

Edición 6 · Agosto · Septiembre · Octubre 2020



elements

REVISTA DE AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

by COSTECAM

UN AIRE
LIMPIO,
por un futuro
saludable y sostenible



EMPRENDIMIENTO ▼ MARCO LEGAL ▼ ECOTURISMO ▼ EDUCACIÓN
VOCES ▼ SALUD ▼ MOVILIDAD ▼ AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

www.elementsgroup.com.ec



Esta iniciativa ayuda a disminuir la huella ecológica de la ciudad.

SOSTENIBILIDAD EN PARQUES URBANOS, ¿ES POSIBLE?

Carla Muñoz
Técnico Ambiental COSTECAM

SE HA CONCEPTUALIZADO al parque urbano como eje importante en el desarrollo de ciudades sostenibles, no solo por los beneficios ambientales que puede llegar a ofrecer, sino también por los aportes que brinda a las personas; no obstante, estos espacios implican altos costos para los municipios, que son los encargados de su manejo, mantenimiento y pagos de servicios básicos. En el Ecuador, se menciona que el 25% de nuestros impuestos son destinados a este propósito.

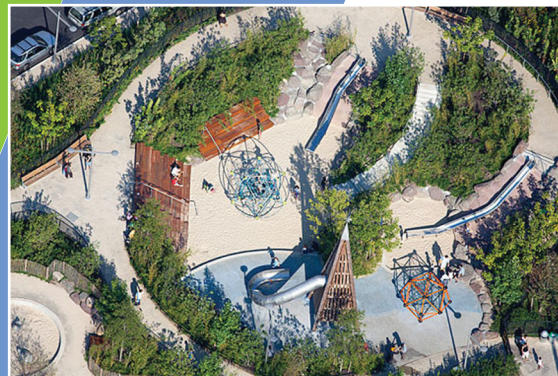
En ese sentido, es necesario crear sistemas que permitan y generen sostenibilidad en estos espacios, es decir, transformar a los parques urbanos que conocemos, que tienen las ciudades desde hace mucho, en parques urbanos sostenibles, a fin de reducir sus costos de mantenimiento y disminuir la huella ecológica de la urbe, algo que está estrechamente relacionado con lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en el 11, referido a Ciudades y Comunidades Sostenibles.

La posibilidad de aprovechar la energía del sol, usar el agua de lluvias y servidas una vez tratadas para riego, gestionar correctamente los desechos generados, producir energía mientras los niños se están divirtiendo en los juegos mecánicos y que el parque inspire una cultura de consumo responsable e industria sostenible –algo que ya se ha puesto en práctica en varios países– nos confirma que sí es posible tener sostenibilidad en parques urbanos.

NISHI ROKUGO PARK-TOKYO en Japón cuenta con dinosaurios, monstruos, puentes, toboganes y columpios fabricados con miles de neumáticos de vehículos.



ENERGY PLAYGROUND, un conjunto de juegos infantiles futuristas que crean energía limpia.



Ya son varios países que se están sumando a crear o transformar los parques existentes en parques urbanos sostenibles.

NUEVA YORK implementó un sistema de recolección de aguas lluvias en los parques para evitar que su sistema de alcantarillado colapse. El área de juego en lugar de estar cubierta de asfalto tiene pavimento poroso, barriles, jardines elevados y capas de almacenamiento de agua subterránea.

¿Cómo se logra diseñar un PARQUE URBANO SOSTENIBLE?

COSTECAM CIA. LTDA., consultora ambiental comprometida a fomentar buenas prácticas ambientales y contribuir con el desarrollo sostenible del país, se ha preparado y capacitado para brindar el servicio de Diagnóstico y Diseño para Parques Urbanos Sostenibles. Si eres un municipio y estás interesado en saber más de nuestros servicios, no dudes en escribirnos a nuestras redes sociales, gustosos estaremos de brindarte apoyo.

¡Como ciudadanos y organismos de control apostemos por la recuperación y transformación de nuestros parques urbanos en parques urbanos sostenibles!



COSTECAM CIA. LTDA
Consultora de Ingeniería Ambiental y Civil

Teléfono • +593 99 939 7167 / 99 969 8316 • Email • comercial@costecam.com
www.costecam.com



elements

by **COSTECAM**

PRESIDENTE Rubén Moscoso Montaña

EDITOR GENERAL Edgar Romero

DISEÑO - DIAGRAMACIÓN Tinta Diseño Visual

FOTOGRAFÍA Elements
Tinta Diseño
123RF.

REDACCIÓN comunicaciones@elementsgroup.com.ec
Nicole Morales
Edgar Romero

CORRECCIÓN DE ESTILO Edgar Romero

COLABORADORES José Miguel Yturralde.
Pamela Velasco.
Carolina Moncayo.
Daniel Barragán.
Alexander Valenzuela.
Camila Hernández.
Jonathan Viera.
Carla Muñoz.

COMERCIALIZACIÓN Andrea Mendoza Ojeda
comercial@costecam.com

Revista **ELEMENTS** by Costecam
Últimas Noticias N37-32 y El Comercio
Quito - Ecuador

+593 2 225 4423 / +593 2 224 4634 / +593 9 9939 6826
www.elementsgroup.com.ec

Seguimiento al PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL y SALUD OCUPACIONAL de tu EMPRESA



Evita ser sancionado por
el IESS y el Ministerio de Trabajo.

REGLAMENTO de Seguridad
y Salud Ocupacional.

EVALUACIÓN de riesgos en puestos de trabajo
y programas de acción para mitigación.

PLANES de emergencia
y contingencia.

ASESORÍA para adquisición de ropa de
trabajo y equipos de protección personal.

CONFORMACIÓN y seguimiento
de comités paritarios.

PLAN ANUAL de prevención de riesgos
laborales conforme el Ministerio de Trabajo.

PROGRAMAS y capacitación en
Seguridad y Salud Ocupacional.

INVESTIGACIÓN y seguimiento
de accidentes de trabajo y
enfermedades profesionales.

CONTÁCTANOS Y
TE VISITAREMOS
PERSONALMENTE

CUMPLIMIENTO de la plataforma
del Ministerio de Trabajo Sistema
Único de Trabajo (SUT) e IESS

VIGILANCIA
de la salud.

 0998075347
 icoba@costecam.com

Elaboramos un
**PROTOCOLO
DE COVID-19**
para tu empresa

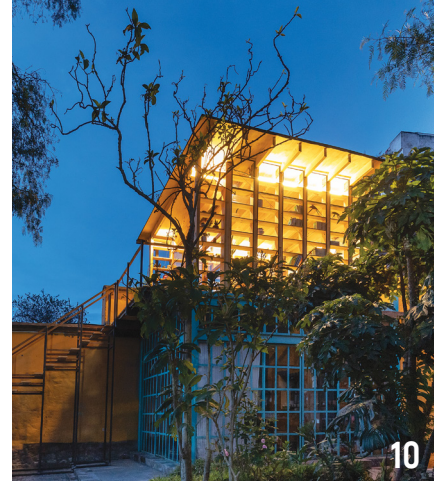


COSTECAM CIA. LTDA
Consultora de Ingeniería Ambiental y Civil

elements

Edición 6 Agosto • Septiembre • Octubre 2020

by COSTECAM



△ Información △ Formativo △ Opinión △ Publicidad

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial del material gráfico o editorial publicado sin previa autorización de ELEMENTS by Costecam. Los artículos publicados son responsabilidad de sus autores y no comprometen a la revista ni a sus editores.



CONTENIDO

AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

- 8 TOP 10 DE LAS CIUDADES DEL MUNDO**
con la peor contaminación del aire.

AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

- 10 OTRO GRAN SUCESO DE 2020:** El agujero más grande detectado en la capa de ozono sobre el Ártico.

AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

- 13 SISTEMA B.** Éxito económico con impactos sociales y ambientales positivos.

AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

- 16 HOGARES SOSTENIBLES:** una apuesta por la conservación natural y el bienestar de las personas.

VOCES

- 21 ECONOMÍA CIRCULAR:** la hoja de ruta del Ministerio de Producción hacia esta estrategia.

VOCES

- 26 LA BIOECONOMÍA**
El camino que invita a seguir WWF.

COSTECAM EDUCA

- 31 CONSEJOS**
para tener hábitos sostenibles en tu propia casa.

FINANZAS SOSTENIBLES

- 36 "GENERAR CAMBIOS A TRAVÉS DEL FINANCIAMIENTO"**
El papel de la banca en las finanzas sostenibles.

ADEMÁS

- 38** ODS 6 - ODS 8.
- 40** La historia de la energía sostenible en Islandia.
- 44** ¿Por qué son importantes los parques urbanos?.
- 46** ¿Gentrificación en las Islas Encantadas?
- 51** OFFLINEPEDIA: de televisores obsoletos a enciclopedias libres para comunidades sin acceso a internet.
- 64** Eventos.
- 66** Productos amigables con el medio ambiente.

EDITORIAL

Respirar en entornos sostenibles

Actualmente, según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas y se prevé que en 2050 la cifra aumente a 6.500 millones de personas, es decir, dos tercios de la humanidad para la fecha.

Ante esa realidad, el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 de la Agenda 2030 de la ONU se enfoca en "Ciudades y comunidades sostenibles". A grosso modo, habla de la necesidad de mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva, garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles, el mejoramiento de los asentamientos marginales, realizar inversiones en transporte público y crear áreas públicas verdes.

Este último punto es de suma importancia, puesto que, al considerar la infraestructura urbana, en la planificación o camino hacia la sostenibilidad, las áreas verdes —sin escatimar espacio— deben tener un papel primordial.

Estos espacios vienen a jugar un papel importante para un elemento que también hay que considerar en las ciudades sostenibles, que es la calidad del aire.

Un aire contaminado, como el de la mayoría de las urbes del mundo, está comprobado que es el causante de una gran cantidad de enfermedades, principalmente cardiovasculares y respiratorias, y a esta contaminación se le atribuyen unas 7 millones de muertes en todo el planeta.

Por ende, un aire limpio, como lo pueden proporcionar las áreas verdes bien estructuradas en las zonas urbanas, es garantía de un futuro saludable y, por consiguiente, sostenible.

Pero, además del planteamiento hecho por la ONU en materia de ciudades sostenibles, la reciente pandemia del COVID-19 ha sido una oportunidad para repensar las urbes, ante el desafío que ha surgido para mantener el equilibrio entre el desempeño económico y el bienestar social de los ciudadanos.

Es un reto grande que tenemos por delante, depende de los gobernantes, pero también de cada uno de nosotros que, además de exigir este cumplimiento, contribuyamos a lograrlo, con el aporte personal que podamos hacer día a día.

Rubén Moscoso Montaña
PRESIDENTE DE ELEMENTS

TOP 10 de las ciudades del mundo con la peor contaminación del aire

Por: **Edgar Romero**

“La disminución de las actividades humanas, es decir, la movilización, la producción industrial” tuvo como consecuencia “la disminución de uso de combustibles fósiles y, por lo tanto, sus emisiones se redujeron”.

Este año, debido a las medidas implementadas en muchos países para evitar la propagación del coronavirus, que causa el COVID-19, que incluyeron la restricción de movilidad vehicular y de personas, un gran número de ciudades experimentaron un significativo cambio en el ambiente.

Ese cambio, entre otras cosas, se vio reflejado en la calidad del aire. El confinamiento, permitió “la disminución de las actividades humanas, es decir, la movilización, la producción industrial” y eso tuvo como consecuencia “la disminución de uso de combustibles fósiles y, por lo tanto, sus emisiones se redujeron”, mencionó Valeria Díaz, coordinadora de Investigación, Análisis y Monitoreo de la Secretaría de Ambiente de Quito.

Sin embargo, una vez levantadas las medidas de restricción, como se preveía, las ciudades volvieron poco a poco a sus altos niveles de contaminación.

Para medir este parámetro existe el Índice de la Calidad del Aire (ICA) o, en inglés, Air Quality Index (AQI), que se basa en la medición de las emisiones de material particulado fino PM2.5 y grueso PM10, monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2) y ozono troposférico.

El valor del ICA se mide en una escala que va desde 0 y >500, cuanto mayor sea el índice, peor es la calidad del aire. Se establecen seis categorías para determinar estos valores:

BUENA:	ICA de 0 a 50.
MODERADA:	ICA de 51 a 100.
DAÑINA A LA SALUD PARA GRUPOS SENSIBLES:	ICA de 101 a 150.
INSALUBRE:	ICA de 151 a 200.
MUY DAÑINA A LA SALUD:	ICA de 201 a 300.
PELIGROSA:	ICA superior a 300.

Ciudad de Delhi. INDIA



DHAKA, EN BANGLADESH,

con 14,4 millones de habitantes, es la ciudad con el aire más contaminado del mundo, según los registros de IQAir.

Shenyang-Beijing. CHINA













Hanoi. VIETNAM



Con base en ello, el portal IQAir actualiza constantemente, en su página web, el ICA de la mayoría de las ciudades del mundo, publicación que hemos tomado para hacer este ranking de las 10 urbes con la peor contaminación del aire.

Debido a que la actualización de IQAir es constante, para este ranking tomamos en cuenta los números que publicó este proyecto el 29 de septiembre de 2020. △

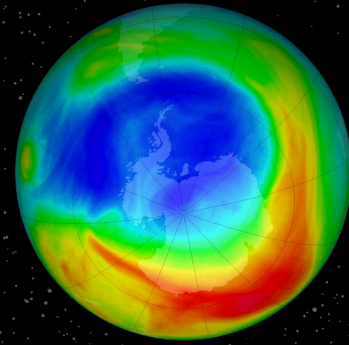
EL VALOR DEL ICA se mide en una escala que va desde 0 Y >500, cuanto mayor sea el índice, peor es la calidad del aire. ●

CIUDAD	ICA	POBLACIÓN	PAÍS
 Dhaka	168	14,4 millones	Bangladesh
 Lahore	164	11,1 millones	Pakistán
 Dubái	152	3,3 millones	Emiratos Árabes Unidos
 Delhi	152	29,4 millones	India
 Hanoi	135	8 millones	Vietnam
 Yakarta	129	11 millones	Indonesia
 Shenyang	127	8,2 millones	China
 Kuwait City	119	325.100	Kuwait
 Ho Chi Minh City	94	8,9 millones	Vietnam
 Wuhan	93	11 millones	China



OTRO GRAN SUCESO DE 2020:

el agujero más grande detectado en la capa de ozono sobre el Ártico



Yasser González
DIRECTOR ACADÉMICO DE
INGENIERÍA AMBIENTAL EN LA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
(UDLA)

Por: **Edgar Romero**

A finales de marzo de 2020, científicos del Servicio Copérnico de Monitoreo Atmosférico (CAMS) detectaron lo que denominaron una gran brecha “sin precedentes” en la atmósfera sobre la región del Ártico.

Esa gran brecha, rápidamente, se convirtió en el agujero más grande que habían visto en esa zona, de una extensión de algo menos de un millón de kilómetros cuadrados, según confirmaron especialistas del Centro Aeroespacial Alemán.

“Eso, básicamente fue por mucho frío, porque los compuestos que destruyen la capa como que se reactivan con el frío, y se creó un vórtice polar, que generó suficiente impacto como para abrir un agujero en el ozono de la estratosfera”, explicó Yasser González, director Académico de Ingeniería Ambiental en la Universidad de las Américas (UDLA).

En abril, tras el aumento de las temperaturas, ese agujero se cerró.

LA CAPA DE OZONO es importante
“porque lo que hace es impedir que los rayos
ingresen directamente a la tierra”.

LA IMPORTANCIA DE LA CAPA DE OZONO

LA CAPA de ozono “es la pequeña capa compuesta por moléculas de ozono (O₃)”, explica González.

Esta capa se encuentra en la estratósfera, que está por encima de la tropósfera —donde vivimos los humanos— y la tropopausa, añade el especialista y detalla que “se forma de manera natural, por tres moléculas de oxígeno, a partir de la radiación solar”.

La capa de ozono es importante “porque lo que hace es impedir que los rayos ultravioletas ingresen directamente a la tierra, absorbiendo esta energía”, añade.

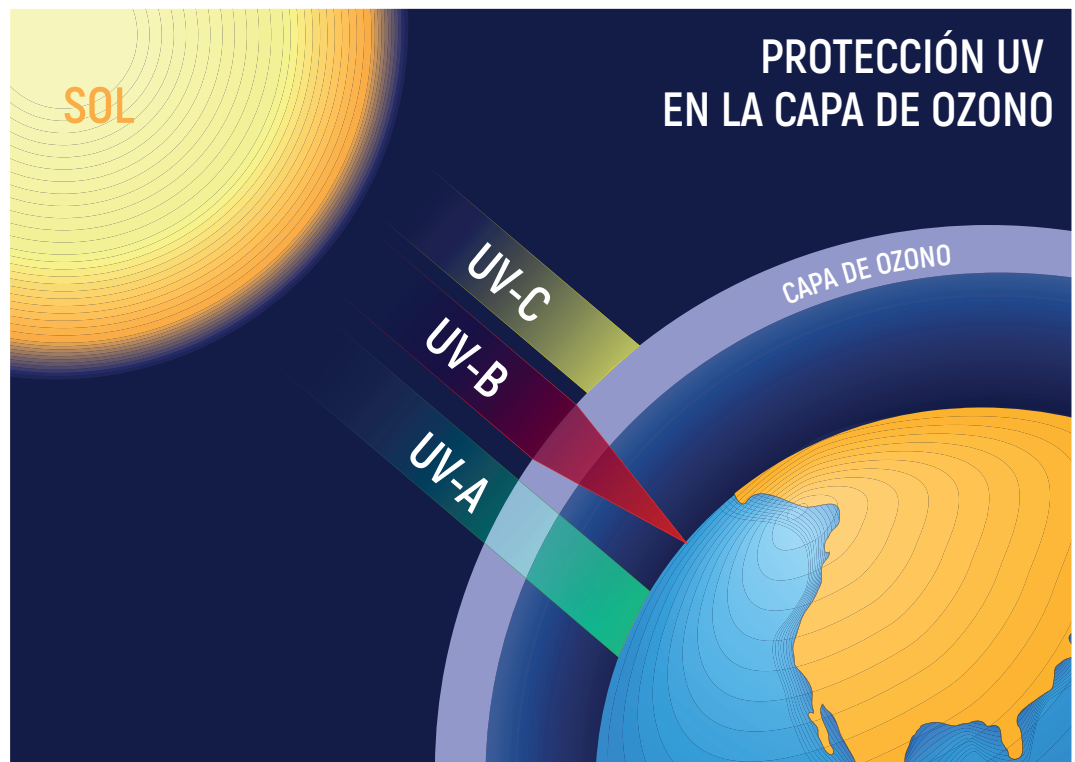
Los principales rayos ultravioletas son tres: UVA, UVB y UVC. Los dos primeros sí logran atravesar a la superficie terrestre, pero no de manera directa, gracias a la capa de ozono; mientras que los UVC no penetran nuestra atmósfera.

“Los rayos UVA envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ADN de estas células. Estos rayos están asociados al daño de la piel a largo plazo, como las arrugas, pero, también se considera que desempeñan un papel en algunos tipos de cáncer. La mayoría de las camas bronceadoras emiten grandes cantidades de UVA, que según se ha descubierto, aumentan el riesgo de cáncer de piel”, explica González.

Mientras, dice, “los rayos UVB tienen un poco más de energía que los rayos UVA; estos pueden dañar directamente al ADN de las células de la piel, y son los principales causantes de quemaduras de sol. Asimismo, se cree que causan la mayoría de los cánceres de piel”.

Hay que tomar en cuenta que, en la zona ecuatorial, la capa de ozono es más delgada que en los polos, y a gran parte de Ecuador se le suma la altura; por lo tanto, hay que tener mucho más cuidado, comenta.

Aunque ya muchos de los compuestos que dañan la capa de ozono dejaron de utilizarse en los 90, muchos todavía están en la atmósfera y aún tienen que reaccionar.



¿QUÉ DAÑA LA CAPA DE OZONO?

GONZÁLEZ explica que “los famosos compuestos que tienen cloro, flúor, bromo (clorofluorocarbonos)” son los causantes del daño a la capa de ozono.

Estos compuestos se usan, principalmente, en la industria de espumas aislantes, solventes, sistemas de refrigeración y aire acondicionado, y en algunos aerosoles. Son productos conocidos como SAO, la abreviatura de Sustancias que Agotan el Ozono.

“Estos compuestos van subiendo a la atmósfera y lo hacen en forma de moléculas, cuando están arriba ocurre un fenómeno que se llama fotólisis, que los parte y queda el compuesto de cloro y de bromo libre; y un solo átomo de estos tiene la capacidad de destruir 100.000 moléculas de ozono”, enfatiza González.

Aunque la capa de ozono tiene la capacidad de regenerarse, el poder de destrucción es mucho mayor.

Para detener el deterioro a la capa de ozono, en 1987 se negoció el Protocolo de Montreal, que firmaron 197 países, y entró en vigor el 1 de enero de 1989. El pacto estableció que los Estados firmantes fijaran el control de la producción y consumo de las sustancias químicas que destruyen la capa de ozono.

Entonces, se estableció un calendario concreto para la eliminación gradual de esas sustancias.

FOTOS/GRÁFICOS: 123rf

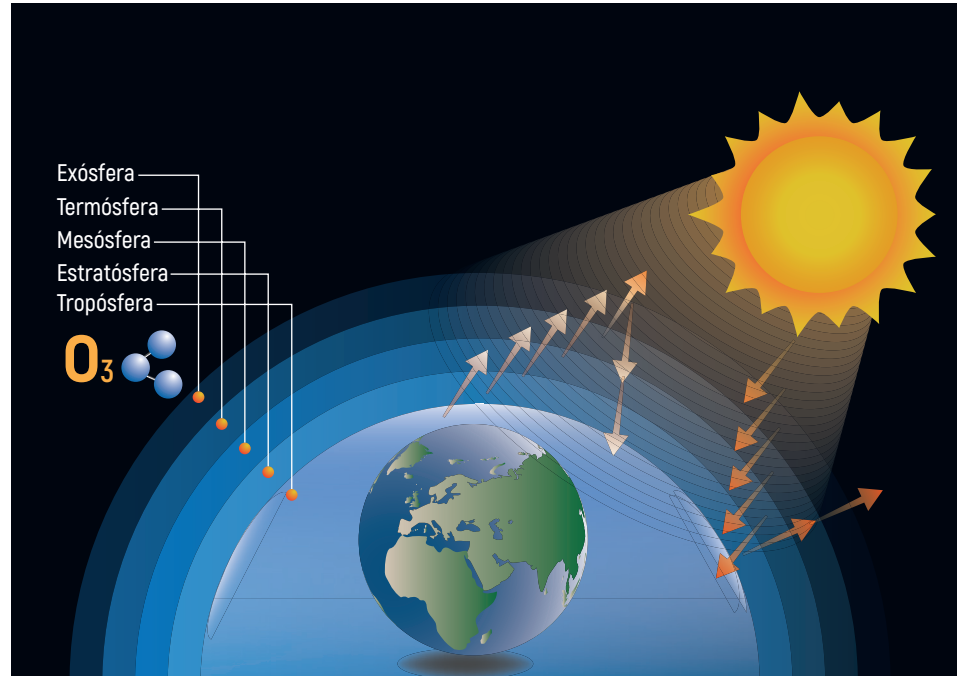
“Ese calendario se ha ido cumpliendo y en algunos países ya no se producen estos compuestos y se sustituyeron por otro tipo de elementos”, comenta González.

Sin embargo, menciona que “a pesar de que ya no se producen estos compuestos que están prohibidos, muchos tienen una vida media de entre 8 y 60 años, por ello, aunque ya dejaron de utilizarse en los 90, muchos todavía están en la atmósfera y aún tienen que reaccionar”.

Por esa razón, se estima que apenas en el 2080 o 2100 es cuando ocurra una regeneración completa de la capa de ozono, puesto que es en esa fecha cuando ya todos los compuestos que aún están en el aire terminen de reaccionar.

González señala que es importante que a nivel de países se cumpla con el control y políticas para evitar la producción y consumo de las SAO; pero, insta a que, en caso de que todavía existan ese tipo de productos en Ecuador, los ciudadanos se detengan a revisar las etiquetas para evitar adquirirlos y dejar de generar más contaminación.

También hace énfasis en la importancia de “continuar investigando la química-física de la atmósfera para ver qué sigue sucediendo; porque en el aire siguen habiendo un montón de contaminantes que se arrojan”.




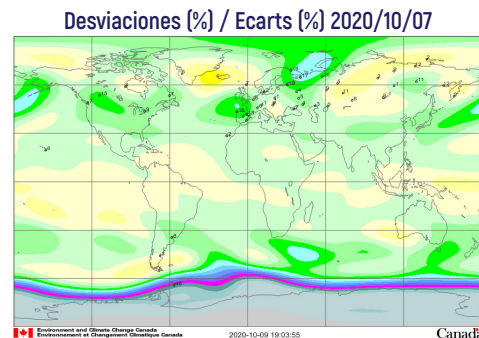
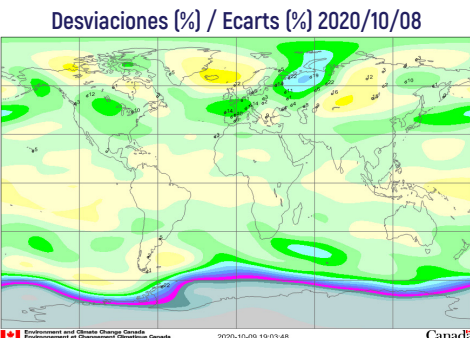
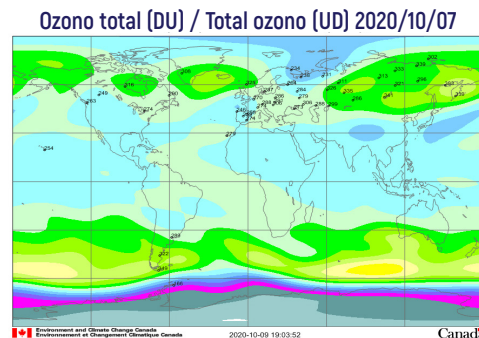
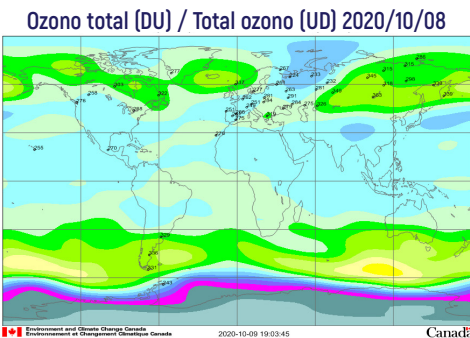
La capa de ozono es importante “porque lo que hace es impedir que los rayos ultravioletas ingresen directamente a la tierra”.

MONITOREO CONSTANTE

DIVERSAS organizaciones realizan un monitoreo constante de la capa de ozono, pero la principal es la Organización Meteorológica Mundial.

Esta capa se mide en Unidades Dobson (DU, por sus siglas en inglés), mediante la cual se expresa la cantidad presente de ozono en la estratósfera. Específicamente, es una medida del espesor de la capa de ozono, una DU equivale a 0,01 mm de espesor de capa en condiciones normales de presión y de temperatura (1 atm y 0 °C, respectivamente), expresado en número de moléculas.

“Entre menos DU, menos capa de ozono; lo ideal sería entre 300 y 400, pero han bajado hasta menos de 150”, señala González. 





SISTEMA B

Éxito económico con impactos sociales y ambientales positivos

José Ignacio Morejón
COFUNDADOR Y
DIRECTOR EJECUTIVO
DE SISTEMA B EN ECUADOR



Por: **Edgar Romero**

La razón de ser de una empresa, bajo la premisa clásica u ortodoxa, está enfocada en la maximización de los beneficios para los accionistas.

Sin embargo, en los últimos años, un gran grupo de compañías se han unido a un nuevo movimiento, denominado Sistema B, que rompe con ese principio y, tomando en cuenta la crisis social y ambiental en el mundo, han redefinido el éxito empresarial.

Ese cambio lo han hecho incorporando en su objeto social el propósito, el para qué existe la empresa, en lugar de enfatizar su actividad comercial.

“Para qué es la pregunta con la que se debería empezar todo tipo de emprendimiento, para qué estoy existiendo, qué tipo de problema quiero resolver, cómo me enamoro de un problema socioambiental y, a través de la fuerza de los negocios, lo resuelvo o lo puedo resolver”, comenta José Ignacio Morejón, cofundador y director ejecutivo de Sistema B en Ecuador, parafraseando al escritor y motivador inglés Simon Sinek.

Este movimiento B deja a un lado esas opciones que una empresa tradicional tiene para generar impactos positivos, como crear una organización no gubernamental (ONG) o hacer filantropía y responsabilidad social corporativa.

Morejón enfatiza que “una empresa puede ser rentable, al mismo tiempo que soluciona estas problemáticas socioambientales”. Por ejemplo, comenta, hay firmas cuyo propósito es utilizar el poder de los negocios para resolver una problemática social en poblaciones vulnerables, para proteger la naturaleza o para aliviar la pobreza en la cadena de suministro.

Este Sistema B nació en 2012 en Chile y a Ecuador llegó cinco años más tarde, en 2017; aunque, para ese momento, ya había cuatro empresas en el país que habían recibido la certificación.

En la actualidad, está presente en 17 países de Latinoamérica y 68 a nivel global; en Ecuador hay 18 empresas B certificadas, y en el mundo la cifra supera las 3.500, precisó Morejón.

“Lo que buscamos es, precisamente, poder inspirar a través del comportamiento de empresas B para que podamos caminar hacia una nueva economía más inclusiva, más justa, más sostenible”.

Agrega que no es un camino difícil y con ello no se busca ponerle límites irracionales al crecimiento y a la creatividad, sino, más bien, “poder reconocer que en este mundo absolutamente todo es interdependiente; la operación de una empresa depende de lo social, de lo ambiental, así como de su buena gestión de inocuidad, de calidad o de una propuesta de valor adecuada”.



“Una **EMPRESA B** es una empresa con propósito, es una empresa que ha pasado este proceso de escrutinio riguroso y que se compromete a decir la verdad y a mejorar”.

¿CÓMO SER UNA EMPRESA B?

ADEMÁS de los cambios de estatutos y de darle más importancia al “para qué” existe la compañía, las empresas que quieran enmarcarse en este sistema deben someterse a un proceso de evaluación riguroso, que abarca cinco áreas:

- 1** **CÓMO** está armado y diseñado su modelo de gobernanza.
- 2** **TRABAJADORES.** Cómo gestiona su talento humano.
- 3** **LA COMUNIDAD** (la de la cadena de valor y la cercana, la del área de influencia).
- 4** **MEDIOAMBIENTE.** Cómo la empresa gestiona el consumo de recursos.
- 5** **LOS CLIENTES.**

“Son más de 300 preguntas, aproximadamente, por evaluación”, comenta Morejón. Para lograr la certificación deben tener, al menos, 80 de 200 puntos.

Antes de tener la certificación, las empresas pueden comenzar su camino para comportarse como una Empresa B, accediendo a la Evaluación de Impacto B, una herramienta gratuita que está en la web del sistema, con 78 versiones distintas, pues se adecúa al modelo, tamaño y lugar del negocio.

Aunque son más de 3.500 las empresas certificadas en el mundo, hay más de 100.000 compañías que utilizan la herramienta de Evaluación de Impacto B y la han integrado a su gestión.

“Esto es parte de nuestro cambio sistémico o teoría del cambio, nosotros queremos poder influenciar a cientos de millones de personas y de líderes, sean empresariales o sean políticos”, añadió Morejón.





COMPORTAMIENTO EN LO AMBIENTAL

EN LA EVALUACIÓN se miden temas operativos (impactos positivos indirectos) y modelos de negocio (impactos positivos que son intencionales, que se buscan generar).

“Entonces, por ejemplo, para el caso específico de una empresa de servicios de medioambiente vemos la gestión ambiental, cómo se está desempeñando en términos de gestión de aire y clima en su infraestructura, en sus oficinas, cómo está gestionando el agua, la tierra y la vida”, menciona Morejón.

En el modelo de negocio de impacto, en materia de medioambiente, se reconocen a aquellas compañías que tienen procesos innovadores y ecológicos. “Para esto, las empresas tienen que demostrar que el proceso de fabricación ha sido diseñado de manera innovadora para reducir su huella ambiental”, añade y señala que, también, se debe considerar un sistema de gestión ambiental integral, es decir, que se pueda medir el consumo y manejo de agua, energía, gases de efecto invernadero y residuos; asimismo, es indispensable que se pueda probar el impacto de esa empresa con otras similares.

Otro de los modelos de negocio de impacto en términos medioambientales está enfocado en energía renovable o de combustión más limpia. Para ello, entre otras cosas, deben demostrar que la empresa se alimenta de este tipo de energía y tiene que ser algo significativo, que le haga bien al planeta.

También se reconoce a las empresas enfocadas en saneamiento o en reducción de toxinas, al probar que no consumen agroquímicos ni tienen organismos genéticamente modificados.



Hay empresas cuyo propósito es utilizar el poder de los negocios para resolver una problemática social en poblaciones vulnerables, para proteger la naturaleza o para aliviar la pobreza en la cadena de suministro.

Asimismo, se toma en cuenta a las empresas enfocadas en la conservación de recursos; así como aquellas que se inclinan por la educación e información sobre el medioambiente, firmas que buscan, a través de su producto, brindar la posibilidad de investigación, educación y medición de información para resolver problemas medioambientales.

“Este no es un movimiento de empresas que se lavan la cara, esta no es una certificación fácil de conseguir; y si la consigues, tiene una gran responsabilidad detrás de eso”, sentencia Morejón, añadiendo que “una Empresa B es una empresa con propósito, es una empresa que ha pasado este proceso de escrutinio riguroso y que se compromete a decir la verdad y a mejorar”. △

FOTOS/ILUSTRACIÓN: 123rf



HOGARES SOSTENIBLES:

NOMBRE DEL PROYECTO: Cuarto en el Aire – Refugio Urbano
NOMBRE OFICINA DE ARQUITECTURA: RAMA estudio. Foto: JAG Studio.

una apuesta por la conservación natural y el bienestar de las personas



NOMBRE DEL PROYECTO: Casa Lasso
NOMBRE OFICINA DE ARQUITECTURA: RAMA estudio. Foto: JAG studio.

Por: Nicole Morales

“Lo interesante de lo ambiental es que te hace entender que nada es una cosa chiquita, independiente, todo está conectado”.

La rápida urbanización está ejerciendo presión sobre los suministros de agua dulce, las aguas residuales, el entorno de vida y la salud pública. Según Pacto Global de Naciones Unidas, las ciudades del mundo ocupan solo el 3% de la tierra, pero representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono.

Actualmente, América Latina es la región más urbanizada del planeta, con casi el 80% de su población habitando en ciudades. En Ecuador, a partir de los años 60, inició una expansión urbana que determinó que dos tercios de la población habite las



Detalle de ventana en madera y bambú en un proyecto en la Amazonía diseñado por Carolina Proaño L. y Daniela Maldonado. Combina confort ambiental, seguridad, materiales sostenibles y estética. Está ubicado en Ahuano.

principales ciudades del país a finales de 2015, lo que representó el 63,4% de la población de ese año según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Frente a este panorama, se han desarrollado alternativas en la búsqueda de ciudades y comunidades más sostenibles. Esto quiere decir que se procura aumentar la urbanización inclusiva y sostenible, reducir el número de muertes causadas por los desastres, disminuir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades —prestando especial atención a la calidad del aire y a la gestión de desechos—, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles.

“Lo interesante de lo ambiental es que te hace entender que nada es una cosa chiquita, independiente, todo está conectado”, explica la arquitecta Carolina Proaño Ledergerber, especialista en ciudades resilientes y directora de la consultora urbano-ambiental Ecodiversity.

Hace 10 años, Proaño se especializó en Gestión Ambiental Urbana en Holanda, en la Universidad de Wageningen, y esta experiencia le llevó a entender mejor el rol que juega cada parte ‘chiquita’. “El consumo de recursos en las ciudades ecuatorianas es en su mayoría residenciales. Entonces, si bien un hogar no marca tanto la diferencia, el comportamiento de los hogares en el Ecuador hacen que la mayoría de los recursos se manejen de una manera diferente”, remarcó.

Por eso, resulta necesario trabajar la sostenibilidad en cada uno de los hogares, tanto al inicio de una construcción como aplicando mejoras en los espacios ya construidos. “A veces solo enfocamos la sostenibilidad en las cosas nuevas, pero el patrimonio construido es tan influyente, por el impacto ambiental y social que tiene, que es necesario pensar en eso”, añadió la arquitecta.

HOGARES SOSTENIBLES

PARA EXPLICAR los hogares sostenibles es mejor evitar plantear una receta, explica Proaño, porque se vuelve limitante y “a veces llegas a estas tergiversaciones que no tienen ni siquiera sentido, como estos ‘muros verdes’ que está haciendo la gente con un material de plástico”, por ejemplo.

“En sostenibilidad hay que pensar en múltiples dimensiones”, entonces hay muchos factores en los que se puede ser sostenible:

MATERIALES:

- **El no uso** de materiales siempre será lo mejor.
- **Consumir** materiales que se puedan renovar, por ejemplo: madera, bambú; pues existen plantaciones forestales con manejo sostenible.
- **Utilizar** cosas prefabricadas fácilmente desarmables, evitando que sea un material que se pueda perder convirtiéndose en escombros.

RECURSOS:

- **Captar** el agua de lluvia y utilizar este recurso, por ejemplo, para regar el jardín o para limpieza.
- **Tratamiento** de aguas residuales, para no afectar la calidad del agua y no reducir su disponibilidad en el tiempo.
- **Energía** renovable con paneles solares. La energía térmica aprovecha el calor del sol y puede servir para el calentamiento de agua, mientras que la fotovoltaica convierte la luz en electricidad.
- **Manejo** adecuado de desechos, seleccionando y almacenando los diferentes residuos sólidos en su lugar de origen, para facilitar su posterior manejo y aprovechamiento.

ENTORNO:

- **Cercanía** de la vivienda y el lugar de trabajo o estudios que promueva una movilidad sostenible y optimización del tiempo.
- **Generación** de espacios verdes que proporcionen un lugar apto para los seres vivos.
- **Flexibilidad** en la vivienda, para que pueda convertirse en un espacio adaptable, según la necesidad de cada familia.
- **Aceras** inclusivas y edificaciones accesibles para personas con discapacidades, embarazadas y adultos mayores.

SEGURIDAD:

- **Medidas** de prevención frente a desastres naturales.
- **Reducción** de la contaminación ambiental, para evitar problemas de salud.



Jardín de lluvia para infiltrar el agua al suelo. Este proyecto ilustra los múltiples aportes de la naturaleza en proyectos de vivienda. Diseñado por Carolina Proaño Ledergerber, está ubicado en el Edificio Aranjuez de la Constructora Reyes Rodríguez.

BENEFICIOS AMBIENTALES

RESULTA difícil cuantificar los beneficios ambientales de la sostenibilidad, porque “no tenemos unas métricas que conecten cuánto de esto está vinculado con la calidad ambiental”, resalta la arquitecta. Sin embargo, “podrías transformar totalmente cómo se manejan los recursos en la ciudad”.

“Si yo pongo dispositivos eficientes, por ejemplo, tendría un 30% de ahorro de recursos solo por el inodoro o el tipo de grifería que compro”, comenta Proaño. Por otro lado, explica que la contaminación hace que haya más gente con problemas respiratorios, “entonces, ese impacto se refleja en salud”, afirma.

En Ecuador, de acuerdo con datos de la Secretaría Nacional del Agua (Senagua), del 100% del agua distribuida para consumo humano,

aproximadamente el 70% corresponde a aguas residuales que se canalizan hacia los sistemas de saneamiento y de este porcentaje, aproximadamente solo el 10% es tratada.

“Estamos gastando el agua principalmente en limpieza, inodoros, en riego de jardines”, afirma. En lugares como el sur de Quito donde llueve seguido, si se recogiera esa agua de lluvia, se podría utilizar ese mismo líquido “para usos compatibles, sin mayor tratamiento”, explica y añade que “con el agua de lluvia (...) podrías llegar a reducir más del 50% de tu consumo, pero eso ya implica reutilizar flujos”.

Según Proaño, “el verdadero impacto está en hacerlo a gran escala, pero solo se llega a eso si cada uno pone su granito de arena”.

BENEFICIOS SOCIALES EN LAS VIVIENDAS SOSTENIBLES

DENTRO de los aspectos sociales que comprenden la construcción o adaptación de una vivienda hacia la sostenibilidad es fundamental entender a quien la va a habitar, para proporcionarle bienestar y confort. “Comprender las actividades que realiza y en cómo va a ser vivido ese espacio, poniéndote en los zapatos del usuario”, genera resultados más deseables, explica Proaño. Por lo tanto, algunos elementos pueden generarle mayor bienestar:

FLEXIBILIDAD EN LA VIVIENDA: existen soluciones estándares que se emplean por practicidad y facilidad, como es el caso de la vivienda social que comprende dos dormitorios y un baño. Sin embargo, la configuración familiar del ecuatoriano incluye a la abuela, abuelo y a veces, incluso, viven dos grupos familiares juntos. Por lo tanto, “esas casas no responden a la realidad de cómo viven las personas y hacen que la gente deba adaptarse a un modelo rígido de vivienda sin ofrecer modelos diversos que se adapten a la cantidad de gente”, señala la arquitecta.

“La pandemia fue excelente para entender todas las posibilidades que puede tener nuestra casa, porque resulta que se tuvo que volver gimnasio, aula de clases, oficina y ahí te das cuenta qué tan adaptables son los espacios, los muebles o los cuartos que tienes”, indica Proaño.

DIVERSIDAD DE USOS EN LAS CERCANÍAS: es decir “que no siempre tienes que desplazarte a otro lugar para hacer cada cosa”, como trabajar, estudiar, etc. “Tener una ciudad más integrada con múltiples usos es positivo desde muchos aspectos, no solo para el consumo de recursos, sino para la optimización del tiempo de las personas, para la cercanía de una madre o padre con sus hijos”, comenta.

ECONOMÍA: “no solo tiene que ver con cuánto me vale la vivienda, sino todo lo que deja de percibir o gasta esta persona por vivir ahí”, pues si la vivienda se encuentra apartada del lugar de trabajo o estudios representará un consumo mayor. Entonces, la cercanía permite acceder a una movilidad sostenible y se optimiza el tiempo en traslados.

Además, el tema de recursos “es donde más fácil la gente puede aplicar temas de sostenibilidad”. A la ciudad le cuesta un valor el manejar una tonelada de residuos “y pagamos todos con nuestros impuestos. Si yo evito que llegue esa tonelada de residuos al relleno sanitario, a la ciudad ya no le cuesta esto”, explica la arquitecta. Entonces, ese dinero se puede invertir en “sistemas de basureros diferenciados en casa o en una campaña de educación”.

CONFORT: las viviendas sostenibles “mejoran la salud, incluso tu rendimiento físico y mental”, por ejemplo, “si mueres de calor, tu nivel de concentración no es el mismo que si estás bien, entonces eres más productivo, saludable, tienes menos estrés, porque esos desbalances te causan estrés también”, añade.

INCLUSIÓN: adaptación de los hogares según las necesidades de las personas con discapacidad, adultos mayores, embarazadas, entre otros. “Realmente muchos barrios se vuelven excluyentes de gente que no pueda caminar por sí sola o que está en una situación de salud delicada, o, básicamente, hace que la gente circule por las calles y no por las veredas”, comenta Proaño.

ÁREAS VERDES: la pandemia “nos ha hecho ver la importancia del verde en nuestras vidas y que esos espacios exteriores se encuentren cerca”, afirma. Y esto funciona a toda escala, es decir que puede ser “el parque del barrio, un parque metropolitano, tu jardín, tu terraza o simplemente las macetas que tienes dentro de tu departamento”. La implementación de estos espacios genera múltiples beneficios como:

- **Biodiversidad urbana:** que hace referencia a los paisajes y a todas esas formas de vida que conviven con nosotros, incluida “la presencia de aves, mariposas, abejas, insectos que puedan vivir en la ciudad”.

- **Beneficios psicológicos:** un espacio exterior para “cambiar de aire” es importante para todos, incluso para las mascotas.

- **Beneficios para la calidad ambiental de las urbes:** reduce la contaminación, hace que exista menos polvo en el ambiente al tener esta cobertura vegetal. “También, te permite manejar el agua de lluvia, porque retiene la humedad y no libera tan rápidamente como las losas que ahora dominan en la ciudad”.

- **Previene el fenómeno isla de calor:** en las ciudades, las partes de cemento son varios grados más calientes que un entorno natural con vegetación, esto es conocido como el ‘fenómeno isla de calor’. “Las plantas favorecen el ciclo hidrológico. También, retienen el agua evitando inundaciones, porque el agua ya no llegará al alcantarillado directamente”.



NOMBRE DEL PROYECTO:
Casa Convento
ARQUITECTO: Enrique Mora Alvarado
PREMIOS: 2014 Primer Premio Internacional (compartido) en la Categoría de Diseño Arquitectónico de la XIX Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito. 2016 Obra Premiada en la X Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo. X BIAU.

SEGURIDAD FRENTE A DESASTRES NATURALES

NO SE PUEDE HABLAR de construcción sostenible sin mencionar la variable de la seguridad. Para Proaño, “definitivamente, una vivienda sostenible debe tener en cuenta el riesgo y la seguridad, ese bienestar del usuario por encima de todo”.

La arquitecta menciona que en el terremoto del 2016 “los grandes desastres fueron por cómo se construye”. Según el Colegio de Arquitectos de Pichincha, el 70% de la construcción del país es informal, el 80% de ellas podría sufrir daños y el 45% podría colapsar si hay un sismo de alta intensidad.


“En realidad, no podemos decir que hay materiales malos. Tú puedes usar todo tipo de material, metal, bambú, madera, hormigón, puedes usar incluso tierra y todo eso puede estar bien o mal construido”, explica Proaño y añade que “definitivamente debemos tener una rigurosidad si vamos a construir”.

EJEMPLOS EN ECUADOR

SEGÚN PROAÑO, depende de varios factores el poder aplicar todos los parámetros de la sostenibilidad en las construcciones, por eso no se encuentra un ejemplo de edificación que emplee todo, pero sí varios que aplican algunos parámetros de sostenibilidad. “Yo creo que Ecuador ya cuenta con muchos ejemplos que establecen parámetros y mejoran el mercado, mejoran el rendimiento y demuestran que es posible”.

Un ejemplo de ello es la ‘Casa Lasso’ de RAMA estudio. El terreno es parte del Rancho San José, en medio de un entorno rural, ubicado en la provincia de Cotopaxi en la zona de Lasso. Esta vivienda se pensó desde la materialidad. Elementos monolíticos de tierra (tapial) son los encargados de sostener la cubierta. Son cinco muros portantes de tapial ubicados de manera longitudinal en el terreno, cerrando completamente la vivienda hacia los vientos más fuertes, conformando una fachada ciega para mejorar la térmica interna de la casa.

La propuesta toma en cuenta varias condiciones para su implantación y funcionamiento. Se plantea una arquitectura pasiva, pensada desde lo tradicional y el trabajo artesanal. Se piensa en materiales locales o de zonas cercanas, en mano de obra zonal que permita promover el aprendizaje y práctica de sistemas constructivos vernáculos de Cotopaxi.

Los cierres superiores de la cubierta habitable son en vidrio, permitiendo tener una luz cenital e indirecta en la vivienda. Además, integra sistemas de separación de desechos sólidos y líquidos y los acopla a una red interna de riego y abono del terreno, sin conectarse a ninguna red de alcantarillado. 



Casa Lasso



Cuarto en el Aire



EL CUARTO EN EL AIRE es un espacio funcional, acogedor y seguro. Este refugio en el centro de la ciudad, es un sistema constructivo modular de madera de pino certificada y accesorios metálicos que contempla una cubierta en madera contrachapada, un balcón y un módulo de gradas para su acceso. Fue construido en un mes y es una estructura fácilmente expandible, desmontable y transportable. Un conjunto de piezas de bajo impacto ambiental y mínimo desperdicio.

ECONOMÍA CIRCULAR: la hoja de ruta del Ministerio de Producción hacia esta estrategia



Jackson Torres
VICEMINISTRO DE PRODUCCIÓN
E INDUSTRIAS DEL MPCEIP

Dos meses más tarde, se suscribió en Guayaquil el Pacto Nacional por la Economía Circular, en un evento en el que “industrias, gremios, organismos de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, academia, instituciones de cooperación internacional e instituciones públicas, se comprometieron en apoyar y aportar en la ejecución de políticas y proyectos dentro de nueve ejes de acción”.

Avanzando en la hoja de ruta, este año, se concluyó la primera fase del Libro Blanco de Economía Circular, con el apoyo de UNACEM. Este instrumento, según indica el viceministro, “ateriza el concepto a la realidad del país, en función de las agendas y compromisos enmarcados en la sostenibilidad”; el texto permitirá proponer líneas de acción estratégicas en cuatro pilares: producción sostenible, consumo responsable, gestión integral de residuos y generación de políticas y mecanismos de financiamiento que faciliten la aplicación de la economía circular.

Torres menciona que, en el corto plazo, concluirán la segunda fase de este libro y se podrá concretar la Estrategia Nacional, con el apoyo de la Agencia Internacional de Cooperación Alemana (GIZ, por sus siglas en alemán).

Por: **Edgar Romero**

Ecuator se ha enmarcado en la dirección de la economía circular como una estrategia para el sector productivo del país. La hoja de ruta la lidera el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP).

“Ha sido nuestra política ir de un modo de producción y consumo lineal hacia otro basado en la economía circular”, dijo, en entrevista con ELEMENTS, Jackson Torres, viceministro de Producción e Industrias del MPCEIP.

El funcionario señaló que la ejecución de esa hoja de ruta arrancó en junio de 2019, cuando se realizó el Primer Seminario Internacional de Economía Circular en Quito, que congregó a más de 300 participantes.

Tenemos en marcha otros proyectos importantes, como la asistencia técnica para el diagnóstico de la situación actual de la economía circular en el Ecuador.



El mayor reto “es ofrecer un clima de negocios sano a las empresas, buscando que las inversiones y finanzas no se vean altamente afectadas para subsistir mientras las condiciones locales y globales se estabilizan”.

“PROYECTOS IMPORTANTES”

“TENEMOS en marcha otros proyectos importantes, como la asistencia técnica para el diagnóstico de la situación actual de la economía circular en el Ecuador, la cual se desarrollará a través del Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés) de Naciones Unidas, el fomento a retos de innovación circulares con la GIZ, un análisis de estudios de caso en industrias ecuatorianas con el IDE Business School”, añadió el funcionario.

Aunado a ello, cuenta que ya se tiene normativa y legislación a favor de la industria recicladora local que procesa, recolecta y convierte las botellas plásticas PET en material a ser usado nuevamente en productos como láminas, pellet grado alimenticio y otros productos, material que fomenta el ciclo de los materiales contenidos para la protección del medio ambiente, reduciendo la fabricación irresponsable, facilitando la reparabilidad de productos y posibilitando su valorización al final de ésta.

INDUSTRIA SOSTENIBLE

A LA PAR, el MPCEIP, en aplicación a la Ley de Fomento Productivo, ha establecido como un mecanismo positivo de evaluación de propuestas para aplicación de beneficios tributarios y arancelarios, a los proyectos que propongan actividades enmarcadas en la industria sostenible, con principios de economía circular e industria 4.0.

También, la institución promueve los Acuerdos de Producción Limpia (APL). “Con este instrumento, las industrias realizan diagnósticos de ecoeficiencia en sus procesos productivos, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora en el consumo de recursos materiales y energéticos, así como de industrialización de residuos de proceso y posconsumo”, explicó Torres.

Las metas de optimización son acordadas y fijadas en el APL, y al concluirse, la industria recibe un reconocimiento del MPCEIP, así como el acompañamiento para acceder a incentivos, como los definidos en el Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones (COPCI), entre ellos deducciones adicionales para el cálculo del impuesto a la renta del 100% de la depreciación de máquinas, equipos y tecnologías sostenibles y de bajo impacto ambiental; también reciben la certificación Punto Verde.

Respecto a estos APL, se concluyó exitosamente uno con el sector alimenticio, en el que 11 plantas industriales generaron ahorros de consumo de agua del 30%, ahorro en el consumo de energía eléctrica y combustibles en un 27%, 34 oportunidades de aprovechamiento de residuos, lo que, en conjunto, representó un ahorro económico de 1,5 millones de dólares anuales.

Sumado a esto, el MPCEIP, como Punto Focal del Protocolo de Montreal, ha gestionado proyectos de reconversión tecnológica en industrias que ocupan gases que agotan la capa de ozono, por otros que no causan este efecto negativo y que tampoco contribuyen al cambio climático.



El Libro Blanco de la Economía Circular propone líneas de acción estratégicas en cuatro pilares: producción sostenible, consumo responsable, gestión integral de residuos y generación de políticas y mecanismos de financiamiento.



FOTOS: Archivo particular

SECTOR PRODUCTIVO EN LA PANDEMIA

EN LA ENTREVISTA con ELEMENTS, Torres también se refirió a las estrategias que pusieron en marcha desde el MPCEIP durante los difíciles meses de la pandemia del Covid-19, cuando el sector empresarial enfrentó varios desafíos, como el retraso en la cadena de suministros, la reducción de ingresos debido a la disminución de la demanda, la paralización de actividades, el manejo correcto de los protocolos de bioseguridad, teletrabajo y la seguridad industrial.

Detalló que desde que empezó el tema del confinamiento, desde el MPCEIP se establecieron tres lineamientos fundamentales: tener la alimentación, especialmente en las tiendas de barrio; no parar las exportaciones e incrementar las no petroleras; y que no falten las medicinas.

“Con eso realizamos campañas muy fuertes con el sector privado, principalmente, que son realmente los que aportan mucho más al sector productivo, para mantener estas cadenas activas; es decir, generamos los salvoconductos para mantener la cadena productiva, los exportadores tampoco pararon, generamos, inclusive, corredores logísticos a lo largo y ancho del país”, precisó Torres.

Resalta como logro que, a pesar de la emergencia sanitaria, “se pudo cumplir con la cadena de abastecimiento primaria, llegando de manera efectiva con los productos de primera necesidad a las mesas de los ecuatorianos”.

Más adelante, se fueron abriendo progresivamente otros sectores de

la economía, cumpliendo protocolos de seguridad. Comenzaron con el de la construcción, como plan piloto, con lo cual se logró que 412 proyectos continúen sus funciones de manera segura, generando empleo para 25.000 trabajadores; luego se sumaron otras áreas, como la automotriz, textil y más industrias.

“Es un esfuerzo que implica la gestión de nosotros como gobierno y de las empresas, en medio de una situación tan compleja, estar atentos a fortalecer lazos de alianzas dentro y fuera del país”, enfatizó y mencionó que, actualmente, el mayor reto “es ofrecer un clima de negocios sano a las empresas, buscando que las inversiones y finanzas no se vean altamente afectadas para subsistir, mientras las condiciones locales y globales se estabilizan”. △



DÍA MUNDIAL SIN AUTOMÓVIL

Por: Edgar Romero

El 22 de septiembre de cada año se celebra el Día Mundial Sin Automóvil, fecha que se estableció en 1998, con el objetivo de desincentivar el uso de este tipo de vehículos, debido a que su utilización a gran escala produce efectos adversos al medioambiente.

Las primeras urbes en poner en marcha la iniciativa fueron Reykjavíc en Islandia, La Rochelle en Francia y Bath en Reino Unido, este último fue el primer país en establecerla a nivel nacional.

Aunque hace 22 años que se estableció la fecha, su historia se remonta a 1973. Ese año, hubo una crisis petrolera, cuando la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo (OAPEC, por sus siglas en inglés) con miembros del golfo Pérsico de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), como Irán, decidieron no exportar más crudo a las naciones que habían apoyado a Israel durante la guerra de Yom Kipur, que enfrentaba a ese país con Siria y Egipto. La medida afectaba a Estados Unidos y a Estados de Europa Occidental. Entonces, surgieron las primeras ideas para promover el uso de transportes más eficientes y dejar a un lado el automóvil.



Sin embargo, fue en 1994 cuando se organizaron las jornadas sin automóvil y cuatro años más tarde se estableció oficialmente el día mundial.

Las primeras urbes en poner en marcha la iniciativa fueron Reykjavíc en Islandia, La Rochelle en Francia y Bath en Reino Unido, este último fue el primer país en establecerla a nivel nacional.

En Europa, la celebración ahora se enmarca en la denominada Semana Europea de la Movilidad, que cada año se lleva a cabo del 16 al 22 de septiembre, culminando con el día sin auto.

En América Latina se han ido sumando poco a poco a esta celebración. La iniciativa se pone en marcha cada año en las ciudades colombianas de Bogotá y Medellín, que la aprobaron en referéndum en el 2000.

Medellín lleva a cabo la actividad en abril; mientras, Bogotá lo hace el primer jueves de febrero. En ambas urbes es de obligatorio cumplimiento y se establecen multas para quienes salgan con su auto.

En Chile, se estableció en 2018 que el último viernes de septiembre de cada año se celebra el Día Nacional Sin Automóvil. En la región, México también se ha unido a esta celebración.

EL OBJETIVO de la celebración es desincentivar el uso de este tipo de vehículos, debido a que su utilización a gran escala produce efectos adversos al medioambiente.



CELEBRACIÓN 2020

DEBIDO a que la fecha de este evento en Bogotá es en febrero, este año, fue la ciudad que realizó la actividad sin ningún inconveniente, puesto que en el resto del mundo donde se lleva a cabo tuvieron que replantear la medida, ante las restricciones que ya venían poniéndose en práctica desde meses atrás por la pandemia del nuevo coronavirus.

Así, la capital colombiana llevó a cabo la celebración el 6 de febrero y los resultados que dio a conocer la alcaldía fueron los siguientes:



Dejaron de circular en la ciudad 1.800.000 vehículos particulares y 480.000 motocicletas.



Aumentaron en 85% los biciusuarios.



La siniestralidad vial se redujo 53%.



Los bogotanos se transportaron 22% más rápido de lo habitual.



Transmilenio, el principal sistema masivo de transporte de la urbe, reportó un incremento del 11% en sus pasajeros con 3.776.639 usuarios.



Se redujo en 10% el material particulado PM10 y en 3% el PM2.5.

EN MEDELLÍN, este año no se realizó la actividad en abril, debido a que se encontraban en confinamiento estricto; pero, las autoridades promovieron la medida, de manera voluntaria, para el pasado 22 de septiembre.

En España, este año, aunque con menos fuerza que en años anteriores, varias ciudades llevaron a cabo diversas actividades para reducir la circulación vehicular este Día Mundial Sin Automóviles. Se cerraron vías principales a los autos, el transporte masivo fue gratuito para los usuarios y también se incentivó, con algunas medidas, el uso de sistemas de bicicletas compartidas públicas y privadas.

En Londres, el alcalde Sadiq Khan, aprovechó el día para lanzar un proyecto de monitoreo de la calidad del aire alrededor de las escuelas, denominado School Streets. El proyecto incluye el cierre de las vías que rodean los colegios al tráfico motorizado en las horas de llegada y recogida de los alumnos, con el objeto de, además de disminuir la contaminación, permitir el distanciamiento social, mejorar la seguridad vial y alentar al uso de las bicicletas o caminar. Δ



FOTOS: 123rf

LA BIOECONOMÍA, el camino que invita a seguir WWF



Tarsicio Granizo
DIRECTOR EN ECUADOR DEL FONDO
MUNDIAL PARA LA NATURALEZA WWF.

“
La bioeconomía
no es tema
ambiental
solamente, es
un tema social,
económico y
hasta político, si
se quiere.”

Por: **Edgar Romero**

El desafío más grande que, actualmente, tienen los empresarios, el Gobierno y la sociedad civil es dejar a un lado el pensamiento (y la práctica) de recuperar la economía a costa de cualquier cosa, “eso es errado”, opina, Tarsicio Granizo, director en Ecuador del Fondo Mundial para la Naturaleza, mejor conocido como WWF, por las siglas en inglés de World Wide Fund for Nature, una de las más grandes organizaciones de conservación en el mundo.

En entrevista con ELEMENTS, Granizo señala que “ahora más que nunca debemos pensar en una recuperación económica que sea ambiental y socialmente sostenible”, porque el modelo que sigue rigiendo actualmente, que además de pasar por encima de la naturaleza y de temas laborales lo que hace es “hipotecar el futuro” y ocasiona problemas como el que ha tocado vivir en 2020, la pandemia del Covid-19.

El representante de WWF en el país invita, entonces, a pensar y poner en marcha el concepto de la bioeconomía, es decir, a encontrar la forma de utilizar los recursos naturales de forma sostenible.

“Ese concepto de la bioeconomía es fundamental, yo creo que es esencial

que se entienda la necesidad de mantener y proteger el recurso natural, porque es el que nos va a dar de comer en el futuro”, enfatizó.

Granizo no solo insta al sector empresarial, con el que trabaja WWF, a asumir este tema, sino que señala que el Gobierno debe fijar líneas claras para lograr la recuperación económica, que incluya a la bioeconomía como una política de Estado.

“La bioeconomía no es tema ambiental solamente, es un tema social, económico y hasta político, si se quiere”, mencionó e indicó que debe haber una alineación de distintos entes estatales para lograr la transformación.

Esto, explica, debe dejar de ser “un país que explota recursos no renovables y que explota commodities sin valor agregado”, para convertirse en un país que “empieza a producir nuevos productos con valor agregado, que tengan mejores precios en los mercados y que al mismo tiempo, por supuesto, protegen la biodiversidad”.

Según la experiencia de WWF en el país, aunque falta mucho camino por recorrer, “por suerte ha habido buena respuesta tanto en el sector privado como en el sector público” en empezar a pensar en esa recuperación económica sin destruir la naturaleza.



WWF EN ECUADOR

WWF, creada en 1961 y cuya sede central está en Suiza, ha tenido presencia en Ecuador desde la misma década de su fundación, comentó Granizo.

Inicialmente, hacía un trabajo de apoyo directo al Gobierno y a la Fundación Charles Darwin, principalmente en la estación científica homónima en las Islas Galápagos.

Luego, WWF trabajó de la mano de la Fundación Natura. En la década de 1980, junto a esa organización, The Nature Conservancy (TNC) y el Gobierno ecuatoriano lograron negociar un canje de deuda por naturaleza por 10 millones de dólares, acción con la que fortalecieron el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la conservación de ecosistemas críticos para el desarrollo sostenible del país.

En 2003, WWF abre una oficina en Galápagos; y en 2014, se hace la apertura de la sede nacional en Quito, dos años después de que cerrara Fundación Natura.

El trabajo de la WWF en Ecuador gira en torno a dos grandes unidades, según precisó Granizo en la entrevista, que son la de paisajes terrestres y la de los paisajes marino-costeros. En base a ello, las acciones se estructuran en nueve áreas específicas:

“
Ahora más
que nunca
debemos
pensar en una
recuperación
económica que
sea ambiental
y socialmente
sostenible.
”



FOTOS: 123rf

- 1 Bosques y agua dulce.
- 2 Pesquería y acuicultura.
- 3 Océanos y costas.
- 4 Clima y energía.
- 5 Mercados y bioeconomía.
- 6 Gobernanza.
- 7 Comunicación y educación para sostenibilidad.
- 8 Planificación y movilización de recursos.
- 9 Administración financiera y operaciones.

TRABAJO CON EL SECTOR PRIVADO

“EL TRABAJO con el sector privado ha sido sumamente importante”, detalló Granizo y especificó que trabajan con el sector pesquero artesanal e industrial, con los camareros, con los bananeros, así como con cacaoteros.

“Hay que trabajar, tanto con el sector industrial como con el sector artesanal para mejorar las artes de pesca, para garantizar los

stocks pesqueros al futuro y para que nuestros hijos y nietos sigan teniendo esa riqueza”, enfatiza.

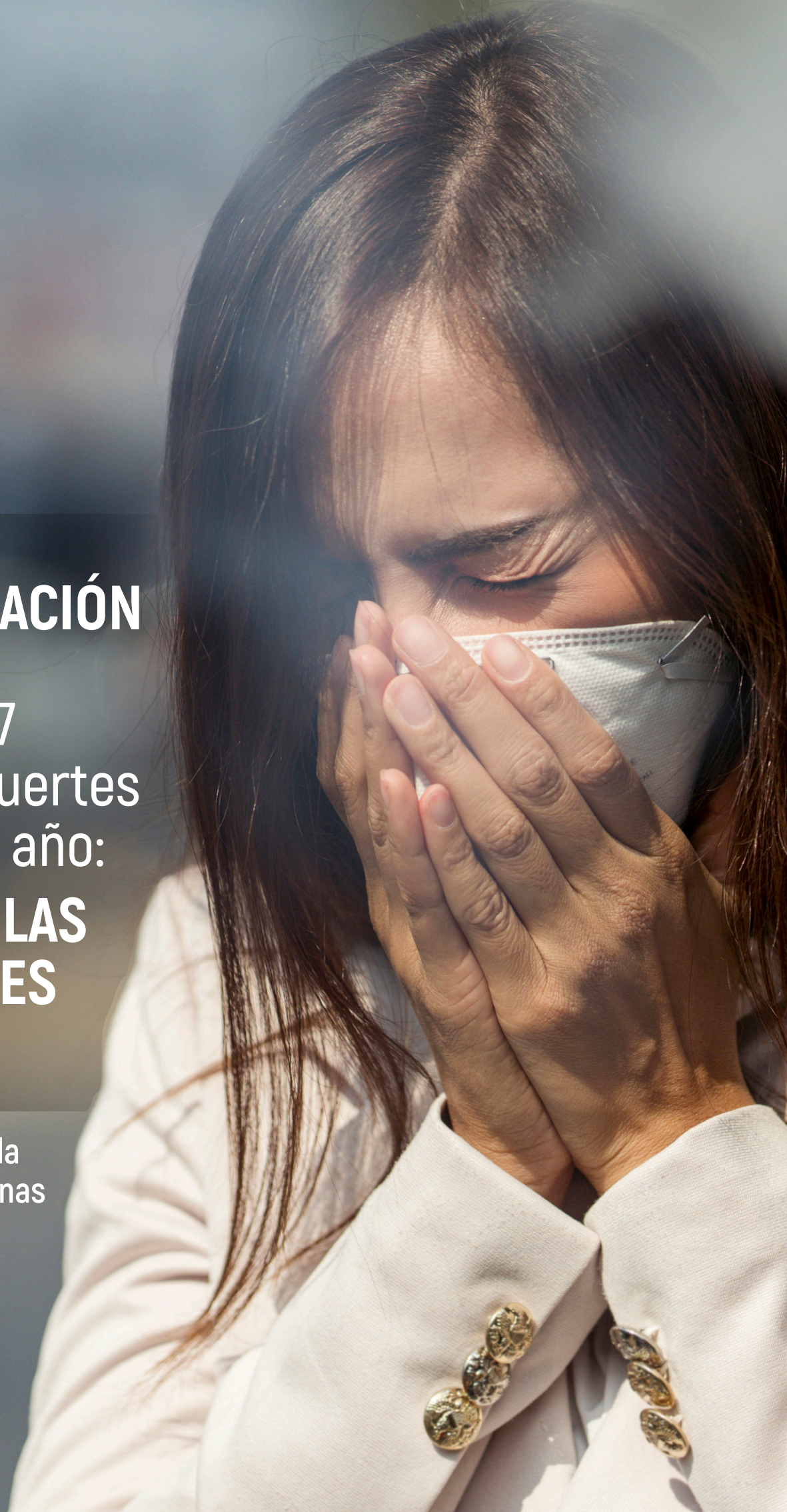
En cuanto a los camareros, precisó que están empezando un programa de certificación de buenas prácticas, porque hay un grupo que “busca hacer las cosas bien hechas y que quiere una producción limpia, una producción sostenible”.

Sobre los bananeros, indicó que tienen acciones con un sector pequeño que “hace banano con buenas prácticas ambientales y sociales; y ese banano es adquirido por una cadena de supermercados en Alemania y en Suiza a un precio adecuado”.

“También estamos con cacaoteros de mediano y pequeño tamaño en la Amazonía”, añadió. △

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE provoca unas 7 millones de muertes prematuras al año: ¿CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES QUE CAUSA?

Según estimaciones de la
ONU, 9 de cada 10 personas
respiran aire impuro en
el mundo. Por: Edgar Romero





Cada año, hay alrededor de 7 millones de muertes en el mundo que se atribuyen a la contaminación del aire, según estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), informó el secretario general de ese organismo, António Guterres, el pasado 7 de septiembre, durante la conmemoración del primer Día Internacional del Aire Limpio por un Cielo Azul, que se estableció el año pasado.

Esas muertes se producen fundamentalmente en países de ingresos bajos y medios y, dice Guterres, “la contaminación del aire también amenaza la economía, la seguridad alimentaria y el medio ambiente”.

De acuerdo con las cifras que maneja la organización, 9 de cada 10 personas respiran aire impuro en el mundo.

” La contaminación del aire también amenaza la economía, la seguridad alimentaria y el medio ambiente. “



EN EXTERIOR E INTERIOR

EN LA CALLE, los ciudadanos están expuestos, entre otras cosas, a partículas pequeñas de 2,5 micrones o menos de diámetro, las denominadas PM2.5, así como a las PM10 y otros contaminantes, como dióxido de azufre (SO2), ozono troposférico, dióxido de nitrógeno (NO2) y más.

Pero, además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que unas 3.000 millones de personas aún cocinan y calientan sus hogares con fuegos abiertos y cocinas en las que queman materiales como madera, excremento de animales, residuos agrícolas y carbón. Por ello, cada año alrededor de 3,8 millones de personas mueren de manera prematura por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire dentro de los hogares.

A ambas exposiciones, tanto en los hogares como fuera de ellos, se asocian enfermedades cardiovasculares y respiratorias, cáncer, accidentes cerebrovasculares, entre otras.

Según la OMS, las principales enfermedades y causas de muerte por la contaminación interior son:

- Neumonía.
- Accidente cerebrovascular.
- Cardiopatía isquémica.
- Neumopatía obstructiva crónica.
- Cáncer de pulmón.

SALUD

La OMS explica que la neumonía afecta principalmente a los niños. La organización detalla que más del 50% de las muertes por esta causa en menores de 5 años son provocadas por la inhalación de partículas del aire contaminado al interior de los hogares.

Entretanto, casi una cuarta parte de las defunciones debido a accidente cerebrovascular son atribuibles a la exposición crónica al aire contaminado, principalmente al cocinar con combustibles sólidos.

En tanto, alrededor del 17% de las defunciones anuales de cáncer de pulmón en adultos son achacables a la inhalación de partículas que se producen al cocinar con madera y carbón vegetal o mineral, siendo las mujeres (principales cocineras) las más propensas a sufrirlo.

Sobre las enfermedades y muertes asociadas a la inhalación del aire contaminado en exteriores, con datos actualizados hasta 2018, la OMS señala que, anualmente:

58% de las muertes prematuras se deben a cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares.


18% de las defunciones son por enfermedad pulmonar obstructiva crónica e infecciones respiratorias agudas.

6% de los fallecimientos son de cáncer de pulmón.

LOS MÁS AFECTADOS: LOS NIÑOS

EL PROGRAMA de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) menciona que, a nivel mundial, 93% de todos los menores de 15 años del mundo (1.800 millones, aproximadamente) respiran aire que no cumple con los estándares de la calidad de la OMS. Esta situación desencadena que alrededor de 600.000 menores mueran prematuramente cada año.

Esta contaminación afecta al desarrollo neurológico y la capacidad cognitiva de los niños y puede causarles asma y cáncer, dice un informe de la OMS; aunado a ello, los infantes que han estado expuestos a altos niveles de contaminación del aire corren también más riesgo de contraer afecciones crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, en etapas posteriores de su vida.

El director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, dijo en una oportunidad que “el aire contaminado envenena a millones de niños y está arruinando sus vidas. No podemos permitirlo. Todos los niños deberían respirar aire limpio para crecer y desarrollarse plenamente”. 



A la exposición del aire contaminado se asocian enfermedades cardiovasculares y respiratorias, cáncer, accidentes cerebrovasculares, entre otras.

Todos podemos ser parte de la solución con acciones que parecen muy pequeñas, pero que gracias a una acción colectiva podemos alcanzar rápidos y sorprendentes resultados que generan un sinnúmero de beneficios ambientales, sociales, económicos y reducen nuestra huella ecológica.



CONSEJOS para tener HÁBITOS SOSTENIBLES en tu propia casa

Por: Nicole Morales

Al viajar en auto individualmente, dejar la luz prendida, desperdiciar el agua y la comida, al comprar artículos innecesarios, ver mucha televisión, etc., estamos causando un daño inmediato. Nuestras acciones dejan una huella en la naturaleza y, actualmente, al planeta le toma 1,5 años regenerar los recursos que la humanidad utiliza cada año.

Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), desde la época preindustrial, las actividades humanas han emitido Gases de Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera, alterando su composición natural. Lo que produce un aumento en la temperatura que compromete cada vez más el comportamiento anómalo de la atmósfera. Esto, llamado cambio climático, traerá consigo eventos extremos, sequías, impactos en la biodiversidad, afectación en el

abastecimiento de agua, más enfermedades, entre otros impactos.

Un aumento de 2 grados Celsius en la temperatura global es considerado el máximo que la Tierra puede soportar sin riesgo de impactos catastróficos. La buena noticia es que aún estamos a tiempo para tomar acciones antes de llegar a un daño irreversible. Pero, ¿sabemos qué hacer para formar parte de la solución?

Carolina Saá, fundadora de la Red de Protectores del Ambiente Ecuador, miembro de la Red de Educadores Ambientales (REA) de Quito y de Pacto Global Naciones Unidas, cuenta que inició el camino para ser ecoamigable “por el dolor que me causaba ver las playas sucias, ver videos en redes sociales de animales sufriendo y muriendo por nuestra contaminación”.

Algo que le permitió tener una conciencia ambiental fue conocer las problemáticas ambientales y “reconocer que las mismas te van a afectar a ti o a tu familia, ya sea en corto, medio o largo plazo. También, otro factor esencial, es saber que cada acción, así sea pequeña, causa un impacto. La idea es que el impacto sea positivo y no negativo”, explica.

Los beneficios de realizar Buenas Prácticas Ambientales (BPA) en casa son varios. Para Carolina ha significado contagiar estos conceptos prácticos a sus hijas, vecinos y amigos. “Ahorrar dinero en las planillas de servicios básicos y compras en general. Disfrutar de experiencias en vez de cosas materiales, ya que mi filosofía de vida ha cambiado”, agrega.

Aunque, este camino conlleva algunos retos: “Luchar contra los hábitos ya establecidos”, señala Saá, pues “todo el sistema se ha adaptado para ofrecernos comodidad; sin tomar en cuenta si esto es ética con el ambiente”.

Para iniciar una vida eco amigable en el hogar, ella recomienda “ser eficientes con los recursos, es decir, no desperdiciarlos”. Además, comprender que “es un proceso ‘poco a poco’, que no te frustre, más bien que te motive cada logro. Eso hará que cada vez sean más los hábitos que mejores y puedas abarcar más ejes”.

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

LA DIRECCIÓN de Buenas Prácticas Ambientales de la Secretaría del Ambiente de Quito tiene como objetivo promover la implementación de acciones sencillas por parte de los distintos sectores de la ciudadanía, para reducir el impacto negativo en el ambiente.

Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) son un conjunto de acciones simples que implican un cambio de actitud y de comportamiento en nuestras actividades diarias, promoviendo una relación amigable con el ambiente.

El programa considera acciones prácticas y sirve de guía a las personas, barrios, instituciones y empresas que buscan tener una relación más amigable con el ambiente. En el desarrollo del Programa, además de la participación activa de los representantes de cada sector, La Dirección de BPA trabaja a través de convenios con universidades y empresas para contar con recursos y el apoyo de voluntarios universitarios que desarrollan las actividades planificadas.

Además, para reconocer el esfuerzo de los ciudadanos que aportan a la construcción de una ciudad más sostenible y para formar una red de intercambio de experiencias e información, la Dirección de BPA ha diseñado la Distinción Ambiental Metropolitana Quito Sostenible (DAM QS).

La premisa de este programa plantea que todos podemos ser parte de la solución con acciones que parecen muy pequeñas, pero que gracias a una acción colectiva podemos alcanzar rápidos y sorprendentes resultados que generan un sin número de beneficios ambientales, sociales, económicos y reducen nuestra huella ecológica.



USO ADECUADO DEL AGUA

EL AGUA es uno de los recursos más valiosos y sensibles de la biósfera. Proviene de diferentes ecosistemas que rodean a las ciudades como los páramos, glaciares y bosques. Es un recurso limitado y, por eso, es esencial adoptar medidas de consumo y ahorro responsable.



Diariamente en Quito se desperdicia alrededor de 72.000.000 litros de agua; esta cantidad equivale al agua contenida en 29 piscinas olímpicas. Esto se produce por acciones inadecuadas en su utilización, como son: duchas de más de 10 minutos al día, lavarse los dientes con el grifo abierto, lavar el auto y aceras con manguera y, también, por falta de mantenimiento de griferías e instalaciones.

ACCIONES A SEGUIR:

- Recoger el agua** en un recipiente para lavar los platos, cepillarse los dientes, lavar los autos o las aceras.
- Disminuir** el tiempo de la ducha, cerrar la llave mientras se enjabona. Estas acciones ahorran 38 litros de agua.
- Colocar** en la cisterna de los inodoros antiguos una botella plástica llena de agua o arena, así se reduce la cantidad de agua que se utiliza en cada descarga.
- Revisar** periódicamente tuberías y griferías a fin de detectar fugas y evitar desperdicios. En caso de requerir un plomero, está disponible el servicio en la EPMAPS o al servicio de Plomero Amigo (1800242424).
- Reutilizar** el agua usada y recoger el agua de lluvia para el riego de plantas o limpieza de aceras.
- Llevar** agua en un recipiente reutilizable y evitar comprar botellas de agua. Esto reduce la huella ecológica hasta un 15%.
- Utilizar** productos de limpieza biodegradables en sustitución de los tradicionales.



USO ADECUADO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

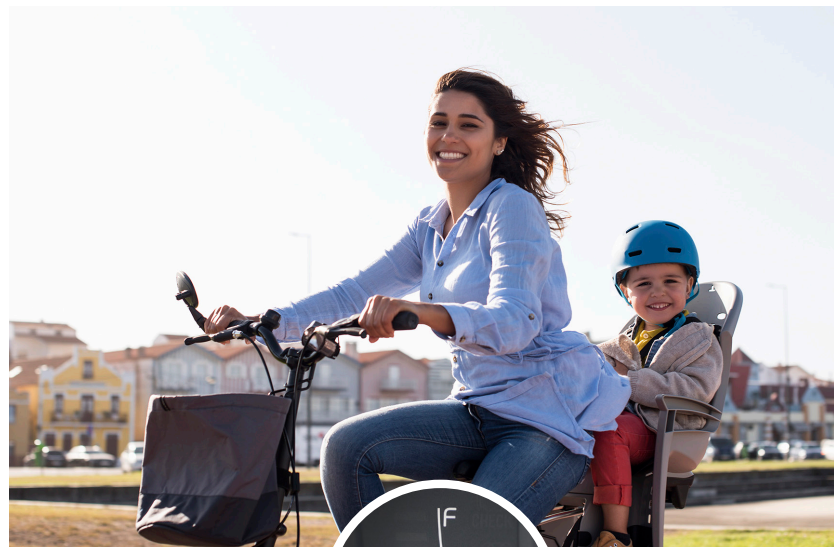


PARTE de la energía eléctrica se genera de combustibles fósiles, por ello es importante reducir su consumo. Esto permitirá contribuir en la reducción de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y sus efectos en el cambio climático.

En Ecuador el consumo de electricidad crece en 1,25% por año, lo que implica un aumento en las emisiones a la atmósfera.

ACCIONES A SEGUIR:

- ✓ **Aprovechar** la luz solar al máximo: Abrir persianas y cortinas, pintar la habitación con colores claros, secar la ropa al aire libre.
- ✓ **Apagar** luces y desconectar aparatos eléctricos cuando no estén en uso, pues los equipos consumen una energía mínima, incluso cuando están apagados.
- ✓ **Utilizar** focos ahorradores o fluorescentes reduce en un 75% el consumo energético. Al hacerlo, la huella ecológica se reduce cinco veces.
- ✓ **Cuidar** que la puerta del refrigerador permanezca cerrada; abrirla de forma continua demanda mayor consumo de energía eléctrica para recuperar la temperatura de refrigeración.
- ✓ **Comprar** electrodomésticos de consumo eficiente de energía.
- ✓ **Utilizar** los electrodomésticos, lavadora y secadora a máxima capacidad.
- ✓ **Desconectar** los equipos que no esté utilizando, esto reduce aproximadamente 13% del consumo residencial.
- ✓ **Configurar** los computadores en “ahorro de energía”; a menudo, este sistema se encuentra desactivado, por lo que hay que asegurar su funcionamiento. De este modo se garantiza la reducción del consumo de electricidad hasta en un 50%.



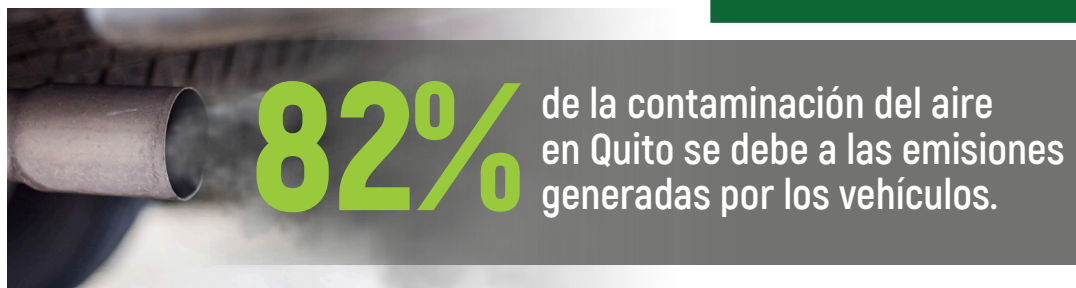
USO ADECUADO DEL TRANSPORTE



LA MOVILIDAD constituye una parte sustancial en el desarrollo de nuestra vida, pero emite un considerable número de toneladas de CO₂ a la atmósfera, principal causa del cambio climático. El 82% de la contaminación del aire en Quito se debe a las emisiones generadas por los vehículos. Por ello, es necesario adoptar medidas enfocadas al uso adecuado del transporte y la movilidad sustentable.

ACCIONES A SEGUIR:

- ✓ **Promover** entre los vecinos, familiares o amigos la iniciativa del auto compartido, a fin de evitar el uso individual y su respectiva carga de CO₂ al ambiente.
- ✓ **Revisar** periódicamente la afinación del motor, esto permite ahorrar hasta un 9% de combustible, lo que significa un 9% menos de emisiones contaminantes.
- ✓ **Al controlar** la presión de los neumáticos se ahorra hasta un 5% del combustible y se aumenta en un 50% la vida útil de los neumáticos.
- ✓ **Implementar movilidad sustentable:** caminar, utilizar bicicleta o usar el transporte público. Quito dispone del programa BiciQ y Ecorutas.



82% de la contaminación del aire en Quito se debe a las emisiones generadas por los vehículos.

MANEJO DE RESIDUOS

MUCHOS de los productos que día a día consumimos son depositados en el tacho de basura. Cada ciudadano genera residuos que en su mayor parte se acumulan en vertederos, aceras, botaderos, parques y quebradas, causando problemas de contaminación en agua, suelo, aire y afectando al paisaje.

El 24% de los residuos generados en las viviendas corresponde a material potencialmente reciclable y 56,4% son residuos orgánicos que pueden convertirse en compost. Sin embargo, en los hogares de la ciudad de Quito se estima que solo una casa de cada 100 separa sus residuos para reciclarlos.

En los hogares de la ciudad de Quito se estima que solo una casa de cada 100 separa sus residuos para reciclarlos.



FOTOS: 123rf

ACCIONES A SEGUIR:

- ✓ **Reducir** la cantidad de residuos que genera. Comprar solamente lo necesario, evitar desperdiciar.
- ✓ **Rechazar** las envolturas extras al momento de realizar una compra. Preferir fundas ecológicas reusables y lavables.
- ✓ **Reutilizar** para alargar la vida útil de un producto mediante el uso repetido o el cambio de utilidad de los objetos.
- ✓ **Destinar** los escombros de las obras de casa únicamente en los sitios debidamente autorizados (escombreras).
- ✓ **Separar** materiales como plástico, papel, vidrio y cartón. Estos sirven de materia prima para la fabricación de nuevos productos. Entregarlos a gestores de menor escala para ayudar a dignificar su trabajo y mejorar su calidad de vida. El reducir, reutilizar y reciclar es una forma de contribuir al mejoramiento del ambiente.
- ✓ **Reusar** los residuos de material orgánico como cáscaras de frutas y restos de alimentos para elaborar compost de manera casera.


PATRIMONIO NATURAL



LA OROGRAFÍA de Quito y su posición equinoccial determinan una variedad de climas, desde tropical lluvioso hasta frío del páramo andino, lo cual incide en la diversidad de ecosistemas que conforman el territorio como mosaico ecológico, paisajístico y sociocultural.

La integridad del Patrimonio se ve amenazada por factores como la deforestación de bosques nativos, el uso del suelo para cubrir la demanda habitacional, la contaminación sobre acuíferos, la cacería y el tráfico de especies silvestres.

ACCIONES A SEGUIR:

- ✓ **Desarrollar** terrazas verdes y jardines verticales.
- ✓ **Implementar** huertos orgánicos en casa, ya sea en macetas o en jardines, esto le permitirá ahorrar dinero y consumir productos saludables.
- ✓ **No arrojar** basura a las quebradas.
- ✓ **Plantar** árboles en su barrio o comunidad, prefiriendo especies nativas. 

COVID-19,

una oportunidad para repensar las ciudades

Por Jonathan Viera

Más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y se espera que esta cifra aumente hasta un 70% en el año 2050. Frente a ello, los gobiernos del mundo se plantearon objetivos y metas para lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Estas hojas de ruta fueron adoptadas en el marco de las Naciones Unidas, a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015) y la Nueva Agenda Urbana (2016).

Sin duda, la pandemia del COVID-19, el confinamiento y las presiones presupuestarias en los gobiernos centrales y locales han frenado la implementación de dichas agendas internacionales. Según UN-Hábitat, más del 95% de los casos de contagios se encuentran en áreas urbanas. En Ecuador, por ejemplo, el 52% de los casos de COVID-19 están en siete ciudades.


En este sentido, el COVID-19 evidenció

y potencializó las desigualdades dentro y entre las ciudades alrededor del mundo. La eficacia para enfrentar al virus dependió del estado de los hospitales públicos e incluso del transporte público, básico para la movilización de los trabajadores esenciales.

Mientras siguen aplanándose las curvas de contagios y se mantienen medidas para evitar rebotes del virus, es necesario iniciar un debate sobre las lecciones que dejará la pandemia a las ciudades. La crisis desatada por el COVID-19 es una nueva oportunidad para que los hacedores de políticas públicas reconsideren sus paradigmas de desarrollo urbano sostenible y las prioridades de su gestión.

En esta primera fase de recuperación del COVID-19 será indispensable que los gobiernos locales cuenten con mecanismos de apoyo financiero. El acceso a líneas de crédito en la banca nacional como en los bancos de desarrollo será clave. Asimismo, la cooperación internacional deberá enfocarse en las ciudades.

También, la recuperación debe tomar en cuenta que los efectos económicos de la pandemia sobre los gobiernos locales fueron diferentes, dependiendo de la concentración de la actividad económica. Es necesario repensar las ciudades y fomentar la diversificación de sus economías de manera sostenible. Dicha conversión toma tiempo, pero, al igual que en otras pandemias a lo largo de la historia, su fin marcará el inicio de una nueva etapa socioeconómica en todos los niveles.

Finalmente, los gobiernos locales deberán promover un desarrollo urbano sostenible centrado en las personas y la realización de los derechos humanos de todos, facilitando la convivencia, combatiendo la discriminación en todas sus formas y generando espacios públicos seguros y accesibles. Se debe centrar la atención en los asentamientos informales, pues la carencia de servicios básicos, como agua y saneamiento, y la situación de pobreza e informalidad laboral de sus habitantes empeoraron con la crisis. 



“GENERAR CAMBIOS A TRAVÉS DEL FINANCIAMIENTO”: El papel de la banca en las finanzas sostenibles



Por: **Edgar Romero**

La banca, al intermediar “prácticamente con los diferentes tipos de industria, puede ser “el motor de generar mejores prácticas” a nivel empresarial, opina Carolina Landín, asesor de Sostenibilidad y Responsabilidad Social en Prohubanco.

Pero ¿cómo podría o está contribuyendo la banca en esto?, la clave está en las finanzas sostenibles, detalla Landín, en entrevista con ELEMENTS.

“Sobre las finanzas sostenibles, yo creo que no hay una definición única, pero ciertamente implican un proceso en el que en la toma de decisiones de inversión y de crédito del sistema financiero se tengan en cuenta los factores ambientales, sociales y de gobernanza corporativa, estos son conocidos como los criterios ASG”, comenta.

“Además de hacer esto porque preserva la calidad de nuestra cartera, nosotros tomamos decisiones de crédito pensando en ese impacto que tiene esto en la sociedad y en el ambiente.”

Añade que esto “supone un cambio en cuanto a adaptarse a estas nuevas realidades, pero, a la vez, se aporta con gestión sostenible de la organización”.

También agrega que se trata de un tema de “supervivencia” y de “sostenibilidad” de las propias instituciones financieras, que deben tener en cuenta que un riesgo medioambiental o social que sus clientes

enfrenten, es un riesgo de crédito que puede afectar la salud de la cartera comercial.

“Tradicionalmente, la banca ha visto el riesgo financiero, el riesgo económico, la capacidad de pago”, dice Landín y menciona que ahora hay que añadir estos otros criterios y tener en cuenta que “las finanzas sostenibles tienen que estar en el corazón del negocio”.



Al evitar esos riesgos sociales y medioambientales se mantiene una “cartera sana”, pues se evitan “pérdidas por incumplimiento” o “riesgos reputacionales”.

ELEMENTOS DE LAS FINANZAS SOSTENIBLES

LANDÍN enumera cuatro elementos primordiales que forman parte de las finanzas sostenibles:

1

TRABAJAR en los factores internos de la institución, principalmente en medidas de ecoeficiencia, pero también al integrar la sostenibilidad en todo, al tema de colaboradores, de los estándares laborales, de derechos humanos.

2

SISTEMA de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS), que tiene como propósito identificar, evaluar, administrar y monitorear justamente los riesgos ambientales y sociales en las actividades y proyectos a financiar.

3

GENERAR productos o inversiones sostenibles, es decir, canalizar recursos hacia fines como, por ejemplo, nuevas tecnologías eficientes, eficiencia energética, agricultura sostenible, o negocios con categorías intrínsecas verdes.

4

EL BUEN manejo del gobierno corporativo, para que esto robustezca la sostenibilidad de las organizaciones.

“Estos son factores que un banco debe tener como parte de su modelo de negocio; es decir, en su estrategia incorporar estos criterios en la gestión de riesgo, promover los créditos con un enfoque verde, tener buenos modelos de gobernanza corporativa, esto es parte de que un banco haga finanzas sostenibles”, enfatiza Landín.



EVITAR RIESGOS

CON ELLO, explica, el objetivo no es generar trabas “al cliente y que un crédito se vuelva algo tedioso”, sino procurar a “generar cambios en las prácticas”.

Aunque sobre estos factores se refiere a las instituciones financieras, al evaluar estos criterios a los clientes lo que se busca es que ellos también caminen “hacia un modelo y un camino más sostenible” y así “generar cambios a través del financiamiento”, dice la entrevistada.

Además, incorporar estas medidas trae consigo varios beneficios, puesto que, al evitar esos riesgos, se evitan “pérdidas por incumplimientos legales” o “riesgos reputacionales, y se precautela mantener una “cartera sana”.

Aunado a ello, el banco contribuye a “disminuir los riesgos de su cliente, lo ayuda a que sea más competitivo, porque está reduciendo costos, a que mejore su rentabilidad, su relación con la comunidad”, comenta Landín.

Desde su experiencia, resalta que, en Ecuador, el Prohubanco es el banco “líder en financiamiento sostenible”, que cuenta con una estrategia formal en la materia. “Somos el banco que más crédito ha otorgado a proyectos con este fin”, comenta.

Asimismo, ven los buenos resultados del SARAS. “Además de hacer esto porque preserva la calidad de nuestra cartera, nosotros tomamos decisiones de crédito pensando en ese impacto que tiene esto en la sociedad y en el ambiente”, agrega.

De igual forma, reconoce que todas las instituciones financieras grandes y las principales medianas del país están incorporando este tema.

Landín indica que existe el Protocolo de Finanzas Sostenibles del Ecuador. Menciona que se trata de un acuerdo voluntario del sector privado para “promover la incorporación de estos criterios en la industria financiera”.

“ Las finanzas sostenibles tienen que estar en el corazón del negocio.”



SEMPÉRTEGUI Abogados enfocado en la energía sostenible

Por: Julián Pástor

En el año 2015, los países del mundo se construyeron la Agenda 2030, que contempla dentro de sus ambiciones más de 160 metas y 17 objetivos sostenibles. Entre estos, consta el objetivo de desarrollo sostenible 7 (ODS 7), con el fin de garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas y duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

En el Ecuador, a través del Pacto Global de Naciones Unidas, SEMPÉRTEGUI Abogados asumió el reto de liderar el ODS 7, con el fin de establecer líneas de acción para involucrar y sensibilizar a las empresas, fundaciones, academia y demás actores sobre la importancia de la energía renovable y la eficiencia energética.


Con el liderazgo de SEMPÉRTEGUI, en el año 2019, se logró por primera vez en el Ecuador la firma de un compromiso público mediante el Acuerdo por la Energía Sostenible, suscrito por 51 organizaciones, que marcó el hito de un cambio de paradigmas frente al consumo y ahorro de



energía. Esta iniciativa, que permitió hacer un llamado de atención hacia el ODS 7 —que es tan importante y transversal para el cumplimiento de toda la Agenda 2030—, cuenta con el apoyo del Consejo Mundial de Energía, la Organización Latinoamericana de

Energía (Olade), la Embajada de Canadá, el Instituto de Investigación Geológico y Energético, cámaras gremiales, entre otros actores del país.

La mesa de trabajo del ODS 7 liderada por SEMPÉRTEGUI Abogados es un catalizador de buenas ideas, generador de discusiones a todo nivel y pionera en la elaboración de una herramienta digital, que permitirá la generación de indicadores, cifras confiables y consejos útiles en asuntos de consumo energético para todas las organizaciones del Ecuador.

El mundo está avanzando hacia la consecución del Objetivo 7, se está volviendo más sostenible, pero siempre será necesario más compromiso de todas las partes interesadas para que las acciones y programas tengan el mayor impacto posible y los mejores resultados. 



BANCO GUAYAQUIL y el trabajo en alianza por el empleo

Por: Tania Tamariz

Banco Guayaquil está fuertemente comprometido con el empleo, eje central del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8 de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de su propia actividad como empresa y el impacto de los productos y servicios financieros que ofrece.

Mediante la entrega de crédito, favorece el desarrollo comercial y la estabilidad financiera de los clientes empresariales, incluyendo pymes, que son los principales empleadores en el país.

El trabajo con los clientes se extiende también a capacitaciones para apoyar su competitividad, especialmente para la adopción de estándares de operación ambiental y socialmente responsables. Destaca principalmente nuestro aporte en los sectores de agronegocios. Conscientes del potencial de los jóvenes, apoyamos la formación de estudiantes de la



Universidad Agraria del Ecuador, con la participación de Eco-Business Fund y en el marco de la Alianza por los Jóvenes.

La colaboración es fundamental para ofrecer a las jóvenes oportunidades de empleo y desarrollo. Banco Guayaquil forma parte del gobierno de la Alianza por los Jóvenes, iniciativa de Nestlé junto a otras organizaciones empresariales y no empresariales en el país.

Del mismo modo, ha liderado durante los dos últimos años la Mesa del ODS 8, dentro del programa Líderes por los ODS de Pacto Global Ecuador. El objetivo de este programa fue conocer las variables de la problemática del desempleo y subempleo juvenil, las prácticas de referencia y los modelos de colaboración que han generado oportunidades, además de generar un llamado a la acción de las empresas. Más de 30 organizaciones han formado parte activa. △

La historia de la ENERGÍA SOSTENIBLE en ISLANDIA

Por: Nicole Morales



LA COMBINACIÓN de frío y calor le da el nombre de “la tierra del fuego y el hielo”. Ubicada en el Océano del Atlántico Norte, al este de Groenlandia, y muy próxima al sur del Círculo Polar Ártico, Islandia es la nación europea más occidental y tiene más tierra cubierta por glaciares que toda Europa continental. Los volcanes, más de un centenar, dominan el paisaje de este país y muchos de ellos aún permanecen activos.

Islandia tiene siete veces más turistas que locales. El viajero que visita estas tierras transita entre glaciares, volcanes, aguas termales, campos de lava, cráteres, desiertos, profundos fiordos y cascadas caudalosas. El verano regala el sol de medianoche y en invierno el cielo nocturno es iluminado por danzantes y luminosas auroras boreales.

La comida, la belleza natural y la cultura impactan a los turistas, pero es la energía renovable lo realmente admirable. Casi el 100% de la electricidad que se consume en este pequeño país de 364.134 habitantes proviene de la energía verde.

Es esta combinación de geología y ubicación al norte la que confiere al país su amplio acceso a las energías renovables. La isla se encuentra en la dorsal mesoatlántica, entre las placas tectónicas de Eurasia y América del Norte, una zona volcánica muy activa que impulsa sus sistemas geotérmicos.

La energía geotérmica del país proporciona numerosas ventajas a la sociedad, aparte de la electricidad y la calefacción centralizada de ciudades. Está muy extendido su uso para derretir la nieve de las aceras, calentar piscinas, suministrar energía para la piscicultura, el cultivo en invernaderos y la elaboración de alimentos, además para la producción de cosméticos, como los productos del famoso spa geotérmico islandés la Laguna Azul.

Los glaciares cubren el 11% del territorio del país. El deshielo estacional alimenta los ríos glaciales, que discurren desde las montañas hasta el mar y contribuyen a garantizar los recursos hidroeléctricos de Islandia. Asimismo, el país cuenta con un enorme potencial de energía eólica, que permanece prácticamente sin explotar.

TRANSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOSTENIBLE

SEGÚN NACIONES UNIDAS, Islandia no podía hacer frente a las fluctuaciones de los precios del petróleo derivadas de una serie de crisis que afectaban a los mercados energéticos mundiales. El país necesitaba un recurso energético doméstico estable y viable desde el punto de vista económico, debido a su ubicación aislada en el borde del círculo polar ártico.

Los difíciles primeros pasos hacia el desarrollo de las energías renovables en Islandia, tanto en el caso de la geotérmica como en el de la hidroeléctrica, los dieron emprendedores locales. A comienzos del siglo XX, un granjero encontró una forma de usar el agua caliente que emanaba del suelo para desarrollar un sistema de calefacción geotérmica primitiva para su granja. Las corporaciones municipales fueron aprovechando progresivamente este hallazgo, lo que llevó a un estudio más sistemático de los recursos geotérmicos.

La tecnología de perforación, aportada por la industria petrolera, permitió perforar a más profundidad en busca de agua caliente para poder abrigar más viviendas. Después, se desarrollaron proyectos de mayor envergadura, con la implantación de los sistemas geotérmicos de calefacción centralizada de ciudades a escala comercial.

Para incentivar aún más el uso de la energía geotérmica, el Gobierno de Islandia estableció un fondo de mitigación en relación con las perforaciones geotérmicas a finales de la década de 1960. El fondo prestó dinero para la investigación geotérmica y la perforación de sondeo, a la vez que garantizaba la recuperación de gastos para los proyectos fallidos. El marco jurídico establecido también hizo que conectarse a la nueva red geotérmica de calefacción centralizada de ciudades fuera una opción más atractiva para los hogares que la de seguir usando combustibles fósiles.



Por otro lado, los primeros proyectos hidroeléctricos, al igual que los geotérmicos, los desarrollaron granjeros laboriosos con el objetivo de proporcionar electricidad a sus granjas o como parte de un esfuerzo cooperativo entre unas pocas granjas. En 1950 se construyeron 530 pequeñas centrales hidroeléctricas de este estilo, lo que dio lugar al surgimiento disperso de sistemas de energía independientes por todo el país.

De forma simultánea al impulso de la energía geotérmica, Islandia comenzó a centrarse en el desarrollo hidroeléctrico a gran escala, lo cual atrajo a un gran número de usuarios de energía industrial a nivel internacional. El objetivo era atraer a las nuevas industrias a Islandia para diversificar la economía del país, crear empleo y establecer una red eléctrica a nivel nacional.

En la actualidad, la economía de Islandia, que abarca desde el suministro de calor y electricidad a viviendas unifamiliares hasta la satisfacción de las necesidades de las industrias de alto consumo energético, está impulsada principalmente por energía verde procedente de fuentes hidroeléctricas y geotérmicas. La única excepción es la dependencia de los combustibles fósiles para el transporte.

Casi el
100%
de la
electricidad
que se
consume
en este
pequeño país
de 364.134
habitantes
proviene de
la energía
verde.

La combinación de frío y calor le da a Islandia el nombre de "la tierra del fuego y el hielo".

ENERGÍA GEOTÉRMICA



Planta de energía geotérmica Hellisheidi.

ISLANDIA está ubicada entre las placas tectónicas euroasiática y norteamericana y, en consecuencia, dividida por una gran falla que cruza el país. Al sudoeste, cerca de Reikiavik y entre ambas placas, se extiende el puente 'Leif the Lucky', dedicado al explorador Leif Erikson, el primer islandés que se sabe que pisó Norteamérica hace un milenio. El puente es solo una de las atracciones de esta falla, conocida por su espectacularidad natural y las actividades que se realizan a su alrededor.

La tectónica de placas es la teoría de que la superficie de nuestro planeta se divide en varias secciones de roca gruesa; hay aproximadamente siete placas litosféricas principales que conforman los continentes y luego muchas

placas menores que llenan el resto de la corteza terrestre. Las placas tectónicas euroasiática y norteamericana se alejan constantemente entre sí a una velocidad de aproximadamente 2 centímetros y medio por año, puede que no parezca mucho, pero durante millones de años resulta significativo. La fricción de las placas cambiantes libera magma, lo que hace que se libere una gran cantidad de calor a la superficie. Este es el catalizador de la energía geotérmica.

Hoy en día, Islandia cuenta con seis plantas de energía geotérmica. Hellisheidi Geothermal Power Plant es la central eléctrica más grande de su territorio y la segunda central de energía geotérmica más grande del mundo. La instalación se extiende por más de 5 kilómetros cuadrados. Hasta la fecha hay 64 pozos, cada uno perforado casi a 1 kilómetro y medio de profundidad, que equivale a un edificio de 500 pisos o más de cuatro veces el edificio Empire State de Nueva York.

Los islandeses intentan mantener un equilibrio entre represar las cascadas para obtener energía y mantenerlas intactas para el deleite.

Pero ¿cómo funciona? Hay grandes rotores y palas de rotor, entonces el vapor entra en la turbina y comienza a girar y convierte la rotación en electricidad, generando 45 megavatios (MW) por turbina. Esto puede dar energía a 45.000 hogares, un gran porcentaje de energía proveniente de una sola turbina de vapor. También, se obtiene agua del pozo que se utiliza para calentar agua fresca necesaria durante todo el año.



FOTOS: WEB



Por supuesto, siempre hay un impacto al realizar estos procedimientos. El magma tiene dióxido de carbono (CO₂) y sulfuro de hidrógeno, sin embargo, en la planta se produce solo el 3% de lo que emitiría si funcionara con combustibles fósiles. Esto ocurre porque la planta captura la mayoría de los gases y los reinyecta en las rocas donde se mineralizan.

A medida que el vapor hace girar las turbinas, el CO₂ residual se recoge, se diluye en agua y luego se canaliza

profundamente en tierra. Allí se fusiona químicamente con la roca volcánica porosa debajo de la superficie y se solidifica, por lo que nunca llega a dañar la atmósfera. Es como una esponja que tiene muchos poros y se vuelve sulfuro de hidrógeno mineralizado, lo que comúnmente se conoce como 'el oro de los tontos'.

Este método se ha desarrollado en Islandia, pero podría ser aplicado en cualquier otro lugar y puede contribuir significativamente a la lucha contra el cambio climático.

La central hidroeléctrica Burfell, puede generar hasta 270 MW de potencia.

ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

HACIA EL ESTE, se encuentra la atracción turística más popular de Islandia, la catarata Gullfoss. En 2017, aproximadamente 1.340.000 personas visitaron esta atracción turística. La precipitación tiene 32 metros de profundidad. El caudal medio aproximado es de 37.000 galones por segundo en el verano y 21.000 galones por segundo en el invierno. Entre los beneficios del agua en movimiento para los humanos está la producción de iones negativos que alivian el estrés, reducen la tensión, combaten la depresión y aumentan la energía.

Durante la primera mitad del siglo XX y algunos años más adelante, se creó una importante especulación acerca del posible uso de Gullfoss para generar electricidad. Durante este periodo la catarata fue alquilada indirectamente a inversores extranjeros por sus dueños, Tómas Tómasson y Halldór Halldórsson. Sin embargo, los intentos de los inversores de llevar a cabo el proyecto fracasaron, parcialmente por falta de fondos. La catarata fue vendida posteriormente al Estado islandés. Incluso entonces se idearon planes para explotar el río Hvítá, lo que habría cambiado Gullfoss para siempre. Estos planes no se llevaron a cabo y ahora Gullfoss está protegido.

En total, hay más de 10.000 cascadas de todas las formas y tamaños en Islandia. Los islandeses intentan mantener un equilibrio entre represar las cascadas para obtener energía y mantenerlas intactas para el deleite.



FOTO: 123RF

Con más de 10.000 cascadas y solo 10 plantas hidroeléctricas, hasta ahora es una relación muy buena.

Un ejemplo son las centrales hidroeléctricas de Sog (en islandés, Sogstöðvar), tres centrales situadas a lo largo del río Sog, en el sur de Islandia, puestas en funcionamiento entre 1937 y 1959. Fueron construidas para proveer de electricidad a Reikiavik, están operadas por Landsvirkjun y tienen una potencia conjunta de 90 MW. Según la Autoridad Nacional de la Energía islandesa, en 2017, el 73% de la energía primaria empleada provenía de fuentes hidroeléctricas.

La energía no se genera del golpe inicial del agua. Las turbinas funcionan con presión constante y esa presión constante se convierte en energía. Cuanta más fuerza, más se obtiene de ella. El flujo de agua es lo suficientemente potente como para proveer a una ciudad entera y no aumentar la huella de carbono.

Generalmente asumimos que solo basta con mover el interruptor y las luces se encenderán, pero este lugar permite apreciar aún más lo que se necesita para generar electricidad. △

¿Por qué son importantes los PARQUES URBANOS?

Por: **Edgar Romero**

// Un área verde es importante para la salud y el bienestar de las personas”, señala Natalia Molina, docente investigadora de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Espíritu Santo (UEES) de Ecuador.

En entrevista con ELEMENTS, Molina agrega que “está comprobado, por varios estudios, que la salud mental de las personas también depende de la cantidad de áreas verdes que ven”, por ello, considera que “el paisaje de una ciudad tiene que ser verde”. Ahí radica, dice, la importancia de los parques urbanos.

Esta docente investigadora, que colabora junto con otros profesionales en el “plan de áreas verdes de la ciudad de Guayaquil”, menciona que es importante definir lo que es un parque urbano, que, según comenta, debe ser “un área verde, un área que tenga un arbolado (...) que permita la circulación del aire y la luz” y, además, un espacio para la recreación.

Este señalamiento lo hace debido a que, en Guayaquil, la urbe donde reside, al igual que muchas otras en el mundo, perciben al parque urbano como un espacio con “más área dura que árboles”.

Natalia Molina
DOCENTE INVESTIGADORA
DE LA ESCUELA DE
CIENCIAS AMBIENTALES DE
LA UNIVERSIDAD ESPÍRITU
SANTO DE ECUADOR



PARTE DEL ODS 11



ADEMÁS del tema de salud de las personas, los parques urbanos son necesarios para paliar “las grandes problemáticas ambientales que se han creado en las ciudades”, añade Molina.

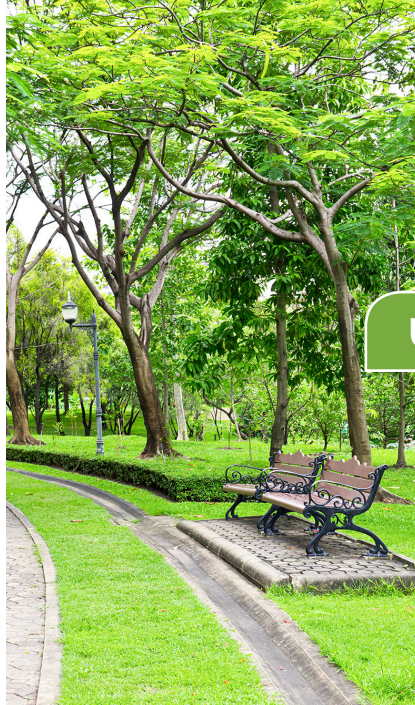
Recuerda que el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es sobre “Ciudades y comunidades sostenibles”.

“Esa sostenibilidad de las ciudades está enfocada al cambio climático —por la subida del nivel del mar, sobre todo en las urbes costeras—, a la resiliencia que van a tener las ciudades según cómo se han conformado en el tiempo”, agrega.

Un parque debe ser un “un área verde, un área que tenga un arbolado (...) que permita la circulación del aire y la luz” y, además, un espacio para la recreación.



Cada parque debe convertirse en parte de un corredor biológico dentro de las ciudades.



UN CORREDOR BIOLÓGICO

ANTE ESTA IDEA, la especialista insiste en la premura de generar espacios verdes con especies nativas de los terrenos donde hoy están asentadas las ciudades.

Al respecto, explicó que Guayaquil vivió dos fuertes etapas de introducción de árboles foráneos; una, con el samán, que al momento de su siembra eran pequeños, pero 40 años después han causado estragos, como el levantamiento de calles; y, luego, otra con el *Ficus benjamina*, una especie introducida de la India.

Aunado a ello, considera que debe haber un cambio de mentalidad en cuanto al mantenimiento de los parques, puesto que muchas administraciones pretenden que “todos los árboles deben tener el mismo número de ramas o el espacio debe ser como está en el dibujo (maqueta o plano del lugar)”.

Molina explica que estas dos aristas, la introducción de plantas foráneas y el mantenimiento errado de estos espacios, son causantes de problemas fitosanitarios. La primera, porque, como pasó con la *Ficus benjamina*, suelen convertirse en monocultivos y

USO DEL SUELO

PARA MOLINA, el tema de la conformación de los parques urbanos pasa por “el uso del suelo”, ahí, dice, es “donde está la raíz”.

“Puedo tener una ordenanza que diga que el parque en una ciudadela debe ser central, que debe estar mínimo a tantos metros de las casas, que debe estar equidistante alrededor de todas las propiedades para que todos puedan tener acceso libre al parque”, argumenta y añade que esa legislación debe ser municipal y es una normativa que cada ciudad debería construir, con actores locales, que conozcan la problemática y no se basen en ejemplos de otras urbes, cuyas necesidades son distintas.

A modo de ejemplo, Molina menciona que “Guayaquil debió tener una ordenanza de conservar los ramales con manglares y las construcciones debieron hacerse después de, por ejemplo, un mínimo de 200 metros de ancho de franja de manglar, de tal manera que, si la ciudad hubiese conservado eso, sería una urbe muy verde; pero, hay casas que están sobre el agua y, además, en el diseño urbano de los parques lineales le pusieron el cemento encima de los manglares”.

Para la investigadora, es una problemática que también está ligada a los constructores, que, por querer ganar más metros cuadrados, no les importa reducir el espacio del parque urbano a un área de cemento y unos pocos árboles. “Debería haber una ordenanza que ponga como condición que si usted va a construir un edificio de tantos pisos de alto, esa área en metros cuadrados también debe tenerla el espacio verde; no basta con una terraza verde, la compensación debería ser en igual tamaño”, enfatiza.



“Está comprobado, por varios estudios, que la salud mental de las personas también depende de la cantidad de áreas verdes que ven”.

cuando un árbol tiene un problema, lo tendrán todos los demás; y la segunda, porque en el empeño de mantener todos los árboles iguales, los debilitan y eso lo aprovechan las plagas para atacar.

“Entonces, tienen que empezar a poner químicos en los parques y un área que debería servir para que oxígeno se convierte en un centro de contaminación”, explica.

“Cuando cambiemos este ‘chip’ de que el parque debe ser un espacio para conservación de la biodiversidad, para recreación, para que brinde un servicio ambiental de corredor biológico que tiene la ciudad, entonces tendremos ciudades diferentes”, sentencia Molina. △

FOTOS: 123RF

¿GENTRIFICACIÓN EN LAS ISLAS ENCANTADAS?

Estudio de percepción multitemporal del desplazamiento y cambio de uso de suelo en Puerto Ayora

Por: Alexander Valenzuela
TÉCNICO AMBIENTAL COSTECAM

Colaboración: Andrea Muñoz Barriga
(DOCENTE DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR)

El territorio de Galápagos representa una dicotomía entre un área protegida de interés y relevancia mundial y una urbe en constante crecimiento, que expresa la contradicción entre la conservación y el desarrollo.

El turismo como la principal actividad económica dentro del archipiélago marca una serie de transformaciones en el espacio. El progresivo aumento del número de turistas, con su consecuente demanda de bienes y servicios, además del incremento poblacional, se traduce en un factor importante de cambio a nivel territorial.

El desarrollo turístico en Galápagos se ha dado en un período relativamente corto de tiempo (20 años), especialmente en los centros poblados. Su atractivo natural y los esfuerzos por promocionarlos como un “destino prístino de naturaleza”, a partir de la década de 1970 (Epler, 2007) produjo un incremento acelerado en el flujo de turistas durante las últimas cuatro décadas. Este crecimiento creó, a su vez, la necesidad de aumentar la oferta turística para una “demanda siempre creciente”.

Puerto Ayora es la parroquia de mayor importancia económica y turística de la isla Santa Cruz. Es el lugar con mayor concentración de establecimientos comerciales, concentrando 72% del total de turistas, lo que incide significativamente en el desarrollo económico de las islas (DNPG, 2019; GADMSC, 2015).

El turismo como la principal actividad económica dentro del archipiélago marca una serie de transformaciones en el espacio.





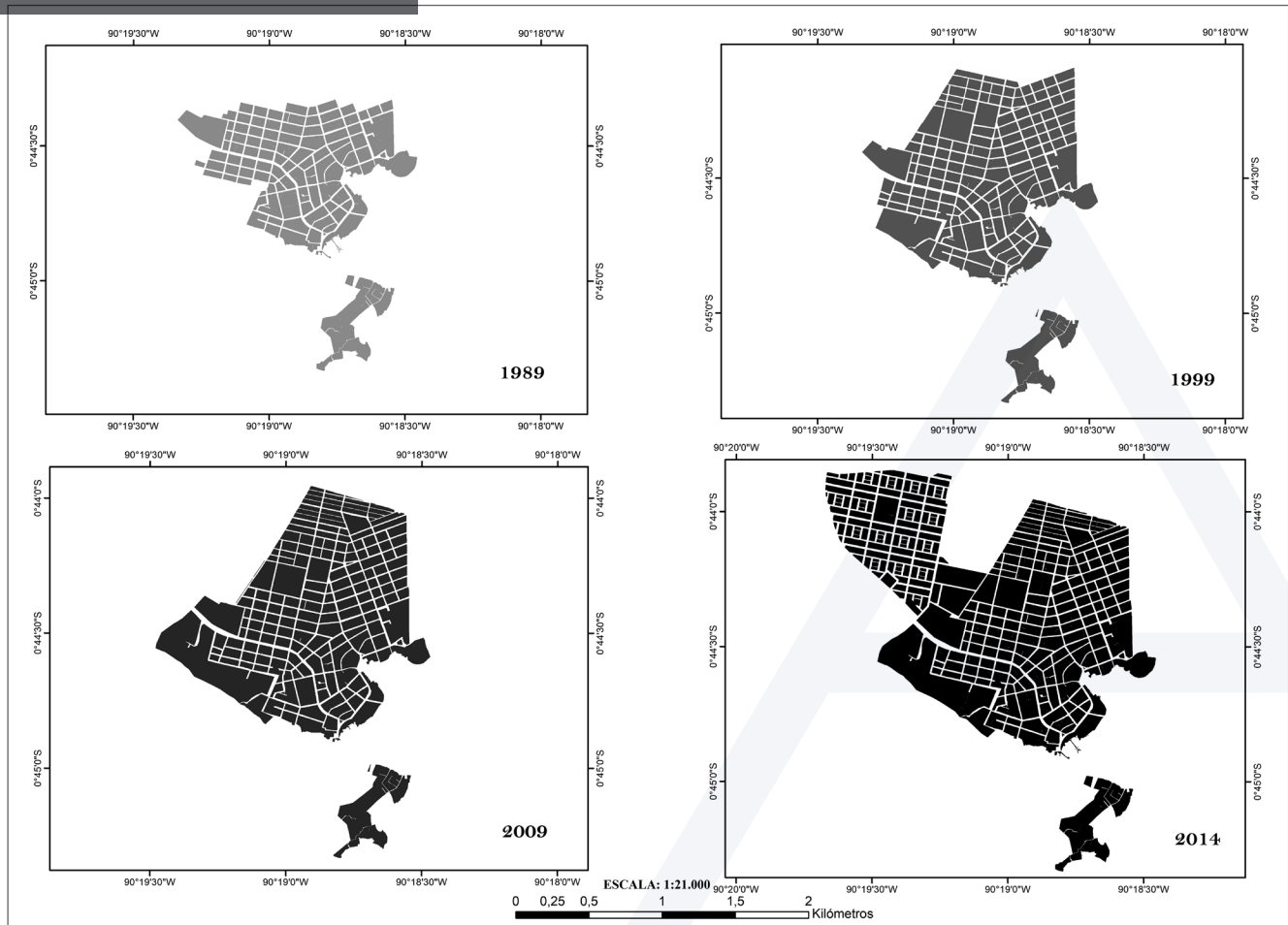
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

EL DESARROLLO del turismo dentro del archipiélago ha transformado la estructura espacial de las islas. Esto es perceptible dentro de las 18 entrevistas realizadas. Para los residentes, el proceso migratorio hacia Santa Cruz, 30 años atrás, marca un antes y un después. Bajo la frase *“La vida ya no es como antes”*, los pobladores contextualizan la realidad dinámica de su territorio y consideran que es un espacio territorial que está destinado a cambiar.

Expansión urbana y cambio de uso de suelo

LOS PRIMEROS esfuerzos para comprender el dinamismo del paisaje urbano se centraron en analizar, desde la percepción de los residentes, como se produjo la expansión urbana. Para el caso de Puerto Ayora, de 1989 a 2014, el área urbana casi triplicó su dimensión (90ha a 271ha) (Figura 1). La causa principal del crecimiento exponencial de la mancha urbana se relacionó directamente a la presión del sector turístico, que toma fuerza desde la década de 1970, debido a su protagonismo en el desarrollo económico de las islas, lo que provocó una fuerte influencia en la estructura territorial, generando así cambios.

FIGURA 1. Percepción de expansión urbana

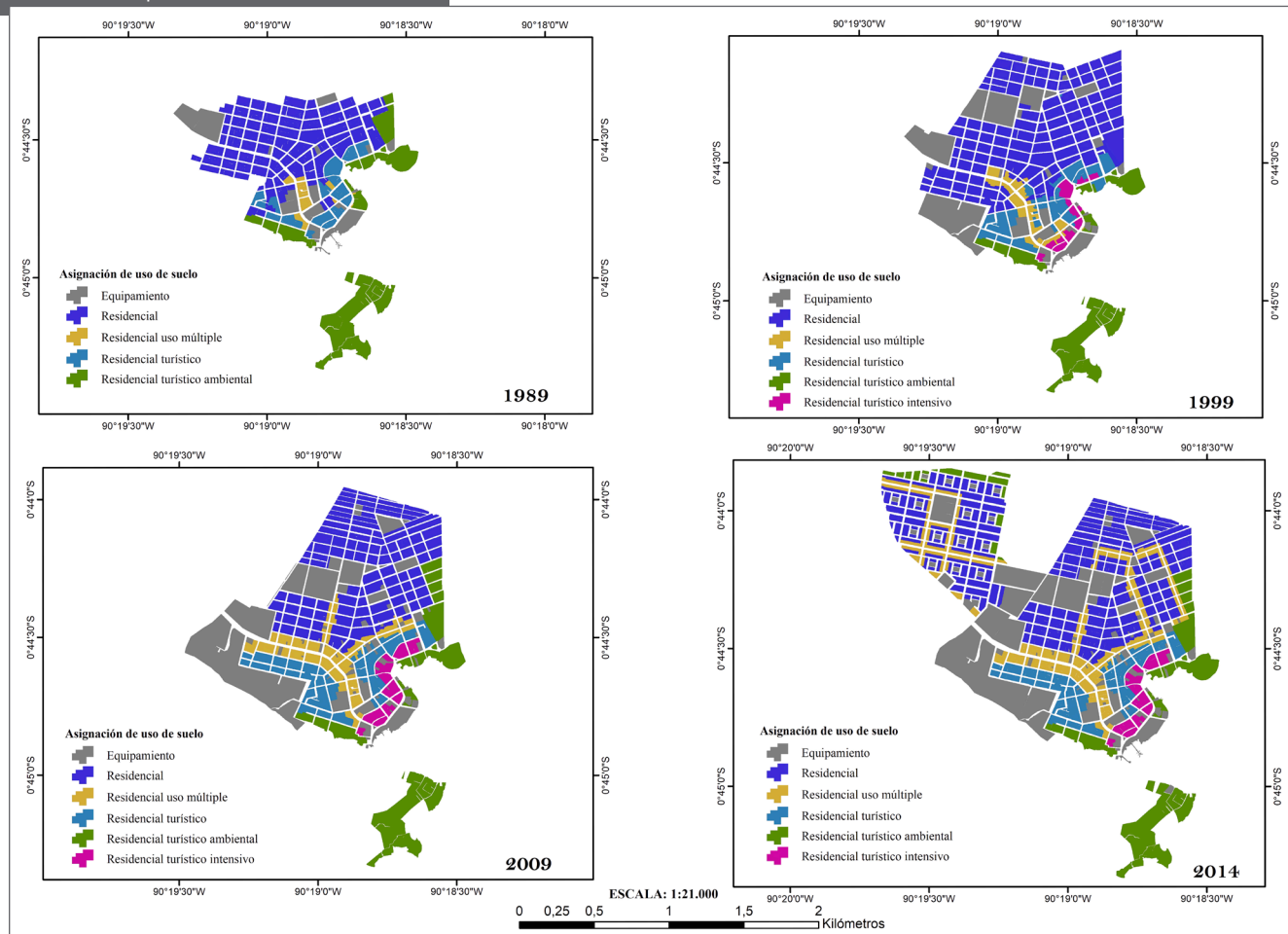


Cambio de uso de suelo

GRAN PARTE del territorio de Puerto Ayora está destinado a las actividades turísticas con infraestructura especializada, sin embargo, su uso del suelo también ha

sido dinámico con el pasar del tiempo. La Figura 2 muestra cómo evolucionó la zonificación de suelo urbano en los últimos treinta años.

FIGURA 2. Percepción de cambio de uso de suelo



EN 1989, existía una predominancia de uso de suelo residencial, pues la actividad turística era baja; a pesar de ello, para entonces ya se evidenciaban ciertos predios con destino comercial y de equipamiento (instituciones públicas y privadas y espacios destinados al uso público) aunque su densidad era baja. Las zonas comerciales y equipamiento se concentraron en los barrios: Central, Ninfas y Pelikan Bay (Figura 2).

Para 1999, la industria turística se posiciona como la actividad económica predominante en Puerto Ayora. La demanda de servicios turísticos facilita la adquisición de terrenos y predios de uso residencial por parte de inversionistas o residentes con una capacidad adquisitiva

alta, sobre todo en las zonas cercanas al muelle, que constituyen las de mayor actividad turística. En respuesta a ello, la plaza hotelera, restaurantes, agencias de viaje, bares, entidades bancarias, aumentan significativamente, consolidándose, así como la zona turística por excelencia; a pesar de ello, aún era posible encontrar ciertas familias que se rehusaban a salir del área comercial (Figura 2).

Entre 2009 y 2014, el turismo expande su radio de influencia y zonas cercanas a las vías principales presentan en la actualidad un paisaje turístico bien consolidado, haciendo referencia a la infraestructura, los barrios más lejanos tienen destino residencial, pero con infraestructura comercial. El uso del suelo ya se consolida como turístico (Figura 2).

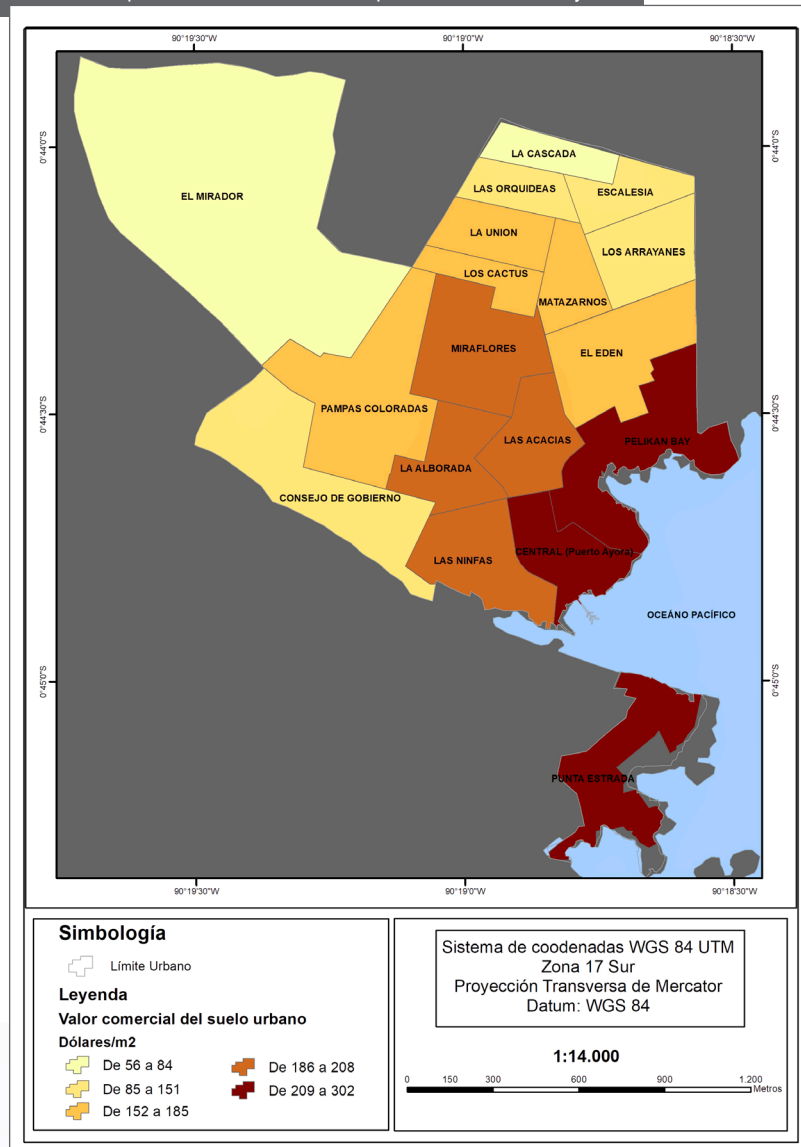


Desplazamiento

LOS RESIDENTES locales tienen opinión dividida frente al turismo, aunque la mayoría reconoce la importancia de la industria turística en términos de desarrollo económico. También, son conscientes que no todos los aspectos son positivos, pues resaltan que el beneficio monetario, en su mayoría, se concentra en grupos sociales más acomodados. En este sentido, los habitantes consideran que la implantación del turismo generó presión tanto en

inquilinos como en dueños, que desencadenó procesos de desplazamiento de la población, sobre todo de la zona del muelle o cercanas al mismo. Gran parte de los movimientos internos de los habitantes se produjeron a causa del elevado costo de suelo y vivienda. Adquirir un predio en las zonas con mayor flujo turístico, a fin de rentar o comprar, es casi imposible para los sectores sociales de clase media-baja.

FIGURA 3. Mapa de valor de uso de suelo por barrio en Puerto Ayora



Como se puede ver en el mapa (Figura 3.), los barrios más alejados a la zona costera presentan un menor valor de uso de suelo, este es el caso de La Cascada, Orquídeas, Escalesia, entre otros, que presentan un rango de valor entre 56 a 151 dólares/m², la razón: se encuentran alejados del área de influencia turística, donde el precio del suelo es bastante elevado, aquí resaltan los barrios Punta Estrada, Pelikan Bay y Central, con un rango de precio aproximado entre 209 a 302 dólares/m², los mismos presentan mayor flujo de turistas y concentran mayor cantidad de establecimientos al servicio de los visitantes.

Para los habitantes, la industria turística no solo produjo cambios a nivel estructural, respecto a la forma en la cual se reprodujo la ciudad, sino que, también, reconocen que se produjeron transformaciones más simbólicas.

Cambios simbólicos

PARA LOS HABITANTES, la industria turística no solo produjo cambios a nivel estructural, respecto a la forma en la cual se reprodujo la ciudad, sino que, también, reconocen que se produjeron transformaciones más

simbólicas, relacionadas a aspectos socioculturales y modos de vida. Dichas características convierten a Puerto Ayora en una población insegura, contaminada e individualista.




A MANERA DE CONCLUSIÓN

GALÁPAGOS es considerado un área prioritaria de protección reconocida nacional y globalmente, por sus recursos naturales de carácter intrínseco, por lo que los esfuerzos realizados para garantizar su conservación son múltiples. Esta realidad marca el carácter restrictivo que posee este territorio respecto a las actividades antrópicas. A pesar de ello, los procesos urbanos no han sido ajenos a los fenómenos de reproducción espacial de las grandes urbes del Ecuador continental. Como sucede en otras latitudes, la gentrificación en Puerto Ayora puede ser comprendida como un proceso de producción turística, que afecta directamente al mercado del suelo y a la reproducción del tejido urbano, sobre todo por su consideración del espacio como un bien de consumo, destinado a aquellos sectores con una capacidad adquisitiva alta y del cual, difícilmente, podrán beneficiarse los grupos sociales de clase media y baja, que ceden inevitablemente a la presión inmobiliaria.

El caso del archipiélago manifiesta cómo una actividad económica puede actuar como detonante dentro de los procesos de renovación urbana y social, en este caso el turismo. La influencia del sector inmobiliario y la promoción turística por parte de la administración de turno dinamizó la apropiación territorial por parte de grupos sociales acomodados, con la capacidad de adquirir un espacio en las zonas comerciales. Además, se genera un remplazo en el consumo de lugares de residentes a visitantes.

Como demuestra la investigación, la gentrificación no solo genera repercusiones a nivel estructural (edificaciones y espacios), sino que también afecta al carácter simbólico de uso de los espacios, sobre todo aquellos que son de acceso público. La renovación urbana de las áreas turísticas dinamizó el uso de dichos espacios y para muchos residentes el sentimiento de utilización respecto a ciertos lugares en particular desapareció. A pesar de ello, no todos los efectos son negativos y es que el crecimiento turístico demanda mayor cantidad de bienes y servicios especializados, de los cuales también se ven beneficiados los residentes (Ej. readecuación muelle, senderos, playas), que aportará significativamente al mejoramiento de la calidad de vida.

Para terminar, Puerto Ayora es un territorio dinámico, con una sociedad e identidad en construcción, que aún no ha logrado consolidarse. Sus planes y estrategias administrativas también son nuevas, esto retrasa su proceso de desarrollo, pues los objetivos no están encaminados a un modelo independiente acorde a sus características; además, sus intereses se concentran en la producción del capital monetario, dejando de lado aspectos ambientales y sociales. En consecuencia, las brechas socioespaciales son cada vez mayores y reproducen fenómenos urbanos de origen continental, pero que tienen mayor repercusión por el ambiente isleño del territorio, en el cual los recursos son escasos y los ecosistemas son más sensibles a los cambios. 

Memoria fotográfica de Puerto Ayora, un antes y un después.



La Capitanía, 1975



La Capitanía 2019



Avenida Baltra, 1978



Avenida Baltra, 2019



Hospital República del Ecuador, 1980



Hospital República del Ecuador, 2019



Av. Charles Darwin, 70' s



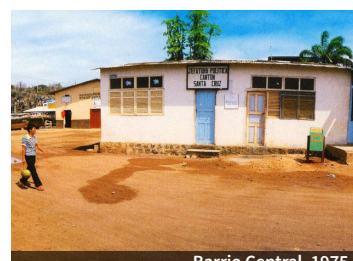
Av. Charles Darwin, 2019



Pelikan Bay 90s.



Pelikan Bay, 2019



Barrio Central, 1975



Barrio Central, 2019

FOTOS del antes en Puerto Ayora. Dr. Washington Ramos.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del GAD Municipal de Santa Cruz e información recolectada de las entrevistas.

OFFLINEPEDIA:

De televisores obsoletos a enciclopedias libres para comunidades sin acceso a internet

Por: Nicole Morales

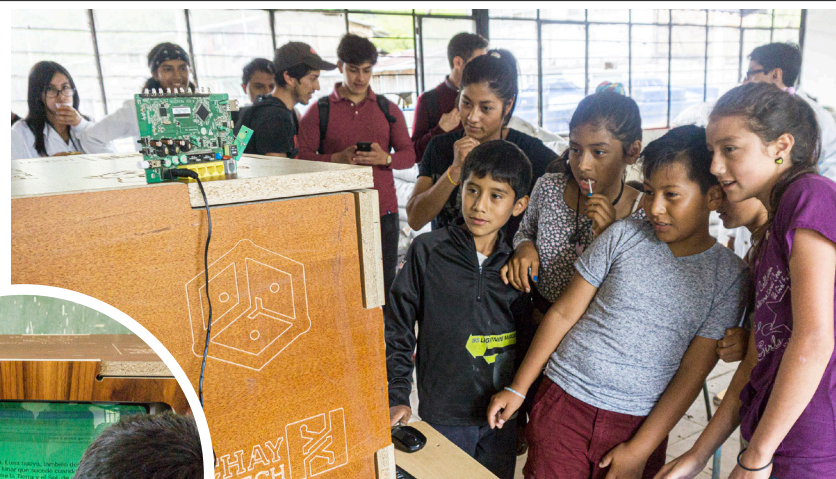
La llegada de la pandemia nos permitió ver la realidad de miles de niñas y niños en el país, que durante el confinamiento no pudieron acceder a la educación digital. Apenas el 24% de los hogares tiene computadoras en casa y, en las zonas rurales, solo el 16% de los hogares tiene internet, según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Esto quiere decir que 6 de cada 10 infantes no pueden continuar con sus estudios a través de plataformas virtuales.

Pero ya desde antes de la llegada del COVID-19, para muchas personas el acceso a plataformas digitales era limitado. En Pacto, Pichincha, cuando los niños y niñas tenían que hacer una tarea en internet, contrataban una camioneta para que los trasladase al pueblo más cercano para ir a un ciber. Ahí, tenían que pagar el tiempo que navegaban en la red, las copias, además del costo del viaje. Por eso, cada vez que tenían que hacer un trabajo e investigar en la web, formaban un grupo, así no tenían que pagar una camioneta para un solo niño, sino para cuatro.

Esta es una de las anécdotas que el físico ecuatoriano Joshua Salazar recuerda de la segunda comunidad donde instalaron una OfflinePedia, un computador armado a partir de materiales reciclados que llevan a este tipo de comunidades sin internet.

Todo comenzó cuando Salazar cursaba su educación para convertirse en físico en la Universidad Yachay Tech. Con su compañero, Jorge Vega, asistían a un grupo de investigación y después de adquirir varias habilidades y conocimientos, sintieron “que era demasiado poder, eran herramientas demasiado útiles” como para que solo se las quedaran ellos, cuenta Salazar.

Entonces, en 2017, decidieron salir a hacer divulgación científica en diferentes poblados. “Llegábamos y



“Algunos niños nunca vieron un computador en su vida y el primer computador que veían era una OfflinePedia de madera”.

conversábamos sobre física, química, matemáticas, para que se quiten ese chip de que solo son problemas de libros, sino que son herramientas súper poderosas que los científicos usamos día a día para hacer nueva tecnología”, explica.

Esta experiencia les mostró como “los niños y jóvenes estaban súper receptivos y animados por aprender mucho más”. Entonces, se dieron cuenta de que el verdadero problema era que las comunidades no tienen recursos para continuar saciando esa sed que ellos les lograban despertar, pues no tienen bibliotecas, computadoras, internet, y muchas veces ni siquiera hay señal telefónica.

Frente a esta realidad, Salazar y Vega se pusieron a trabajar en una solución barata “y que fuera fácil para llevar contenido académico a esos lugares”. Con el apoyo de Sergio Minniti, docente de la Escuela de Ciencias Matemáticas y Tecnología Informática, quién dirigió y contribuyó con el primer prototipo, fue que surgió el proyecto OfflinePedia en 2018. “A partir de

televisores viejos, construimos un computador totalmente funcional que contiene toda la Wikipedia descargada en un solo archivo”, comenta.

El objetivo de este proyecto es rediseñar el acceso para que las comunidades puedan aprovechar los contenidos enciclopédicos y académicos disponibles en las distintas ramas del proyecto Wikimedia. Hasta el momento, han instalado cinco OfflinePedia en igual número de comunidades rurales:

- 1** **30 de mayo de 2018:** Comunidad Cajas Jurídica, cantón Otavalo, en Imbabura.
- 2** **Del 17 al 19 de noviembre de 2018:** Comunidad Progreso, parroquia Pacto, Pichincha.
- 3** **Del 17 al 18 de enero de 2019:** Unidad Educativa 12 de Noviembre, cantón Mira, Carchi.
- 4** **Del 03 al 09 de agosto de 2019:** Comunidad San Virgilio, Pastaza.
- 5** **Febrero 2020:** Unidad de Policía Comunitaria (UPC), cantón Los Bancos, Pichincha.



“A partir de televisores viejos, construimos un computador totalmente funcional que contiene toda la Wikipedia descargada en un solo archivo”.

Gracias a este proyecto, Salazar fue reconocido como uno de los innovadores menores de 35 años de Latinoamérica por el 'MIT Technology Review' dentro de la categoría “Pioneros”, ganó el Premio Nacional de Juventudes 2018, fue parte del programa Seeds for the future – Huawei, ganó el concurso de conexión Humboldt, entre otros. Estas experiencias le ayudaron a nutrirse bastante “en el ámbito de diseño de proyectos, emprendimiento e innovación”.

¿CÓMO FUNCIONA UNA OFFLINEPEDIA?

SALAZAR rememora que hubo una época en la que “estaban promocionando bastante el apagón analógico de televisores”. De hecho, se estima que cerca de tres millones de televisores viejos van a quedar obsoletos por el cambio de señal, de analógica a digital. “Ahí fue cuando dije: debe haber un montón de monitores que se pueden utilizar”, explica Salazar.

El reciclaje es uno de los factores a mencionar. Los equipos con los que trabajan han sido donaciones de amigos que han escuchado sobre la iniciativa. La caja de madera que contiene la OfflinePedia fue diseñada en el laboratorio FabLab que les proporcionaba la Universidad Yachay Tech, donde tenían varios muebles viejos que fueron reutilizados. Y para finalizar el producto, incorporaron teclados y mouses antiguos.

El dispositivo OfflinePedia consiste en un ordenador de hardware y software Libre que utiliza una Raspberry Pi: un computador del tamaño de un celular que reemplaza a la Unidad Central de Procesamiento (CPU). Esta placa necesita una memoria MicroSD de 64 Gigabytes (GB), lo suficientemente grande para poder comprimir toda la Wikipedia. De esta forma, se puede conectar la Raspberry Pi a la televisión para que funcione como un computador.

En cuanto al contenido, con el programa Kiwix recopilan y comprimen toda la Wikipedia en un solo archivo y en un

mismo idioma para poder instalarlo en el computador. Además, colocan contenido académico variado: “Ponemos, por ejemplo, el proyecto Gutenberg que tiene cerca de 45.000 libros de literatura universal. También, hay simulaciones didácticas que permiten aprender de manera clara conceptos como energía potencial, lanzamiento parabólico”, afirma Salazar.

Las personas también pueden acceder a esta información desde su celular. Esto es posible, porque se puede conectar un router al computador donde están instalados estos programas para que emita una pseudo señal de wifi, “para que la gente no esté limitada a estar detrás del computador o la caja con la tele, sino que también pueda usar sus teléfonos, porque tienen el mismo contenido del formato web”, comenta el físico.

Aunque gran parte de la OfflinePedia viene de componentes reciclados, algunas piezas se compran para que el equipo pueda funcionar. La memoria MicroSD de 64 GB, por ejemplo, es una de las partes más costosas, pero en general el precio de los materiales adicionales para cada computador “ronda entre los 100 y 150 dólares”, afirma Salazar. Dinero que estos jóvenes emprendedores han invertido por iniciativa propia.

“Es súper barato y sencillo de hacer. Por eso, queremos que más gente se entere de esto para que también lo pueda hacer en sus comunidades y en cualquier parte del mundo. En cualquier parte donde no haya internet es completamente aplicable el proyecto”, resalta Salazar.

IMPORTANCIA DEL PROYECTO

EN TOTAL, además de haber instalado cinco OfflinePedia, se han rehabilitado 20 computadoras antiguas, lo que ha resultado en que “800 personas ya no requieren del acceso a internet para realizar consultas, leer y aprender”, explica Salazar. Y narra que en algunas comunidades “algunos niños nunca vieron un computador en su vida y el primer computador que veían era una OfflinePedia de madera”.

Salazar comenta que en Cajas Jurídica, la primera comunidad donde instalaron un equipo, ellos esperaban “que las primeras búsquedas sean por ejemplo sobre agricultura, sobre ganadería, sobre cosas del campo”, pero la sorpresa fue que “empezaron a buscar sobre Shakespeare, literatura inglesa, literatura europea y fue increíble porque no te hubieras imaginado por nada, pero son cosas que ellos quieren, que necesitan”, afirma, por lo cual, en la segunda fase del proyecto, pretenden hacer estudios etnográficos de las zonas “para poder entender qué es lo que en realidad necesita cada comunidad”.

Además de entregarles información a las comunidades, el proyecto busca recopilar los conocimientos ancestrales. “Estamos todavía prototipando, hay un software que se llama Wikifundi que permite hacer escritura, a parte de la lectura de la Wikipedia offline. Todavía no lo tenemos implementado al 100%”, añade. También, existen otras plataformas como Wikilibros que permite crear tus propias publicaciones editoriales o Wikiviajes, donde se puede agregar información sobre los espacios geográficos. Estas herramientas les permitirán a las comunidades editar y agregar contenido propio.

“Es una oportunidad grandísima para poder salvar las tradiciones orales. Por ejemplo, allá en el oriente, ellos tienen un montón de sabiduría que solo pasa de boca a boca. El más sabio de la comunidad se lo pasa a los hijos y de esa manera ha fluido a través de los años, pero ya en estas últimas épocas estamos perdiendo esas tradiciones, ellos ya no conversan en quichua, ya no cuentan los mismos cuentos, entonces un poco que se va perdiendo”, comenta Salazar.

Posteriormente, estos conocimientos serán recogidos en las visitas periódicas que Salazar y su equipo realizan a estos lugares y serán subidos a la web con la autoría de las personas de la comunidad. De esta forma, “ellos también pueden ser parte de los voluntarios de Wikipedia que ayudan a expandir la biblioteca más grande del mundo”, indica Salazar.



FOTOS: Archivo particular

“Conversábamos sobre física, química, matemáticas, para que se quiten ese chip de que solo son problemas de libros, sino que son herramientas súper poderosas que los científicos usamos día a día para hacer nueva tecnología”.

PRÓXIMOS PASOS

ACTUALMENTE, tienen un convenio con la ‘Fundación Juntos Leemos’ en Cotacachi, la cual les está ayudando a contactarse con los líderes comunitarios de las diferentes organizaciones indígenas de la zona. Jenner Feijoó, egresado de Ingeniería Biomédica en la Universidad Yachay Tech y Juan Diego Pillajo, estudiante de Química de la misma casa de estudios, forman parte fundamental del grupo con el que se encuentran trabajando en Cotacachi. Adicionalmente, apoyan a la fundación donde han instalado ocho de las computadoras recuperadas para armar un centro de cómputo. También, complementan las actividades artísticas implementando materias científicas, “damos clases de química, de física, de programación, haciendo experimentos, motivándolos a la ciencia”, comenta Salazar.

Según Diego Vélez, presidente de la Fundación Juntos Leemos, están “contaminando a la gente con el virus de la información”. Es fiel creyente de que el proyecto tiene un potencial para escalar y llegar a más personas, además de recuperar muchos computadores más, “con un poco de ayuda de otros recursos pueden ser más de 20, 100 o 1000 computadoras recuperadas”, expone. Por lo cual, están armando una campaña de donaciones para recibir apoyo monetario, computadoras viejas, cables, teclados, entre otras cosas.

Incluso, están buscando voluntarios para que se encarguen de continuar la iniciativa. “Lo que queremos hacer es formar un escuadrón de voluntarios que nos ayuden a enseñar a más personas cómo se construyen OfflinePedia y a construir más en sus comunidades”, menciona Salazar. Con esto, quieren lograr que “continúen dispersando conocimiento libre por todas partes”. △



FOTOS/ILUSTRACIÓN: 123rf

LOS INFORMES DE SOSTENIBILIDAD en el contexto del COVID-19

Por: Pamela Velasco Maldonado.
MÁSTER EN PERIODISMO DE AGENCIAS DE NOTICIAS, DIRECTORA DE YPSIOM



Perú tiene casi 600 empresas que elaboran reportes de sostenibilidad, dejando atrás a Colombia que está cercana a los 400 y a Ecuador que aún no alcanza las 100 empresas reportantes.

La pandemia del COVID-19 ha afectado todas las actividades empresariales y el área de la sostenibilidad no ha sido la excepción. Dentro de la región que abarca a Colombia, Ecuador y Perú se han visto numerosos casos de directores de sostenibilidad que han sido despedidos de las empresas ante la crisis sanitaria; esto es similar a botar al director técnico en la final de la Copa del Mundo. Ante esto nos preguntamos, ¿cómo afecta el Covid-19 a los informes de sostenibilidad?

En 2017, el Global Reporting Initiative (GRI) aplicó para Colombia, Perú, Ghana, Indonesia, Sudáfrica y Vietnam el piloto de un programa donde se apoya a las pymes a crear su propio reporte aplicando los estándares del GRI. Esta iniciativa fue financiada por la Cooperación Económica Suiza (SECO), invirtiendo un total de 5.8 millones de dólares.



El año pasado, las pequeñas y medianas empresas (pymes) peruanas ocuparon el primer lugar en presentar reportes de sostenibilidad, en el marco del Programa de Negocios Competitivos del GRI. Ahora, bajo el contexto del COVID-19, se realizó un nuevo análisis para determinar si la pandemia había afectado la elaboración de reportes.

Cabe señalar que en Ecuador no se ha implementado este programa, por lo que puede servirnos como un país de “control” para identificar cuál sería la normalidad sin el apoyo de esta iniciativa. Por otra parte, antes de la implementación del Programa de Negocios Competitivos, Colombia llevaba la delantera regional en número de reportes GRI, reportando 60% más que Perú.

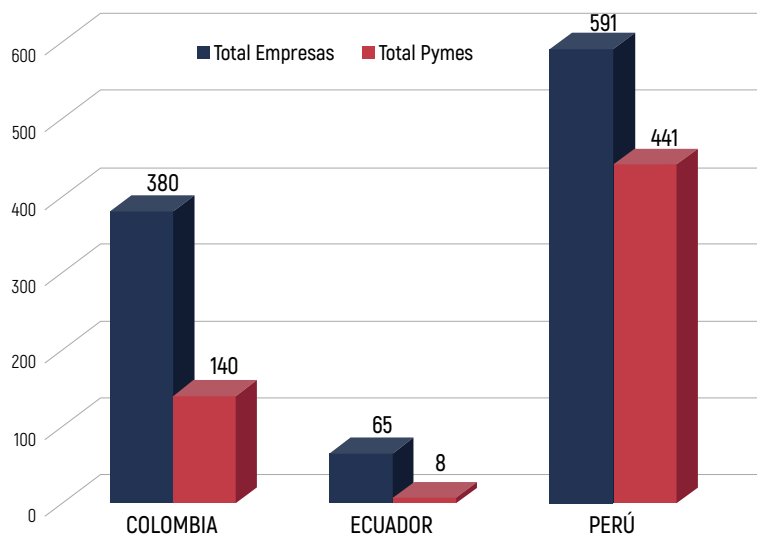
A partir de la implementación del programa en Perú, el país se convirtió en el líder en empresas que reportan, como se muestra en la siguiente gráfica. Perú tiene casi 600 empresas que elaboran reportes de sostenibilidad, dejando atrás a Colombia que está cercana a los 400 y a Ecuador que aún no alcanza las 100 empresas reportantes. Pero no solo eso, sino que el 75% de las empresas que reportan en Perú son pymes, siendo el porcentaje más alto de la región.

Dentro de la región que abarca a **Colombia, Ecuador y Perú** se han visto numerosos casos de directores de sostenibilidad que han sido **despedidos** de las empresas ante la **crisis sanitaria**.

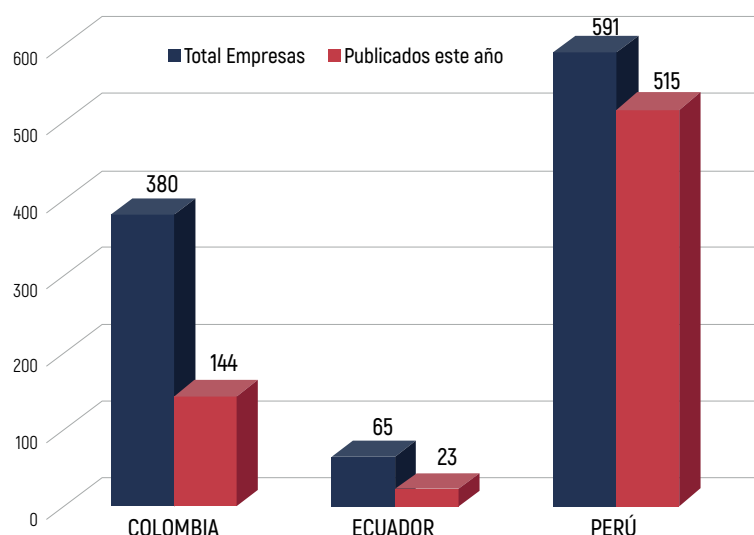


Perú es el país que más reportes ha publicado aun con toda la crisis de la pandemia. Como se muestra en el gráfico, durante 2020 se han publicado 515 reportes, lo que equivale al 87% de todas las empresas que históricamente han reportado en el país. Este porcentaje es más del doble que los países vecinos.

Así, en medio de esta pandemia, hay razones para mantener la esperanza de que los reportes de sostenibilidad en Perú constituyen una buena práctica empresarial que seguirá creciendo; mientras, Colombia deberá realizar esfuerzos adicionales para retomar su liderazgo regional; y Ecuador necesita con urgencia este programa que GRI ya ha implementado en los países vecinos. △



Por otra parte, en el contexto de la emergencia del COVID-19, en Perú el Programa de Negocios Competitivos del GRI creó una plataforma virtual para que las pymes puedan implementar una estrategia de competitividad y llevar a cabo sus reportes de sostenibilidad. El programa virtual, que todavía se está desarrollando, tiene una duración de nueve meses y pone a disposición guías, videos y otras herramientas para que los participantes puedan aprender, paso a paso, a cómo presentar un reporte de sostenibilidad. Si bien esta herramienta permitirá que las pymes participantes saquen a la luz sus reportes a inicios del próximo año, la cantidad de reportes en Perú no se ha detenido y en el caso de las pymes, tampoco.



El monitoreo de la calidad del aire en las CIUDADES DEL ECUADOR



Por: **José Miguel Yturralde.**
INGENIERO AMBIENTAL CON MÁSTER
EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y GESTIÓN AMBIENTAL

El monitoreo es clave en la gestión de la calidad del aire. La emisión de contaminantes atmosféricos es inherente a la sociedad actual, debido a que el bienestar económico y nivel de vida se basan en el consumo de combustibles. Cuando la calidad del aire se deteriora, afecta a la salud pública.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2010), se estima que, por esta causa, en el Ecuador fallecen 500 personas cada año.

Es necesario conocer los niveles de contaminación atmosférica, a fin de evaluar sus efectos en la salud y para la adopción de políticas y acciones para mantener la calidad del aire en el mejor nivel posible.

QUITO Durante 2020, ha registrado los niveles más bajos de contaminación del aire desde 2003.



QUITO

EL MUNICIPIO DE QUITO, a través de la Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito (REMMAQ), vigila y reporta de manera continua la calidad del aire de la ciudad capital.

Según el registro de contaminantes ambientales y meteorología urbana, medidos por la REMMAQ, en función de la Norma Ecuatoriana de Calidad de Aire (NECA), reportados con base en el Índice Quiteño de Calidad del Aire (IQCA), antes de las restricciones producto de la pandemia por Covid-19, la situación era la siguiente:

- **EL MONÓXIDO DE CARBONO (CO)**, dióxido de azufre (SO₂) y el dióxido de nitrógeno (NO₂) se mantienen en condiciones 'deseables'.



- **EL OZONO TROPOSFÉRICO (O3)** alcanzó concentraciones correspondientes a ‘aceptable’, en el sector de El Camal.
- **EL MATERIAL PARTICULADO** fino alcanzó concentraciones correspondientes a ‘precaución’ en San Antonio de Pichincha.
- **EL MATERIAL PARTICULADO** grueso (PM10) se mantuvo en ‘precaución’ en San Antonio de Pichincha.

Es necesario conocer los niveles de contaminación atmosférica, a fin de evaluar sus efectos en la salud y para la adopción de políticas.

Se registró superación de la NECA para el contaminante PM10 durante 4 días y para el material particulado fino (PM2.5) un día. Las zonas de mayor afectación fueron San Antonio, Rumicucho, Tanlahua, Malchinguí, Guayllabamba y Pululahua.

El material particulado grueso provoca afecciones en el tracto respiratorio superior y conjuntiva ocular; las personas sensibles deben restringir o evitar la exposición al aire ambiente en estas condiciones. El material particulado fino afecta al tracto respiratorio inferior y/o exacerba episodios de asma y rinitis, provoca o exacerba afecciones cardíacas y tiene efecto carcinogénico.

Como consecuencia de las restricciones de movilización vehicular y la disminución en las actividades industriales, producto de la pandemia, Quito, durante 2020, ha registrado los niveles más bajos de contaminación del aire desde 2003.



CUENCA

EN CUENCA, las restricciones de movilización también han reducido los niveles de concentración de los contaminantes, así lo confirman los datos de la Universidad del Azuay (UDA) y de la Empresa Pública de Movilidad (EMOV), que realizan monitoreo automático y continuo de la calidad del aire de esta urbe desde 2009.



Según el Índice de Calidad del Aire (ICA), el aire de Cuenca se ha mantenido como ‘bueno’ desde la semana del 16 de marzo. El ingeniero Chester Sellers, responsable del proyecto y docente de la UDA, explica que esta urbe, usualmente, tiene un nivel de aire moderado y que en algunos días llega a un nivel poco saludable. Sin embargo, confirma que no se han visto valores tan bajos de O3, NO2, CO y SO2 desde que comenzaron a monitorearlo en 2009.

OTRAS CIUDADES

EN ECUADOR, solamente otras tres ciudades monitorean la calidad del aire: Guayaquil, Ambato y Loja; cabe señalar que la calidad y cantidad de información que manejan estas tres ciudades es inferior a la que maneja Quito y Cuenca.

En primer lugar, no poseen una red completa que permita monitorear de manera simultánea diversas zonas de la ciudad, sino que poseen estaciones puntuales de monitoreo del aire. Por otra parte, la información de estas estaciones no es compartida en tiempo real con la ciudadanía, como sí sucede con las redes de monitoreo de aire de Quito y Cuenca. Por esta razón, al cierre de este artículo no se contaba con información de la calidad del aire medidas en 2020 de Guayaquil, Ambato y Loja. △

FOTOS/ILUSTRACIÓN: 123rf

PROYECTOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN

reciben apoyo del Estado y la cooperación internacional

Por **Carolina Moncayo**
MAE

El Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), a través del Programa Nacional para la Gestión Ambientalmente Adecuada de Sustancias Químicas en su Ciclo de Vida (PNGQ), entregan 299.229,5 dólares a seis proyectos que tienen como objetivo reducir la contaminación generada por sustancias químicas, específicamente, contaminantes orgánicos persistentes (COP) y mercurio.

Los proyectos serán ejecutados por asociaciones de mujeres seleccionadoras de mineral y asociaciones mineras, academia y Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD). De esta manera, el Gobierno Nacional busca incidir en la promoción de patrones de consumo y producción sostenibles y responder a la emergencia sanitaria que, actualmente, castiga con más fuerza a las comunidades vulnerables del país. Las propuestas seleccionadas permitirán llegar de manera directa a 11.873 personas. La implementación inició a partir de agosto de 2020 y tendrá una duración promedio de un año.

“Cada vez, con más fuerza, se siente la urgencia por cambiar nuestros modelos de consumo y producción”.



Con el objetivo de reducir las emisiones de compuestos orgánicos persistentes no intencionales (COP-NIs) producidos en botaderos e incendios forestales, el 22% de los fondos se destinará para mejorar la gestión integral de residuos sólidos en el vertedero a cielo abierto ubicado en el cantón La Libertad. El 12% se invertirá en el fortalecimiento de las capacidades para la prevención de incendios en Cayambe y Zaruma, zonas estratégicas, ubicadas cerca de áreas protegidas.



En las zonas vinculadas a la minería, a fin de reducir el uso de mercurio, se aportará en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria a través de huertos familiares en Azuay y en equipamiento para un taller de orfebrería en El Oro. Mientras que, con el objetivo de promover la remoción de sustancias químicas peligrosas, se llevará a cabo una investigación en ríos impactados en Zamora Chinchipe, propuestas a las que se destinará el 17% de los fondos, respectivamente.

Finalmente, frente a la constante producción de basura, se plantea promover nuevas formas de consumo que faciliten nuestra convivencia con la naturaleza; para ello, en Pichincha se invertirán el 15% de los fondos, para adecuar un espacio de sensibilización ciudadana que motive el aprovechamiento de residuos orgánicos, el uso de fertilizantes biológicos y la siembra de hortalizas y/o frutas en huertos urbanos dentro del programa “Quito libre de Basura”, en un sitio provisto por la Empresa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS).

Paulo Proaño, ministro del Ambiente y Agua (e), afirmó que el objetivo es reducir la generación desmedida de desechos peligrosos que impactan de manera negativa en nuestros recursos. También, recaló que el éxito de esta propuesta es que “responde a las necesidades de la comunidad y busca potencializar sus capacidades”.

El 22% de los fondos se destinará para mejorar la gestión integral de residuos sólidos en el botadero a cielo abierto ubicado en el cantón La Libertad.

ALIANZAS Y ARTICULACIÓN CON LA COMUNIDAD

A MEDIADOS DE 2019, el MAAE, junto a sus aliados y en articulación con la comunidad, identificó propuestas para reducir la contaminación generada por sustancias químicas peligrosas en los ámbitos de la minería artesanal y de pequeña escala, la agricultura y la gestión de residuos sólidos.

Gracias a alianzas con actores clave como Fundación Heifer Ecuador, Proyecto ‘Amazonía Sin Fuego’, Universidad de Utah, Escuela Politécnica Nacional, Universidad Nacional de Loja y la Universidad de las Américas se garantizará el acompañamiento, puesta en marcha y articulación de iniciativas junto a líderes de la comunidad.

El objetivo del programa (el PNGQ) es proteger la salud humana y el ambiente del impacto de químicos nocivos, en particular de COP y mercurio, mediante la adopción de un enfoque de gestión ambientalmente adecuado durante el ciclo de vida de las sustancias químicas.

Por su parte, Matilde Mordt, representante residente del PNUD, destacó que “cada vez, con más fuerza, se siente la urgencia por cambiar nuestros modelos de consumo y producción”. Enfatizó la importancia de contribuir y acompañar iniciativas sociales y ambientales sostenibles, que incidan también en la promoción directa de la igualdad de género, como se muestra en los proyectos seleccionados, en los que este fue uno de sus componentes prioritarios. △

RESILIENCIA Y SOSTENIBILIDAD: retos para el futuro de las ciudades

Al 2019 casi el 56% de la población mundial vivía en ciudades, ese porcentaje se estima que alcance el 68% en 2050.

Daniel Barragán
DIRECTOR DEL CENTRO INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIONES SOBRE AMBIENTE
Y TERRITORIO (CIIAT) DE LA
UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS

La ciudad, como una construcción urbana, social, política y productiva, ha experimentado una continua evolución a lo largo de la historia para dar respuesta a las necesidades de las poblaciones y, más recientemente, a la noción de desarrollo. Esto ha ocasionado un crecimiento poblacional progresivo y acelerado (al 2019 casi el 56% de la población mundial vivía en ciudades, ese porcentaje se estima que alcance el 68% en 2050), lo que incide directamente en la capacidad de garantizar no solo una adecuada calidad de vida a las personas, sino también en las condiciones de sostenibilidad que la hagan habitable y vivible.

Si muchas ciudades enfrentaban ya un escenario complejo, producto de una inadecuada o inexistente planificación, exposición a riesgos, crecimiento urbano descontrolado, afectación del entorno natural o exclusión social, la pandemia que

estamos atravesando, por el COVID-19, ha potenciado los problemas estructurales que facilitan la propagación del virus, como por ejemplo, la distribución del trazado urbano con espacios públicos reducidos, que no priorizan el entorno natural, o la mayor vulnerabilidad de ciertas zonas de las ciudades, por sus condiciones geográficas, sociales o ambientales.

En este marco, vale la pena preguntarse qué es una ciudad sostenible. Una ciudad sostenible no es aquella que promueve únicamente esfuerzos “verdes” en torno a energías renovables, movilidad alternativa, huertos urbanos, modalidades sostenibles de producción y consumo, disminución de huella ecológica, edificaciones con estándares de sostenibilidad o el incremento de parques y espacios públicos; sino también la que combina la dimensión ambiental con la transformación del modelo económico, el ejercicio de derechos, de procesos democráticos y la igualdad de oportunidades para todas las personas que la habitan.

Esta visión de sostenibilidad se recoge además en la Nueva Agenda Urbana (NAU), como la política global que alinea el desarrollo urbano con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



Justamente, uno de los compromisos que plantea la NAU es la resiliencia como paradigma urbano que permita dar una respuesta proactiva a las amenazas que afrontan las ciudades. Este reto implica también comprender que la resiliencia no se reduce únicamente a escenarios de catástrofes naturales, sino a cualquier tipo de vulnerabilidad (como la actual pandemia por el COVID-19), y cómo desde la administración de las ciudades se debería gestionar la relación entre la probabilidad de daño, las capacidades para reducir las consecuencias negativas y la capacidad de adaptación en el largo plazo.

Recordemos que la Constitución ecuatoriana reconoce el derecho a un hábitat seguro y saludable, y al disfrute de la ciudad y de sus espacios públicos; estos van de la mano con la sostenibilidad, la democracia y el equilibrio entre lo urbano y lo rural como base fundamental para el desarrollo. En este contexto, el futuro de las ciudades estará marcado por nuevas estrategias y políticas que permitan responder de manera efectiva a los retos del entorno y ofrecer mejores y mayores condiciones de calidad de vida. La capacidad de resiliencia, la eficiencia de los sistemas de gobernanza y los esfuerzos de adaptación y mitigación que se plantean en un escenario de crisis climática, serán algunas de las prioridades que direccionen la agenda urbana.

ALGUNAS DE LAS TENDENCIAS DE SOSTENIBILIDAD EN CIUDADES:

CONSIDERANDO el rol de las ciudades en la destrucción de hábitats y ecosistemas, y en la pérdida de biodiversidad, es necesario que los modelos de crecimiento eviten la dispersión y promuevan la recuperación de suelos en desuso, la redensificación de suelos urbanizables y la regeneración urbana.

REPLANTEAR el diseño de las ciudades y la reorganización de espacios públicos y priorización de infraestructura urbana para el peatón y medios alternativos de movilización.

MEDIOS DE TRANSPORTE diversificados, priorizando aquellos bajos en carbono y los que prioricen la eficiencia a través de la tecnología (bicicletas, scooters, buses eléctricos, sistemas de metro, carpooling).

GENERACIÓN de infraestructura verde y mejora de espacios públicos abiertos (utilización de especies nativas).

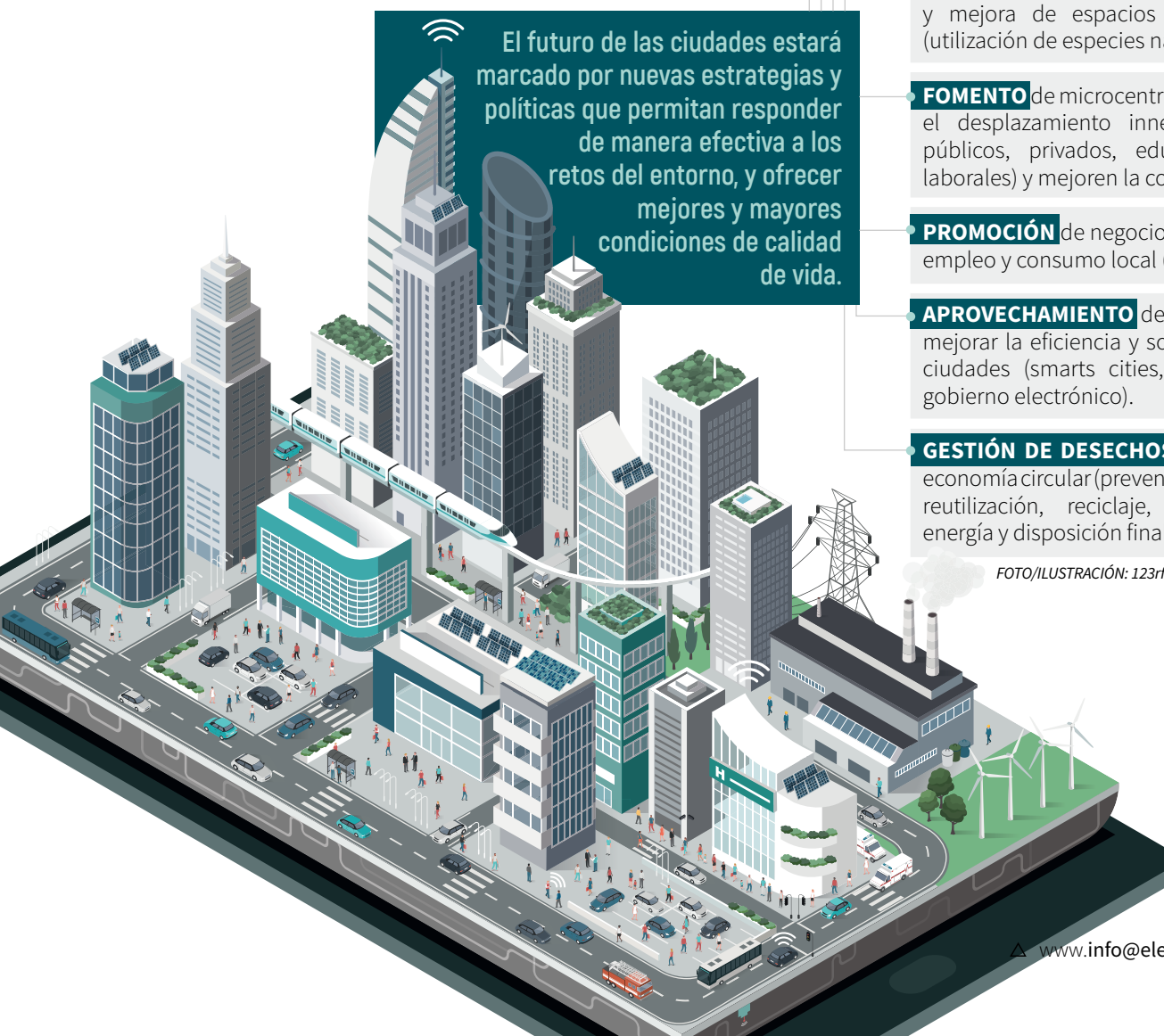
FOMENTO de microcentralidades que eviten el desplazamiento innecesario (servicios públicos, privados, educativos, espacios laborales) y mejoren la cohesión social.

PROMOCIÓN de negocios que dinamicen el empleo y consumo local (a nivel de barrios).

APROVECHAMIENTO de la tecnología para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de las ciudades (smarts cities, edge computing, gobierno electrónico).

GESTIÓN DE DESECHOS en una lógica de economía circular (prevención, minimización, reutilización, reciclaje, recuperación de energía y disposición final). Δ

FOTO/ILUSTRACIÓN: 123rf



FINANZAS Y PUNTO: el impacto a favor del desarrollo sostenible

Por: **Camila Hernández**
DELOITTE

En la última presentación que pude escuchar a BlackRock (Empresa de inversiones en Estados Unidos, considerada como la más grande del mundo en gestión de activos y donde cada año su CEO, Larry Fink, escribe una carta a los CEOs motivando las inversiones sostenibles) me llamó la atención una de las reflexiones del expositor, cuando mencionó que “en un futuro, no hablaremos de inversiones e inversiones sostenibles, sino de inversiones, y punto”.

En este sentido propongo que el diálogo transformador y tan esperado/anhelado por los gestores de la sostenibilidad, se lo geste desde el interior, entendiendo cómo desde la esencia se puede y se está generando el cambio, inclusive, como se lo ha dicho muchas veces “hablando el mismo idioma que los financieros”, es decir en retornos, protección y creación de valor, riesgos y oportunidades, entre otros conductores esenciales para la toma de decisiones estratégicas.

Es así como buscamos que las finanzas ya no tengan apellidos, sino que cumplan su rol original de “generar valor”; la diferencia es la lectura que le damos actualmente a ese valor, el cual empieza a contemplar los efectos de los movimientos financieros sobre el desarrollo de las actividades y cómo las mismas afectan a las finanzas, es un ejercicio simple de causa-efecto en doble vía.

Las finanzas con este enfoque doble y holístico (triple visión de impacto) tienen varios caminos que han generado buenas experiencias a nivel mundial.



Las finanzas con este enfoque doble y holístico (triple visión de impacto) tienen varios caminos que han generado buenas experiencias a nivel mundial, para poder resumir, tenemos algunos instrumentos financieros que han logrado evidenciar el impacto triple en varias aristas temáticas a favor del desarrollo sostenible:

INVERSIONES RESPONSABLES O SOSTENIBLES:

- Fondos ASG
- Portafolios revisados

INVERSIONES DE IMPACTO (retorno primero):


- Fondos temáticos
- Bonos temáticos
- Préstamos temáticos
- Capital privado de impacto
- Capital de riesgo de impacto

INVERSIONES DE IMPACTO (impacto primero):

- Bonos de impacto social (Pago por resultados)
- Préstamos impulsados por resultados

Las temáticas pueden incluir perspectivas como: ambientales, sociales (ej. género), sostenibles (social y ambiental), ASG (Ambiental, Social, Gobernanza), Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otras.

Para entender a las finanzas con este triple enfoque, debemos “volver a lo básico” (quote de un colega en la materia) y así comprender que, en esencia, las finanzas deben ser bien llevadas, independientemente de quien las haga, ya no existe un cuestionamiento sobre el ¿por qué hacerlo?, sino el ¿por qué no hacerlo?

Alejándonos del aspecto reputacional y de imagen, manejar las finanzas de una manera adecuada, independientemente el stakeholder que sea, generará resultados esperados por cualquier inversionista, retorno y maximización de valores triples, mientras se va labrando en esta toma de decisiones su propia permanencia en el tiempo. 

El Cuidado del Ambiente, uno de los pilares de **SolGold**

SolGold, empresa de exploración minera especializada en la búsqueda de yacimientos de cobre y oro, quien dirige el proyecto Cascabel en Imbabura, además de otros 13 que se encuentran en exploración inicial alrededor del país; mantiene como uno de sus pilares estratégicos el **máximo respeto por el ambiente donde opera**.

La Compañía está convencida de que la responsabilidad ambiental es la base para el desarrollo de las comunidades de influencia donde se encuentra. Por ello, y en respetuoso cumplimiento con la legislación ecuatoriana, trabaja en la implementación de iniciativas y nuevas tecnologías orientadas a prevenir, mitigar y cuidar el ambiente, buscando mayor eficiencia en sus procesos, reduciendo significativamente el uso de los recursos y, por ende, minimizando el impacto de sus actividades de exploración minera en el entorno.

SolGold cuenta con cinco principales programas para cuidar el ambiente dentro de su concesión minera Cascabel, los que pretenden replicarse en sus otros proyectos regionales como modelo eficiente de operación; estos son:

SolGold, responsable con el cuidado del ambiente en las zonas donde opera, realiza mensualmente en el proyecto de Cascabel un proceso técnico de monitoreo de agua, en puntos estratégicos del área concesionada.



Vista interna del Centro de Transferencia de Desechos, ubicado en el proyecto Cascabel.


1 GESTIÓN DEL AGUA: aborda el cuidado y uso eficiente del recurso. Es así que, en los procesos de perforación, se han implementado Unidades de Remoción de Sólidos, un sistema de recirculación del agua utilizado para el funcionamiento de taladros, que permite reutilizar cerca del 90% del agua que retorna a superficie.

2 MANEJO DE DESECHOS: gestión técnica de residuos que se generan en áreas operativas y campamentos. Se dividen en peligrosos y no peligrosos, y este último en reciclables y no reciclables. En el proyecto Cascabel se ubica un Centro de Transferencia de Desechos, así como puntos verdes para la separación de estos.

3 REHABILITACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS: identificar y rehabilitar áreas intervenidas por las actividades del Proyecto, con plantas nativas para no alterar el ecosistema natural. A la fecha, se ha rehabilitado alrededor del 76% de las áreas intervenidas, mientras que el 24% restante corresponde a las zonas actualmente operativas.

4 MONITOREO AMBIENTAL: monitoreo de agua, suelo, sedimentos, aire, ruido, flora, fauna y descargas líquidas, en puntos estratégicos del área concesionada. También, la comunidad participa en estos procesos a través del Observatorio Ambiental, que acompaña, conoce e involucra a los miembros de la zona en campañas de monitoreo de los cuerpos de agua superficiales.

5 PROGRAMA DE REFORESTACIÓN “1 MILLÓN DE PLANTAS”: restaurar y rehabilitar bosques degradados, con el fin de recuperar la estructura, productividad y diversidad de las especies de plantas y animales que se originan en el bosque, generando productos y servicios forestales en el área de la concesión minera Cascabel. A la fecha, se han producido 112.869 plantas, con 50.560 plantadas en una superficie de 55,32 hectáreas.

Desde el 2012, SolGold explora la riqueza minera del Ecuador, con una operación responsable y sustentable. La empresa opera dentro de un marco de altos estándares sociales y de gobierno interno corporativo, así como las mejores prácticas ambientales, contribuyendo, de esta manera, al desarrollo humano sustentable y a construir futuro a través de la minería responsable. 



En el vivero forestal fijo para la producción de especies nativas del proyecto 1 Millón de plantas, se siembra: Cedro, Caoba, Pendo, Zabaleta, Tangaré, Frutepan, Guadúa, Guarumo, Higuierón, Sangre de Drago, Mata Palo, Murciélagos, Palma de Chonta, Pambil, Algarrobo, Matarratón.

FOTOS: Archivo particular

LA SÉPTIMA EDICIÓN DE PREMIOS LATINOAMÉRICA VERDE SE REALIZÓ DE FORMA VIRTUAL

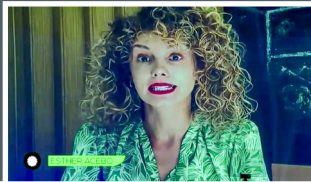
FOROS, ruedas de negocios y conferencias virtuales se realizaron en el marco de los Premios Latinoamérica Verde (PLV) entre el 19 y el 22 de agosto. Este último día, por la noche, fue la gala de premiación, con una alfombra verde digital.

Un total de 2.540 proyectos ambientales de 25 países se registraron para esta edición de PLV. Cada uno de los proyectos fueron analizados por una comisión técnica, conformada por 300 expertos de todo el mundo, para finalmente obtener los 30 finalistas de las 10 categorías que premia la organización y, además, se definió el ranking de los 500 mejores proyectos sociales y ambientales.

Los ganadores de esta edición, según cada categoría, fueron:



- **AGUA:** FicoSucre
- **BOSQUES Y FLORA:** Proyecto de conservación Delfines Cupica REDD+
- **BIODIVERSIDAD Y FAUNA:** Mielés de la Amazonía
- **DESARROLLO HUMANO:** TOMi 7
- **CIUDADES SOSTENIBLES:** Verdeagua huertas urbanas hidropónicas
- **ENERGÍA:** Energía Grata
- **FINANZAS SOSTENIBLES:** Ecoahorro, tu crédito inteligente
- **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:** Centro de reciclaje de la ciudad de Buenos Aires
- **OCÉANOS:** Hazla por tu Ola
- **PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE:** Eatcloud



7 DÍAS DE BIOWEEK

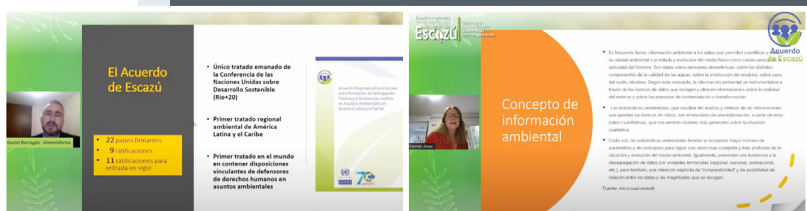
EL EVENTO sustentable online colaborativo más grande de América Latina se realizó del 24 al 30 de agosto. Millones de personas de todo el mundo asistieron de forma gratuita a la serie de charlas, workshops y experiencias de la mano de referentes de toda la región. Distintas asociaciones, organizaciones e individuos generaron y compartieron su propio contenido.





WEBINAR: DESAFÍOS REGIONALES EN EL MARCO DEL ACUERDO DE ESCAZÚ.

ESTE WEBINAR se llevó a cabo el pasado 16 de septiembre de 2020 de cara a la entrada en vigor del Acuerdo de Escazú. La gestión de información es un reto para países megadiversos como Ecuador, por lo que este seminario interactivo contribuyó con las ponencias de expertos en el tema para avanzar en la comprensión del acuerdo, conocer experiencias de buenas prácticas de gestión de información sobre biodiversidad y abrir potenciales canales de cooperación que permitieron al país prepararse de mejor forma.



Entre los ponentes se encontraban: Daniel Barragán, Director del Centro Internacional de Investigación sobre Ambiente y Territorio, Universidad de Los Hemisferios; Guido Moncayo Vives, Especialista en Transparencia y Acceso a la Información Pública, Defensoría del Pueblo de

Ecuador; Carmen Josse, Directora Ejecutiva, EcoCiencia; Jose Luis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL; Ángela González Grau, Directora Ejecutiva, Oficina Técnica de la CONAGEBIO del MINAE – Costa Rica; Diego Inclán, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO); Patricia Koleff Osorio, Directora General de Información y Análisis, CONABIO – México.

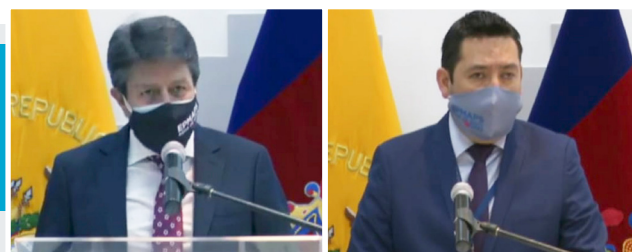
El evento fue organizado por INABIO, CEPAL, Centro Internacional de Investigación sobre Ambiente y Territorio - Universidad de Los Hemisferios, Defensoría del Pueblo, Ministerio del Ambiente y Agua de Ecuador y CONAGEBIO.

EPMAPS AGUA DE QUITO LANZÓ SU MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD 2019

A LO LARGO de 60 años, EPMAPS Agua de Quito ha trabajado con un enfoque de desarrollo socialmente responsable, brindando servicios de calidad a los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Por eso, el 23 de septiembre de 2020 lanzó su memoria de sostenibilidad para mostrar las acciones que han realizado durante 2019.

Juan Carlos Loayza, gerente de planificación y desarrollo, al frente de la realización de la memoria de sostenibilidad, manifestó que, por segundo año consecutivo, EPMAPS Agua de Quito ha obtenido el sello ODS del Global Reporting Initiative. “En este sentido se evidencia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que está plenamente integrado en nuestra política de responsabilidad social”.

En la memoria de sostenibilidad de EPMAPS Agua de Quito constan las siguientes acciones:



- **Extensión** de las redes de agua potable en 28.19 km y 132 conexiones domiciliarias.
- **Construcción** de 135.84 km de redes de alcantarillado y 2.533 conexiones domiciliarias.
- **Descontaminación** de ríos con una inversión de 10,9 millones en ejecución de obras.
- **Continuación de proyectos** emblemáticos como la construcción del gran proyecto Chalpi Grande, que garantiza la provisión de líquido vital en la capital hasta 2050.
- **El agua de Quito** cerró en 2019 con un índice de calidad de 100%, una cobertura del 99,06% en todo el distrito de Quito y una continuidad del 96,05%. Mientras que el servicio de alcantarillado alcanzó una cobertura del 94,15%. △

PRODUCTOS

AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE



ALTAVOZ PORTÁTIL FLOTANTE

HOUSE OF MARLEY comercializa un altavoz portátil, que lleva por nombre 'No Bounds', para exteriores que está hecho de corcho cosechado de forma sostenible, así como aluminio y silicona reciclable. Además de su diseño ecológico, se aprecia la larga duración de la batería de 10 horas. Es impermeable, resistente al polvo y, además, flotante. Viene con un mosquetón de metal para que se pueda sujetar en cualquier lugar.



BOTELLAS DE DOBLE CÁMARA

LAS BOTELLAS de doble cámara de FLPSDE permiten llevar bebidas y bocadillos o golosinas en un mismo envase, con lo que se evita cargar con plástico innecesario para el líquido o para los comestibles, trayendo consigo los beneficios de este tipo de productos reutilizables para el medioambiente. Estas botellas están hechas de acero inoxidable y mantienen el calor o el frío durante horas.

VASOS COMESTIBLES ◀

LA EMPRESA MEXICANA FOOD LAB sacó al mercado unos llamativos vasos comestibles. Son unos productos pequeños, ideales para 'shots', por lo que recibieron el nombre de "Yummyshots". Están hechos de gomita y se puede encontrar en seis diferentes sabores: limón, sandía, tamarindo, mora azul, mango y chamoy. Soportan hasta 8 horas con el líquido adentro, no se pegan a las manos y no contienen alcohol.





COPA MENSTRUAL

LA EMPRESA OVA comercializa en Ecuador copas menstruales, para sustituir a las contaminantes toallas sanitarias. Esta pensada para durar 10 años, lo que, además de reducir los desechos femeninos, permite un ahorro importante. La copa está compuesta de material quirúrgico, libre de látex, PVC, perfumes y tintes. Además de ayudar al planeta y ahorrar dinero, tiene otros beneficios personales, como evitar infecciones, resequedad, irritaciones y más.



CEPILLO DE BAMBÚ PARA LAVAR PLATOS

LA FIRMA EPLANITA vende un cepillo para lavar la vajilla de la casa, una solución 100% natural. El mango y el cabezal del cepillo están hechos de bambú, mientras que las cerdas son de fibras de una variedad del agave. En la caja, viene con otros dos cabezales de cepillo para reemplazar, uno suave y otro duro, este último para arrancar la suciedad en superficies más difíciles, como los sartenes y las ollas.

BASTONCILLOS DE SILICONA

LOS BASTONCILLOS o cotonetes son una de las cosas que más se desechan en el hogar, por ello, la empresa LastObject creó los LastSwab, una alternativa higiénica, sostenible y reutilizable a los hisopos de algodón de un solo uso. La punta de este producto está hecha de silicona médica, un material flexible, duradero y capaz de ofrecer un tacto suave. Tras usarlo, solo hay que lavarlo. Viene dentro de un estuche, hecho con material biodegradable. △



FOTOS: web



¡Convierte los
PARQUES ACTUALES
de tu **MUNICIPIO** en
SOSTENIBLES
y **BENEFICIA** a tu **COMUNIDAD!**

UN PARQUE SOSTENIBLE se caracteriza por el uso de materiales reciclados, el cuidado de las especies de flora y fauna que se encuentran en ese espacio, y el uso de sistemas para el aprovechamiento agua, energía y manejo de desechos con el fin de reducir costos de mantenimiento.



COSTECAM CIA. LTDA
Consultora de Ingeniería Ambiental y Civil

CONTÁCTANOS:



099 939 7167 · 099 969 8316



comercial@costecam.com