

LA FUENTE DE GUAYAQUIL

# El río Daule pierde caudal y también fauna

La fuente que hidrata a Guayaquil da señales de alerta ■ Investigadores de varias entidades analizan la situación de la cuenca del Guayas

REDACCIÓN GUAYAQUIL  
guayaquil@granasa.com.ec

El río Daule, la fuente de la que dependen Guayaquil y otros 30 cantones desde su origen hasta su unión con el Guayas, sigue dando señales de alerta sobre su situación.

En el marco del seminario taller 'Hacia la gestión sostenible de la cuenca y del estuario del río Guayas', realizado esta semana en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), expertos nacionales e internacionales expusieron, desde diversas perspectivas, los problemas que enfrenta esta región.

Uno de los temas tratados fue el debilitamiento del caudal del Daule y la pérdida de fauna.

## EL DETALLE

**Monitoreo.** El Inamhi tiene 23 estaciones hidrológicas disponibles (2013) que monitorean, entre otras cosas, la variación caudal de las subcuencas.

En las ponencias se resaltó que aunque existe contaminación y problemas de sedimentación, todavía hay tiempo para la prevención y restauración.

A 45 kilómetros de Guayaquil está el cantón Daule, hogar de 120 mil habitantes dedicados principalmente a la agricultura, ganadería y pesca.

Aquí, un motor de la economía es el río del que toma su nombre. Este permite que el cultivo de arroz y la captura de peces de agua dulce continúen siendo las actividades que sostienen a la población, pero desde hace algunos años, los residentes perciben que la fauna se está reduciendo, lo que repercute en la economía del sector.

Uno de los testigos de ello es Carlos Bonilla, quien los fines de semana labora en el complejo turístico 'La Playita', transportando turistas en su lancha, pero de lunes a viernes se dedica a la pesca.

"Yo pescó la tilapia, pero es un poco escaso el pescado, antes había más", se lamenta.

Así coincide Jorge Merchán, vendedor ubicado en el Mercado de Mariscos de Daule. Él señala que de todas las especies de peces que habitan en el río, el número de bocachicos es el que más se ha reducido. "Es por las represas que han hecho ahorita; antes venían los caudales más fuertes", indica, aunque asegura que en invierno el número se incrementa.

Esta situación es real y tiene una razón, señala David Matamoros, decano de la facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (FICT) de la Espol.

Lo que altera el número de miembros de estas especies es el impacto que tienen las obras hidráulicas que influyen en el río Daule, en el caudal ecológico, que es la cantidad de agua que pasa en un punto determinado por unidad de tiempo. "Para que (el bocachico) tenga una vida sustentable como especie, debería tener un mínimo caudal de 500 metros cúbicos por segundo", explica.

Y agrega que a partir del funcionamiento de la Represa Daule-Peripa, en 1987, el caudal mínimo es de solo 150 metros cúbicos por segundo.

Asimismo, señala que en invierno hay bastante agua en toda la cuenca, pero que de julio a octubre esta se seca, con excepción de algunos ríos, y que por ese motivo se justifican las obras hidráulicas.

Sin embargo, explica que los efectos de los impactos ambientales y del cambio climático deben tomarse en cuenta de forma sinérgica para el desarrollo de nuevas obras. "Qué va a pasar si yo comienzo a hacer obras hidráulicas con la esperanza de que va a llover siempre y resulta que después de 50 o 100 años deja de llover. Eso no es responsable hasta cierto punto", comenta.

El agua de la Represa Daule-Peripa es aprovechada para la generación hidroeléctrica, uso do-

## CIFRAS Y DATOS

► **El río Daule**  
Este afluente recorre 262 kilómetros desde su origen en Santo Domingo de los Tsáchilas hasta desembocar en el Guayas. Alrededor de 4,5 millones de ecuatorianos reciben de manera directa su afluencia.

► **Obras hidráulicas**  
La Represa Daule-Peripa, el Proyecto Dauvin y el Tránsito Chongón-San Vicente son tres obras hidráulicas que utilizan agua del Daule e inciden en su cauce.

► **La cuenca del Guayas**  
Está amplia zona del país está constituida por un sistema fluvial de 32.130 kilómetros cuadrados.

► **Subcuencas del Guayas**  
Las más importantes son las de los ríos Daule, Babahoyo, Chimbo, Vinces, Taura y Churute.

## VULNERABILIDAD

### Múltiples aspectos producen las condiciones de riesgo



Riesgo. Las casas en las riberas sufren daños en inundaciones.

Geovanna Pila es miembro del Proyecto Inundaule y representante de Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF) en Ecuador, una organización francesa dedicada a mejorar la calidad de vida campesina.

Ella explicó los factores de vulnerabilidad frente a inundaciones que existen en Daule e indicó que este aspecto está rela-

cionado con las precipitaciones intensas de carácter excepcional y de larga duración.

"Para caracterizar la vulnerabilidad se detallan diversas variables: la infraestructura, factores económicos, calidad de vida humana y relaciones sociales", señaló. Asimismo, enumeró una serie de presiones que influyen en las subcuen-

cas, entre ellas los cuatro sistemas de riego usados en Daule, que devienen en una producción intensiva de arroz con el uso de agroquímicos, ocasionando una degradación de la subcuenca.

"La aceleración del flujo provocaría otro factor para inundaciones", dijo.

Otro de los aspectos que aumentan la vulnerabilidad son

las invasiones de las riberas del río; y que la población de adultos mayores ahora llegue al 7%.

Wilson Numerable, habitante de Daule, indica que cuando llegan las lluvias lo que más se pierde son los cultivos y las casas a las orillas del río, pero que en los últimos años sí se ha visto la acción de las entidades pertinentes.



FOTOS: CHRISTIAN VÁSQUEZ / EXPRESO

Cotidianidad. El caudal reducido del río permite el cruce de animales y personas sin problemas.



## PLANIFICACIÓN

### Recursos según consumo

La Secretaría Nacional del Agua (Senagua) presentó en el seminario su 'Plan nacional de gestión integral de recursos hídricos', que contempla una planificación de la asignación de recursos en la demarcación Guayas para los años 2025 y 2035.

Dentro de esta demarcación hay nueve cuencas, pero se enfatizan las de los ríos

Chimbo, Vinces, Daule y Babahoyo. En estas hay 18 proyectos en planificación.

La entidad explicó que analizó la demanda de consumo para determinar la asignación de recursos.

Además, plantea la creación de un sistema de información de agua lluvia, con 38 estaciones hidrológicas y 92 meteorológicas.

## SEDIMENTACIÓN

### "El dragado no es la única opción ante inundaciones"

Uno de los estudios pide adelantarse a los riesgos con otras medidas

La preocupación por la sedimentación en el sistema Guayas-Daule llevó a Otto de Keizer, asesor de recursos hídricos de la empresa Deltares, a analizar la cuenca del Guayas.

En el estudio 'Dinámica del flujo de sedimentos en la zona del estuario del Guayas', mostró que bloquear las salidas de colectores de aguas pluviales de Guayaquil aumenta el riesgo de inundación urbana.

La capacidad de un río para transportar sedimentos se da según la fuerza de la corriente: a más corriente, más erosión; y si disminuye la corriente, más sedimentación.

Uno de los problemas analizados en el estudio es la desigualdad entre sedimentos finos y gruesos, lo que implica diferentes modalidades de transporte y distintas dificultades.

Según Otto de Keizer, la complicación del bloqueo en el sistema de drenaje es ocasionado por la arcilla (sedimentos finos), que dependen básica-

## POBLACIÓN

### La demografía de la cuenca se reestructura

La cuenca del Guayas acoge al 40 % de los habitantes del país

La población de los cantones ubicados en la cuenca del Guayas comprende el 40 % del total a nivel nacional. Así lo indica el sociólogo Roberto Sáenz, citando datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

De acuerdo a esto, analizó la relación de la población masculina y femenina, indicando que hay un equilibrio: 99,3 hombres por cada 100 mujeres. Este comportamiento se debe a las actividades agrícolas, que tienden a retener mayor cantidad de varones, mientras que las mujeres se dirigen a las ciudades.

"La población incide sobre el territorio, modifica la naturaleza, y también es importante conocer su estructura, porque a diversas edades corres-



Población. La cuenca del Guayas suma decenas de cantones.

ponden necesidades diferentes", señaló Sáenz.

En la cuenca, el grupo de edad de 15 a 64 años se fortalece, mientras que se incrementa lentamente el grupo de 65 años y más. Otro tema que resaltó es la presencia de asentamientos.



Postal. Un grupo de jóvenes disfruta de un chapuzón en el Guayas.

## LA CIFRA

136  
CIUDADES

Casi 6 billones de dólares, promedio anual de pérdidas por inundación en el mundo.

mente de la producción de la cuenca, donde el principal origen es el uso del suelo.

En su propuesta recomienda

seguir un enfoque proactivo, adelantarse a los riesgos de inundación urbana, entender las causas, saber qué está pasando, inventariar posibles intervenciones y no limitarse a una sola solución; mirar este problema de una forma amplia y participativa, y priorizar estas intervenciones sobre la base de un análisis financiero.

Para el asesor, el dragado sigue siendo inevitable, no obstante, hay que empezar a investigar otras opciones por medio de un análisis costo-beneficio.