



Virginia Martinato y Hugo González, técnicos del sector Suelos del Servicio de Evaluación de Calidad y Control Ambiental de la Intendencia de Montevideo, durante un monitoreo de plomo en la Escuela Nº 140. / FOTO: ALESSANDRO MARADEI

Suelo firme

Proyecto busca reducir efectos de contaminación por plomo con tecnología innovadora y trabajo comunitario

MEDIR LOS NIVELES de contaminación por plomo, tanto en el suelo como en los seres humanos, era un procedimiento engorroso que duraba meses. Sin embargo, desde hace un año, organismos estatales trabajan no sólo en el diagnóstico sino en la remediación de los suelos y en el seguimiento de los casos mediante herramientas que permiten acelerar los procesos y adelantarse al problema.

Hace cerca de 15 años, el caso de un niño de seis años afectado por plomo, proveniente del barrio La Teja, impactó en la sociedad uruguaya, que hasta ese momento no consideraba que un contaminante químico ambiental podía ser un problema de salud pública. Más allá de este caso, los desechos industriales, las pinturas, ciertos plásticos y las quemaduras de chatarra y cables fueron detectados como causas de la contaminación ambiental. Sin embargo, este último factor, lejos de controlarse como los anteriores, se ha disparado en los últimos años.

Recuperar las áreas contaminadas para reducir los efectos negativos en la salud de la población más vulnerable es la premisa de un proyecto que lleva adelante el Servicio de Evaluación y Control de Calidad Ambiental (ECCA) de la Intendencia de Montevideo, en conjunto con la Unidad Pediátrica Ambiental (UPA)

de la Administración de Servicios de Salud del Estado y la Facultad de Medicina.

Esta iniciativa consta de una etapa ambiental, para medir los niveles de metales pesados en el suelo, y una etapa de salud, vinculada al muestreo de sangre en la población más vulnerable: niños, adolescentes y mujeres embarazadas, así como a la prevención y promoción de los riesgos de la contaminación en el organismo. Ambos procesos se realizan mediante una tecnología innovadora sin precedentes en el país, financiada por la Global Alliance on Health and Pollution, organismo que busca resolver los focos de contaminación química y así prevenir problemas de salud en la población.

Acerca de las muestras de suelo, a diferencia de la metodología que se venía aplicando desde hace 13 años, esta modalidad permite “ganar tiempo”, contó Gabriella Feola, directora del ECCA.

El método clásico consistía en planificar mediante fotos aéreas, realizar un muestreo en el campo y extraer partes de suelo que eran analizadas en el laboratorio con un equipo de absorción atómica. “Todo el proceso se llevaba hasta un mes para tener los resultados de forma rápida”, resaltó Hugo González Rodríguez, licenciado

en Geología y encargado del sector Suelos del ECCA. Además, el equipo debía estar limpio cada vez que se realizaba la muestra y los costos operativos estaban “muy por encima”, dijo el geólogo.

En cambio, el equipo portátil de fluorescencia de rayos X (así se llama la nueva herramienta) permite realizar las operaciones *in situ* y sólo requiere tener “el suelo despejado”, ya sea de vegetales o de otros materiales. Por lo tanto, “la ventaja es poder tomar muchas mediciones, tomar una decisión y actuar en el momento si es necesario”, acotó González.

Algo similar sucede con el instrumento denominado *leadcar*, que permite hacer punciones digitales de los niveles de plomo en sangre y resulta efectivo para medir poblaciones por la rapidez de los diagnósticos. Este proceso, que resultó un “tamizaje” a la población de riesgo, fue una acción de salud preventiva, comentó Darío Pose, médico de la UPA.

A diferencia de este nuevo método, las técnicas anteriores constaban de una extracción venosa de mayor cantidad de sangre, lo cual resultaba “muy invasivo” para el niño, además de que se requería analizar las muestras en otro laboratorio, manifestó la doctora María José Moll, también de la UPA. No obstante, las técnicas clásicas

se utilizan como confirmatorio si los niveles de plomo en sangre dan por encima de 5 µg/dL (microgramo por decilitro), según lo dispuesto en la ordenanza ministerial Nº 123 de 2009.

Si bien se mide el nivel de plomo, también pueden aparecer otros metales como el mercurio, expresaron los médicos. Sin embargo, el plomo es el “más conocido” y resulta un indicador de los demás metales, aseguró Feola, a lo que Pose añadió que al ser un metal muy estudiado hay ciertas fortalezas para el diagnóstico. “Si hay plomo, hay una actividad contaminante con plomo”, sentenció el médico.

Asimismo, esta metodología desmitifica que toda la zona esté contaminada, ya que antes se encontraba un punto y la consideración se extendía a todo el barrio. “Ahora este aparato nos muestra un punto, pero no es todo el asentamiento ni toda la población”, apuntó Moll.

Desde la UPA se trabaja para remover la fuente contaminante; si es intradomiliaria hay que apelar a que la familia consiga los rubros para cambiar los hábitos, acotó Pose, y si se trata de una fuente ambiental se trabaja con los organismos para que intervengan. “Insistimos mucho en cambiar los hábitos, en el lavado de manos, en tener una alimentación co-

Organiza:

la diaria

Patrocina:

antel

Santander

Auspician:

MIEMDNI

UTE
La energía que nos une.

BSE

Intendencia
de Montevideo

Apoyan:

810 ESPECTADOR

UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

ANII

recta, que de lo contrario favorecería a una contaminación ambiental”, apuntó el médico.

En el caso de este proyecto, la UPA realizó coordinaciones con el primer nivel de atención en salud de la zona del arroyo Pantanoso. Así, “el trabajo en conjunto hace que la convocatoria de las personas sea más efectiva, el médico tratante se involucra con la contaminación ambiental y ayuda a la promoción y prevención”, comentó Pose, y agregó que al conocer el territorio, los médicos pueden advertir sobre otras situaciones de riesgo con el metal.

Hoguera metálica

En esta etapa se trabajó en 12 asentamientos de la cuenca del arroyo Pantanoso, en la zona del Municipio A, que comprende los Centros Comunes Zonales 14 y 17, entre los que se encuentran los barrios de La Boyada, El Tobogán, Maracaná Sur, Tres Omébúes, Cauceglia y Nuevo Cauceglia, entre otros. La directora del ECCA explicó que ya se venía trabajando en el lugar antes de la iniciativa: “Encontramos que la contaminación superficial ha ido en aumento en algunos sectores por la quema de chatarra eléctrica y electrónica”. De esta forma, los sitios contaminados, añadió Feola, se denominan “puntos calientes”, por lo que la nueva tecnología ubica rápidamente estas zonas. Cuando se encuentran los puntos contaminantes se procede a levantar varios centímetros de suelo con una

máquina retroexcavadora (lo máximo hasta ahora fueron 15 centímetros) y se lleva la tierra al sitio de “disposición final”. Una vez que se realiza esta tarea, se hace “la remediación”, es decir, se coloca material limpio, generalmente balasto.

Los expertos manifestaron que esta causante se desarrolló en los últimos años, cuando los monitores de tubo, que contienen gases nocivos para la salud, fueron sustituidos por los de pantalla plana. “La gente dice que está quemando basura por las ratas, pero en realidad está quemando chatarra electrónica y cables”, sentenció González.

Por eso, además del aspecto ambiental y clínico del proyecto, el enfoque comunitario es fundamental, contó Feola. Para esto, se trabajó en la difusión de la iniciativa y en el intercambio con los vecinos. De esta forma, se realizaron talleres barriales para promocionar las medidas de prevención de la contaminación.

Según González, hay que ofrecer pequeñas alternativas para avanzar hacia un punto común de mantener el ambiente adecuadamente, porque “la actividad de una persona afecta a 50 metros a todas las demás”, dijo con respecto a las quemadas.

Olga es referente de Maracaná Sur y vive allí desde hace 26 años. Contó que ella “es una de las pocas que luchan por el progreso” del barrio: “Los demás queman, ensucian y siguen quemando”. Olga comentó que días atrás un muchacho estaba

quemando cables cerca de su casa: “Le dije: ‘Te contaminás a vos y a todos nosotros’”.

Después de la remediación del suelo, el desafío es que el material limpio se mantenga. “Evitar la generación de basurales endémicos es una lucha que se tiene que seguir dando, pero siempre se va detrás”, indicó el geólogo al respecto. Sobre este tema, Olga expresó que en una de las zonas que se limpiaron, un grupo de vecinos quitó el pedregullo que se había puesto para tapar a un caballo muerto.

“En uno de los lugares que recuperamos en parque Cauceglia habían unos gurises con la pelota abajo del brazo esperando que nos vayamos para jugar”, ilustró González acerca del riesgo que presenta esta contaminación en la población. También contó que, en otro espacio del mismo barrio, se acercó un grupo de madres a preguntar si el sitio se podría utilizar para que jueguen los niños. Los especialistas contaron que se obtuvo una respuesta positiva de la gente, incluso para instar a los demás vecinos a cuidar el entorno. “Hay algunas madres que salen a defender, porque ya saben que es perjudicial para sus hijos”, contó Feola. Para González es fundamental que todo el vecindario colabore para mantener los espacios saneados. Los resultados de los controles dieron que 90% de la población analizada (entre ellos 270 niños y jóvenes, aproximadamente) tiene niveles de plomo en sangre menores a 5 µg/dL e incluso dentro de este por-

centaje, 85% tiene niveles menores a 3 µg/dL. A este grupo se le recomendó seguir con los controles de rutina. Sin embargo, quienes obtuvieron niveles de plomo en sangre entre 5 y 10 µg/dL quedaron en contacto con los médicos de la zona y la UPA.

Asimismo, en los casos de los niños que obtuvieron niveles de plomo en sangre por encima de 10 µg/dL se están realizando visitas domiciliarias para buscar las fuentes de exposición y removerlas. En algunos casos los vecinos no presentaban contaminación por plomo, así que estos niños no vivían cerca de los puntos calientes, sino que la contaminación se provocaba en el hogar. “Hay que ver si no hay una actividad puntual, o hacer un estudio del suelo, de las pinturas, del agua, para ver si hay algún punto de contaminación”, aseguró Pose.

No obstante, en los casos con altos niveles de plomo, no se percibieron síntomas a simple vista. “No es común encontrar síntomas, pero en el futuro puede dejar alguna huella”, acotó Moll, a lo que Pose añadió que si el plomo está en el organismo en los primeros años de vida resulta “imperceptible”; sin embargo, se pueden ver sus efectos en el tiempo, ya que el niño puede presentar retardo en el crecimiento y en el desarrollo neuropsicológico. Pero esos síntomas no siempre se explican solamente por el plomo, porque el niño puede tener carencias nutricionales o falta de estimulación en la familia, acotó el médico: “El plomo es un factor que

punto

El futuro empieza con las ideas que apoyemos hoy.

Pensemos juntos este "Día del Futuro".

 **Santander**
un banco para tus ideas

si lo detectamos hay que sacarlo, porque es un factor menos que influye en eso". En cambio, las situaciones que requieren internación superan los 45 µg/dL, pero no se han dado casos de este tipo, aseguró Pose.

Asunto regular

Si bien el proyecto piloto duraba un año, la idea es seguirlo por más tiempo, aseguró Feola, y agregó que se pretende "ir un poco más profundo". Según dijo, hay que trabajar por "las causas de lo que produce esta contaminación superficial. Es un tema que rebasa lo ambiental, es sociocultural vinculado a lo económico, a las normas, hay que involucrar no sólo a varias partes de la Intendencia, sino a otros organismos".

Hace algunos años, una de las causas de la contaminación por plomo eran las pinturas para pared; sin embargo, un decreto reglamentó que su composición ya no puede contener más de 600 partes por millón. Lo mismo sucede con los juguetes, que también eran un foco de contaminación. Por eso, los especialistas consideran que una normativa podría solucionar el tema de las quemadas de cables y chatarra electrónica.

Los expertos reclaman una norma que regule la disposición final de los residuos electrónicos para evitar esta actividad. Si bien hubo reuniones sobre la temática hasta 2013, después no continuaron, contó la doctora en Veterinaria Susana González de Paoli, directora de la Unidad de Re-



siduos Sólidos Industriales y Suelos del ECCA. En este sentido, González de Paoli comentó que la ley general de protección del ambiente indica que la Dirección Nacional de Medio Ambiente (Dinama) debe dictar las normas necesarias.

En la edición especial del Día del Futuro de 2014, desde la Dinama se manifestó que uno de los desafíos de una normativa es lograr que la población tenga a dónde llevar los residuos, ya que no resultaría sencillo que las empresas que venden tecnología se hagan cargo de este material.

Monitoreo de plomo en la Escuela N° 140 de ruta 8 y Leandro Gómez. / FOTO: ALESSANDRO MARADEI

No obstante, la doctora no considera que este punto sea tan complejo. "Si hay una norma que indica que el mercado o quien lo produjo dentro del país tiene que hacerse cargo, entonces se lo llevás y se lo devolvés", manifestó González de Paoli, y añadió que debería existir un plan maestro a nivel país.

"Desde que empezamos a trabajar en el tema ha ido cambiando el panorama, es muy dinámico", expresó Feola, y agregó que, por eso, se le debe dar mucha importancia a la quema de chatarra electrónica como fuente

contaminante, ya que otros factores se han ido superando. González espera que con los datos obtenidos en la investigación se aceleren los procesos para una reglamentación. "Es un sacudón al árbol", sentenció.

En una línea similar, Pose coincide en que debe existir una reglamentación, pero se tiene que cumplir. Para el médico sería positiva una regulación específica para la venta de cables. Asimismo, Pose comentó que la quema de cables se realiza para vender, por lo cual habría que investigar de dónde obtienen el cobre los exportadores, para obstaculizar este proceso. Además, el médico añadió que hay reglamentaciones, pero no se ponen en práctica; por ejemplo, ya está reglamentada la disposición final de las baterías. "Si bien no hay una reglamentación expresa, si hilás fino hay una forma de parar esto", expresó. Más allá de la problemática, Pose valoró que el proyecto haya trascendido al diagnóstico, ya que hubo remediación de los suelos y un seguimiento a los niños expuestos a la contaminación, por lo cual en la actualidad se trabaja para encontrar y remover las fuentes contaminantes en cada hogar. "Muchas veces las familias viven del reciclado del plomo, por eso desmitifican un poco, pero otras se preocupan realmente", comentó el médico, y añadió que actuar en prevención es adelantarse al problema: "Ya no estamos atrás de la denuncia, es distinto el mensaje".

Natalia Calvello

internet por día

3 GB por \$30^{IVA}_{inc.}
enviá "día 30" al 226 y listo

consultá por otras recargas

  AntelDeTodos
antel.com.uy
disponible para servicio vera LTE

avanzamos
juntos



“La reflexión sobre el futuro está de vuelta”

Nuevos desarrollos: el rol de OPP y la nueva Dirección de Planificación Estratégica que funcionará a partir de marzo

EN 1960, el ministro de Finanzas del primer colegiado del Partido Nacional, Juan Azzini, designó a Enrique Iglesias al frente de la recién creada CIDE, un organismo interministerial que tenía el cometido de elaborar planes de desarrollo económico. Junto a profesionales uruguayos -entre ellos Danilo Astori, Alberto Couriel, Ariel Davrieux y Germán Rama- trabajaron cerca de 100 expertos extranjeros. En 1963 la CIDE tuvo listo su primer producto: un diagnóstico denominado “Estudio económico del Uruguay”. A este informe le siguió, en 1965, el “Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 1965-1974”, seis tomos de propuestas, algunas de las cuales se aplicaron inmediatamente, otras durante los gobiernos posteriores y un tercer grupo de iniciativas -como la reforma agraria- aún siguen pendientes.

Como relata Adolfo Garcé en su artículo “CIDE: historia, legado, lecciones y recomendaciones”, publicado en el libro *Uruguay +25*, editado por la fundación Astur y la Red de Economistas del Mercosur, OPP, creada en 1967, fue la continuación natural de la CIDE. Como ninguno de los planes formulados por este último organismo llegaron a aplicarse *in totum*, “nació la extendida leyenda del ‘fracaso’ de la CIDE”. “Esta interpretación arraigó profundamente, además, porque el

Una de las novedades del gobierno electo será la instalación de una Dirección de Planificación Estratégica en la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP). La idea es de quien será el director de OPP a partir del 1º de marzo, Álvaro García (Partido Socialista), y quien la llevará adelante será Sebastián Torres (lista 711, Compromiso Frenteamplista), director nacional de Industrias durante el gobierno de José Mujica. La creación de esta dirección supone, para el politólogo Adolfo Garcé, un nuevo esfuerzo de planificación de los gobiernos del Frente Amplio (FA), cuando todavía persiste la “leyenda del fracaso” de la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE), que funcionó entre 1960 y 1967. Supone una apuesta por el desarrollismo, dentro de una coalición de izquierda en la que también conviven otras tradiciones, como la marxista y el “neoinstitucionalismo”.

país no solamente no logró el anunciado ‘despegue’, sino que, para colmo de males, terminó deslizándose poco después hacia el autoritarismo”, señala Garcé en el artículo.

Durante la dictadura la planificación tuvo vigencia. “Curiosamente, se suele simplificar hablando de la dictadura militar y su política neoliberal. La dictadura aplicó algunas políticas de liberalización y algunas políticas muy intervencionistas. Nunca fue tan influyente la OPP como durante la dictadura, en especial durante el primer lustro”, sostuvo Garcé en diálogo con *la diaria*. Tras el retorno a la democracia y la consolidación

del liberalismo económico, el rol de la OPP cambió, para pasar a jugar un papel “muy importante en el disciplinamiento del gasto público”. A comienzos del siglo XXI, para Garcé, “vuelve un ciclo de expansión del papel del Estado”.

El politólogo consideró que actualmente “no se entiende tanto la planificación como se la entendía en los 60, como el plan-libro: todo detallado, todo previsto, metas cuantificables, como si se pudiera domar la economía y la política. Ahora se entiende la planificación mucho más modestamente, o como prospectiva o como metas más tangibles”, indicó. Sostuvo que actualmente “la reflexión sobre el futuro está de vuelta, de muchas maneras distintas”. En Francia, la reflexión sobre el futuro “forma parte de la manera francesa de pensar la política”; en Finlandia hay un Comité para el Futuro instalado en el Parlamento; Colombia, México y Brasil elaboran planes de desarrollo; hay estudios sobre futuro. “Se ha abandonado esa idea un poco ingenua de que no es posible ni necesario hacer el esfuerzo de pensar el futuro”, señaló Garcé.

Durante los gobiernos del FA, para el politólogo, la idea de la planificación circuló pero de manera distinta. En la OPP del primer gobierno de Tabaré Vázquez “se hizo un esfuerzo por primera vez en mucho tiempo por volver a pensar

el mediano plazo”. Se realizaron estudios prospectivos liderados por el economista Gustavo Bittencourt, denominados “Estrategia Uruguay Tercer Siglo”, que buscaban pensar el país hacia 2030. “Me parece bastante claro que elementos del plan industrial de la Dirección de Industrias dirigida por Sebastián Torres tienen estrecha conexión con lo que se hizo en prospectiva en ese proyecto hacia el 2030, en cuanto a la definición de los sectores prioritarios para la industria”, evaluó Garcé.

En el gobierno de José Mujica “cambió la lógica”. “La idea de la prospectiva se debilitó, se desarmó el equipo que lideraba Bittencourt y se pasó a una idea mucho más práctica, tangible y operativa de la planificación: lo que hizo la OPP fue, por primera vez en mucho tiempo, tratar de plasmar en el propio presupuesto quinquenal las metas de gobierno; se hizo el esfuerzo de hacer un presupuesto por programa, cuya filosofía es que el presupuesto sea el elemento central de la planificación”, explicó Garcé.

Para el politólogo, “el país está yendo” hacia una mayor intervención y planificación estatal y el FA “expresa esas expectativas sociales de una mayor distribución y de un mayor papel del Estado”. ■

Natalia Uval



En pocas palabras

–¿Qué te parece la idea de instalar una Dirección de Planificación Estratégica en OPP?

-Como soy un convencido de que los países precisan pensar el futuro, me entusiasma. Me parece que es un paso en la dirección correcta. La OPP tiene mucho para dar si recupera su vieja tradición, que es, además de ocuparse del presupuesto, ocuparse del mediano plazo. Esta idea ratifica que el futuro está de vuelta. Cada gobierno del FA, a su manera, ronda la idea de la planificación. Esta forma [la creación de la dirección] es la que evoca más explícitamente la experiencia inicial [de la CIDE]. Me parece que es una gran oportunidad para la OPP como estructura, y que la persona que quieren poner al frente es la persona indicada. Sebastián Torres es extraordinariamente solvente en el plano técnico, con un temperamento envidiable y capacidad de liderazgo, y para mi gusto hizo una gran gestión [al frente de la Dirección Nacional de Industrias]. Además, me parece que es una gran oportunidad para el propio Álvaro García. Cuanto más exitoso sea el trabajo de Torres, más visible va a ser la OPP y mejor colocado va a quedar su director en la carrera por la sucesión [de Vázquez] en 2019. Además, todo

lo que sea planificación, desarrollo y defensa del papel del Estado en la producción del desarrollo suena muy bien en el oído de los frenteamplistas. Mirá la carrera de Sendic. ¿Cómo se transforma Sendic en vicepresidente de la República? Más que con palabras, con hechos, promoviendo la idea del desarrollo, el liderazgo del sector público, haciendo aquellas cosas que le caen bien a los frenteamplistas porque son compatibles con la tradición intervencionista, que antes fue batllista y que hoy es frenteamplista. Esta es una oportunidad para hablarle directamente a esa tradición.

–Danilo Astori participó activamente en la conformación de la CIDE, se formó ahí. ¿Su visión cambió? ¿O se puede decir que comparte la idea de la planificación para el desarrollo?

-El Astori de hoy no es el Astori de los 60, y el Astori de los 60 era un Astori cepalino, que creía mucho más en el papel del sector público, en el papel de la planificación y en el libretto de CEPAL [Comisión Económica para América Latina y el Caribe] que el Astori de hoy. Creo que el astorismo encarna una visión del desarrollo económico distinta que la que puede tener el grupo de los ocho [integrado, entre otros sectores,

por el Movimiento de Participación Popular, Compromiso Frenteamplista -el grupo encabezado por Raúl Sendic- y el Partido Comunista], que a su vez es la alianza de dos vertientes de pensamiento distintas: una más socialista -marxista, anticapitalista- y una más cepalina, desarrollista en sentido estricto. El grupo de los ocho es una alianza de esas dos visiones que no simpatizan mucho con la tercera, que es la que ha tenido mayor peso en el gobierno de la economía en los últimos diez años, que es la visión astorista, y más que astorista, de Mario Bergara, que lidera en términos intelectuales el grupo de economistas que se autodenominan “neoinstitucionalistas”. Son economistas de izquierda, jerarquizan la importancia de la igualdad y creen que es posible conciliar crecimiento con igualdad, y creen en el papel del Estado, pero no en un Estado como el que quisieran tener los desarrollistas, no en un Estado capaz de elegir y promover sectores específicos -elegir ganadores- sino un Estado capaz de hacer lo que realmente tiene que hacer el Estado para esta visión, que es establecer buenas reglas de juego que construyan buenos mercados. Si yo tuviera que remitir el libretto de los astoristas a algún texto, el texto es *Las reglas de juego en Uruguay*, escrito por

Mario Bergara en 2003. Son distintas visiones del papel del Estado. Creo que tiene mala prensa la CEPAL dentro de los astoristas.

–Hiciste referencia al batllismo. Los actuales esfuerzos de planificación ¿se inscriben más en una tradición de la izquierda marxista de dirigismo estatal o en una vertiente de incidencia del Estado al estilo batllista?

-Son las dos. Es notable porque la izquierda resume las dos cosas. En el FA se mezclan las dos tradiciones: es el viejo dirigismo batllista, la planificación indicativa en su expresión más elegante, con la tradición del socialismo estatista de la URSS y el socialismo real con su planificación imperativa.

–¿Cuáles pueden ser los riesgos de la planificación?

-Hay que ser muy modestos en la planificación, no se puede domesticar tanto la economía, no es posible racionalizar tanto como quisieran los planificadores una economía y una sociedad. Cualquier esfuerzo por llevar el programa más allá de cierto punto es la frustración. Hay que tener expectativas razonables, no muy altas, porque si no después empieza la leyenda del fracaso. ■

