

La opaca y quizás peligrosa fórmula israelí para purificar el lago de Amatitlán

Por Sebastián Escalón

Associated Press, 17 de marzo 2015

Una fórmula secreta para sanear lagos, un contrato millonario del Estado de Guatemala con una empresa sin experiencia ni referencias y un inventor israelí que no es profeta en su tierra, son los ingredientes de una trama turbia cuya víctima principal, además del erario público, podría ser el malherido lago de Amatitlán.

La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca y del Lago de Amatitlán (Amsa), suscribió en diciembre y febrero pasados, dos contratos por un total de Q137.8 millones con una empresa de origen israelí llamada M Tarcic Engineering. ¿El objeto de los contratos? Primero, la compra de 93 mil litros de un producto químico compuesto por extractos vegetales destinado a incrementar el índice de calidad del agua del lago. Luego, el vertido del producto en el lago y en su principal afluente, el río Villalobos.

Según Amsa, la empresa Israelí cuenta con experiencia internacional en saneamiento de lagos, en especial en Sudán y Nigeria. Sin embargo, es imposible confirmar estas aseveraciones: Tarcic no tiene página web, y en la red no aparece ninguna referencia a proyectos realizados o sobre los productos que comercializa. Amsa tampoco ha proporcionado documentos de respaldo. La empresa Tarcic, tal y como lo reveló El Periódico, se constituyó recientemente en Guatemala, y la dirección de su sede corresponde en realidad a un taller de enderezado, pintura y blindaje automotriz. Cuestionado al respecto por Plaza Pública, Marlon Valladares, jefe de Relaciones Interinstitucionales de Amsa, confirmó que en esa dirección opera el taller automotriz pero aseguró que “es allí donde funcionan los laboratorios de Tarcic”.

La adquisición de este producto a una misteriosa empresa levantó críticas entre los ambientalistas. Además, el diputado del partido Todos, Christian Boussinot, citó en el Congreso a Edwin Ramos, director de Amsa. Uno de sus cuestionamientos fue que el producto no tiene licencia sanitaria por parte del Ministerio de Salud y que el proyecto de vertido no tiene Estudio de Impacto Ambiental. Además, la composición de la fórmula se ha mantenido en secreto.

A raíz de la polémica levantada, Amsa convocó a una conferencia de prensa. Participaron en ésta la ministra de Ambiente, Michelle Martínez, el embajador de Israel, Moshe Bashar, así como personeros de Amsa y de la empresa Tarcic. Ni el Periódico ni Plaza Pública fueron invitados, sin embargo, al enterarse del evento, lograron asistir.

En la conferencia de prensa estaba presente Hanan Elraz, el inventor de la fórmula comercializada por Tarcic. Elraz es un inventor de diversos productos, todos basados en extractos de plantas. Tiene patentados un insecticida, un repelente de insectos, y

un “kit natural” de tratamiento contra el cáncer compuesto por las “gotas Elraz” y la “crema Elraz”. En enero de 2013, el Ministerio de la Salud israelí publicó una advertencia llamando a la población a no utilizar estos productos ya que contienen una sustancia que podría ser tóxica. El comunicado agrega que no se sabe cómo ni dónde son fabricados los supuestos medicamentos Elraz y que se sospecha que la marca bajo la cual se comercializan ha sido falsificada. En consecuencia la venta de las gotas y la crema Elraz fue prohibida y su farmacia de Petah Tikva cerrada.

Durante la conferencia de prensa, Elraz, quien se negó a revelar su nombre a los periodistas, hizo una pequeña demostración de su producto. Después de echar un chorro de gasolina en el lago, roció la mancha con otro chorro de su producto contenido en una botella de agua Salvavidas. La mancha se resorbió.

Plaza Pública ya conocía la identidad de Elraz gracias a documentos de Amsa obtenidos a través de la Ley de Acceso a la Información Pública. Se le abordó al finalizar su presentación para preguntarle sobre la fórmula para purificar el agua de Amatitlán.

—No soy químico, pero le puedo decir que los ingredientes son extractos vegetales y moléculas de algas marinas. Recuerdo que tiene extractos de té de limón, y moléculas como el citral y el terpineol, —detalló.

—No estoy autorizado a hacer ningún comentario —indicó Elzra en inglés.

—Pero usted es el inventor de la fórmula, —se le insistió.

—Y eso quiero seguir siendo. La política de la compañía es que yo no puedo dar declaraciones —evadió.

Se le preguntó entonces acerca de la advertencia del Ministerio de Salud de su país en contra de la crema y las gotas Elraz.

—En su momento, no di declaraciones a la prensa israelí, y no las voy a dar a la prensa de otro país —respondió sorprendido.

Después de asegurar que ni la fórmula para purificar el agua ni el tratamiento anti cáncer son peligrosos, el poco comunicativo Elraz dio por cerrada la conversación.

Ni siquiera Amsa, entidad responsable de la gestión del lago y del gasto millonario, conoce el contenido de la fórmula creada por Elraz y comercializada por M Tarcic Engineering. Marlon Valladares, comunicador de Amsa, no ve ningún problema en esto. “Es como la fórmula del Pollo Campero, es un secreto de la empresa”, indicó sin reparar en que no se puede comparar una receta de cocina con un producto químico que será vertido en los 15.2 kilómetros cuadrados de superficie del cuarto lago más grande de Guatemala.

Alan Franco, representante de Tarcic en Guatemala, también se escudó en el secreto industrial para no revelar la composición de un producto que no tiene nombre comercial y no ha sido patentado. Se le pidió que al menos mencionara algunos de sus componentes.

—No soy químico, pero le puedo decir que los ingredientes son extractos vegetales y moléculas de algas marinas. Recuerdo que tiene extractos de té de limón, y moléculas como el citral y el terpineol, —detalló.

Los dos últimos son compuestos orgánicos que se encuentran, respectivamente, en el té de limón y en las hojas de pino.

—¿Por qué no se encuentra nada sobre la empresa Tarcic en Internet? —se le pregunta a Franco.

—Bueno, yo soy de Tarcic Guatemala... El embajador de Israel estuvo con nosotros en la conferencia de prensa, siendo garante su gobierno de que sí existe la empresa, —respondió

Plaza Pública intentó obtener una declaración de la embajada israelí para entender por qué promueve en Guatemala a un inventor que en Israel se considera una amenaza para la salud pública. Sin éxito.

El producto, que será vertido por primera vez en las próximas semanas, se encuentra ya en la sede de Amsa, almacenado en unos tambos de plástico sin etiqueta, como pudo constatarlo el diputado Christian Boussinot. Alan Franco lo justifica explicando que no es una fórmula comercial que haya sido vendida antes puesto que es “específica para el lago de Amatitlán”. Su precio ronda los Q1,000 por litro. Se le preguntó a Franco cómo se explica ese precio.

—No conozco la estructura de costos, pero la investigación es cara y eso se refleja en el precio. Pero acuérdesese que es para tratar los 148 millones de metros cúbicos de agua que tiene el lago. Por lo tanto, podríamos decir que el precio se diluye.

Luego, Alan Franco intentó explicar la acción del líquido.

—El producto está compuesto por tres fórmulas en combinación. La primera es específica para tratar hidrocarburos, grasas, aceites, que provienen de residuos industriales. Estos se acumulan al principio en la superficie y luego muchas veces van sedimentando.

—¿Los hidrocarburos sedimentan?

—No... sellan la capa superficial del agua e impiden el paso de la luz. Y al haber menos luz, hay menos cantidad de oxígeno. Proliferan entonces bacterias y microorganismos anaeróbicos. Empieza a haber ese crecimiento bacteriano y ese consumo de nutrientes

excesivo, fósforo y nitrógeno y esto hace que el nivel de contaminación vaya aumentando. La segunda fórmula ataca los sedimentos que se acumulan en la columna de agua mediante la facilitación de la producción de oxígeno. Toma tiempo para que se vayan degradando las capas de contaminación mediante la penetración del oxígeno y de luz, y con esto se van degradando las bacterias. La tercera fórmula ataca los sedimentos que están en el fondo del lago. Se facilita la llegada de oxígeno para que los sedimentos suban poco a poco y se desintegren.



Plaza Pública envió el audio con las explicaciones de Alan Franco a tres especialistas en ecosistemas lacustres.

—Todo lo que dice es una gran tontería. Nada que ver con lo que sucede en el lago — afirma Liseth Pérez, investigadora guatemalteca del Instituto de Geología de la Universidad Autónoma de México, quien conoce bien las características de Amatitlán.

—Parece que el señor ha oído conceptos, pero los mezcla de tal manera que al final nada tiene sentido, —juzga Virginia Mosquera, ingeniera ambiental del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (IARNA).

—Todo es muy confuso. Como que intenta justificar el uso de un producto con un tipo de contaminación que no existe en Amatitlán, —indica Alfonso Romero, experto en lagos tropicales y exdirector de la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán.

El problema del lago de Amatitlán, explican los tres científicos, no son los hidrocarburos. Es el exceso de nutrientes y materia orgánica que aportan las aguas residuales. Los nutrientes provocan una sobreabundancia de algas y cianobacterias en la superficie del lago. Este fenómeno, muy bien caracterizado en numerosos lagos contaminados, se llama eutrofización. Tampoco hay, como lo supone Franco, un problema de oxigenación o de falta de luz. “El agua de la superficie del lago está sobresaturada de oxígeno por la cantidad de algas que producen fotosíntesis”, indica Liseth Pérez. Agrega que la idea de remover los sedimentos, la acción supuesta de la tercera fórmula, es absurda porque equivaldría a aumentar la turbidez del lago y disolver de nuevo en el agua grandes cantidades de nutrientes.

La inconsistencia de las explicaciones de Alan Franco de León sorprende si se sabe que posee una licenciatura en Acuicultura y que realizó investigaciones ambientales para el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Pero esto podría no ser tan grave si detrás de la adquisición y utilización del compuesto de Hanan Elraz, hubiera una sólida base científica que las justificara. Si esta existe, no ha sido divulgada. Plaza Pública pidió, mediante la Ley de Acceso a la Información, toda lo relativo a Tarcic, y sólo obtuvo un documento muy general, cuyas afirmaciones no se pueden corroborar.

Los concursos públicos que Amsa publicó para la compra de un producto destinado a incrementar el índice de calidad del agua del lago de Amatitlán estaban redactados de manera a que una sola pudiera ofertar: Tarcic, como efectivamente ocurrió. Por ejemplo, Amsa exigía que el producto estuviera compuesto exclusivamente a partir de plantas medicinales. Las bases de la licitación contenían además varios errores e incongruencias científicas. Entre otros, se pedía que el producto eliminara “componentes bacteriales y virales” sin “afectar el ecosistema”, como si las bacterias y los virus no fueran la base misma de todo ecosistema. “¿Cómo creen que van a eliminar bacterias sin llevarse por delante un montón de especies?”, se pregunta Liseth Pérez.

Amsa también exigía que el producto disminuyera “la concentración de fósforo, nitrógeno, detergentes, sólidos disueltos, hidrocarburos (grasas y aceites), cianobacterias”, además de virus y bacterias. “Tendría que ser un producto mágico”, se indigna Alfonso Romero.

Según se lee en la licitación, fue la Vicepresidencia de la República la que en 2014 pidió a Amsa buscar “tecnologías avanzadas” para recuperar Amatitlán. En agosto del mismo año, Hanan Elraz y Mario Tarcic (quien se presentaba como un simple técnico de M Tarcic Engineering) realizaron junto con personal de Amsa experimentos con sus productos. Plaza Pública obtuvo los informes de estos experimentos y pidió a Liseth Pérez y Virginia Mosquera que los evaluaran. Estas pruebas, tras las cuales se ampara a Amsa para justificar el oneroso contrato, están mal diseñadas, y sus conclusiones no corresponden a los resultados que presentan.

El primer experimento efectuado por técnicos de la Dirección de Pesca (Dipesca) fue hecho en dos estanques de mojarra de 10 mil metros cúbicos cada uno; vertieron 1 ml y 8 ml de fórmula Tarcic en cada estanque respectivamente (8 mililitros equivalen a media cucharada sopera). Después de 48 horas observaron que las mojarra seguían vivas. Capturaron algunas, las abrieron y no encontraron lesiones. Esto fue suficiente para que Amsa concluyera que el producto es inocuo para la fauna del lago. No tomaron en cuenta de que para medir los efectos de un producto químico sobre la fauna, un experimento debe prolongarse en el tiempo, experimentar con muchas concentraciones, verificar si el producto se acumula de forma paulatina en los tejidos de los animales y considerar a más especies del ecosistema. Los experimentadores de Dipesca también observaron una muy leve disminución de las cianobacterias (7 %) que ellos mismos juzgaron “no significativa”. Tarcic prometía eliminarlas.

El segundo experimento fue aún menos convincente. Consistió en la toma de muestras de agua del lago a las que aplicaron varias fórmulas de Tarcic. Dos días después, midieron los parámetros que tienen que ver con la calidad del agua. De todas las fórmulas, indicó Amsa en sus conclusiones, una sola, llamada WPA+MM, se reveló interesante puesto que eliminaba coliformes (bacterias de origen fecal). Este resultado se obtendría con éxito similar aplicando cloro o cualquier desinfectante. Pero, agrega el informe, la fórmula también disminuyó los niveles de fósforo y nitrato responsables de los brotes de algas y cianobacterias. El problema es que los resultados dicen lo contrario. De hecho, son resultados paradójicos: la fórmula Tarcic redujo ligeramente la concentración de fósforo y nitrato en la muestra de agua del Oeste de Amatitlán, pero las aumentó de forma considerable en el agua del lado Este. Como los experimentadores no hicieron repeticiones de las pruebas, no hay forma de explicar la contradicción.

Después de asegurar que ni la fórmula para purificar el agua ni el tratamiento anti cáncer son peligrosos, el poco comunicativo Elraz dio por cerrada la conversación.

“Se nota que hicieron los experimentos sólo por hacerlos. No hay protocolo, no hay objetivos, no saben bien lo que buscan y por lo tanto no encuentran nada. Si un estudiante me pone estos resultados en una tesis, lo repruebo de inmediato”, asegura Virginia Mosquera. “Es una irresponsabilidad muy grande utilizar masivamente un producto que no ha sido utilizado antes, que según la propia empresa aún está en fase de investigación, y que no tiene el aval de ningún laboratorio de prestigioso”, expresa con preocupación Alfonso Romero.

Nadie sabe qué pueda pasar si Amsa vierte 93 mil litros de producto Tarcic. El día de la conferencia de prensa, un trabajador de Amsa se acercó de manera furtiva al periodista de Plaza Pública. Después de mirar hacia todos lados y asegurarse de que nadie más lo escuchaba, declaró:

—Usted no me conoce, y ni me pregunte mi nombre. Pero esto tiene impacto ambiental. Se están muriendo los peces.

Ningún documento científico permite confirmar o rechazar la afirmación. Ni siquiera Edwin Ramos, director de Amsa, está muy seguro de la inocuidad del producto que adquirió. Después de ser citado en el Congreso, fue abordado por varios medios, a quienes intentó explicar por qué el proyecto Tarcic no tiene Estudio de Impacto Ambiental.

—¿No es contradictorio que diga que no hay Estudio de Impacto Ambiental y que los componentes no van a dañar el lago? —pregunta una periodista.

—Pues en teoría no debería de dañarlo —contesta Ramos.

—¿Debería?

—No debería.

—¿Pero puede?

—Podría ser.

Incluso en el hipotético caso de que la fórmula Tarcic produjera todos los efectos benéficos que le atribuyen sus impulsores, la medida seguiría siendo inútil. “Es plata tirada porque se ataca el efecto y no la causa”, explica Virginia Mosquera, de IARNA. El problema del lago, explica, es la cantidad de aguas contaminadas que entran por el río Villalobos. Por lo tanto, aunque Tarcic consiguiera sanear el lago durante un cierto tiempo (según sus representantes, el programa debe durar cuatro años), terminado este periodo, las aguas negras del Villalobos volverían a contaminarlo.

Marlon Valladares, de Amsa, afirma que la idea es “darle un respiro al lago”, y que se tienen que aprovechar estos cuatro años para exigirle a las municipalidades y las industrias presentes en la cuenca del lago el completo saneamiento de sus aguas servidas. Sin embargo, tras 16 años de existencia, Amsa ha sido incapaz de obtener este compromiso por parte de los gobiernos locales y las empresas de la cuenca. La Ley de Aguas que muchos ambientalistas consideran imprescindible para regular su uso... sigue engavetada en el Congreso.

Peor aún, según el propio Valladares, Amsa encuentra serios problemas presupuestarios para mantener en funcionamiento la planta de saneamiento de agua de La Cerra que permite sanear una porción del agua del Villalobos. “Se gastan hasta Q100 mil mensuales de luz para bombear agua hacia la planta. Cuando no podemos, entonces sólo se trata, por gravedad, el agua de Villa Canales”.

Amsa se ha comprometido con Tarcic por Q137.8 millones, una cifra que no se adecua al presupuesto de la institución: Q55 millones en 2015, de los cuales, según el diputado Boussinot, Q30 millones provienen de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). ¿Cómo piensa Amsa honrar un contrato con los recursos de los que dispone?

—Esperamos que los diputados nos suban el techo presupuestario. Es un trámite que estamos haciendo. Tenemos que respetar el compromiso, porque si no la empresa nos puede demandar, —indica Marlon Valladares, quien agrega que un primer pago de Q11 millones debe realizarse en las próximas semanas.

El diputado Boussinot indicó que ahora queda en manos de la Contraloría General de Cuentas evaluar el contrato en busca de anomalías. Se intentó obtener la opinión de la vicepresidenta, Roxana Baldetti, pero no fue posible. Karen Cardona, vocera de la Vicepresidencia se limitó a decir que dicha institución no recomendó a ninguna empresa a Amsa, como tampoco lo ha hecho en ningún otro contrato.

En 2012, un grupo internacional de expertos, entre ellos Liseth Pérez, visitó las instalaciones de Amsa y diferentes puntos del lago de Amatitlán para brindar recomendaciones sobre cómo recuperarlo. En aquel momento, los científicos se sorprendieron de la competencia y conocimientos de los técnicos de Amsa, así como de su grado de motivación. También lamentaron que muchas de sus buenas ideas no estuvieran respaldadas con un presupuesto adecuado. Hoy, no parece quedar mucho del “expertise” que había adquirido la institución.

Después de la visita, el grupo de expertos redactó un informe con varias recomendaciones. La solución para salvar el lago es tan sencilla de entender como difícil, desde el punto de vista político, de poner en práctica. “Lo que hay que hacer es disminuir en un 90 % la cantidad de nutrientes y materia orgánica que penetra por el río Villalobos. A partir de allí, el mismo lago se va a regenerar en lapso de unos 30 años”, concluye Liseth Pérez.

Por el momento, se busca soluciones orgánicas y nada se dice del río que contamina.