

## **RÍO “EL INGLÉS”, OTRA VÍCTIMA DE LA INCONCIENCIA HUMANA**

**Vladimir Alfonso Rodríguez<sup>1</sup>**

Estudiante

**Ivet María del Sol Alonso<sup>2</sup>**

Docente

Universidad de Cienfuegos, Sede “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba

varodriguez@ucf.edu.cu

### **RESUMEN**

La presente investigación, que tiene como título: Río “El Inglés”, otra víctima de la inconciencia humana, está encaminada a analizar, desde la perspectiva comunitaria, la contaminación de los ríos, a partir de la situación actual del río “El Inglés”, el cual se encuentra ubicado en el consejo popular San Lázaro, del municipio de Cienfuegos, provincia del mismo nombre, Cuba. Este trabajo está estructurado en tres momentos, donde primeramente se hace referencia a la contaminación ambiental, específicamente a las cuencas hidrográficas en Cuba y las acciones llevadas a cabo por las instituciones encargadas del uso racional del agua, para combatir y mitigar esta situación. En segundo lugar, se trata el caso particular del río “El Inglés”, el cual sufre los efectos de la mano inconsciente del hombre, a modo de realizar un llamado a los habitantes de la comunidad a tomar conciencia y a los principales actores locales para desplegar un sistema de acciones encaminadas a la erradicación o mitigación en medida de lo posible de la polución sufrida por dicho río. Finalmente se concluye ejemplificando algunos de los ríos más contaminados del planeta. Para la realización de esta investigación se tomaron en cuenta los principales referentes tanto internacionales como nacionales que abordan la contaminación medioambiental de los ríos, haciendo uso de la entrevista a los habitantes de la comunidad como método de recopilación de información.

---

<sup>1</sup> Estudiante de 5to año de la Carrera Contabilidad y Finanzas perteneciente a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales en la Universidad de Cienfuegos Sede “Carlos Rafael Rodríguez”, Provincia de Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup> Lic. Ivet María del Sol Alonso, profesora de economía del Departamento de Estudios Económicos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cienfuegos Sede “Carlos Rafael Rodríguez”, provincia de Cienfuegos, Cuba.

**PALABRAS CLAVES:** Contaminación - Medio Ambiente – Desarrollo Sostenible – Cuenca Hidrográfica - Comunidad.

### **ABSTRACT**

The present investigation, which has the title, River "El Ingles", another victim of human unconsciousness, is aimed at analyzing, from the community perspective, the pollution of rivers, from the current situation of the river "The English", which is located in the popular council San Lazaro, municipality of Cienfuegos, province of the same name, Cuba. This work is structured in three moments, where reference is first made to environmental pollution, specifically to the watersheds in Cuba and the actions carried out by the institutions responsible for the rational use of water, to combat and mitigate this situation. Second, it deals with the particular case of the river "El Ingles", which suffers the effects of the unconscious hand of man, in order to make a call to the inhabitants of the community to become aware and to the main local actors to deploy a system of actions aimed at the eradication or mitigation as far as possible of the pollution suffered by said river. Finally, it is concluded by exemplifying some of the most polluted rivers on the planet. In order to carry out this research, the main international and national references that deal with the environmental pollution of the rivers were taken into account, making use of the interview to the inhabitants of the community as a method of gathering information.

**KEY WORDS:** Pollution - Environment - Sustainable Development - Hydrographic Basin – Community.

### **DESARROLLO**

La contaminación es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio que provocan que éste sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema o un medio físico o un ser vivo, y el contaminante puede ser una sustancia química, una energía como el sonido, el calor, la luz o la radioactividad. La contaminación siempre provoca una reacción negativa y por lo general es generada por la actividad humana. Los ríos, lagos y mares recogen, desde tiempos inmemoriales, las basuras producidas por la actividad humana.

El ciclo natural del agua tiene una gran capacidad de purificación. Pero esta misma facilidad de regeneración del agua, y su aparente abundancia, hace que sea el vertedero habitual en el que se arrojan los residuos producidos por la misma actividad humana. Pesticidas, desechos químicos, metales pesados, etc., se encuentran, en cantidades mayores o menores, al analizar las aguas de los más remotos lugares del mundo. Muchas aguas están contaminadas hasta el punto de hacerlas peligrosas para la salud humana, y dañinas para la vida. El daño a una cuenca hídrica suele relacionarse por la evidente pérdida de la biodiversidad en el ecosistema acuático determinado, afectando a la calidad de vida de los individuos allí residentes, e inclusive precipitando la muerte masiva de los mismos por intoxicaciones agudas. La falta de

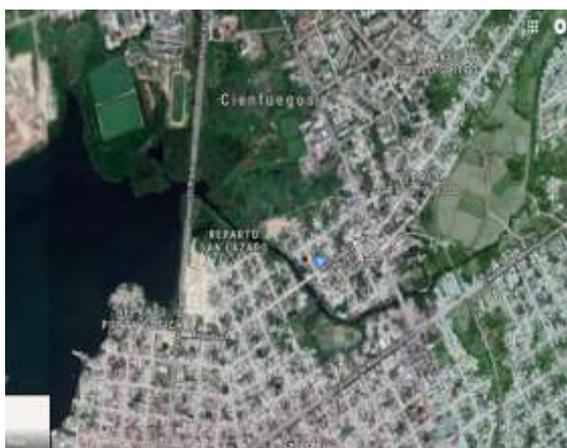
plantas de tratamiento para las aguas residuales en las ciudades y en las industrias, hoteles y explotaciones mineras, agrícolas y ganaderas, ocasiona grandes desechos de aguas contaminadas que hacen mucho daño al medio ambiente. La mayoría de esas aguas es descargada en los ríos, lagos, mares, en los suelos a cielo abierto o en el subsuelo, a través de los llamados pozos sépticos y rellenos sanitarios. La biodiversidad y los ecosistemas saludables son esenciales para el crecimiento a largo plazo de sectores económicos como la agricultura, la silvicultura, la pesca y el turismo, por lo que el manejo sostenible del medio ambiente y los recursos naturales es crucial para el crecimiento económico y el bienestar humano.

## **1. LA POLUCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL RÍO “EL INGLÉS”**

### **1.1. Caracterización de la zona atravesada por el río “El Inglés”**

El río “El Inglés” se encuentra ubicado en el consejo popular San Lázaro, perteneciente a la provincia y municipio de Cienfuegos. Este consejo popular, cuyo diámetro es de 1 kilómetro, limita al norte con el consejo popular Pastorita, al sur con Juanita 2, al este con Pueblo Grifo y al oeste con el Centro Histórico. Su población es de aproximadamente 10000 habitantes, distribuida en las 6 circunscripciones que conforman a este consejo popular, donde, El río “El Inglés”, atraviesa 3 de estas circunscripciones, las que al no contar con sistema de alcantarillado, desembocan sus desechos en el río, los cuales proceden de las viviendas y centros económicos-sociales de la zona. Empresas tal como glucosa, a pesar de no pertenecer al consejo popular, al no contar con una planta de tratamiento de residuos, los vierten en el río más cercano “El Inglés”. (Pentón & Mora, 2018)

Imagen 1. Mapa satelital del Consejo Popular San Lázaro



### **1.2. Principales causas de la contaminación del río:**

- No existe sistema de alcantarillado, por lo que las viviendas cercanas a este tienen las instalaciones hidráulicas sanitarias directamente hacia el río, desprendiendo todo tipo de desechos sólidos y químicos.
- Muchas de las empresas de la zona, que son grandes productoras de residuos tóxicos, no cuentan con una planta de procesamiento para los mismos.

- Los habitantes de la comunidad vierten basura doméstica en los alrededores o al interior del río, por escasez de depósitos de basura.
- Las familias inmersas en obras de construcción y remodelación de sus viviendas, arrojan los desperdicios al río.
- Escasa conciencia ambientalista de la comunidad.
- Falta de interés y recursos por parte de las autoridades locales para realizar acciones de saneamiento.

### **1.3. Consecuencias**

- Pérdida de la biodiversidad del ecosistema marino, a causa de la muerte de las especies que habitan el río.
- Perspectiva paisajística poco estética, dando un punto de vista de la comunidad poco higiénico.
- Desprendimiento de olores desagradables, que afectan tanto a habitantes como a visitantes.
- Generación de enfermedades, donde, el dengue ha sido una de las que ha cobrado protagonismo en los últimos tiempos.
- Plagas de insectos y roedores en las casas aledañas.

Imagen 2. Contaminación del río "El Inglés"



Imagen 3. Desagüe de aguas residuales



## **2. LA CONTAMINACIÓN A LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS CUBANAS**

La Constitución de la República de Cuba en su artículo 27 dice que: El estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país, reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Es deber de la ciudadanía contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza. (García, 2017)

A continuación, se darán algunos ejemplos de ríos que se encuentran contaminados a causa de la acción del hombre en nuestro país.

### **2.1. Ejemplos de ríos contaminados a nivel nacional**

#### **2.1.1. Río Moa**

Imagen 4. Contaminación en el río Moa, Holguín



Este río holguinero ha alcanzado la contaminación debido al impacto de construcciones estatales y de viviendas particulares, sin reparar en la cantidad de desechos que se vierten en él, además de la poda de árboles, la basura y otros desechos que se acumulan en sus inmediaciones. En particular, resultan significativamente nocivos los desechos que vierten al río el Combinado Lácteo y el Combinado Mecánico del Níquel. (Rodríguez, 2016)

#### **2.1.2. Río Zaza**

Imagen 5. Contaminación en el río Zaza, Sancti Spíritus



La Unidad de Medio Ambiente (UMA) de la central provincia cubana de Sancti Spíritus, informó que la carga contaminante de la cuenca del río Zaza, cuyo cauce posee 213 kilómetros, aumentó en más de 500 toneladas en comparación con mediciones realizadas hace dos años. Esta cifra equivale a un crecimiento de casi el 12 por ciento de los residuos vertidos por el propio territorio y Villa Clara, lugares que abarca la cuenca. Entre los motivos fundamentales del incremento están la incorporación de nuevas fuentes de residuales líquidos de tipo orgánico, que ahora ascienden a 95, y la pérdida de eficiencia de los sistemas de tratamiento para estos desechos en algunas entidades estatales ubicadas en la cuenca. (CUBA, 2016)

### **2.1.3. Río San Juan en Santiago de Cuba**

Imagen 6. Contaminación en el río San Juan, Santiago de Cuba



Con el crecimiento acelerado de la ciudad, las características topográficas de la misma, la falta de un sistema de alcantarillado competente desde su fundación hasta nuestros días y la ausencia de un manejo integral de la cuenca, han contribuido a convertir el río San Juan y sus afluentes en receptores de los residuales albañales de gran parte de la misma, lo que ha traído por consecuencia un deterioro progresivo de la calidad de las aguas superficiales que bañan la cuenca, poniendo en peligro las aguas subterráneas de las cuales se abastecen una gran parte

de los habitantes de esta ciudad, con las correspondientes afectaciones de carácter ambiental, social y económico. (Virgilí & Soto, 2017)

## **2.2. Acciones encaminadas a la erradicación o mitigación de la contaminación ambiental a los ríos en Cuba**

El Ingeniero Emilio Cosme Álvarez, director de Uso Racional del Agua del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), informó que, tras la aprobación de la nueva Ley de Aguas Terrestres y su reglamento en el año 2018, ese organismo ha estado actualizando la lista de focos contaminantes.

“Hemos reconocido a nivel de país 14 426 focos contaminantes. Entre ellos hay unos 3 115 que afectan la calidad de las aguas terrestres en las diferentes cuencas hidrográficas de la nación”, dijo. (López, 2016)

Precisó además que las provincias de Granma y Santiago de Cuba son las que tienen mayor cantidad de focos, seguidas por un segundo grupo en que se encuentran Holguín, La Habana y Artemisa, un tercer grupo en que están Camagüey, Villa Clara y Cienfuegos, luego Guantánamo, Las Tunas, Ciego de Ávila, Matanzas y Mayabeque, y finalmente, con la menor cantidad, aparecen la Isla de las Juventud, Pinar del Río y Sancti Spíritus. (Reinaldo & Martín, 2018)

En 2018, se estuvo trabajando en el país para continuar o concluir proyectos dirigidos a reducir focos contaminantes con un presupuesto de más de 24,5 millones de pesos. (López, 2016)

Al respecto, mencionó los siguientes:

- En el río Guaso (provincia de Guantánamo). “Se trabajó en el colector principal y está en el proceso de importación de la planta de tratamiento de residuales. Es un trabajo que va a resolver en gran medida las afectaciones que hoy provoca al pueblo de la ciudad de Guantánamo la contaminación allí”.
- En Santiago de Cuba ha habido trabajos en acueducto y rehabilitación de colectores en repartos de la ciudad capital, así como en las redes y el alcantarillado en Palma Soriano.
- También se inició un programa de reducción de focos contaminantes en la provincia de Granma. Allí, precisó, el Estado ha invertido para mitigar la situación de los focos contaminantes.
- Ha habido cierres de empresas en conjunto con el CITMA, como es el caso del Combinado Cárnico de Manzanillo. Se tomaron las medidas necesarias y hoy ya volvió a abrir.
- En Trinidad, Sancti Spíritus, se mejoró el servicio de recolección de residuales.
- En Cárdenas, Matanzas, se está haciendo una rehabilitación integral para reducir los desechos que van al mar.
- En el caso de la ciudad de La Habana, “hay un programa integral para los ríos afluentes de la bahía y proyectos de plantas de residuales en ejecución. Hoy ya está en puesta en

marcha la planta del río Luyanó, que va a reportar un buen beneficio para la ciudad”. En ríos de la capital hemos estado colocando trampas de producción nacional, ingenieras por ingenieros de Recursos Hidráulicos, que colecten todos esos desechos que fluían antes libremente a la bahía”.

Muchos han sido los avances en este sentido, pero si tenemos en cuenta todos los problemas ambientales que existen en el país, estos terminan siendo un pequeño paso de lo que es el gran camino a un ambiente sostenible.

### **3. LA CONTAMINACIÓN DE RÍOS A NIVEL INTERNACIONAL**

No solo en nuestro país existe contaminación ambiental en los ríos, sino que en gran parte del planeta existen numerosos ríos aquejados por las sequías o la contaminación. Sin embargo, algunos de ellos (muchos ríos muy famosos y conocidos) alcanzan unos niveles de contaminación realmente alarmantes, hasta el punto de que se hace totalmente imposible descontaminarlos. A continuación se muestran algunos ejemplos de los ríos más contaminados a nivel mundial:

#### **3.1. Río Yangtsé, China**

Imagen 7. Contaminación en el río Yangtsé, China



Se trata del tercer río más largo del mundo, el más largo de China y de Asia, con 6.300 kilómetros de longitud. Se calcula que el 40% del agua contaminada del país asiático va para este río. La contaminación del Yangtsé sigue además aumentando a pasos agigantados. Hace aproximadamente un lustro ya había unos 550 kilómetros de río en estado crítico. En la actualidad se cree que esa cifra puede llegar a los 700 kilómetros. (Vazquez, 2017)

#### **3.2. Río Matanza-Riachuelo, Argentina**

Imagen 8. Contaminación en el río Matanza-Riachuelo, Argentina



Más de 3 millones y medio de habitantes residen en los alrededores de uno de los ríos más contaminados del planeta, con un área de nada menos 2.240 kilómetros cuadrados llenos de basura. Según diarios argentinos de 1993, hasta 250 millones de dólares se destinaron para un proyecto de limpieza de sus aguas, pero solo un millón llegó a utilizarse para mejorar las condiciones del agua, el resto ha sido señalado como “apropiación indebida”. (Vazquez, 2017)

### 3.3. Lago Karachay, Rusia

Imagen 9. Contaminación en el lago Karachay, Rusia



Este lago fue nombrado el lugar más contaminado de la Tierra, ya que en él aún se almacenan vestigios de residuos nucleares. De 1951 a 1953, la Unión Soviética utilizó este enclave natural como contenedor para todos los residuos nucleares de una fábrica llamada Mayak. (Vazquez, 2017)

### 3.4. Río Citarum en West Java, Indonesia

Imagen 10. Contaminación en el río Citarum, Indonesia



En este caso no se trata de un río grande y conocido, pero sí que es famoso por los niveles de contaminación que presenta. Situado en Java Occidental (Indonesia), sus aguas están contaminadas por los residuos de las más de 500 industrias textiles de la zona, y por la propia actividad de sus habitantes. El rápido crecimiento de la población indonesia en los últimos 20 años ha arrastrado a más de 5 millones de personas hasta las orillas del río Citarum. En total, 350 kilómetros llenos de residuos industriales, basura y flujos tóxicos que amenazan a todo aquél que pone la mano en sus aguas. En 2008, el gobierno indonesio y el Banco Asiático de Desarrollo se comprometieron a invertir 3.500 millones de dólares en la descontaminación del acuífero, pero hasta el momento no se han visto cambios. (Vazquez, 2017)

### 3.5. Río Buriganga en Dacca, Bangladesh

Imagen 11. Contaminación en el río Buriganga, Bangladesh



Casi 4 millones de personas hacen su vida en Dhaka, la capital de Bangladesh, estando expuestos día a día a las consecuencias nefastas que produce la contaminación del agua. Allí se bañan al lado de todo lo que sobra; desechos químicos de las fábricas, residuos del hogar, desechos médicos, alcantarillado, animales muertos, plásticos y todo tipo de aceites. (Vazquez, 2017)

El clima está cambiando, peligra el suministro de agua y de alimentos, aumenta el riesgo de sufrir impactos por desastres o fenómenos climáticos extremos, aumento de propagación de

enfermedades, millones de personas morirán por estas razones. Esta situación parece la trama de películas catastróficas, pero no es así, es la realidad.

Se acaba el tiempo que tenemos para poder remediar y cambiar el rumbo de la humanidad hacia un desarrollo en equilibrio social y ambiental sostenible.

## CONCLUSIONES

- Es hora de abrir los ojos y ver todo el daño que le estamos haciendo a nuestro planeta ya que hay mucha flora y fauna extinta o en peligro de extinción, pronto no quedará suelo en que apoyarse, agua que tomar y alimentos que ingerir.
- Existen muchos contaminantes provenientes de fuentes naturales, pero es la contaminación proveniente de la actividad industrial, agrícola, urbana y comercial, la responsable de la mayoría de los problemas de degradación ambiental.
- Resulta imperativo integrar la dimensión ambiental a los objetivos del desarrollo económico de manera práctica y compatibilizar las necesidades de toda la sociedad con el mantenimiento del equilibrio ambiental y social, actual y futuro.
- Es alarmante la situación en que se encuentra uno de los ríos de nuestra comunidad, y que no todos estemos concientizados en la labor de reparar el daño que hemos hecho.

## BIBLIOGRAFÍA

- CUBA, R. H. (2016). *Cuba: Aumenta contaminación en cuenca del río Zaza*. From <http://www.radiohc.cu/noticias/ambiente/62487-cuba-aumenta-contaminacion-en-cuenca-del-rio-zaza>
- García, P. (2017). *Cómo afecta la contaminación del agua al medio ambiente*. From uncomo.com: <https://educacion.uncomo.com/articulo/como-afecta-la-contaminacion-del-agua-al-medio-ambiente-23780.html>
- López, R. (2016). *Cuba tiene 11.000 fuentes contaminantes que afectan las aguas*. From 14 y Medio: [https://www.14ymedio.com/nacional/Cuba-fuentes-contaminantes-afectan-aguas\\_0\\_1781821816.html](https://www.14ymedio.com/nacional/Cuba-fuentes-contaminantes-afectan-aguas_0_1781821816.html)
- Pentón, M. J., & Mora, J. (2018). *La larga historia de contaminación de la Bahía de Cienfuegos*. From elnuevoherald: <https://www.elnuevoherald.com/noticias/mundo/america-latina/cuba-es/article212553594.html>
- Reinaldo, O. F., & Martín, D. E. (2018). *Cubadebate*. From Cuba: Política y acciones contra los focos contaminantes: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2018/09/20/cuba-politica-y-acciones-contra-los-focos-contaminantes/>
- Rodríguez, J. A. (2016). *Río contaminado . Juventud Revelde*.
- Vazquez, E. (2017). *Contaminación del agua: causas, consecuencias y soluciones*. From Agua.org.mx: <https://agua.org.mx/contaminacion-del-agua-causas-consecuencias-soluciones/>
- Virgilí, M. M., & Soto, D. M. (2017). *Estudio ambiental en la cuenca del río San Juan de Santiago de Cuba*. From ScIELO: <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v37n2/rtq08217.pdf>