestro país, ni por un minuto pensando en apoyar los productos lácteos que han viajado por el mundo cuando podemos comprar localmente con un precio ecológico mucho más bajo.

El consumo responsable local debe ser potenciado por la certificación personal en lugar de las agencias de certificación globales 'orgánicas' o de otro tipo. Parece que la forma en que nuestra abuela y su familia vivieron durante la Segunda Guerra Mundial no solo fue más humilde sino también más sostenible. Solo podemos imaginar si nuestra abuela hubiese tenido acceso a una botella de plástico PET en 1945. Habría considerado que era jade puro, una herramienta útil para retener el agua sin fugas y para satisfacer la sed de sus dos hijos. Hoy, descartamos artículos útiles lo más rápido posible e ignoramos el precio real de nuestro progreso. Triste.



En este momento, ya tenemos una buena idea de lo que se necesita para dominar nuestro propio consumo. No es la ciencia nuclear sino la acción repetida lo que produce recompensas económicas y ecológicas.

Hace unos años, cuando nos encontrábamos con un colega, pedimos el almuerzo en un puesto de hotdogs o perros calientes cerca de nuestra oficina en la Ciudad de Guatemala. Cuando el vendedor entregó nuestra comida, nos llamó la atención cuán leve eran las diferencias en nuestros pedidos, y, sin embargo, en el proceso, nuestro colega había pagado más y su orden tenía una huella ambiental más grande. Tomamos algunas fotografías e hicimos una pequeña composición que se convirtió en la primera postal gráfica de educación ambiental que compartimos en nuestra página de Facebook para ilustrar las opciones poco-lógicas versus las eco-lógicas.

Conocíamos al vendedor. Teníamos un trato en nuestra oficina con él, el acuerdo suponía que nos serviría un hotdog sin carne (vegetariano) con dos tortillas de maíz (en lugar de pan) en un plato reutilizable y un agua con gas en una botella de vidrio retornable, sin pajilla. Si el pedido no llegaba de esta manera, no lo pagaríamos. Sin embargo, cuando era para otra persona, el trato no aplicaba con tanta rigidez. Le trajo a nuestro colega un hotdog de chorizo en una bandeja desechable de poliestireno expandido y una bebida en una botella de plástico PET con una pajilla. Tenaz. El mismo artículo, dos formas diferentes. Uno era más barato y no dejaba desperdicios, mientras que el otro era más caro, menos rentable para el vendedor y dejaba desperdicios sólidos por generaciones. Las opciones eco-lógicas son casi siempre más económicas que las opciones poco-lógicas.

La idea nació entonces: usar comparaciones visuales para comunicar la acción ambiental, con imágenes directas de comparación y contraste y un breve mensaje de texto. Hemos hecho muchos gráficos en el proceso, destacando cómo esas elecciones simples garantizan más dinero en nuestro bolsillo, comparando cosas como tortillas dentro de una bolsa de plástico versus una tela de algodón.

Sorprendentemente, la mayoría de las opciones eco-lógicas son similares a la forma en que nuestros abuelos y bisabuelos solían consumir cosas. Cuando vea las dos opciones visualmente, una al lado de la otra, sabrá de inmediato cuál es la mejor respuesta. Entonces, ¿ por qué elegimos la opción ilógica la mayor parte del tiempo ? No sabemos la respuesta a esta pregunta; todavía estamos tratando de resolverla a través de distintos experimentos y de entender la psicología del consumidos. Quizás se ha convertido en parte de nuestra cultura consumista global tomar lo que está disponible y no cuestionarlo. Los retamos a que siempre busquemos las opciones eco-lógicas y, en el proceso, generemos bienestar para más personas en nuestras comunidades locales.



18.



19. CAFÉ TUK
SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ
GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2018 Hemos descubierto que las opciones culturales locales tienen más probabilidades de ser eco-lógicas y más exitosas en la propagación del bienestar que las alternativas poco-lógicas. Imagínense tener una sopa instantánea importada de China, colocarla en el microondas y luego almorzar esa bomba ambiental, cuando en contraste pudiéramos consumir una sopa local con ingredientes frescos y sabores naturales. No permitamos que la velocidad y la falta de tiempo nos lleven hacia consumir opciones poco-lógicas. En la mayoría de los casos, esas alternativas generan daños para nuestra propia salud y causan grandes cantidades de desperdicios en el proceso.

La más exitosa de las postales poco-Lógicas / eco-Lógicas que hemos compartido en las redes sociales fue la comparación entre dos formas de comprar tortillas de maíz en una tortillería tradicional guatemalteca. Esta imagen fue vista por cientos de miles de personas y se viralizo exponencialmente en distintas redes que las compartieron. En menos de un segundo lo entiendes. La reconocida chef guatemalteca Mirciny Moliviatis compartió la publicación en sus redes sociales y fue algo increíble, ver cómo una imagen puede comunicar algo más que mil palabras. Miles de sus seguidores se conectaron con el mensaje y a su vez lo compartieron, le llegó en menos de unos días a millones de internautas.

La opción tradicional local era poner unas 12 tortillas de maíz criollo en una tela de algodón sobre un canasto de fibras naturales, sin lugar a duda fue la forma en la que nuestros abuelos y bisabuelos pasaban las tortillas del comal a sus mesas. La tela atrapa el calor, y permite que a su vez escape la humedad. La tela de algodón puede ser reusada cientos de veces, y basta con lavarla periódicamente para eliminar bacterias y otros patógenos que allí puedan estar acumulados. Tanto la confección de la servilleta de algodón, la fabricación artesanal del canasto de fibras naturales y la producción de maíz criollo, pueden dar empleos en las comunidades, generado un impacto positivo en las economías locales.

La versión poco-Lógica muestra las mismas 12 tortillas de maíz transgénico mexicano dentro de una bolsa plástica de polietileno de baja o alta densidad. Nuestra investigación de este proceso es alarmante. Al sacar una tortilla de un comal a más de 70 grados centígrados sobre calentamos el polímero a niveles que los aditivos y colorantes pudieran desprenderse en micropartículas y trasladarse a las tortillas que nos comeremos, generando alta toxicidad para nuestro cuerpo. Consecuentemente, la bolsa se vuelve un desperdicio que llegará de nuestros hogares a rellenos sanitarios, ríos, lagos y mares de nuestros bellos territorios. Miles de años para degradarse dependiendo de su exposición al sol, agua y oxígeno. Solo en Guatemala estimamos el descarte de 5.4 billones de bolsas plásticas por año relacionadas a tortillerías barriales en los 22 departamentos del país. En El Salvador el plástico usado para las pupusas, en Honduras para las baleadas y en Colombia para las Arepas, son todos excesivos.

Estos son ejemplos perfectos de economía y ecología en juego.

poco-Lógico

eco-Lógico



1 consumo responsable

www.g-22.org/adaptate
Adáptate al Cambio Climático: copyshare ©2015 GIZ/G-22





POSTAL COMPARATIVA DE TORTILLAS CIUDAD DE GUATEMALA Fotografía: G-22, 2015



TORTILLAS ENVUELTAS EN PAPEL RECICLADO SAN PEDRO LA LAGUNA, GUATEMALA Fotografía: G-22, 2018

POST DE FACEBOOK DE MIRCINY MOLIVIATIS **CIUDAD DE GUATEMALA** Fotografía: G-22, 2015

Mirciny Moliviatis

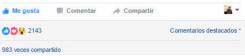
Con pequeños cambios hacemos una gran diferencia..

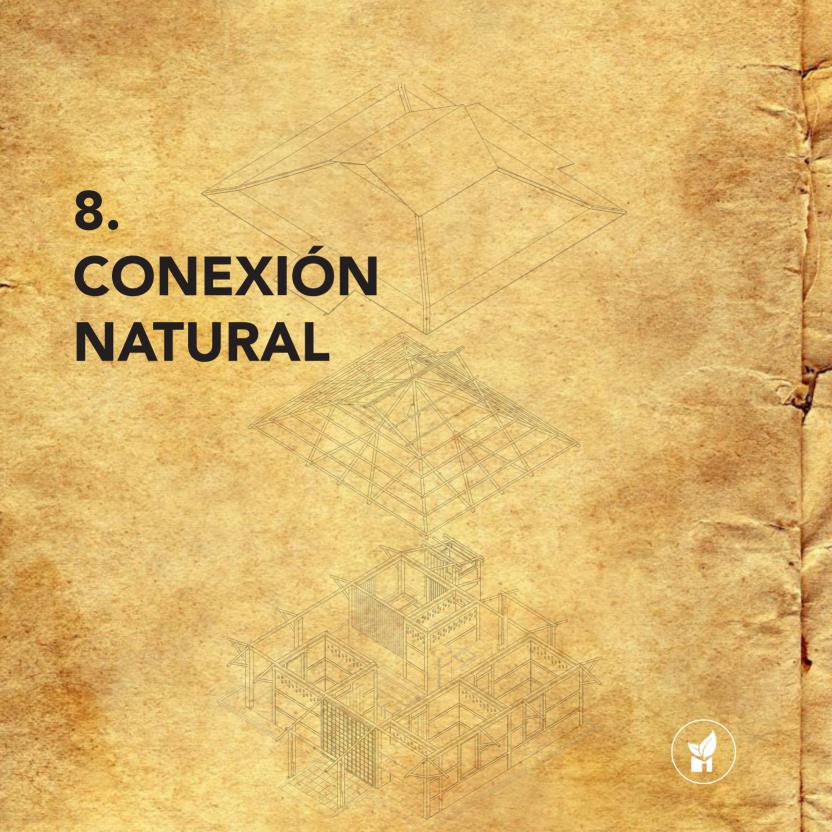
¿Pensando en comer tortillas al medio día?

En G-22 estimamos que 15 millones de bolsas plásticas se usan todos los días en Guatemala para transportar tortillas del comal a nuestra boca. Se como tu abuela, usa una manta y tendrás menor huella ambiental y más

Más ideas de como adaptarse al Cambio Climático en: www.g-22.org/adaptate







La vida en hogares humildes combinada con la permacultura parece ser lo que perdimos con la llegada de la Revolución Industrial en el siglo 19. Soñamos con el día en que un barril de petróleo cueste \$ 222, porque quizás solo entonces la humanidad disminuirá nuestro ritmo colectivo y reconsiderará los roles esenciales que nosotros y todas las especies vivas desempeñamos en la asombrosa maravilla que es el planeta Tierra. En nuestro país y en todo el mundo, hemos perdido más de tres cuartas partes de las semillas nativas en los últimos cincuenta años, y ahora estamos inundados de semillas genéticamente modificadas y agroquímicos que se supone que ayudan a que estas semillas crezcan, produciendo frutos más grandes y prístinos para que se vean lindos en las recamaras refrigeradas de los supermercados—irónicamente verduras y frutos con poco sabor, ya que fueron cortadas verdes antes de llegar a su punto de maduración óptima en la planta.

Cuando vivíamos en Francia, teníamos el placer y el privilegio de comer un aguacate una vez al mes. Comprábamos uno por alrededor de \$ 4. Con esa cantidad de dinero en Guatemala, podríamos comer tres comidas sustanciales en un día, desayuno, almuerzo y cena. El aguacate probablemente provenía de una granja de Mesoamérica. Podemos garantizar que el recolector de aguacate no ganó un gran porcentaje de ese dinero, y que la persona que limpió los árboles y las ramas podadas ganó aún menos. Lo más probable es que el transporte y la logística, las compañías de seguros, los impuestos de importación del gobierno y el supermercado ganaran más que las personas que se sacrificaron horas bajo el sol y el calor, comprendiendo de que estábamos disfrutando de ese aguacate genéticamente modificado (gracias a las exploraciones botánicas iniciales a Guatemala del Dr. Wilson Popenoe) que se cortaba en verde, se le inyectaban gases para retardar la maduración durante semanas en los contenedores de un barco con el clima controlado. Un aguacate que había viajado a miles de millas del árbol que lo produjo. Irracional y estúpido. Ideas sin sentido del siglo 20 y 21 que añoramos que no pasen al siglo 22.



23.
AGUACATE CRIOLLO GUATEMALTECO
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2020

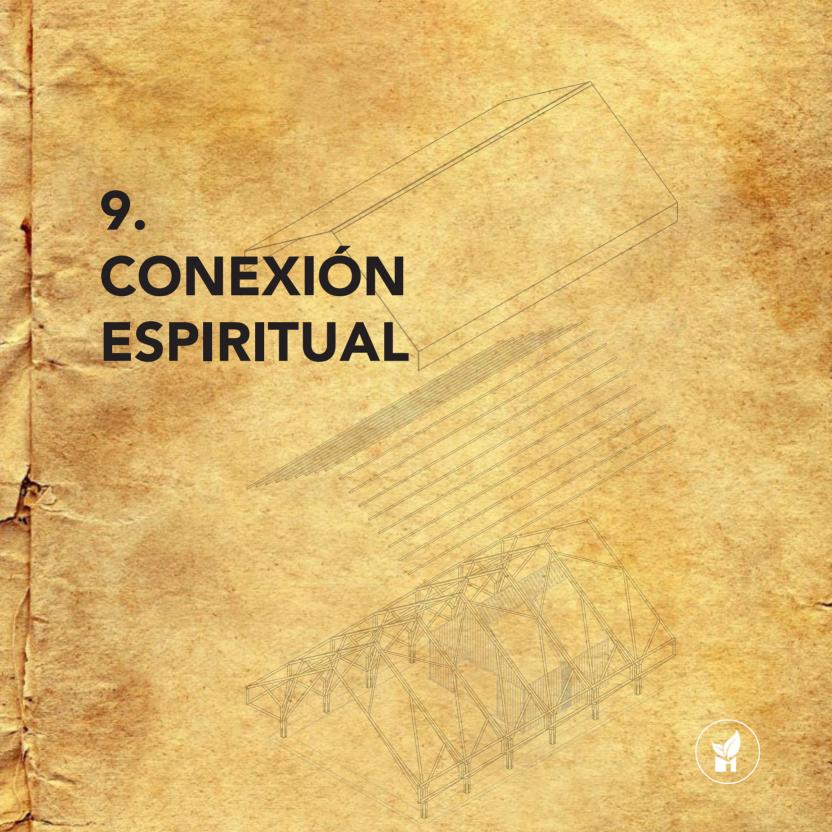
La globalización ha permitido a la humanidad eliminar distancias en el siglo pasado, pero ¿ a qué costo ? Suponemos que en 1800 una persona francesa nunca disfrutó el placer de un aguacate en Francia. Eso solo podría suceder si visitaran los trópicos después de un largo y traicionero viaje por alta mar. Debemos apreciar nuestra localidad, nuestro contexto natural; los agricultores locales y sus productos nos proporcionan más nutrientes colectivos que los alimentos envasados y congelados. En el futuro, un aguacate puede llegar a costar 22 € en Francia, y siempre habrá personas que puedan pagar artículos caros y exóticos. La clave para nosotros es apreciar los humildes regalos de nuestra tierra inmediata, como lo han hecho cientos de generaciones pasadas en cada comunidad de nuestro mundo.

Parece que hemos perdido nuestra conexión natural con el entorno. Colectiva e individualmente, estamos en tierra de nadie. Preocupante, pero al mismo tiempo, motivante.

La sanación interna viene con conocer el cuerpo por dentro y por fuera, tanto el corazón como la mente. La mente sirve como el potencial intelectual del alma, los pensamientos, el propósito y la voluntad. Los bebés nacen con un lienzo en blanco de posibilidades. A medida que envejecemos, esa energía interna se desvanece; aun así, nuestra naturaleza innata permanece dentro de todos nosotros a lo largo de nuestras vidas.









MEDITACIÓN AL AMANECER
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2015

La oración, la meditación y el yoga son tres herramientas instrumentales en el proceso de reinvención de la naturaleza humana en la que nosotros nos hemos confiado. En esencia podría ser la redención de miles de millones de personas en todo el mundo que están desconectados y perdidos en medio del ruido caótico de nuestros tiempos. Las tres disciplinas podrían reemplazar la ira con el amor. Los seres humanos amorosos respetarán el agua, el suelo, el aire y todos los seres vivos en la tierra, lo que dará como resultado hábitats y comunidades más sanas, y, en última instancia, eliminará la codicia de la humanidad por la riqueza material del 1 % de de vuelta al 99 %.

En este camino de búsqueda de sostenibilidad, nos hemos dado cuenta de que, para conectarnos con la naturaleza, primero tenemos que conectarnos nosotros mismos por dentro. La introspección libera el espíritu humano y, en el proceso, surge la atención plena. Buscar silencio ha sido un objetivo nuestro durante todos estos años, aunque es algo complicado al vivir en medio de una ciudad caótica en un hogar/oficina que recibe docenas de visitantes semanalmente.

Hace años, leímos 'Siddhartha' del autor alemán Hermann Hesse. La novela publicada en 1922 describe el viaje espiritual de autodescubrimiento de un hombre llamado Siddhartha, más tarde conocido como Gautama Buddha. Es un libro corto que uno debería leer muchas veces a lo largo de la vida, ya que explica notablemente las cosas que debiésemos de aspirar y qué es lo realmente importante para un ser humano.

La única vez que es posible un verdadero silencio durante el día en nuestra casa es al amanecer. Temprano en la mañana, el silencio domina el paisaje urbano, antes de que miles de vehículos y autobuses toquen la bocina por las calles cuando bandadas de trabajadores ingresan a los límites de la ciudad. Cuando el sol atraviesa las cortinas de sacos reusados de café que separan el dormitorio, sabemos que es hora de levantarnos y comenzar una rutina diaria de por lo menos 22 minutos que celebra el silencio y el regalo de nacer de nuevo.

La rutina comienza inclinando un reloj de arena que dura 11 minutos a cada lado, seguido de una oración de pie con las palmas conectando y tocando el corazón, dando gracias a Dios por la abundancia que Él nos brinda y pidiendo el descanso eterno de nuestra madre, nuestros abuelos y todas las personas que hemos conocido que se han separado de este mundo material. También oramos por la familia y amigos, por todas las personas que conocemos y la paz tan esperada que necesita nuestra región. Luego nos arrodillamos sobre un petate, una estera de fibra de palma natural tejida a mano en Chiquimula. Nos rehusamos a comenzar el día encima de una estera de yoga a base de polímeros, incluso cuando el fabricante afirma que están hechos de cauchos naturales: eco-marketing es lo mismo que basura verde. Sintiendo algo hecho por la tierra, el sol, el aire y el agua debajo de nuestro cuerpo y apreciar el olor natural de la palma forrado por una bolsa de café de fibra natural reutilizada va más allá que cualquier objeto industrializado a base de polímero.

El petate de palma está orientado hacia el este ya que la idea es hacer esta rutina mientras admiramos la belleza del sol que atraviesa las montañas distantes y perfora delicadamente las nubes de color naranja. Estiramos los brazos por encima, luego nos sentamos con las piernas cruzadas y respiramos profundamente 22 veces, una para cada uno de los departamentos de Guatemala. Tenemos una ruta en nuestro cerebro que se mueve por todo el país con cada inhalación y exhalación profunda. Esta parte dura unos cinco minutos, con los ojos cerrados o abiertos, dependiendo de la intensidad del sol.

Los cantos de las aves urbanas nos permiten alcanzar un breve pero profundo momento de conexión interna. Cuando termina la meditación/oración, la rutina continúa con 22 saludos al sol adaptados, que incluyen una serie de posturas vigorizantes de estiramiento y fortalecimiento y respiración consciente.

Aspirar aire profundamente durante este proceso es fundamental para permitir que el oxígeno fluya al corazón y al cerebro, y luego se siente como si hubiéramos corrido una carrera de 222 metros a toda velocidad. La rutina generalmente termina con un breve asana, acostados con los ojos cerrados, agradeciendo un nuevo día y la oportunidad de dar un paso más en este viaje. Este proceso junto con la alimentación saludable, nos ayudaron a bajar unas 40 libras en los últimos 4 años.

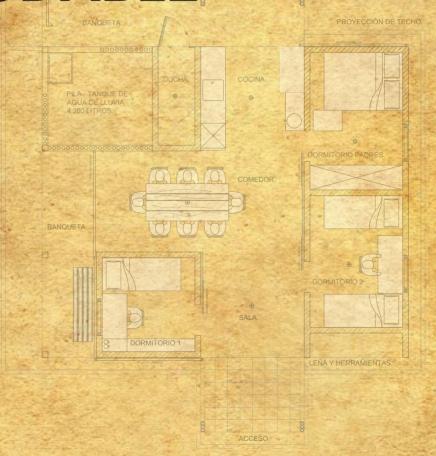
Como mencionamos antes, nuestro espacio ha sido privado de noticias y energías negativas. El haber eliminado todo este ruido agitado y no esencial de nuestra vida ha tenido importantes beneficios. Después de quitar las rejas metálicas de las ventanas y las puertas metálicas, nos dimos cuenta de que podíamos conectar con la naturaleza desde casi cualquier punto de vista dentro de nuestra vivienda. Desde donde nos sentamos mientras trabajamos, la conexión con el verde inspira con su belleza mística.

Toda la rutina descrita antes es claramente sinónimo de una oración y agradecimiento a Dios, por el privilegio de vivir en este nanosegundo de la historia de la Tierra.

En el 2015 recibimos una gran sorpresa cuando el Papa Francisco publicó su segunda encíclica, 'Laudato si', donde él reflexiona sobre el estado del medio ambiente y la ecología, y hace un llamado a la adecuada conservación del planeta. Este maravilloso documento hace un vínculo entre el deterioro de la ecología y el deterioro de la sociedad. Hace notar que la tecnología ha logrado maravillas, pero su poder daña si domina y explota a otras personas. Denuncia males sociales como el egoísmo, el consumismo y la cultura del descarte. Propone valorar cada vida creada por Dios, desde su concepción, y respetarla, y valorar el sentido del trabajo. Comenta experimentos con animales y manipulación genética como acciones erradas de la sociedad moderna. Hay muchas otras ideas de gran valor que nos comparte el Papa Francisco en este revelador documento, es mas que prioritario leerlo para enriquecer nuestro conocimiento.



10. ALIMENTACIÓN SALUDABLE









28 y 29.

MAÍZ MORADO & OTROS PRODUCTOS LOCALES

SANTA ELENA BARRILLAS, CIUDAD DE GUATEMALA

Fotografías: G-22, 2020 & 2015

En el año 2010, en el increíble Lago de Atitlán nos dimos cuenta de una conexión entrañable que tiene mucho que ver con nuestro estado equilibrado entre la salud y la nutrición. Recuperar el sentido profundo de nuestra existencia parece cada vez más urgente; se trata de entender la conexión ente nuestra salud y el vivir en armonía con la naturaleza. Parece que estamos metidos en una nebulosa de confusión, en la que no solo hemos perdido el norte en cuanto a las prioridades del ser humano, sino que también hemos perdido el sentido común, hoy en día el menos común de los sentidos. La salud y la realización espiritual son aspectos cada vez más ajenos a la vida de cualquier ser humano y sin embargo han sido y serán condiciones necesarias de la existencia de los humanos que nos llevaron hasta este siglo.

En la actualidad encontramos que más de un 22% de la población mundial se encuentra en los extremos de la malnutrición, 11% con los más altos índices de desnutrición crónica y más de un 12% con problemas de obesidad. Sin embargo, ni siquiera podemos reconocer una verdad tan elemental como que tanto la obesidad como la desnutrición son dos caras de la misma moneda. La malnutrición es la causa real de gran parte de las enfermedades que padece la población mundial hoy en día, especialmente en Mesoamérica, pero hablemos no de la población mundial sino de nosotros, los que estamos leyendo este libro y de nuestras familias.

Las culturas ancestrales que han aceptado e integrado dichas leyes dentro de su cosmovisión han logrado sobrevivir demostrando que es posible vivir bien, feliz y con buena salud promoviendo la armonía con la naturaleza por siglos.

Dentro de las sabidurías ancestrales más antiguas y con mayor evidencia científica y sistematización del conocimiento se encuentra la Medicina Ayurveda.

Ayurveda es una palabra en sánscrito (el idioma más antiguo del mundo) que traduce: "conocimiento o sabiduría de la vida", siempre a través de la experiencia. Los antiguos Rishis (sabios de la India) insistían en la importancia de la experiencia para poder integrar el conocimiento y beneficiarse de él.

Por tanto, Ayurveda es una ciencia que integra el estudio del cuerpo físico y los cuerpos sutiles (mente y emociones) de forma que nos permite entender a profundidad el funcionamiento de la naturaleza de nuestro cuerpo en conexión con la naturaleza del universo mismo. Siendo una ciencia que ha existido por más de cinco mil años, Ayurveda ha desarrollado no sólo un conocimiento profundo si no también herramientas prácticas en materia de nutrición, hábitos —estilo de vida— mente y emociones, que al integrarlas en la vida diaria nos permiten alcanzar un estado de equilibrio.

Los referentes que permiten crear ciencia surgen a partir de la observación continua de la naturaleza y sus patrones. El ser humano supera su propia mente cuando logra observar e integrar la experiencia de ser uno con todo en la naturaleza. Por eso ciencias ancestrales como Ayurveda y la Medicina Maya son asociadas con alguna forma de espiritualidad que trasciende el sentido humano racional para conectar la inteligencia divina que hay detrás de todo fenómeno natural. La cosmovisión Maya demuestra ante todo la importancia de la integración entre la vida diaria del ser humano que respeta e incorpora la fuerza de la naturaleza y el gozar de una buena salud.

Estas dos ciencias ancestrales convergen entorno a principios universales que son determinantes hoy en día para lograr atravesar las circunstancias de crisis, desequilibrios, caos o pandemias como el Covid-19 que ha traído la desconexión del ser humano con la naturaleza.

Tres pilares fundamentales: nutrición, hábitos –estilo de vida- y ética.

Estas son las bases que debemos recuperar como sociedad y sobre las cuales la Medicina Ayurveda y la Medicina Maya nos dan las herramientas para integrarlas en la vida diaria.

La principal herramienta es la nutrición: somos lo que comemos y sobre todo lo que digerimos; así que todo nuestro sistema inmunológico esta constituido por los nutrientes que asimilamos. Tanto Ayurveda como la Cosmovisión Maya coinciden en la importancia de alimentarnos siguiendo los principios de nuestra naturaleza humana (constitución o biotipo) y los recursos que la naturaleza nos ofrece. Ambas, también han tenido por siglos una conexión a las bebidas calientes, los atoles de granos, leguminosas y sobre todo maíz, y a los tés de infusiones de especies y hojas aromáticas. Rara vez en el pasado tomaban algo frio, para evitar enfriar el fuego digestivo.

En el caso de la cultura Maya se habla del sistema de las 'tres hermanas', entendiendo cómo se complementan en el cultivo y en el consumo, tres alimentos que han sido la base de la nutrición por miles de años: 1) el maíz (los cereales), 2) el frijol (granos/leguminosas) y 3) la calabaza (vegetales) que son alimentos que unidos completan la cadena de nutrientes que el ser humano requiere para una excelente nutrición y que en el cultivo son complementarios e inter dependientes desde las micorrizas de sus raíces hasta los poros de sus follajes.

Las 'tres hermanas' o el 'sistema milpa' ha sido desde tiempos ancestrales la fuente de nutrición más completa que podemos encontrar en la historia de la humanidad. Ayurveda plantea esta misma complementariedad entendiendo los tipos de alimentos: cereal (como el centro/ base de la nutrición); el grano (como fuente de proteínas y aminoácidos claves); los vegetales (como fuente de micronutrientes, vitaminas y minerales básicos). Dentro del sistema milpa crecen todo tipo de hierbas comestibles, chile, (fuente de vitamina C que sirve para procesar proteína y otros nutrientes), bledo y chipilín, entre otros; que demuestran la complementariedad antes mencionada.

El bioquímico e ilustre guatemalteco, Ricardo Bressani, inventor de la fórmula de la Incaparina en 1959. (Un producto famoso que surge al mezclar la harina de maíz con la de soya para luchar contra la desnutrición crónica en Mesoamérica.) Él dijo alguna vez que medio 'tamalito de chipilín' hecho a base de maíz criollo y hojas de una hierba nativa de esta región, tiene más poderes nutritivos que cualquier galleta nutritiva desarrollada en laboratorios de alta tecnología.

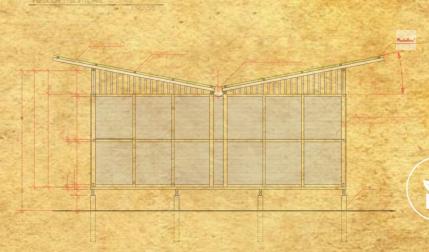
30 y 31.

SOPA MAYA & COCINA AYURVEDA
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2020, 2015





11. POLINIZANDO COMO LAS ABEJAS





Tanto 'las tres hermanas', como cualquier otro cultivo necesita de la magia y milagro que nos aportan los polinizadores como los murciélagos, los colibríes y las abejas. Seres de otro planeta cuando uno trata de medir su impacto propositivo para el bienestar del balance de los ecosistemas. Recientemente vimos un documental de la BBC de Londres sobre la disminución del número mundial de las abejas, '¿ Qué está matando a nuestras abejas ?' En esencia, las abejas están desapareciendo debido a los virus, las prácticas agrícolas modernas y el uso/mal uso de agroquímicos en nuestras prácticas agrícolas actuales. Por extraño que parezca, los humanos son el factor común en todas las enfermedades que están matando a las abejas, algunas de las criaturas más bellas y complejas del planeta, insectos que son extremadamente sensibles a las fluctuaciones en su entorno local. Ellas están luchando para hacer frente a nuestro mundo que cambia rápidamente.

La combinación fatal de nuestro avance y desarrollo está matando a estos frágiles insectos de los que tanto dependemos. Si analizamos los patrones de comportamiento y el arduo trabajo de las abejas (son el único insecto que produce alimentos para los humanos), nos daremos cuenta rápidamente de que están haciendo 'karma yoga' o servicio social desinteresado todo el tiempo. Las abejas se han adaptado para alimentarse de néctar y polen y son indispensables para polinizar flores y producir maravillas en la naturaleza, y sobre todo alimentos para nosotros los humanos. Hay casi 22,000 especies conocidas de abejas; han estado en el planeta Tierra durante aproximadamente 100 millones de años, mucho más tiempo que nosotros como humanos civilizados. Una de estas especies nativas para Mesoamérica es la Abeja Melipona Maya sin aguijón, una gloria voladora con dos alas.

Deberíamos reflexionar sobre la búsqueda del silencio, sobre hacer las cosas con pasión, del trabajo en equipo y, en última instancia, sobre el amor, precisamente lo que hacen miles de millones de abejas todos los días sin esperar nada a cambio. Ser polinizadores de vidas, volar de persona en persona, de comunidad en comunidad mostrando con solidaridad nuestro agradecimiento de poder compartir ideas, recursos y felicidad, aunque sea con pequeñas y simbólicas acciones es lo que tanto nos hace falta en este siglo y el que vendrá en ocho décadas.



32.

ABEJA CON POLEN

Fotografía: GETTY IMAGES, 2020

33. **ABEJA MELIPONA MAYA**Fotografía: GETTY IMAGES, 2020

12. PERMACULTURA & AGUA DE LLUVIA



Cod. Hoja.	Nombre del Plano.
EGGC-a01	Estructura gallinas y conejos - planta arquitectura y planta acoto
EGGC-a02	Estructura gallinas y conejos - alzados.
EGGC-a03	Estructura gallinas y conejos - alzados.
EGGC-a04	Estructura gallinas y conejos - cortes.
EGGC-a05	Estructura gallinas y conejos - cortes.
EGGC-a06	Estructura gallinas y conejos - techo y estructura de techo.
EGGC-e01	Estructura gallinas y conejos - cimentación.
EGGC-e02	Estructura gallinas y conejos - estructura vertical.







De tal forma que nos seguimos dando cuenta que todo está conectado. 'Las tres hermanas', las culturas ancestrales, nuestra nutrición y los polinizadores, son esenciales para lograr un equilibrio óptimo en este bello Planeta. Alrededor del 2010, fuimos expuestos a la permacultura en el Lago de Atitlán. La permacultura es un conjunto de principios de diseño centrados en sistemas completos que piensan, simulan o utilizan directamente los patrones y las características resilientes observadas en los ecosistemas naturales.

La palabra 'permacultura' fue propuesta en 1978 por un estudiante de doctorado en Tasmania, David Holmgren, y su profesor, Bill Mollison, en la Universidad de Tasmania. El concepto inicialmente representaba 'agricultura permanente', pero se amplió para representar también la 'cultura permanente', ya que los aspectos sociales eran parte integral de un sistema verdaderamente sostenible inspirado en la filosofía de agricultura natural del japonés Masanobu Fukuoka.

Hay doce principios de la permacultura que se han vuelto un poco la guía para millones de personas que los han aplicado en distintas partes del mundo, estos fueron presentados en el libro 'Permacultura: Principios y senderos más allá de la sustentabilidad' (En inglés, 'Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability') de David Holmgren en 2002. Observar e interactuar, atrapar y almacenar energía; obtener un rendimiento; aplicar autorregulación y aceptar comentarios; usar y valorar recursos y servicios renovables; no generar desperdicio; diseñar desde patrones hasta detalles; integrar en lugar de segregar; usar soluciones pequeñas y lentas; usar y valorar la diversidad; usar los bordes y valorar lo marginal; y usar y responder de manera creativa al cambio.

El profesor Mollison escribió y comparte que: "la permacultura es una filosofía de trabajar con la naturaleza, en lugar de hacerlo en contra de ella; de la observación prolongada y reflexiva en lugar de la labor prolongada y sin pensar; y de mirar las plantas y los animales en todas sus funciones, en lugar de tratar cualquier área como un solo sistema de producción".

En muchos sentidos, la permacultura es la liberación de la naturaleza para que sea libre y emancipada. La agricultura contemporánea es rígida y estructurada. La permacultura busca diversidad y complementación. Se deja que la naturaleza prospere con los rayos del sol, y la intervención humana se vuelve mínima pero necesaria para obtener recompensas multilaterales. Recomendamos leer el libro 'La Revolución de una Brizna de Paja' (En inglés, 'One Straw Revolution') del autor y genio japonés Masanobu Fukuoka. Publicado en 1975, detalla esta forma inspiradora de evolucionar en lugar de retroceder.

La permacultura también incluye la gestión integrada del agua, integrándola casi directamente con la arquitectura sostenible, con los hábitats autosuficientes y con los sistemas agrícolas conformados a partir de los ecosistemas naturales. Hay muchas vertientes de acción que derivan del concepto, por ejemplo, la ingeniería ecológica, el diseño regenerativo, el diseño ambiental y la construcción vernácula. Cosechar el agua de lluvia desde los techos de nuestros edificios, nuestras ciudades y en nuestros campos es algo prioritario para este siglo y el que vendrá.

Pensemos en la permacultura como Miles Davis improvisaba bocetos flamencos en su obra maestra de jazz 'Una especie de tristeza' (En ingles, 'Kind of Blue') de 1959 y en la agricultura moderna como la rígida Sinfonía número 5 de Ludwig Van Beethoven, Opera 67. Ambas son increíbles formas de producir alimentos; uno es de libre itinerancia, el otro no del todo; uno vive y deja que otros vivan, el otro vive y lentamente con muchos agroquímicos va comprometiendo nuestra salud y la salud del suelo, la calidad del aire y la salud del planeta en el corto, mediano y largo plazo.

Es evidente que no puede haber permacultura sin espiritualidad, sin abejas, sin colibríes y sin seres humanos conscientes de lo importante que son sus valores culturales. La vida toma sentido cuando le introducimos la pasión y el amor que son necesarios para bajar nuestro ritmo y ser observadores de la magia que sucede todos los días en nuestro propio jardín.

34.

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL VIVENCIAL PARQUE CHATUN, ESQUIPULAS, GUATEMALA Fotografía: G-22, 2018



13. FORESTACIÓN, **DEFORESTACIÓN** & **BOSQUES NATIVOS**

LA PERSONA QUE PLANTA ÁRBOLES QUIERE MÁS A LOS DEMÁS QUE A SÍ MISMO...
THOMAS FULLER [1608-1661]



La permacultura no puede ser exitosa sin integrar a los árboles de todo tipo en sus procesos. Árboles frutales, árboles nativos, árboles maderables e incluso los arbustos. Todos con escalas de tamaño distintas y con capacidades únicas de ir enriqueciendo un ecosistema. En Mesoamérica hablamos mucho de la deforestación, y claro, hay que iniciar con ello. Desde hace siglos, iniciamos ese proceso irreversible de cortar los árboles, y quiza hace un poco más de un siglo pasamos a cortar los bosques nativos para dar paso a los bananos, luego al algodón, posteriormente al ganado, consecuente a la caña de azúcar y la palma africana. Una tragedia que se ha dado y repetido en muchas colonias de reinados y economías dominantes por más años de los que quisiéramos aceptar. El proceso de plantar árboles de manera extendida tiene la misión de equilibrar la masiva e indiscriminada tala de árboles que ha ocurrido en el mundo desde la Edad Media, y en Mesoamérica desde hace unos quinientos años. Y, por eso mismo, queremos presentar la forestación como un concepto valioso para llevarse de esta lectura, ya que el tema de deforestación nos baja los ánimos.

No es necesariamente un proceso rápido, pueden pasar décadas para lograr ver los resultados esperados, la paciencia y la perseverancia se convierten en valores incuestionables para generar proyectos de forestación exitosos. La forestación se realiza en aquellos casos en los que los árboles constituyen una fuente de materias primas indispensables para algunos procesos agroindustriales, por ejemplo, celulosas para papel, madera de distintas calidades para la construcción y biomasa para generación energética. La forestación, entonces, nos ofrece de alguna forma la posibilidad de resembrar artificialmente especies forestales que tomarían mucho más tiempo de propagarse por sí solas. Sin duda se debería prestar atención y hacer hincapié en la conservación de las características ecológicas del ambiente en donde se desarrollen estos proyectos, las emisiones de gases nocivos y al mismo tiempo evitar que estos espacios se vuelvan monocultivos de una sola especie forestal. Las prácticas de la forestación se han realizado por muchas décadas en el mundo. Chile y Canadá son muy buenos ejemplos; pero es en el pasado reciente que cientos de organizaciones no gubernamentales y ecologistas de todo el mundo han tenido un auge y casi un proceso de acción voluntaria y social magnificada. Sobre todo, cuando se aprovechan las temporadas de lluvias para garantizar que los pequeños árboles tengan suficiente humedad durante los primeros meses de vida libres.

Las aves y otros polinizadores son los mejores emisarios de Dios para propagar las semillas de los árboles entre el aire y el suelo. Cientos de miles de especies de pájaros hacen el trabajo inimaginable de propagar especies nativas de árboles más rápido y más lejos que cualquier tecnología y proceso humano. En la línea de acción, ellos son los primeros y más eficaces promotores de la forestación mundial. Un proverbio griego nos deja una clara lección de este proceso, 'Una sociedad crece mucho cuando los viejos plantan árboles cuya sombra saben que nunca disfrutarán al sentarse debajo.'

Otra lectura genial, para ejemplificar el poder de sembrar árboles es: 'El hombre que plantaba árboles' (en francés: L'homme qui plantait des arbres) un cuento del autor francés Jean Giono, publicado en 1953. Cuenta la historia de un pastor que para convertir un desolado valle de los Alpes franceses en un bosque frondoso, fue seleccionando semillas y sembrando un día a la vez con un bordón de madera.



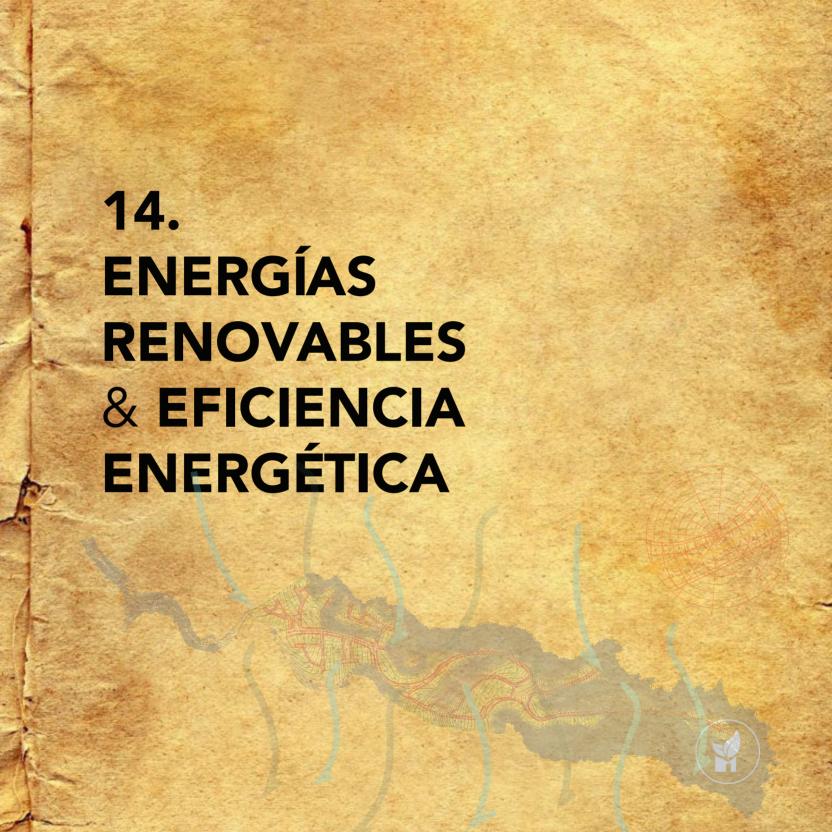
35.
COLIBRÍ DESCANSANDO
COSTA RICA
Fotografía: JESS FINDLAY, 2018



SESIÓN DE MOTIVACIÓN AMBIENTAL VIVENCIAL FRAIJANES, GUATEMALA Fotografía: G-22, 2010



37.
TUBETE DURANTE JORNADA DE FORESTACIÓN
SANTA ELENA BARILLAS, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2011



Desde muy pequeños hemos estados fascinados por este tipo de energías, recordamos con alegría haber nadado en el Río Michatoya con muchas personas cuando nuestro tío lanzó al cauce un generador eléctrico flotante que prendió un bombillo que parpadeaba con cada vuelta de las aspas en forma de paletas. Las energías renovables son las energías que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables.

Las principales energías de este tipo que se han desarrollo inmensamente en las últimas dos décadas son la energía eólica, la geotérmica, la hidroeléctrica, la mareomotriz, la solar, la biomasa y los biocombustibles. Con la gran mayoría de ellas hemos hecho algún experimento en los últimos años, nos asombra su potencial y nos da energías positivas pensar que hay alternativas viables para desbancar a los combustibles fósiles y la producción de energía desde centrales termoeléctricas.

Las energías renovables son sin cuestionamientos el futuro de la humanidad, siempre y cuando seamos juiciosos en determinar el impacto mismo de generar los equipos y procesos que las fabrican. Pero lo más importante es que utilizando nuestros recursos naturales, podemos desarrollarnos sin dañar al ambiente. La menor huella ambiental de estas alternativas de generación energética nos da esperanzas hacia una producción más sensata y limpia, pero también debiesen de ir acompañadas de la eficiencia energética y el consumo responsable de la energía, no está de demás decir que bajar nuestra velocidad humana y usar más de nuestras propias calorías sería más que un balance energético consecuente.



38.
TUK TUK SOLAR, CONCEPTO
ESQUIPULAS, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2010

15. INNOVACIÓN FRUGAL



1	MDD-a03	Módulo demostrativo desechos - planta arquitectura.	A03	1:25
	MD-a04	Módulo demostrativo - planta acotada.	A04	1:25
I	MD-a05	Módulo demostrativo - alzados.	A05	1:25
Ŧ	MD-a06	Módulo demostrativo - cortes.	A06	1:25
	MDA-a07	Módulo demostrativo agua - cortes.	A07	1:25
	MD-a08	Módulo demostrativo - techo.	A08	1:25
	MD-e01	Módulo demostrativo - cimentación.	E01	1:25
	MD-e01	Módulo demostrativo - ensamble constructivo.	E02	Sin Esc







La innovación frugal es un concepto al que fuimos expuestos en una conferencia en Washington D.C. en el 2005. Fue como magia ver una imagen que cambió el rumbo de nuestro trabajo literalmente de un minuto a otro.

La imagen es la de un doctor que camina en los desiertos de África jalando un camello que en su espalda lleva un artefacto de tecnología inusual. Se trata de dos refrigeradores de corriente directa que funcionan con energía solar fotovoltaica y que le ayudan a él a transportar medicamentos a bajas temperaturas a pesar del calor abrumante del desierto. Las vacunas que lleva a esos recónditos lugares, le garantizan la vida a niñ@s, adultos y ancianos por igual. Es brillante que la tecnología, la tenacidad animal y la humildad humana puedan proponer respuestas como éstas, nos da no solo alegría pensar en este proyecto, sino esperanzas de que en este siglo tenemos todo a nuestra disposición para reinventar nuestros procesos complicados y convertirlos nuevamente en procesos frugales.



39.

CAMELLO SOLAR

SAHARA, ÁFRICA

Fotografía: GETTY IMAGES, 2005

El concepto se refiere al proceso de minimizar la complejidad y el costo de un producto y la producción de éste. La innovación frugal se ha asociado en algunos casos con teléfonos celulares de bajo costo, 'frijolitos' a prueba de rayos, también con algunos avances médicos accesibles a países en vías de desarrollo como Guatemala. Usualmente se busca que la calidad de estos productos sea buena, en algunos sectores, como el de la medicina, la innovación frugal debe ofrecer el máximo rendimiento sin comprometer la calidad.

Para nosotros la frugalidad es algo que sin lugar a duda aprendimos de nuestra abuela. Ella tenía la cualidad de ser prudente, ser pasiva, ahorrativa y económica en el uso de todos los recursos que tenía a su disposición, pero también era un ejemplo viviente en optimizar el uso del tiempo y el dinero para evitar el desperdicio, el derroche y la extravagancia. Personas de su generación, que vivieron guerras y pestes más de una vez en sus vidas, hacían de la frugalidad su estilo de vida, porque como ella misma lo dijo al enviarle un mensaje a sus bisnietos y tataranietos en un video que grabó unos diez años antes de morir, "Uno siempre debe tener esperanzas, fe y salir adelante, no gastar lo que gane hoy inmediatamente mañana, no limitarse de comer bien, pero siempre guardar algo, por cualquier cosa."



40.
PROTOTIPOS DE G-22 HECHOS CON MADERA
DE CAFÉ & CÉRAMICA ARTESANAL
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2020



41 **ALAMEDA** DE **DOÑA MINA ZONA 5, CIUDAD** DE **GUATEMALA** Fotografía: G-22, 2020





42.

JORNADA DE SERVICIO SOCIAL (COOPERATISMO)
RÍO ATULAPA, ESQUIPULAS, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2018



43.
CONFERENCIA DE ECO-VALORES
ESQUIPULAS, GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2019

A estas alturas ya deben de estar pensando: ¡ Basta ya con el número 22!

Lo hemos usado muchas veces en las páginas anteriores, a propósito, por supuesto. El número tiene una notable variedad de conexiones. Por un lado, el libro que está leyendo en su pantalla tiene un tamaño real de 22 por 22 centímetros. Los márgenes alrededor de los cuatro lados de la página son de 22 milímetros. Hay 22 capítulos, y, por cierto, el documental que es el último capítulo del libro dura veintidós minutos. Meditamos por lo menos durante 22 minutos por día y montamos en bicicleta por lo menos esa cantidad de tiempo. Nuestro país, Guatemala, tiene 22 departamentos, 22 distintos idiomas locales se hablan y hay 22 volcanes que alcanzan más de 2,222 metros sobre el nivel del mar. El Día Internacional del Agua es el 22 de marzo. El Día Internacional de la Tierra es el 22 de abril. La investigación científica ha sugerido que 22 árboles producen suficiente oxígeno para que cada uno de nosotros respire en un día. Todas, increíbles coincidencias.

En numerología, el número 22 está vinculado a estas palabras clave: maestr@ construct@r, sueños manifestados, sabiduría antigua, realización, fuerza de la naturaleza, futuro, evolución, tecnología, Amor Universal, Dios, retribución, redención, amor, guerra, liderazgo, El Universo, poder personal, carisma, servicio, la imaginación divina, idealista, expansivo, visionari@, transformación universal, filantropía, sentido común y practicidad. Los atributos positivos del número 22 son: idealista, pragmátic@, creativ@, ingenios@, intuitiv@ y frugal.

Poco después, sucedió algo más. Cuando impartíamos conferencias públicas o hablábamos en lugares educativos o con los colaboradores de empresas, estaba claro que la gran mayoría de las personas no estaban captando a profundidad el mensaje que tratábamos de comunicar. Sorprendentemente, en una audiencia de 100 personas, aproximadamente 22 se acercan a nosotros después de terminar la intervención o nos escriben al día siguiente por las redes sociales o por medio de un correo electrónico. Una proporción aproximada del 80 : 20, ó el 78 : 22 se estaba volviendo clara para nosotros; alrededor del 22% de las personas están listas para tomar medidas voluntarias en respuesta a un mensaje congruente sobre dinamismo ambiental positivo.

A lo largo de la historia humana, nunca hemos necesitado un gran porcentaje de personas para dirigir las cosas en otra dirección. Consideremos la Revolución Agrícola, el Renacimiento, o incluso la Revolución Industrial. El punto de inflexión ha sido un porcentaje mínimo de personajes atípicos que se arriesgan a innovar y detonar. Parece razonable que el 22% de una comunidad pueda persuadir lenta o rápidamente al resto de la población si se pueden conectar los puntos con la economía monetaria y de consumo. Estamos convencidos de que el punto de inflexión podría alcanzarse de manera eficiente si estos números

mágicos de personas dentro de una familia, una sociedad y un país obtienen beneficios económicos que producen el bienestar ecológico como consecuencia.

El siglo XXI es un momento crucial para que los humanos comprendamos nuestro pasado, racionalicemos nuestro presente y pensemos profundamente en el futuro. A medida que se aproxima el siglo 22 de la civilización humana moderna en menos de tres generaciones, sin duda tendremos que descubrir y practicar el tipo de soluciones sostenibles que este libro trata de representar humildemente. De lo contrario, enfrentaremos numerosas dificultades como humanidad globalizada, como ya sucedio desde diciembre del 2019 en la ciudad China de Wuhan, con la aparicion del nuevo tipo de Coronavirus, Covid-19.

El 22% de los humanos despiertos podemos garantizar que nuestros hij@s y niet@s vean la luz.

¡ Debemos actuar pacíficamente pero apasionadamente en nuestra Humilde Revolución!

44.
MI HOGAR SOSTENIBLE, TALLER CON ESTUDIANTES
RETALHULEU, GUATEMALA



Muchas personas de todos los campos ya están reinventando el mundo a pequeña y gran escala, revolucionando las prácticas agrícolas, la educación, la salud, la conservación del agua, el transporte, la arquitectura, las energías renovables y la gestión de residuos, por mencionar algunos ejemplos. Un número significativo de personas está canalizando nuestra mejor herramienta humana, la Creatividad. La creatividad es el único activo constante y perpetuo, despiert@s y dormid@s, que posee todo ser humano, independientemente de su género, edad o raza, nivel educativo, riqueza o pobreza. La creatividad, el conocimiento, el sentido común y los valores ecológicos han sido nuestras herramientas de autodescubrimiento y acción. ¡ Simple y poderoso para cualquiera!

Entonces nos toca asumir y dirigir una revolución pacífica, silenciosa y humilde en todos los rincones del planeta Tierra, mujeres y hombres, niñ@s, jóvenes, adultos y ancianos podemos imaginar y construir ideas junto con acciones colectivas y prácticas congruentes, a través de proyectos sociales y comerciales con un vínculo directo con nuestra sociedad local y el medio ambiente. Los que estemos leyendo este texto, somos parte del 22%. Nosotros somos los que tenemos que asumir esta capacidad, imaginar, crear y construir las ideas. Manifestarlas.

Por lo tanto, este libro y este mensaje se vuelven nuestros para analizarlo más a fondo en nuestras propias implementaciones específicas y descubrir cientos de nuevas posibilidades en nuestras localidades. Es imprescindible que trabajemos en proyectos que traten a la naturaleza como un faro que ha guiado a los humanos desde el primer día en que nos paramos en dos pies. No solo tenemos ahora algunas herramientas, sino además tenemos la tecnología y la capacidad de investigación para atravesar el planeta en segundos y conectar puntos como nunca había sido posible. Aprendamos de la sabiduría de nuestr@s maestr@s, incluso si los egos y la falta de intercambio de conocimientos siguen siendo parte de nuestra realidad.

Usemos todo este arsenal con precaución y moderación; experimentemos y fracasemos, porque fallar es la mejor manera de ser genuinamente buenos en lo que hacemos. Hemos fallado miserablemente en muchas cosas, pero podemos asegurarles que nos ha ayudado de muchas maneras. Crear ideas que promuevan el bienestar para usted, su familia, su comunidad, nuestro país y nuestro planeta debería ser la zanahoria orgánica al final de la vara de bambú, eso es lo que nos motiva.

G-22,
NUESTRA
RESPUESTA
PUESTA EN ACCIÓN



A finales del año 2010, comenzamos a desarrollar una organización sin fines de lucro llamada la Asociación Ambiental Guatemala Veintidós, G-22.

Un grupo de visionarios y personas interesantes se sentaron la primera vez en una mesa a pensar cuál debiese ser el sentido de la organización. Nuestro enfoque fue utilizar un entorno urbano, un entorno rural y los medios de comunicación para mostrar ideas creativas y mitigar el impacto ambiental negativo en Guatemala y la región. Finalmente, fuimos aprobados por el gobierno guatemalteco para operar formalmente en abril de 2011, por lo tanto, nuestro aniversario se celebra (¿ adivinen cuándo?) el 22 de abril, Día de la Tierra.

Las cosas han cambiado de forma natural durante este proceso orgánico, pero ha quedado claro que la educación y la motivación ambiental, la formación de valores eco-lógicos para el consumo responsable, el desarrollo sostenible acuñado en la arquitectura social, el turismo sostenible, la medicina Ayurveda & Maya y la movilidad urbana sustentable se han convertido nuestros ejes de acción. Hemos llegado a miles de personas que utilizan el pensamiento creativo a pesar de ser una organización extremadamente pequeña con un presupuesto anual mínimo. Sin embargo, estamos humildemente satisfechos con las ideas construidas hasta ahora; muchas más están en desarrollo y vendrán en el futuro cercano.

G-22 no es una fundación, es una iniciativa para financiar acción. Imaginamos ideas, encontramos formas creativas de financiarlas, construirlas y luego buscar el apoyo generoso de los medios de comunicación para compartirlas. Lideramos con el ejemplo y, en esencia, descubrimos la felicidad de manera simple. Nuestras oficinas centrales son nuestra forma transparente de mostrar que es posible una nueva forma de educar, vivir, trabajar y comerciar. Nuestra sede ha sido una poderosa lección para aspirar a la grandeza a pesar de ser una organización extremadamente pequeña.

45. **TALLER** DE **CONSUMO RESPONSABLE** CON **ESTUDIANTES SANTIAGO ATITLÁN, GUATEMALA**Fotografía: G-22, 2011

En 2010, vimos una flor del árbol de Ceiba por primera vez, una flor de tonalidades rosadas delicadas y poco después sostuvimos cientos de sus semillas en nuestra mano, también por primera vez. Nos sorprendió lo pequeñas que eran, lo insignificante que se sentía entre los dedos con su cubierta de algodón flotante. Las dos Ceibas más grandes en Guatemala que hemos documentado se encuentran cerca de donde pasamos gran parte de nuestra niñez, cerca de nuestra abuela. Son tan grandes que sólo se puede soñar cómo la naturaleza puede crearlas a esa escala y seguir creciendo después de cuatro siglos. No son solo catedrales de la naturaleza, sino faros de la vida, luz de la Providencia Divina.

46.

COMPARACIÓN DE ESCALA DE SEMILLA DE CEIBA PENTANDRA
CON LA MONEDA DE CINCO CENTAVOS QUE LA REPRESENTA
Fotografía: G-22, 2015







47

COLECCIÓN DE SEMILLAS NATIVAS

CIUDAD DE GUATEMALA

Fotografía: G-22, 2015

Nuestra organización, G-22, aspira a mostrar la capacidad de acción pacífica y sostenible cuando la pasión en lugar del dinero alimenta los proyectos.

Estamos muy orgullosos de nuestro Concepto Semilla, nuestra filosofía de la acción ambiental no violenta para quejarnos con soluciones y críticas constructivas (literalmente), en lugar de la retórica de señalar con el dedo lo negativo en temas ambientales. Todos los Conceptos Semilla se basan en los mismos principios: usar el pensamiento creativo para generar ideas que conecten a los humanos con la naturaleza y la economía.

18. REPENSAR LA EDUCACIÓN

EN EL SAHARA UNO CAMBIA UN MERCEDES-BENZ POR UN VASO DE AGUA. LAS COSAS VALEN LO QUE DEN POR ELLAS...

ALFREDO MAUL FLORES, 1900-1989



Irónicamente, la mayor parte de lo que aprendimos en la universidad fue por nuestra cuenta, durante nuestro tiempo libre y fuera del aula. La biblioteca era un lugar donde a menudo nos encontraban, pero, aun así, a menudo teníamos herramientas constructivas de algún tipo en nuestras manos y estábamos trabajando en el exterior expuestos a los elementos. Aprendimos mecánica reconstruyendo un vehículo del año 1955 y una motocicleta de 1939, fuimos ayudantes de albañil y carpintero durante unas vacaciones en 1994, nuestro primer año en la universidad. La educación no debiese depender solo del plan de estudios académico de las escuelas y las universidades. Es necesario salir a ensuciarnos las manos de vez en cuando.

Desde el comienzo de la humanidad, la educación ha jugado un papel importante en la transferencia de conocimiento entre individuos. Sucedió incluso antes de que fuéramos homínidos, ya que nos convertimos en cazadores y recolectores, pero especialmente cuando fuimos capaces de domesticar la agricultura. Desde ese momento, hace unos 10,000 años, lo más probable fue que los humanos se educaran bajo los elementos, expuestos al sol, el viento, la lluvia, la noche, las estrellas, la luna, el frío, el calor y la madrugada. La gente aprendió principalmente con el ejemplo, un adulto les mostró cómo hacer algo, y prevaleció el ensayo y el error. Era una forma lenta pero incuestionable de asegurarse de que la próxima generación adquiriría un conocimiento basado en la experiencia cultural de su comunidad.

Las cosas se pusieron complicadas hace unos 250 años con la llegada de la Revolución Industrial. A medida que las personas migraban a las ciudades para encontrar trabajos que ya no estaban relacionados con los campos y la agricultura, nuestra educación se volvió oscura y llena de humo. Colocar a un gran número de estudiantes dentro de un aula mal iluminada y sin ventilación no solo fue cruel sino contradictorio. El mismo modelo ha evolucionado para ser lo que tenemos hoy, básicamente un modelo educativo en dos dimensiones. Los niñ@s, adolescentes y adultos jóvenes se sientan rígidamente, escuchando mientras el maestr@ entrega información en una conferencia unidireccional. Eventualmente surgen preguntas; los estudiantes se esconden ya que la mayoría de las preguntas se basan en la memoria más que en la analogía y la interpretación personal. Un estudiante levanta su mano tan recta como una flecha para hacer una pregunta o ir a visitar el sanitario. Pizarras, marcadores, pizarras digitales, computadoras, proyectores, iPads, cuadernos y libros son objetos bidimensionales para mostrar conocimiento. Tengamos en cuenta que nuestra especie tiene el cerebro más avanzado del planeta, sin embargo, desde la Revolución Industrial, en la mayoría de los casos, lo hemos moldeado en dos dimensiones cuando compartimos conocimiento.

Y mas ahora en este siglo con pantallas, tabletas y teléfonos estúpidos en manos de personas inteligentes, o viceversa. Lo que se ha evidenciado con el Covid-19 es aún más una muestra de nuestra capacidad de conexión virtual entre hogares y personas, pero queremos dejar claro, que esa jamás pudiera ser la alternativa que sustituya el contacto humano y el aprendizaje.

La mayor parte de la educación a lo largo de la existencia de la humanidad ha tenido lugar al aire libre; cientos de generaciones han estado bajo los elementos mientras absorbían el conocimiento. Hoy parece casi imposible que los niñ@s y los adult@s jóvenes estén afuera cuando algunos de los mundos virtuales más realistas han sido creados por genios de programación y gráficos por computadora. Hace unos años vivimos una primera pandemia global digital, con la aparición del juego Pokémon Go, que idiotizó a millones de personas en busca de recompensas virtuales desde sus teléfonos poco inteligentes. Migramos de un modelo de aprendiz-práctico a un modelo de aula-teórico-virtual. Ambos tienen sus pros y sus contras, pero imaginamos un modelo híbrido que mezcla los dos de una manera creativa.

'El modelo 3Ps' de Tony Wagner (pasión, juego y propósito) coincide con un modelo que abandona la memorización y promueve el pensamiento creativo para cualquier nivel y campo de estudio. El modelo socrático del "Central America Leadership Initiative", CALI por sus siglas en inglés, es una comunidad de líderes en la región que han vivido un programa único para desarrollar su liderazgo y aumentar su impacto positivo en la sociedad. Es un programa del The Aspen Institute en el que también hemos sido parte, y nos encanta su proyección. Hay muchos otros métodos disponibles. O el programa Valldaura fundado por Vicente Guallart en un viñedo abandonado del siglo 19 en las afueras de Barcelona, Laboratorios de Auto-Suficiencia (En inglés, Self-Sufficient Labs). Como educadores y estudiantes, necesitamos encontrar un método que nos ayude a prepararnos para cuando lleguemos al siglo 22.

Anteriormente, escribimos sobre educación usando los cinco sentidos y promoviendo la formación de eco-valores. Es vital integrar esta naturaleza humana en todas las formas de educación. Cuando éramos adolescentes, estuvimos expuestos a un modelo fantástico en Honduras, la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. Su modelo y mantra es aprender haciendo. Estudiantes de agronomía de toda América Latina llegan para recibir quizás una de las mejores educaciones agrícolas del mundo. Un modelo basado tanto en la teoría del aula como en la práctica de campo eleva el conocimiento de los estudiantes a otro nivel. Todos los estudiantes participan básicamente en la producción de sus propios alimentos; incluidos lácteos, cárnicos y cultivos de frutas y verduras. Tanto los hombres como las mujeres interactúan en un modelo educativo que enseña en todas partes, desde un aula hasta un campo soleado y cálido. Aprenden sobre incendios forestales en un salón de clases, luego reciben una llamada de alarma a las 2 a.m. para salir corriendo a extinguir un fuego en la montaña que flanquea la escuela. Ningún cuaderno, aplicación de teléfono poco-inteligente o sitio web puede representar el intenso calor y olor de un incendio forestal en las primeras horas de la madrugada. Aprender haciendo no solo es la mejor apuesta para nuestros modelos educativos; tiene que ser el método que, junto con la visión y los valores, prepare a nuestros futuras generaciones para tomar medidas humildes de acción.

Algunos valores atípicos de los nuevos enfoques son excelentes ejemplos de lo que se puede hacer cuando los estudiantes de cualquier carrera se convierten en faros de luz para las comunidades y las personas que necesitan ayuda para conectar los puntos del pensamiento creativo y mejorar su calidad de vida. En este ejemplo, en el ámbito de la arquitectura, un docente norteamericano, Sergio Palleroni, de la Universidad Estatal de Portland es uno de estos visionarios. Es conocido internacionalmente por su activismo social y ambiental, brindando soluciones de diseño sostenible a las comunidades necesitadas en México y otros países. Además, otro increíble programa es el Estudio Rural de la Universidad de Auburn en Alabama. Es un estudio de arquitectura de diseño y construcción que tiene como objetivo enseñar a los estudiantes sobre las responsabilidades sociales de la profesión de la arquitectura al tiempo que proporcionan viviendas y edificios seguros, bien construidos e inspiradores para las comunidades pobres de las zonas rurales de ese estado. El estudio fue fundado en 1993 por los arquitectos Samuel Mockbee y D. K. Ruth. Es realmente inspirador ver su trabajo, sobre todo, ver cómo los estudiantes en programas de este tipo se convierten en mejores arquitectos a lo largo de sus carreras, no solo en los términos de sus diseños, sino principalmente porque pueden conectar su corazón a su práctica. Créannos, eso solo se puede lograr a través del contacto humano, no a través del software de diseño asistido por computadora más avanzado.

También hemos conocido una escuela única en Centro América en La Antigua Guatemala. La comunidad de Antigua Green School es un grupo diverso de estudiantes y líderes extraordinarios. Ellos promueven que sus estudiantes se conviertan en líderes y los exhortan a descubrir su propia curiosidad natural explorando el mundo que los rodea. La escuela ofrece una educación bilingüe desafiante de doble inmersión que apoya la madurez intelectual, social y emocional esencial para el éxito personal y académico. El enfoque de ellos es único, ellos respetan la curiosidad natural de un niñ@ mientras desarrolla las habilidades y competencias para operar de manera efectiva en un escenario global. Sus instalaciones están dentro de la Finca La Azotea, un contexto único para que los estudiantes interactúen con su entorno natural mientras examinan de manera creativa y crítica los problemas que afectan a su comunidad, su país y nuestro planeta.

48.
AULAS EN ANTIGUA GREEN SCHOOL
LA ANTIGUA GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2020



38.
AULAS EN ANTIGUA GREEN SCHOOL
LA ANTIGUA GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2020

Nuestro humilde papel como educadores arquitectónicos comenzó en el 2000 como asistentes de enseñanza de documentación de arquitectura histórica con nuestro mentor, Richard K. Anderson en el Savannah College of Art and Design en Georgia, y poco después en la Fundación Montpelier y la Fundación de Colonial Williamsburg en Virginia, todos en los Estados Unidos. Más de una década después, en mayo del 2011, fuimos contratados por la Cámara de Comercio Guatemalteco-alemana para formar parte de una actividad que traería la exposición de la Casa Alemana a la Plaza Central de Guatemala. En esencia, la Casa Alemana fue una instalación arquitectónica que retrató los avances alemanes en energías renovables (principalmente implementaciones fotovoltaicas) y otros materiales constructivos, y se basó en los diseños ganadores de dos universidades alemanas en el reconocido Decathlon Solar en Washington D.C. La instalación había viajado a muchas ciudades importantes de América Latina y se suponía que debía estar en Guatemala durante dos semanas antes de llegar a la Ciudad de México, donde finalizaría la exposición itinerante.

Cuando terminamos la universidad, trabajamos para importantes fundaciones en los Estados Unidos que, en esencia, movían a miles de personas por los museos de las casas históricas con una precisión rara vez igualada. Pero esta experiencia de la Casa Alemana ha sido quizás la experiencia más desafiante pero esclarecedora de nuestras carreras como educadores. Recibimos a unas 8,500 personas en las dos semanas que la instalación estuvo en la plaza central. La cantidad de visitantes no fue el desafío sino su

diversidad. En un grupo de 22 personas, podría haber algunos políticos que caminaron desde el Palacio Nacional que flanquea la plaza, dos lustradores de zapatos, un pequeño grupo de estudiantes universitarios y de secundaria de la Escuela Normal Central para Varones y algún diplomático. Por supuesto, esta mezcla cambiaría con cada grupo muchas veces cada día. Nuestros recorridos educativos duraban unos 22 minutos. Fue un desafío durante los primeros días. Pero luego nos dimos cuenta que tenía que ser una exploración de los sentimientos y los cinco sentidos de las personas. Hacíamos analogías que todos podían entender, y se reían de nuestros comentarios, pero en esencia estábamos explicando una compleja representación tecnológica de la arquitectura del futuro. Al final de nuestros recorridos, la gente aplaudía y nos agradecía por haber compartido ese momento y conocimiento con ellos. Sabíamos que nuestro nuevo enfoque como educadores había comenzado en ese momento: eliminar la ignorancia provocando un pensamiento crítico y creativo. Se puede hacer con cualquiera, desde personas analfabetas hasta ilustres. Hemos hecho muchos experimentos y confíen en nosotros, funciona porque, ante todo, en el proceso uno puede inspirar a las personas y aprender de ellas.

Tanto para los estudiantes como para los educadores, no existe un método específico para repensar la educación en el futuro, especialmente hay que hacer mucha investigación para generar una metodología pedagógica bien aterrizada para cada audiencia. Solo podemos sugerirles que apliquen métodos interactivos que formen valores ecológicos y que tengan un impacto positivo directo en los pueblos y comunidades locales. Humanizar la educación debe ser nuestro objetivo común, en cualquier caso. Soñamos con ver a los estudiantes de cualquier carrera soñando por un futuro mejor, y esos sueños que pasen de la mente a ser construidos. Las mejores ideas no son las que se quedan en los cuadernos, discos duros o los cerebros, las mejores ideas son las que se construyen y se materializan.

49.

CASA ALEMANA EN LA PLAZA CENTRAL
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2011





Uno de los proyectos más emblemáticos en los que hemos participado en los últimos años es Biciudad de Guatemala, una iniciativa que trabaja en estrategias de movilidad sostenible, en particular promoviendo el uso de bicicletas, el respeto del peatón, y sobre todo la promoción del transporte multimodal. El proyecto comenzó como un simple comentario con uno de nuestros colegas y se ha convertido en uno de nuestros logros más preciados.

Hace cien años, la mayoría de las ciudades de Guatemala y del mundo tenían más bicicletas que cualquier otro tipo de vehículo. Estamos convencidos de que podemos volver a las únicas cadenas que nos brindan libertad, las cadenas de los engranajes de las bicicletas. Holanda lo ha demostrado, hay más bicicletas que habitantes en el país. A lo largo de nuestra vida, hemos sido usuarios y promotores del uso de la bicicleta tanto de forma lúdica, deportiva, y en el transporte. Durante nuestros años de estudiantes universitarios, tanto en Guatemala como en el extranjero, una bicicleta era nuestro principal medio de transporte. Ahora la tratamos de usar todos los días para salir a realizar diligencias y además para sentir la brisa y los rayos del sol. La bicicleta es el único vehículo que proporciona transporte con una mecánica simple y tiene consecuencias positivas para la salud del usuario y el medio ambiente, sirve como recreación y crea ciudades más habitables.



50

MOVIMIENTO BICIUDAD DE GUATEMALA CIUDAD DE GUATEMALA

Fotografía: G-22, 2015

Durante todos estos años de pedaleo, las bicicletas nos han enseñado valiosas lecciones. Hemos sufrido trepando por las colinas eternas recorriendo Guatemala, Francia, España y los Estados Unidos, pero siempre hemos prevalecido, aunque algunas veces nos hallamos tenido que bajar en el intento para empujar nuestros caballitos de acero. Las bicicletas nos han recordado que la vida debe vivirse paso a paso, un movimiento de pedal a la vez. La suma de esos pequeños movimientos crea movimiento y resulta en avanzar hacia un objetivo, aunque ese quede a cientos o miles de kilómetros de distancia. Hemos conocido a decenas de bici-turistas que cruzan el continente americano en bicicleta a través de la red 'Warmshowers' de la que somos miembros.

En 2006, tuvimos el privilegio increíble de conocer al arquitecto australiano Glenn Murcutt en una conferencia que ayudamos a organizar para el Centro de Energías Renovables (CENER) en Pamplona, España. El Sr. Murcutt fue el ganador del Premio Pritzker de Arquitectura en 2002, que es el equivalente a un Premio Nobel de la arquitectura. Durante su conferencia, el proyector con más de 200 diapositivas se atascó en el medio de la presentación mientras le decía a la audiencia que él solo usa lápices para diseñar todo su trabajo. Solo usa papel, no usa computadoras. Es un estudio de un solo hombre con una lista de espera de clientes que abarca décadas. Conduce un Volvo de los años 70 y vive de manera humilde.

Si comparamos a Glenn Murcutt con Bill McDonough, tenemos un Lápiz versus un iPad. Ambos ejecutan prácticas respetables y ambos han realizado proyectos importantes. No podemos juzgarlos por igual; sin embargo, podemos decir honestamente que nos inclinamos más por el tipo de profesional como el señor Murcutt. Él representa su visión como un diseñador humilde con un ego sumiso. McDonough por el otro lado, es un buen diseñador con un equipo enorme de colaboradores que rara vez reciben reconocimiento y claro, con un ego enorme. En nuestra opinión, algunas personas entienden que las ideas que atraviesan el cerebro directamente en papel son más relevantes que las ideas imaginadas en algoritmos. Durante miles de años, la computadora no existía en el diseño de nada en nuestras vidas. Eso solo ha sido un privilegio moderno en el último siglo, nuestras vidas deben ser sensatas con la tecnología y comprender que aún hay muchas lagunas de desinformación, lagunas que deben ser llenadas de pensamientos creativos en lugar de tecnologías efímeras.

Las computadoras son herramientas maravillosas; las debemos de usar siempre con precaución y moderación. Claro que nos ayudan, pero nunca crearán lo que nuestro cerebro puede imaginar. Somos una generación privilegiada de seres humanos y diseñadores de nuestro futuro en cualquiera de nuestras disciplinas. Tenemos la notable posibilidad de reinventar nuestro planeta, y esa gran premisa está en nuestras manos. No lo olvidemos.





51 y 52.

PLAYERA SOY EL MOTOR DEL CAMBIO DE BICIUDAD &
BICICLETA ANTIGUA EN EL APARTAMENTO SEMILLA
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, MOVIMIENTO BICIUDAD, 2015

Nuestra aspiración es que más personas vean la importancia de ideas y métodos simples ayudados mínimamente por la tecnología, como los soviéticos que usaron lápiz para desafiar la gravedad en el espacio exterior y el doctor con su camello en el desierto del Sahara. Vivimos en un siglo en el que es casi imposible alejarnos unos de otros, a menos de que seamos forzados por una pandemia global como el Covid-19. Por lo tanto, ver nuestro progreso desde una vista de pájaro es extremadamente revelador. Un documental de 2009 llamado 'HOME' (CASA), producido y dirigido por el fotógrafo francés Yann Arthus-Bertrand, fue grabado en muchos lugares del mundo usando solo tomas aéreas, la película envía un mensaje más allá de lo creíble. Somos insignificantemente pequeños como especie humana, sin embargo, todo está conectado en este precioso planeta nuestro, todo. La película se estrenó simultáneamente en 50 países de todo el mundo. Fue transmitida gratuitamente por plataformas digitales y se tradujo a muchos idiomas para llegar a millones de espectadores con sus vívidas imágenes de paisajes interconectados.

Más tarde, ese mismo año, los ambientalistas franceses Nicolas Hulot y Jean-Albert Lièvre lanzaron otro poderoso documental llamado 'El Síndrome del Titanic' (En francés, 'Le Syndrome du Titanic'), que muestra las disparidades del mundo en el que habitamos, y también cómo como especie estamos navegando ciegamente hacia la punta de un iceberg toda nuestra existencia. Ambos son trabajos audiovisuales que recomendamos ver si queremos caminar nuestro discurso para comprender humildemente el impacto humano en la Tierra. Ambas películas comparten hechos negativos y terminan con un mensaje positivo: todavía tenemos mucho que proteger y preservar, y depende de nosotros convertirnos en consumidores más responsables que trabajen juntos para alejar nuestro barco de consumo del iceberg.

Justo hoy salió publicado en YouTube el nuevo documental de Michael Moore, y el director Jeff Gibbs, 'El planeta de los humanos' (En inglés, 'Planet of the Humans'), que presenta un lado aterrador de las respuestas humanas al cambio climático, y las posibles ironías detrás de muchos proyectos, activistas y las energías renovables. Sin duda, hay que ser analítico e investigar más a fondo lo presentado, pero sin duda es un punto de vista que asusta si fuese cierto.

Suponemos que somos personajes extremos en G-22. Solo usamos lápices y tintas a base de agua sobre cuadernos de papel reciclado que tenemos en nuestra oficina. Los humanos debiésemos de escribir y dibujar a mano diariamente, dibujar constantemente y registrar la evolución de ideas y proyectos no importando si somos contadores, abogados, políticos o educadores. Tiene que ser natural. Hace unos años conocimos a un arquitecto increíble de la Ciudad de México, llamado Jorge Tames y Batta. Él produce un dibujo memorable por día, sus gloriosos cuadernos son su alma arquitectónica en papel. Mirar un dibujo de un programa asistido por computadora (CAD) o una representación fotorrealista no se acerca, ni se acercará nunca, a la experiencia de tener uno de sus cuadernos en nuestras manos. Hay una gloria del trabajo artesanal y de la mano humana, añoramos que nunca se eche al olvido por los avances de la tecnología.

Por supuesto, se requiere una mezcla saludable. Las tecnologías digitales son parte de nuestras vidas nos guste o no. Sugerimos con esta dicotomía equilibrar el uso de ambos. Necesitamos imaginar con uno y pulir con el otro. No importa lo que estemos imaginando.

En la mayoría de los talleres educativos de arquitectura que enseñamos hoy en día en G-22, utilizamos solo lápices, madera, papeles reciclados y otros materiales de segunda mano; no se permiten computadoras en la mayoría de los casos. Suponemos que los estudiantes de universidades altamente tecnológicas tendrían dificultades con este hecho, pero nuestra experiencia después de enseñar a miles de estudiantes de diseño, desde Canadá hasta Chile, es que existe una conexión natural con este tipo de ejercicio. Algunos de los mejores arquitectos de la historia humana nacieron antes del siglo XXI, incluso antes de que tuviéramos acceso a la electricidad. Los arquitectos y diseñadores del pasado nunca tuvieron acceso a la composición digital y los modelos de computadora tridimensionales. Sabemos de ellos debido al legado vivo de su trabajo arquitectónico, y eso es lo que importa.



Fotografía: G-22, 2020

El mejor arquitecto que se nos ocurre que retrata esta visión es Howard Roark, el personaje principal de la novela prístina de 1943 de Ayn Rand, 'El manantial' (En inglés, 'The Fountainhead'):

"Aquí están mis reglas: lo que se puede hacer con una sustancia nunca se debe hacer con otra. No hay dos materiales iguales. No hay dos sitios en la tierra iguales. No hay dos edificios que tengan el mismo propósito. El propósito, el sitio, el material determina la forma. Nada puede ser razonable o hermoso a menos que esté hecho por una idea central, y la idea establece cada detalle. Un edificio está vivo, como un hombre. Su integridad es seguir su propia verdad, su único tema, y servir a su propio propósito. Un hombre no toma prestados pedazos de su cuerpo. Un edificio no toma prestados trozos de su alma. Su creador le da el alma y cada pared, ventana y escalera para expresarlo ".

Cuando trabajamos para la Fundación Montpelier desarrollando la investigación arquitectónica de la casa de James Madison, Montpelier, en 2001, hicimos un descubrimiento increíble. En la Sociedad Histórica de Virginia en Richmond, Virginia, un dibujo presumiblemente dibujado por James Madison y enviado por correo postal a Thomas Jefferson, y regresado al remitente con anotaciones, nos dio más respuestas de las que cabría esperar. El dibujo fue una idea arquitectónica de reconfigurar el pórtico principal del edificio. Ambos hombres eran amigos, políticos y arquitectos hechos a sí mismos, y compartían ideas para construir las casas y los edificios que ellos habitaban. Para el equipo de investigación, el hallazgo fue jade. Fue hecho a mano en un pedazo de papel, por supuesto. Nunca olvidaremos ese día, cómo un simple dibujo de unos cientos de años trajó el cierre de conjeturas a cientos de horas de investigación arquitectónica por parte de nuestro equipo multidisciplinario.

Compartiremos una última idea aquí sobre nuestro miedo a las tecnologías digitales en nuestros campos de diseño contemporáneo, en realidad, para cualquier registro u archivo digital. Recuerden estas palabras, en 200 años será casi imposible abrir un archivo de computadora que contenga un dibujo del estudio del arquitecto Frank Gehry del Museo Guggenheim de Bilbao. Les apostamos un millón de dólares. De hecho, dudamos que incluso pueda abrir el archivo ahora, unos veintidós años después de su creación. El hardware y el software de la computadora evolucionan mensualmente, si no es que diariamente. Nunca en la humanidad nuestro conocimiento ha estado tan sujeto a desaparecer con los constantes avances de la tecnología. Teniendo esto en cuenta, escribamos más a mano y dibujemos un boceto con más frecuencia, haga doble clic menos y conecte su cerebro y su mano de manera simplificada. No se arrepentirán, se los prometemos.



Nacimos en la tierra mágica de los Mayas, el paraíso en la Tierra. ¿ Recuerdan que habían profetizado que el mundo terminaría el 21 de diciembre de 2012 ? Bueno, eso no sucedió exactamente. Todavía estamos aquí unos años más tarde, y la teoría del apocalipsis resultó ser una transformación de los hechos en Hollywood y los medios de comunicación.

Los Mayas estaban pensando más en la llegada de un nuevo ciclo, una nueva era, no en el fin del mundo. Baktun 13 se basa en los ciclos del antiguo Calendario Maya de Cuenta Larga. Quizás es por eso por lo que vemos el presente y el futuro con profundo optimismo, aun en medio de la pandemia global por el Covid-19. Un libro que todo adolescente lee en Guatemala se llama 'Popol Vuh', inevitablemente escrito sobre papel de corteza del árbol de amate con tintas orgánicas, y probablemente fue el primer libro que leímos en nuestras vidas obligadamente los escolares guatemaltecos. Es una compilación de relatos mitohistóricos del reino del Quiché postclásico en las tierras altas del oeste de Guatemala. El título se traduce como 'Libro del pueblo' literalmente. Sus características más importantes son su mito de creación, y los cuentos épicos de los hermanos gemelos héroes Hunahpú y Xbalanqué, así como sus linajes. Una cosa que recordamos hasta el día de hoy es la conexión con el maíz y cómo el mito de la creación describe a los primeros humanos que se formaron a partir del maíz blanco y el maíz amarillo.

El único ganador del Premio Nobel de Literatura de Guatemala, Miguel Ángel Asturias, escribió un libro en 1949 llamado 'Hombres de Maíz', que se considera una de las 100 mejores novelas literarias escritas en español en el siglo XX. La novela está directamente relacionada con el mito de la creación del maíz que se describe en 'Popol Vuh'. Trata sobre el conflicto entre dos tipos de hombres: los que consideran el maíz como un alimento sagrado (los pueblos indígenas de Guatemala) y los que lo ven simplemente como un producto comercial. El autor expone los efectos devastadores del capitalismo y las empresas internacionales en la vida de los productores de maíz guatemaltecos y su profundo efecto en las costumbres mayas, las creencias ancestrales y la identidad cultural.

Si viajaran por nuestro país hoy, verían maíz donde alguna vez estuvieron sembrados árboles. Claramente, el maíz ha reemplazado la cobertura forestal, lo cual es terrible para la topografía de este bello territorio con vocación forestal. Estamos perdiendo nutrientes exponencialmente con cada evento de lluvia y con el viento. Estamos eliminando nuestra sostenibilidad prolongada debido a la conexión a un monocultivo. Millones de personas habitan en nuestro país, aproximadamente la mitad son de ascendencia Maya, y la gran mayoría de nosotros tenemos una dieta basada principalmente en el maíz. Somos una nación hambrienta, pero nos estamos perdiendo el panorama general. ¿ Por qué desapareció la civilización maya ? Quizá una pandemia, un virus de alto contagio. Bueno, podríamos estar caminando en la línea muy delgada una vez más cientos de años después.

A lo largo de este libro, han leído una crónica que ha evolucionado para convertirse en nuestra filosofía. James Madison escribió hace siglos: "La filosofía es sentido común con palabras grandes". No podríamos estar más de acuerdo. Nuestros abuelos, nuestras familias y amigos tienen mucha relación con nuestra forma de ver las cosas, y también lo hacen literalmente las miles de personas que hemos tenido la oportunidad de conocer durante nuestras vidas. Todos estos seres marcan indudablemente nuestros recorridos y nuestros destinos. En estos momentos inciertos es cuando más sabemos quiénes son esas personas incondicionales en nuestras vidas.

La moderación, la humildad y la creatividad abarcan una forma de vida más simple con grandes posibilidades para la humanidad. Estos tres valores dan como resultado una gran compasión y resultados positivos si se equilibran adecuadamente. Este libro ha comenzado a construir un caso para esta premisa. Con suerte, muchas más ideas vendrán en el futuro si Dios nos concede más tiempo de vida.

La moderación es el primer principio de nuestras vidas.

La moderación se refiere a evitar los excesos; templanza. Sin duda, hemos aprendido a dominar este principio en los últimos años de nuestras vidas. Ha sido instrumental (junto con la prudencia) y resuena en todas nuestras acciones, día tras día. No ha sido fácil, y parece que hemos estado nadando contra la corriente la mayor parte de los últimos veinte años.

La humildad es el segundo principio de nuestras vidas.

También hemos aspirado a volvernos más humildes con el paso de los años. En muchos sentidos, estamos compartiendo ideas del ejemplo de nuestra abuela. Como expresamos en su elogio post mortem, el día de su funeral, 'la humildad no se mide con un acto, o en un año o una década, se mide a lo largo de una vida, a través de miles de pequeños gestos y actos de una persona hacia otros seres vivos.' Ser humilde es una virtud natural y moral. La mayoría de los humanos lo ignoran, pero todos deberíamos intentar reflexionar sobre ello y hacer al menos un acto humilde cada día de nuestras milagrosas existencias.

La creatividad es el tercer principio de nuestras vidas.

El elemento clave que une la moderación y la humildad, es la creatividad. Como escribimos antes, la creatividad es nuestro único recurso humano infinito. Deberíamos usar esta bendición con intención y, por supuesto, con abundante moderación. Cuando decidimos regresar a nuestro lugar de nacimiento para vivir, trabajar y educar, supimos que este ingrediente crucial sería la clave de nuestro éxito o fracaso.

Los campos de arquitectura y diseño a menudo carecen de un equilibrio de moderación, humildad y creatividad. El ego excesivo de los arquitectos, los ingenieros, los maestros de obra, y la falta de creatividad son bastante habituales. A principios del siglo XX, el arquitecto austríaco Alfred Loos escribió un manifiesto llamado 'Ornamento y delito', específicamente dirigido a estilos de diseño como el Art Nouveau, explicando que usaron cantidades excesivas de dinero, tiempo y recursos y que eventualmente se volverían obsoletos con la aparición de un nuevo estilo. Loos introdujo un sentido de la 'inmoralidad' del ornamento, abogando por su supresión para regular la sociedad moderna. Incluso describe la presencia de tatuajes en el cuerpo humano como una forma de agregar adornos y causar una mala impresión en los demás. Loos vivió al comienzo del Movimiento Moderno, cuando las líneas aerodinámicas y las ideas eficientes fueron la nueva dirección en los campos de diseño, en lugar de las ornamentadas cornisas y molduras de algunas décadas antes. Estaba pensando en eliminar el exceso, dejar ir el ego y los elementos repetidos y exagerados que habían formado estilos de diseño anteriores.

En esencia, necesitábamos volver a lo básico, aplicar el minimalismo en lugar de la elaboración excesiva. Aun así, en nuestra oficina disfrutamos demasiado contemplar elaboradas catedrales góticas y barrocas. Nos encanta medir y tocar arquitrabes de puertas de 300 años de antigüedad. Ver templos Mayas o griegos y edificios de la época del Beaux arts incrustados con texturas naturales realmente nos da energías positivas y mucha emoción. En muchos de los cursos de arquitectura e historia del arte y en la decena de cursos de antropología que tomamos en la universidad, nos quedó claro que la arquitectura y el diseño son el reflejo de la cultura humana de nuestros tiempos contemporáneos. La arquitectura clásica, moderna o vernácula, es un reflejo de nuestros antepasados y nuestra propia esencia humana, pasada y presente. Deberíamos dejarlos ser. Nos gusta pensar que nuestro estilo preferido debería llamarse 'minimalismo sostenible', pero en última instancia eso es irrelevante. La arquitectura y el diseño deben basarse en el amor y la propagación de la felicidad, y sobre todo, la celebración de las culturas.



54.

MAÍZ MORADO CRIOLLO
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2019



APARTAMENTO SEMILLA CIUDAD DE GUATEMALA Fotografía: G-22, 2015

Entonces, ¿ cómo cambiamos el exceso, el egoísmo y la falta de originalidad en nuestras vidas y nuestras profesiones ? Nuevamente, creemos que tiene que ser cada uno quien encuentre esa respuesta. Tiene que depender de ustedes descubrir la magia de su campo y vivir el proceso con admiración, intención y pasión. El calentamiento global y el cambio climático pueden basarse en el historias y conjeturas manipuladas por los políticos, los medios de comunicación y las redes sociales, pero existe una gran oportunidad para enseñar a las personas a ser mejores consumidores en las ciudades en las que vivimos; los edificios en los que habitamos; los espacios en los que trabajamos, las escuelas donde estudiamos y los parques donde nos recreamos; nuestros modos de transporte; nuestras fuentes de energía; y todas las cosas que compramos para satisfacer nuestras necesidades básicas. Todos estos bienes y servicios necesitan diseñadores detrás de la escena, diseñadores como ustedes, como nosotros. Como diseñadores minuciosos, podemos voltear las cosas al revés y reinventar la forma en que conceptualizamos, diseñamos y construimos nuestro propio futuro, con amor y con intención.

Permítanos recordarle que todos somos Arquitectos y diseñadores de Nuestro Propio Futuro. Construimos nuestras vidas con miles de decisiones, construimos nuestros patrones de consumo y cultura, compartimos este planeta único con miles de millones de otras almas y billones de seres vivos de otras especies. Nos interesa no heredar una deuda ambiental a nuestros hijos y nietos como lo estamos haciendo. Como dijo Thomas Jefferson: "El principio de gastar dinero para que lo paguen las generaciones futuras, bajo el nombre de financiación, no es sino estafar el futuro a gran escala". Cambiemos 'gastar dinero' por 'recursos naturales'.

Jefferson también escribió: "Un hombre con coraje es una mayoría". Caminemos en la senda de nuestro discurso, e ignoremos a los detractores y los críticos destructivos. Es la única forma de liderar con el ejemplo, con visión, valores y moralidad para su trabajo, haga lo que haga. Recuerde que al final de su vida y carrera las personas no lo juzgarán por los proyectos que diseñó y construyó, sino por las personas que inspiró y ayudó en el proceso.

Tanto Jefferson como Madison eran hombres del Renacimiento que todavía son una fuente de inspiración para muchas personas tantos años después de su muerte. También deberíamos ser más como mujeres y hombres del Renacimiento, equilibrando nuestras vidas con pasiones profesionales y personales.

Este libro está dedicado a nuestras tres heroínas, Doña Mina, Lily & Clara, pero también a las mujeres en general. Prevemos un futuro en el que los hombres abrirán respetuosamente la puerta a las mujeres, ya que ellas tienen la sabiduría natural para guiar a la humanidad de una manera más trascendental hacia el siglo 22. Nunca en la historia de la humanidad ha habido tantas presidentas, alcaldesas, gerentas de empresas, profesionales, maestras, doctoras, enfermeras, científicas, antropólogas y lideresas comunitarias y muchas más. Sinceramente, creemos que debemos inclinarnos ante las mujeres y despejar el camino para que su sabiduría natural, capacidad multidisciplinaria, sentimentalismo y liderazgo consciente nos guíen hacia adelante. El machismo debe ceder inclinando el sobrero de fibras naturales hacia ellas.

A menudo nos hemos preguntado si nuestra abuela no hubiese estado presente durante los años de la Segunda Guerra Mundial para cuidar a nuestro padre y tío, abuelo y bisabuelo ¿ estaríamos nosotros aquí ? Obviamente, nunca sabremos la respuesta, pero tenemos la sensación de que no estaríamos escribiendo estas palabras. Nuestra abuela y su esencia de una semilla viviente ofrecen una respuesta mágica a la humanidad. Las mujeres deberían liderar a los hombres, no al revés.

Durante los últimos 22 años de nuestra vida, parece que apenas hemos comenzado a gatear en este gran viaje, pero la paciencia, la perseverancia y la pasión han prevalecido y seguirán prevaleciendo. Ni por un minuto desearíamos ser parte de la mayoría, los procrastinadores y críticos que habitan este mundo sobre todo en las redes sociales. Solo somos una tenue luz de una veladora morada en medio de la noche más oscura, o posiblemente una diminuta luciérnaga que lanza destellos intermitentes, pero somos caminantes en la vereda llena de mariposas de acciones creativas.

"Satisfaced las necesidades de la vida como la mariposa que liba la flor, sin destruir su fragancia ni su textura." Buda

ARQUITECTOS DEL FUTURO, DOCUMENTAL

EL AMOR ESTÁ EN LOS DETALLES. DIOS ESTÁ EN LOS DETALLES.



Este capítulo no es realmente un capítulo, sino una breve introducción a un documental corto de 22 minutos que ilustra un día humilde en nuestro espacio. Se grabó en el 2014, se publicó en el 2015. En el 2019 dejamos de vivir en el espacio, y además hemos perdido unas cuarenta libras en el proceso de ir adaptando las ideas de mejor alimentación y espiritualidad a nuestras vidas.

Al principio del proyecto del libro, decidimos que sería necesario no solo poner palabras e ideas en papel, sino también complementarlas con imágenes fijas y en movimiento. Es primordial mostrar el lugar que hemos reinventado para habitar, trabajar, educar y crear con total transparencia, y dar a los lectores la oportunidad de ver el vínculo directo entre todas las ideas compartidas en este libro.

Después de describir los eventos que nos hicieron regresar a Guatemala después de una década en el extranjero y comenzar una nueva carrera desde cero, el documental muestra 22 estrategias sostenibles de nuestras vidas, de una manera que visualiza el matrimonio entre nuestra filosofía y el día a día de nuestra cultura de consumo responsable. En muchos sentidos, las escenas en este video son lo más cercano a la realidad de nuestro espacio. La delicadeza de los colores, la suavidad de las transiciones cinematográficas y los detalles representados son bastante reales para nosotros y, con suerte, también para ustedes.

Estamos eternamente agradecidos a las miles de personas increíbles que han formado parte del desarrollo de esta historia a lo largo de más de 22 años de trayectoria. Ustedes han sido una bendición para nosotros.

El documental tiene como objetivo ampliar la audiencia a la que llegará este libro digital, y su intención principal es inspirar a que todos nos convirtamos en Arquitectos del Futuro.

[Ver documental aquí]

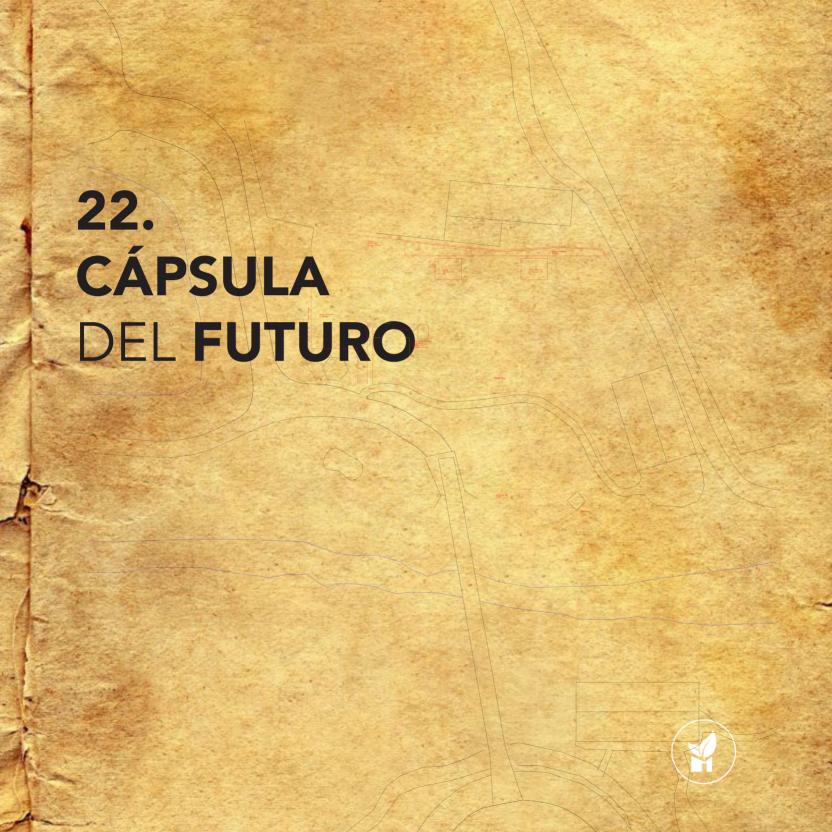
Continuará...







GRABANDO DOCUMENTAL 'ARQUITECTOS DEL FUTURO'
CON REEL LIFE STUDIOS
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: G-22, 2014



A fines del siglo 17, el Capitán Francisco Fuentes y Guzmán escribió un libro llamado 'La Recordación Florida' en el que describe la historia de Guatemala en muchos aspectos históricos y militares, pero, sobre todo, describe con gran detalle la flora, fauna y diversidad cultural del país. Uno solo puede imaginar que la exuberancia natural de esta hermosa tierra hace cuatro siglos hubiera sido un sitio abrumador similar al Jardín del Edén. Nos da envidia de la buena pensar en esos tiempos, incluso en los inicios del siglo 20 cuando nuestros abuelos eran adolescentes. Hemos perdido tanto en este siglo, desde abril de 1920 hasta abril de 2020, pero, milagrosamente, aún nos queda mucho por preservar.

En las semanas previas al 22 de abril de 2020, cuando el Gobierno de Guatemala declaró una cuarentena y confinamiento obligatorio, y posteriormente medidas de Toque de Queda, debido a la pandemia global por el Covid-19, pensamos, en qué artículos en nuestra casa serían los necesarios para sobrevivir algún tiempo sin necesidad de comprar nada más.

La instalación que montamos, para poner todos estos artículos en una agrupación, nos lleno de ideas positivas al reconocer que, con todos los artículos de la fotografía, pudiéramos sobrevivir hasta el Día de la Tierra del 2022. Algunos de los objetos principales son un Ecofiltro con una unidad filtrante de dos años para purificación de agua, una bicicleta para movernos infinitamente, lámparas y cargadores solares, pero, sobre todo, muchas semillas. Semillas de plantas nativas, maíces, frijoles y calabazas criollas para iniciar las siembras con las lluvias de mayo y no detener el proceso productivo de alimentos. Y claro, varios libros, entre ellos nuestro favorito de toda la vida; 'Cien años de soledad' de Gabo, para pensar en la peste del insonmio de Macondo que pareciera que estamos repitiendo en todo el mundo.

Hay algunos otros elementos como textiles guatemaltecos, dos sombreros de fibras naturales, café y té orgánicos de nuestra linda tierra. En realidad, la gran mayoría de los artículos son guatemaltecos, producidos en los 22 departamentos del territorio.

Vemos con optimismo el futuro, no cabe duda de eso, pero reconocemos con sensatez que pandemias como ésta, y otras tragedias naturales nos seguirán retando, como lo hiciera el terremoto de febrero de 1976, cuando teníamos dos meses de vida.



57.
CÁPSULA DEL FUTURO, INSTALACIÓN DE G-22 DURANTE LA CUARENTENA
POR EL COVID-19 [<u>VER IMÁGEN EN ALTA RESOLUCIÓN</u>]
CIUDAD DE GUATEMALA
Fotografía: ÁNDRES MATTA PARA G-22, 2020



FUIMOS LA GOTA DE AGUA, VIAJANDO EN EL METEORITO CRUZAMOS GALAXIAS, VACÍO, MILENIOS BUSCÁBAMOS OXÍGENO, ENCONTRAMOS SUEÑOS...

JORGE DREXLER, 2017



Durante el trabajo de preparación de esta publicación descubrimos esta bella canción del cantautor uruguayo, Jorge Drexler, que nos parece la mejor forma de cerrar este documento.

'Movimiento', autor, Jorge Drexler (2017):

Apenas nos pusimos en dos pies Comenzamos a migrar por la sabana Siguiendo la manada de bisontes Más allá del horizonte, a nuevas tierras lejanas

> Los niños a la espalda y expectantes Los ojos en alerta, todo oídos Olfateando aquel desconcertante Paisaje nuevo, desconocido

Somos una especie en viaje No tenemos pertenencias, sino equipaje Vamos con el polen en el viento Estamos vivos porque estamos en movimiento

Nunca estamos quietos Somos trashumantes, somos Padres, hijos, nietos y bisnietos de inmigrantes Es más mío lo que sueño que lo que toco

> Yo no soy de aquí, pero tú tampoco Yo no soy de aquí, pero tú tampoco De ningún lado del todo y, de todos Lados un poco

Atravesamos desiertos, glaciares, continentes El mundo entero de extremo a extremo Empecinados, supervivientes El ojo en el viento y en las corrientes La mano firme en el remo

> Cargamos con nuestras guerras Nuestras canciones de cuna Nuestro rumbo hecho de versos De migraciones, de hambrunas

Y así ha sido desde siempre, desde el infinito Fuimos la gota de agua, viajando en el meteorito Cruzamos galaxias, vacío, milenios Buscábamos oxígeno, encontramos sueños

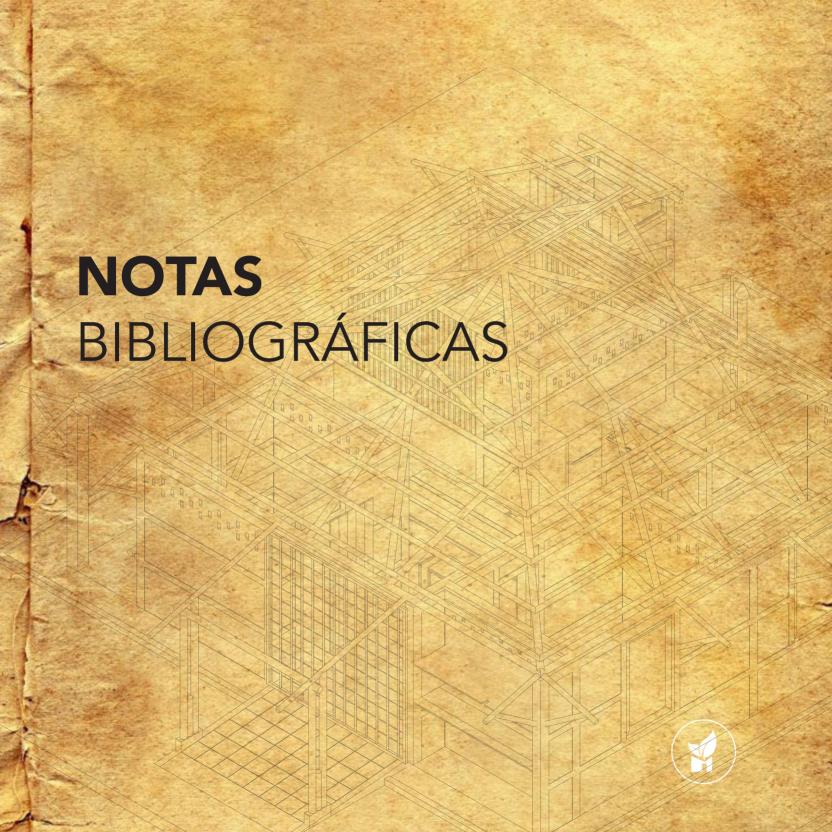
Apenas nos pusimos en dos pies Y nos vimos en la sombra de la hoguera Escuchamos la voz del desafío Siempre miramos al río, pensando en la otra rivera

Somos una especie en viaje No tenemos pertenencias, sino equipaje Nunca estamos quietos, somos trashumantes Somos padres, hijos, nietos y bisnietos de inmigrantes Es más mío lo que sueño, que lo que toco

> Yo no soy de aquí, pero tú tampoco Yo no soy de aquí, pero tú tampoco De ningún lado del todo y, de todos Lados un poco

> > Los mismo con las canciones Los pájaros, los alfabetos Si quieres que algo se muera Déjalo quieto





LIBROS

Braungart, Michael y McDonough, William. 2002. 'De la cuna a la cuna: Rediseñando la forma en que hacemos las cosas' (en inglés: Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things)
Estados Unidos. McGraw-Hill.

Carson, Rachel. 1962. 'Primavera Silenciosa', (en inglés, Silent Spring) Boston, Estados Unidos. Houghton Mifflin.

Popenoe, Wilson. 1919. 'El Aguacate en Guatemala' (en inglés: The Avocado in Guatemala) Estados Unidos. FRANKLIN CLASSICS TRADE Press.

Hesse, Herman. 1922. 'Siddhartha' Alemania. New Directions Publishing.

Papa Francisco. 2015. 'Laudato si' segunda encíclica Ciudad del Vaticano. Concilio Vaticano.

Svoboda, Robert. 1992. 'Ayurveda: Cómo prevenir y curar las enfermedades según su constitución' Inglaterra. Penguin Arkana.

Pisquiy, A. (2007). 'Conociendo la medicina maya en Guatemala' Guatemala. Asociación PIES de Occidente.

Luarca, Lorena. (2014) 'Material Educativo dirigido a los visitantes del Jardín Botánico acerca de los polinizadores de Guatemala'

Guatemala. Universidad de San Carlos, CECON USAC.

Holmgren, David. (2002). 'Permacultura: Principios y senderos más allá de la sustentabilidad' (en inglés, 'Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability') Australia. Holmgren Design Services.

Fukuoka, Masanobu. (1978). 'La Revolución de una Brizna de Paja' (en inglés, 'One Straw Revolution') Japón. Rodale Press.

Giono, Jean. (1953). 'El hombre que plantaba árboles' (en francés: L'homme qui plantait des arbres) Francia. Casa del Libro.

Rand, Ayn. (1943). 'El manantial' (en inglés: 'The Fountainhead') Estados Unidos. Sears Readers Club.

Anónimo. (1550 y 1558). 'Popol Vuh', libro sagrado Guatemala.

Asturias, Miguel Ángel. (1949). 'Hombres de Maíz' Argentina. Editorial Losada.

Madison, James. (1723-1859). Cartas y otros documentos. Estados Unidos. Biblioteca del Congreso.

Jefferson, Thomas. (1743-1826). Cartas y otros documentos. Estados Unidos. Biblioteca del Congreso.

Loos, Alfred. (1931). 'Ornamento y delito' Austria. Tratado.

Fuentes y Guzmán, Francisco. (1690). 'La Recordación Florida' Guatemala. USAC, Editorial Universitaria.

García Márquez, Gabriel. (1967). 'Cien años de soledad' Argentina. Editorial Sudamericana.

DOCUMENTALES

Documental TV. (2015) 'Qué está matando a nuestras abejas' (en inglés: What's Killing Our Bees) Inglaterra. British Broadcasting Company (BBC).

Documental Internet (2009) 'HOME' (CASA), producido y dirigido por el fotógrafo francés Yann Arthus-Bertrand, Francia.

Documental Cine. (2009) 'El Síndrome del Titanic' (en francés, 'Le Syndrome du Titanic'), Nicolas Hulot y Jean-Albert Lièvre, directores.

Francia.

Documental Internet. (2020) 'El planeta de los humanos' (en inglés, 'Planet of the Humans'), Michael Moore y Jeff Gibbs, directores.

Estados Unidos.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

El modelo 3Ps' de Tony Wagner (pasión, juego y propósito) Estados Unidos.

https://www.tonywagner.com/

El modelo socrático del 'Central America Leadership Initiative', CALI por sus siglas en inglés, The Aspen Institute. Centro América.

http://califoundation.org/

Programa Valldaura fundado por Vicente Guallart, Laboratorios de Auto-Suficiencia (en inglés, Self-Sufficient Labs).

Barcelona, España.

https://valldaura.net/

Aprender Haciendo, el modelo de La Escuela Agrícola Panamericana, Universidad Zamorano Honduras.

http://zamorano.edu/

Los programas del arquitecto y activista Sergio Pellaroni. Estados Unidos.

http://basicinitiative.com/

Estudio Rural de la Universidad de Auburn. Alabama, Estados Unidos.

http://ruralstudio.org/

Antigua Green School La Antigua Guatemala. https://antiguagreenschool.edu.gt/

MÚSICA

Davis, Miles. (1959). 'Una especie de tristeza' (en inglés, 'Kind of Blue') Estados Unidos. Columbia Records.

Van Beethoven, Ludwig. (1808). Sinfonía n.º 5 en do menor, op. 67. Austria. Theater an der Wien, Viena.

Drexler, Jorge. (2017) Disco 'Salvavidas de hielo.' Canción 'Movimiento'. España. Warner Music Spain.





Tod@s somos Arquitectos y diseñadores de Nuestro Propio Futuro.

Construimos nuestras vidas con miles de decisiones, construimos nuestros patrones de consumo y cultura, compartimos este planeta único con miles de millones de otras almas y billones de seres vivos de otras especies. Nos interesa no heredar una deuda ambiental a nuestros hijos y nietos como lo estamos haciendo.

Como dijo Thomas Jefferson en el siglo 19: "El principio de 'gastar dinero' para que lo paguen las generaciones futuras, bajo el nombre de financiación, no es sino estafar el futuro a gran escala".

Cambiemos 'gastar dinero' por 'gastar recursos naturales'.

'ARQUITECT@S DEL FUTURO: ideas humildes para un planeta sostenible' La Asociación Ambiental G-22 pública este libro electrónico, gratuito, en el marco de la celebración del 50 aniversario del Día Internacional de la Tierra, 22 de abril de 2020 y en el marco del Día Internacional del Libro, 23 de abril de 2020.

