

# EL TIEMPO

## **‘Quijote’ de las energías renovables** **Paolo Lugari, pionero del desarrollo** **sostenible en el país**

El artífice del Centro Experimental Gaviotas trabaja con 'la belleza de la extrema dificultad'.

Por: Lucy Nieto de Samper |

19 de junio de 2015.

---

Medio caucano, medio europeo, Paolo Lugari nada siempre contrala corriente. Apoyado por su padre, que pronto advirtió suinteligencia, su insaciable curiosidad y su precoz deseo deaprender, no asistió formalmente a ningún colegio. En sedesdiversas tomaba las materias que le interesaban. Lector insaciable, en los libros que amontona en su apartamento aprendió y sigue aprendiendo.

“Siempre he estudiado con autonomía”, dice.



*Lugari es Experto en proyectos de desarrollo sostenible y tecnologías renovables.  
Archivo / EL TIEMPO*

Invitado por universidades y academias, dicta conferencias en el país y en el exterior sobre la creación de Las Gaviotas, sus investigaciones y realizaciones.

Experto en proyectos de desarrollo sostenible y tecnologías renovables, ha demostrado que en el trópico, hasta en condiciones muy difíciles, todo es posible.

Recordando al barón Alexander von Humboldt, quien hace 200 años dijo que el trópico americano podría ser la despensa alimentaria del planeta, Lugari dice que los habitantes del trópico, en vez de aprovechar sus ventajas, lo destruimos. ¿Un ejemplo? En la cuenca amazónica talan al año 6 millones de hectáreas de bosque.

“Dominados por la cultura europea, no hemos desarrollado una civilización tropical, cuando la gran revolución pacífica de estos países sería pensar tropicalmente –dice Lugari–. Nuestra civilización debe ser tropical. En medio del trópico nacieron Tenochtitlán, Teotihuacán, cuando en Europa muchas ciudades eran aldeas. Con raras excepciones, en las universidades colombianas la tendencia es a no pensar tropicalmente. No hay ambiente para la creatividad. No se tropicaliza el conocimiento. En las áreas situadas entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio, donde la naturaleza trabaja en forma continua y no con cuatro estaciones, debemos ir hacia el tropicentrismo”.

Visionario y realizador como es, con un equipo de soñadores transformó un estéril sector del departamento del Vichada en un oasis: el Centro Experimental Las Gaviotas.

Allí, sus 200 habitantes investigan, construyen e innovan. “Gaviotas es una utopía hecha realidad en el trópico –dice–. En medio de grandes obstáculos, lo que llamamos ‘la belleza de la extrema dificultad’, hemos plantado 8 millones de pinos tropicales. Debajo nacieron 240 especies nativas diferentes, que constituyen un capital biológico. De los pinos se extrae una resina que se lleva a una biofactoría localizada en el mismo bosque. Mediante un proceso físico, sin utilizar químicos, se obtiene trementina, colofonia y todo el biocombustible que consumen las plantas y las máquinas de Gaviotas. Esto lo llamamos arboquímica natural”.

En su libro sobre Las Gaviotas, titulado Renacimiento en el Trópico, el recordado doctor Mario Calderón Rivera escribió: “Cuando el Club de Roma lanzó al mundo su alerta sobre ‘los límites del crecimiento’, habían pasado ya cinco años desde cuando la hipótesis sobre energías renovables y tecnologías apropiadas y no agresivas con la naturaleza había sido convalidada en una comunidad de los Llanos Orientales de Colombia”.

Y Lugari observa: “A Mario Calderón le interesaban los cambios y se comprometía con lo que pensaba. Lo malo es que pocos se comprometen. No hay osadía, nadie se arriesga. No hay ambiente para pensar diferente. Si uno no se compromete con alma, vida y sombrero a asumir riesgos, pues no hace nada”.



*Interior de la instalación donde funciona la biofactoría de arboquímica del Centro Gaviotas.  
Fotos: Otoniel Carreño / Archivo particular*

## **El hombre ideó cómo extinguirse**

Pionero en el aprovechamiento de energías renovables, Lugari explica: “Si la canasta energética mundial tuviera un 50 por ciento de energías renovables, no desenterradas como el petróleo, y se mantuviera –para lo cual es crucial la investigación de acumuladores de alta eficiencia, junto con la gran reforestación que hemos propuesto para combatir la calvicie del planeta–, el futuro nos sonreiría para siempre.

“Además de consolidar la sostenibilidad de sus cimientos naturales, nos permitiría avanzar con dignidad en lo social y en lo económico. Los recursos de que disponemos son suficientes para satisfacer nuestras necesidades, más no el deseo consumista que cambia con frecuencia.

“Ojalá el renacimiento del manto vegetal alcance a realizarse antes de que la raza humana se autodestruya. Pues, en los últimos 80 años, el hombre alcanzó a crear instrumentos para extinguirse. Tengamos presente que la Tierra es hasta hoy el único planeta conocido en donde existe el ADN, o código de la vida. Siempre debemos estar sintonizando el pulso de la vida”.

Pasando a temas candentes, como el calentamiento global, Lugari dice: “Para ser más preciso, no se trata de calentamiento global, pues la tierra ya tiene un promedio de 15 grados C de temperatura. Lo crítico es que se incremente en 2 grados centígrados por encima de la temperatura registrada antes de la Revolución Industrial. En este caso se estaría hablando de un recalentamiento que le causaría grandes dificultades a la humanidad. Más grave sería la alteración de la química fundamental de la atmósfera, pues haría inviable la vida humana.

“En consecuencia, nada más importante que sembrar árboles. Más que una propuesta es una necesidad. La tierra debe ser bombardeada con semillas de árboles y de vegetales de todo tipo, para que recupere su piel vegetal y para que la humanidad pueda sobrevivir. Sembrar árboles en cualquier terreno debe ser una

obligación cívica, que debe convertirse en obsesión local, nacional y mundial. Porque los árboles mantienen la arquitectura química de la atmósfera. Son el soporte de los ecosistemas y de los paisajes naturales”.

## Hacer turismo

Según Lugari, los paisajes naturales son ejes fundamentales para poder ofrecer turismo colombiano a países ‘desarrollados’, con déficit de naturaleza.

“Aprovechando nuestra geografía, que es lo único que no puede cambiar, se podría hacer turismo en armonía con la naturaleza, como lo hizo Costa Rica. Para darle prioridad a su riqueza ecológica, duplicó el área de sus bosques y llevó altas tecnologías de bajo impacto ambiental. En Colombia, con una de las más grandes biodiversidades del mundo, el ecoturismo tropical debería ser un propósito nacional”.



*Lugari (de barba), Gabo, Felipe González (de sombrero) y el maestro Alejandro Obregón (con gafas de sol) en Gaviotas, en 1984.*

Después de transformar 8.000 hectáreas de sabana en un bosque de pinos tropicales, Lugari dice que en la Amazonia, conservada tal cual, podría organizarse un turismo ecológico. Y también desarrollar la farmacopea, pues, en fin de cuentas, el 50 por ciento de los medicamentos proviene de las plantas.

“En la Orinoquia se podrían plantar bosques tropicales, intercalando diferentes especies alimenticias, sin nunca dejar el suelo descubierto. La mezcla de árboles se convierte en escudo sanitario que protege las plantaciones de enfermedades y es fábrica permanente de materia orgánica. El suelo en las áreas tropicales debe

mantenerse con sombreros, con cachuchas, como les expliqué en una charla a niños de los Llanos. Yo propongo desarrollos con una mentalidad propia del trópico, sin rechazar lo demás. Es lo que hacemos en Gaviotas”.

### **Utilizar los ríos**

Lugari dice que los productos de aquellas regiones deberían movilizarlos por el Orinoco, el Meta y por mar. “Es la alternativa más lógica, y el país está en mora de implementarla. Las vías terrestres no deben ser paralelas a los ríos. Deben ser transversales, para incorporar más áreas”.

Pionero mundial en aprovechar energía solar para calentar el agua en ciudades, Lugari y su gente continúan investigando.

“Actuamos con amplio sentido educativo, sin perder el entusiasmo. Miramos el trópico con racionalidad tropical. Además de producir biodiésel de pino tropical, empleamos microturbinas hidráulicas para generación eléctrica.”

“Hacemos molinos de viento de doble efecto para extraer agua, calentadores solares de agua, bombas manuales de camisa y arietes, e investigamos cómo obtener más productos de la resina del pino tropical.”

“Estamos trabajando en lograr una vivienda familiar, autónoma e inteligente, que genere su propia energía renovable y que, utilizando sus espacios interiores y exteriores, pueda competir económicamente con las viviendas tradicionales”.

Lugari ha sido elogiado por personalidades que han conocido Gaviotas. El expresidente de Costa Rica José Figueres dijo: “Con este proyecto, Paolo Lugari ha sentado un nuevo hito. Si el mundo tuviera un poco de raciocinio, estaríamos todos estudiando mucho mejor esa experiencia y replicándola por todas partes”.

El premio Nobel de literatura Gabriel García Márquez lo llamó ‘inventor del mundo’. El exministro de Minas y Energía Amilkar Acosta lo apodó ‘el Quijote de las energías renovables’. Y el italiano Aurelio Peccei, fundador y presidente del Club de Roma, dijo en 1984, después de visitar Gaviotas: “Esto es lo que el mundo necesita”.

Lucy Nieto de Samper  
Especial para EL TIEMPO