

IMPACTOS ECONÓMICOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ, COLOMBIA, CAUSADA POR DESCARGAS DE AGUAS SERVIDAS SIN TRATAMIENTO

Fuente: Foster Ingeniería Limitada (2001).

Impactos sobre el valor de la tierra: unos 61 millones de dólares al año. Corresponde a la plusvalía del suelo ligada a la reducción de malos olores, mejora en la calidad de aguas freáticas y otros efectos ligados a la descontaminación del agua. Esta plusvalía se relaciona con la posibilidad de realizar usos más intensivos y rentables del suelo.

Impactos sobre la producción agropecuaria: unos 35 millones de dólares al año. El uso de las aguas contaminadas del río y de sus tributarios para riego de pastos, hortalizas y otros cultivos similares tiene impactos negativos importantes sobre la calidad de los alimentos producidos. Si se dispusiera de agua de calidad aceptable, se podría ampliar la cobertura del riego y, además, mejorar la calidad de los productos agrícolas en las áreas actualmente regadas con aguas contaminadas.

Impactos sobre la salud de la población directamente expuesta: unos 4 millones de dólares al año. Las poblaciones que viven cerca del río y de la parte baja de sus tributarios urbanos, están expuestas a los contaminantes de origen hídrico a través de una gran variedad de mecanismos: (i) el consumo de agua no tratada; (ii) el consumo de alimentos producidos con agua de riego contaminada o provenientes de ganaderías que toman dicha agua; (iii) el contacto físico directo en actividades de recreación, baño o trabajo; y (iv) las aguas negras son un medio ideal para el desarrollo de moscas y mosquitos, los cuales, al entrar en contacto con los utensilios y alimentos de las personas que viven o trabajan en áreas cercanas al río, los contaminan con microorganismos patógenos.

Impactos sobre los servicios públicos municipales: unos 9 millones de dólares al año. El agua del río Bogotá no es apta para consumo humano con tratamiento convencional, ni para usos que impliquen contacto directo con las personas. La mejora de la calidad de las aguas del río podría permitir a algunas comunidades el uso del río como fuente de agua para sus acueductos. El beneficio sería entonces igual a la reducción en el costo de obtención del agua para el sistema de suministro de la comunidad, y a la disminución de los racionamientos y de los costos del tratamiento de las aguas del río que deben hacer algunas comunidades sin fuentes alternativas.

Impactos sobre la sedimentación de los lechos fluviales y lacustres: aproximadamente 1 millón de dólares al año. La descarga de las aguas residuales de la ciudad en los lechos del río Bogotá y del embalse del Muña genera una sedimentación de los mismos, a causa de los procesos de sedimentación de los sólidos presentes en las aguas y de los lentos procesos de degradación biológica que se llevan a cabo en su interior. Esto incrementa los costos de dragado del río y del embalse y, además, impide el drenaje natural de las aguas hacia el río, toda vez que el nivel del lecho de este último, gracias a su sedimentación paulatina, se ha elevado, lo cual ha creado, además, la necesidad de construir jarillones a lo largo del río. Las dificultades del drenaje incrementan las molestias y los problemas de salud pública de la población cercana al río, así como los costos del aprovechamiento de las aguas.

Impactos sobre la pesca: menores a 1 millón de dólares al año. Uno de los componentes bióticos mayormente afectados por la contaminación del río es la ictiofauna. En el pasado, el curso del río Bogotá y sus afluentes eran ricos en peces. Con la creciente contaminación, los peces desaparecieron en el curso medio e inferior del río, y sólo se mantienen en los sectores altos y tormentosos, libres de contaminación, y en algunos embalses y lagunas.

En resumen, el valor total anual de los daños atribuibles a la contaminación del río Bogotá en la región de influencia directa se pueden estimar en cerca de unos 110 millones de dólares. Es importante señalar que no ha sido posible estimar, por falta de información o dificultades metodológicas, algunos de los daños causados por la contaminación, entre ellos: (i) los impactos sobre la salud de la población indirectamente expuesta; (ii) los impactos sobre los costos de operación y mantenimiento de las centrales hidroeléctricas de la cadena del río Bogotá (mayores costos por bombeo de aguas negras y por corrosión de equipos electromecánicos); (iii) los impactos sobre la biodiversidad bentónica y de la avifauna; y (iv) los impactos sobre el paisaje y los olores en las cercanías del río.