

Ambiente en Diálogo



PANDEMIA Y AMBIENTE

En el cruce de dos grandes temas, nace el primer número de esta revista. Con abordajes desde la investigación, el relevamiento de experiencias en territorio y el debate en torno a las políticas públicas. Pensar el hábitat, la educación, el género y el desarrollo productivo para la construcción de una agenda local con justicia social y ambiental para todos y todas las bonaerenses.

Entrevista Daniel Gollán

Su mirada sobre la actualidad del sistema sanitario provincial, los aprendizajes y desafíos que deja el COVID-19, la campaña de vacunación masiva que enfrenta su gestión y las múltiples relaciones entre ambiente y salud.



PH: Adrián Lugones (+Esenciales de ARGRA)

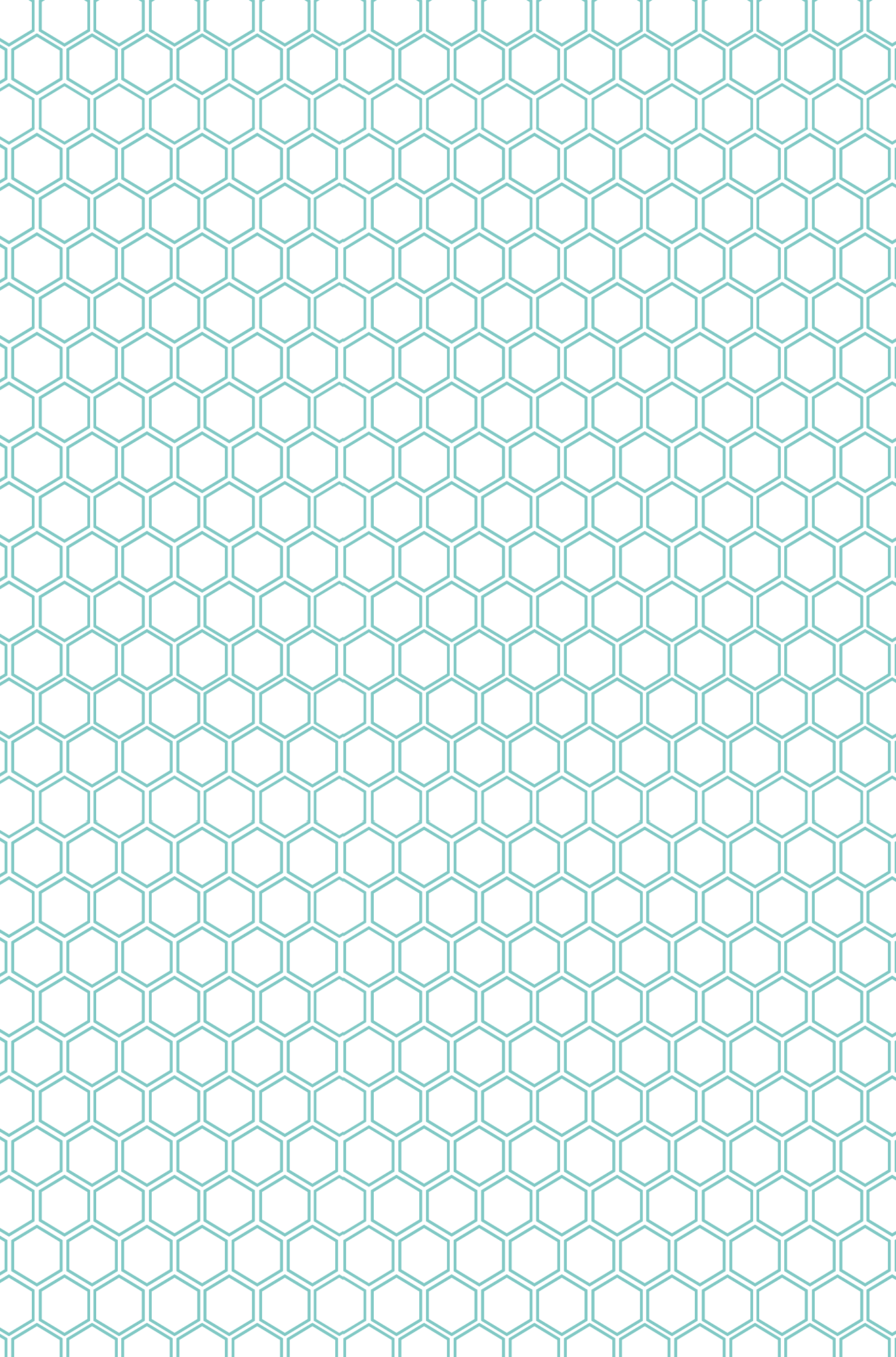


GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
BUENOS
AIRES



OPDS
ORGANISMO PROVINCIAL PARA
EL DESARROLLO SOSTENIBLE

PUBLICACIÓN DEL ORGANISMO
PROVINCIAL DE DESARROLLO
SOSTENIBLE (OPDS) DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
DICIEMBRE 2020



AUTORIDADES

Gobernador de la
Provincia de Buenos Aires

Axel Kicillof

Jefe de Gabinete

Carlos Bianco

Director Ejecutivo del OPDS

Juan Brardinelli



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

STAFF



CONSEJO EDITORIAL

Director: Juan Brardinelli

Editor responsable: Pablo Amadeo

Mauro Miletti
Claudio Alfaraz
Francisco Suárez
Eliana Maffullo
Mariana Capello
Virginia Arias
Viviana Ceresani
Luciano Timerman
Mercedes Fino
Francisco Zannini
Luis Mario Couyoupetrou
María Fernanda Oyola
Mariano Barrios
Laureano Fabre
Jaquelina Laurecena

EQUIPO TÉCNICO

Dirección de arte

Pablo Amadeo

Diseño y maquetación

DCV Manuela Gascón

DCV Javier Menniti

Correcciones técnicas

Manuel Hutchins

Colaboraciones

Daniel Badenes

María Eugenia Cueto

COMITÉ CIENTÍFICO

Mg. Leandro Fernández

(Universidad Nacional de Gral. Sarmiento)

Lic. Rubén Donaliso

(Universidad Nacional del Centro)

Dr. Francisco Suárez

(Universidad Nacional de Gral. Sarmiento)

Esp. Alberto Acosta

(Universidad de Colonia)

Esp. Homero Bibiloni

(Universidad Nacional de La Plata)

Lic. Viridiana González

(Universidad Nacional de Lanús)

Lic. Luis Alberto Cervera Novo

(Universidad Nacional de Lanús)

Mg. Romina Barrios

(Universidad de Buenos Aires)

Ing. Roxana Banda Noriega

(Universidad Nacional de La Plata)

Dra. María Isabel Capparelli

(Universidad Nacional de Lanús)

Lic. Federico Wahlberg

(Universidad Nacional de Buenos Aires)

Tec. Analía Catalano

(Universidad Nacional de Lanús)

Dr. Néstor Gabriel Iglesias

(Universidad Nacional de Quilmes)

Ambiente en Diálogo es propiedad del
Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible
Número 1 | Diciembre 2020
Impreso en Argentina - Printed in Argentina
ISSN en Trámite



Escaneá el código QR
y descargá *Ambiente en
Diálogo #1* a tu teléfono
móvil, envíala por
correo, compartila en
tus redes sociales.


OPDS Ambiente Provincia

Calle 12 y 53 Torre II Piso 14

Buenos Aires, La Plata

www.opds.gba.gov.ar

 /ambienteprovincia

 /opds.gba

 /OPDSAmbienteProvinciaOK

 /opds_gba

 ambienteendialogo@opds.gba.gov.ar

FOTOGRAFÍAS

El #1 de *Ambiente en Diálogo* agradece a la Asociación de Reporteros Gráficos de la República Argentina (ARGRA) por permitirnos reproducir la muestra "+Esenciales", un homenaje a quienes sostienen nuestro sistema de salud, *lxs verdaderos héroes y heroínas anónimxs en esta pandemia*.

La muestra "+ESENCIALES, Una pandemia, un mundo, un trabajador de la salud" fue inaugurada el 21 de septiembre de 2020 como un homenaje de los Reporteros Gráficos a las Trabajadoras y Trabajadores de nuestro sistema de salud que pelean con el virus en la primera línea durante la pandemia. Ese día se celebran, en concordancia, el día de les fotógrafes y el día de les Trabajadores de la Sanidad.

Como retribución y agradecimiento a ese compromiso con la sociedad toda, la Asociación de Reporteros Gráficos de la República Argentina (ARGRA) convocó a les asociades de todo el país a enviar retratos fotográficos de cualquier integrante del sistema sanitario nacional. La muestra puede verse de manera virtual en las redes sociales de ARGRA. Para esta experiencia colectiva y colaborativa también se realizaron intervenciones callejeras, muestras en lugares públicos y al aire libre, en todo el país.

"La geografía del trabajo excede los centros de atención. En las calles personal recorre barrios para hacer preguntas, auscultar, hisopar. Además, setecientos profesionales itinerantes refuerzan en donde hace falta", escribió el colega Hernán Zenteno en el prólogo de la muestra. Con el mismo espíritu, "+ESENCIALES" quiere llegar a todo el país. Por esta razón las fotografías se encuentran disponibles para quienes quieran replicar la experiencia de realizar una intervención en la vía pública.

Imagen de portada

PH: Adrián Lugones

Florencia Ortiz Mercado. Lic en Nutrición del Hospital de Ranchillos. Afectada al servicio de Médicos Centinelas del Sistema Provincial de Salud de Tucumán.

ARGRA nació en el año 1942, por iniciativa de un grupo de reporteros gráficos. A través de los años, esta asociación civil se dedicó a la defensa de los principios éticos y profesionales del foterperiodismo y a una inculdicable lucha por la defensa de la libertad de prensa y el derecho a la información, como vínculo trascendental entre la realidad y la sociedad democrática.

Al igual que les trabajadores de la salud, les Reporteros Gráficos asumimos el compromiso de seguir realizando nuestro trabajo con el profesionalismo de siempre. Nos une el compromiso con la sociedad. Esto puede verse en las fotografías que conforman la muestra, tanto en las personas retratadas, como en los colegas que realizaron los retratos.

La muestra completa puede verse de manera virtual en las redes sociales de ARGRA, así como también las intervenciones realizadas en todo el país.

Toda fotografía tiene autor.

Link's de referencia:

www.argra.org.ar
<https://www.facebook.com/argraweb>
<https://www.instagram.com/argra>
<https://twitter.com/aRGra>
<https://www.youtube.com/user/ARGRA11723>

Acción fotográfica:

<https://www.facebook.com/137991596285365/photos/a.3312586408825852/3312622885488871/?type=3>

Video de la muestra:

<https://youtu.be/d9FXmN3n3g8>



PH: Sebastián Granata (+*Esenciales* de ARGRA)

Dr. Roberto Villavicencio, Director del Grupo Orono, y Pte. de la Asociación de Clínicas y Sanatorios de Rosario, Provincia de Santa Fe.

ÍNDICE

08. **EDITORIAL**
Imaginar una comunidad
Juan Brardinelli

14. **ÁREAS DE TRABAJO**
Alerta Bolsa Roja
Crónica de la gestión
de residuos hospitalarios
en la Provincia de Buenos Aires
Federico Wahlberg

20. *Áreas Naturales Protegidas*
María Eugenia Cueto

24. **HÁBITAT**
La gestión del hábitat
en el marco de la pandemia
Romina Barrios (OPISU)

30. **GÉNERO**
¿De qué hablamos
cuando hablamos de género?
Mariana Capello y Mercedes Fino



ENTREVISTA
36. *a Daniel Gollán*
por Francisco Suárez

53. **INVESTIGACIÓN**
*Ambiente y Pandemia
antecedentes y desafíos*
Francisco Suárez

75. *Infraestructura ecológica
para el AMBA en tiempos
de pandemia*
Leonardo Fernández

89. *Aplicación del principio preventivo
para la gestión de residuos con COVID-19
de establecimientos de salud RES
y asimilables a domiciliarios*
Rubén Donalísio y Roxana Banda Noriega

107. *COVID y RSU
Nuevas convivencias*
María Isabel Capparelli

113. *La urgencia de
un apotegma en lo ambiental*
Homero Bibiloni

134. **EXPERIENCIAS**
*Detección de material
genético de SARS-COV-2
en aguas residuales de
la Provincia de Buenos Aires*
Néstor Gabriel Iglesias

140. *Educación Ambiental
en tiempos de pandemia*
Luis Alberto Cervera Novo,
Viridiana González y
Analía Luciana Catalano

148. **INTERNACIONALES**
*Una causa mayor,
reencuentro con
la madre tierra*
Alberto Acosta (Ecuador)

168. **RESEÑAS**
*La cuestión ambiental
en los libros de la pandemia*
Daniel Badenes

Juan Brardinelli (Quilmes, 1981) es el Director Ejecutivo del OPDS. Licenciado en Biotecnología (UNQ), Téc. Laboratorista Universitario (UNQ) y Téc. Químico (EET N°2). Actualmente cursa la Mg. en Ciencias, Tecnologías y Sociedad (UNQ). Se ha desempeñado como investigador y actualmente es docente de la Escuela de Educación Técnica N° 2 de Quilmes y de la UNQ (en licencia).



IMAGINAR UNA COMUNIDAD



Quienes formamos parte del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible tenemos hoy la alegría de presentar para las y los bonaerenses este primer número de *Ambiente en diálogo*. Si el inicio de una nueva publicación constituye siempre un desafío, hacerlo en un año de pandemia lo es aún más. Pero si la actual situación a nivel mundial plantea múltiples desafíos para los diversos organismos del Estado, no es menos cierto que también abre la posibilidad de reflexionar sobre algunas cuestiones que se han venido arrastrando desde hace tiempo y que se han puesto más claramente de manifiesto en la actual crisis. Entre otras cosas, *Ambiente en diálogo* aspira a ser un ámbito para sumar voces al debate informado sobre cuestiones que nos atañen a todos y todas como sociedad.

Desde el inicio de la crisis sanitaria por COVID-19, fueron muchas las ficciones que se pretendieron reguladoras de lo social y sus “urgencias” —ficciones mediatizadas hasta el tedio—. Con el tiempo fueron revelándose los intereses en juego y pudimos confirmar que aquello que por momentos nos desveló no era tal cosa, sino que así como **la salud no está en las antípodas de la economía, el desarrollo económico no es antagónico del ambiente**. Es nuestra tarea superar estas supuestas controversias escritas con gramáticas del pasado y discursos de mutua cancelación, diseñando un porvenir en el cual tengan lugar el trabajo y la producción, el desarrollo y las políticas de cuidado de la salud y el ambiente.

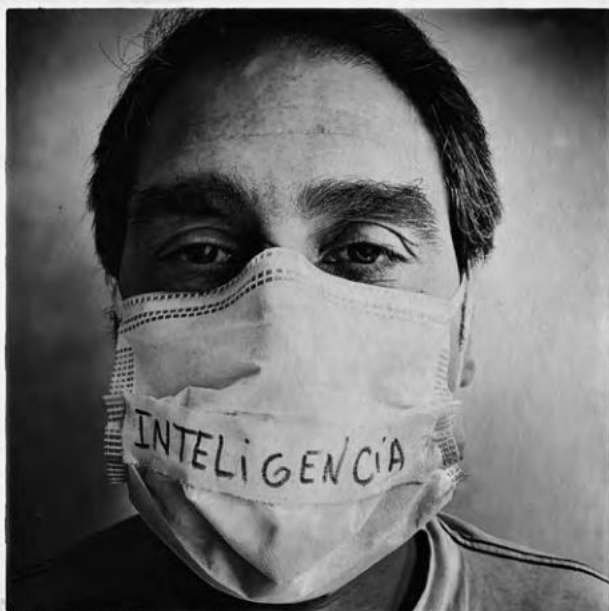
Nuestra provincia está habitada por más de 17 millones de personas, tiene la mayor capacidad industrial de la Argentina y es clave en el sistema agroproductivo nacional. Los desafíos de estos tiempos que nos toca

governar se vinculan con el **desarrollo del sistema productivo, la generación de un mayor volumen de bienes y servicios y su distribución equitativa, la creación de empleo y el mejoramiento de la salud y la educación.** Estas son las tareas que debemos concretar para la construcción de una sociedad con una mayor *Justicia Social*.

Y también es nuestra responsabilidad emprender ese camino garantizando otro conjunto de derechos de los cuales se ha hablado poco: la *Justicia Ambiental*. Esta justicia nos exige una producción limpia de menor impacto sobre los recursos o bienes comunes vitales: el aire, el agua, el suelo, nuestros ecosistemas, ya que todos nos proveen servicios ecológicos esenciales como el oxígeno, la biomasa, los nutrientes, la infiltración, entre otros. Para ello es necesario tener una mirada integral e inclusiva en la gestión de las cuencas, de la energía, de los residuos, de nuestras áreas de conservación. **La *Justicia Ambiental* está en contra de las áreas de sacrificio y a favor de la equidad en la distribución de los costos y beneficios ambientales.** No puede ser, como ha sucedido en incontables oportunidades, que los mayores costos ambientales los asuman las poblaciones más vulnerables. Es decir, **no puede haber una *Justicia Social* sin *Justicia Ambiental*.**

La pandemia nos enseñó que nadie se salva solo y que el trabajo individual cobra sentido cuando se inscribe en lo colectivo y es coordinado como parte de una política pública ejecutada por el Estado. A su vez, este **Estado presente es el único agente capaz de generar las condiciones de posibilidad de una comunidad organizada,** dotada de un horizonte civilizatorio alternativo al capitalismo neoliberal y predatorio, portadora de un porvenir en el cual el destino de cada uno está sujeto a la colectividad, en la que los pueblos —y sus organizaciones— son los protagonistas de las democracias participativas, y el espíritu de una sociedad responsable y solidaria. La cultura del “sálvese quien pueda” —propia de la gestión anterior a nivel nacional y provincial—, con su ética individualista y meritocrática, con sus prédicas de odio y su política del miedo, no hace más que socavar lazos sociales y, por ende, poner en riesgo la vida. Esto es contrario a la idiosincrasia de los y las bonaerenses, y a los objetivos del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

En este período de aislamiento social, de énfasis sobre los cuidados y de mutua hospitalidad, también nos fuimos haciendo de algunas certezas: aquello que nos amenaza no necesariamente se revela a nuestra mirada. Sí podemos ver rastros en los cuerpos, síntomas; pero los agentes pueden ser traslúcidos y no por eso menos dañinos. Otra amenaza —también a escala global— es la emanación de dióxido de



PH: Juan Marcelo Baiardi (+Esenciales de ARGRA)

Karina Birdagno. Kinesióloga de Planta, Hospital Santojanni.

Gustavo Allones. Guardia Traumatológica, Hospital Ramos Mejía.

Guillermina Nogueira. Psicóloga, Servicio Penitenciario Federal.

Leticia Sbrissa. Kinesióloga Fisiatra, Hospital Santojanni.



PH: Anahí Cárdena (+*Esenciales* de ARGRA)
Patricia Colípe. Jefa de Enfermería, Hospital Pedro Moguillansky, Cipolletti, Río Negro.

carbono, por ejemplo, que casi sin ser percibida, determina la continuidad de las formas de vida en el planeta. En ambos casos, con la amenaza sanitaria y la ambiental, **la respuesta resiliente se encuentra en las políticas de intervención que el Estado se proponga implementar para satisfacer el conjunto de las necesidades del presente, sin comprometer el futuro.**

La misión que tenemos como OPDS —en tanto organismo que planifica, coordina y fiscaliza la ejecución de políticas ambientales para el mejoramiento y la preservación de la diversidad biológica y la calidad de vida de las y los bonaerenses— nos posiciona como un actor relevante para impulsar debates ambientales y de desarrollo sostenible ante diferentes instituciones, el ámbito productivo, el educativo, las organizaciones de la sociedad civil y la comunidad toda. En esta línea, las políticas e iniciativas del OPDS son de gran importancia para el entendimiento y la articulación de estos colectivos y, por lo tanto, para la promoción de medidas de alto impacto a nivel provincial. Tenemos una responsabilidad en relación con la salud, el ambiente y el desarrollo.

El proyecto de una revista viene a complementar las competencias que ya nos son propias como organismo, y contribuye a uno de los principios más importantes de la política pública del Gobierno de la Provincia: *construir comunidad*. En ese sentido, esta publicación está abierta a la participación de espacios académicos —a través, por ejemplo, de publicación de artículos vinculados a la investigación y/o la educación—, referentes científicos, sociales y

políticos —a través de notas de opinión o columnas especializadas—, integrantes de la gestión pública —a partir de entrevistas— y representantes del sector privado —relevando sus experiencias en el desarrollo de una producción sustentable—.

Este proyecto de publicación se desenvuelve bajo dos lógicas complementarias, que bien podrían ser entendidas como parte de una sola: por un lado, la creación de una agenda propia y, por el otro, un modo de hacer basado en la conversación. La agenda ambiental ha crecido al pulso de las necesidades del hemisferio norte, de esta manera se nos han impuesto temáticas que no son propias, necesariamente, de nuestras latitudes. **La construcción de una agenda regional requiere redireccionar la mirada hacia el interior de nuestros territorios, con una escucha activa hacia las demandas sociales, con evaluación de riesgos y jerarquización de temas.** Para todo esto es necesario articular con nuestro vasto y rico sistema de conocimiento: nuestras universidades nacionales, nuestros institutos de investigación. Es por eso que *Ambiente en diálogo* está pensada bajo estándares académicos, desde una perspectiva interdisciplinaria y abierta a colaboraciones nacionales e internacionales. De igual manera, se pretende asequible para un público general en términos de su gratuidad, su registro de escritura —coloquial formal— y su formato digital de acceso abierto —PDF para lectura en cualquier dispositivo electrónico—, además de la impresión de ejemplares a bajo costo, y de acuerdo a estándares ambientalmente sostenibles, y de su distribución gratuita para instituciones educativas, bibliotecas y repositorios públicos, etc.

El #1 de esta Revista se ocupa del cruce de dos ejes importantes de este tiempo: ambiente y pandemia. De igual manera, cada edición tendrá un tema central sobre el cual se desarrollarán artículos de investigación y de opinión, crónicas, reseñas, memorias institucionales. Este número es una muestra de lo que queremos impulsar en tanto proyecto de largo aliento, sentando un precedente en la administración pública e inaugurando un espacio de producción en el OPDS para el conjunto de la Provincia.

Imaginar una comunidad es una manera de ejercer la función pública, de desplegar una ética del bien común capaz de interrumpir el extenso itinerario de injusticias. Imaginar una comunidad exige la construcción de narrativas comunes, y para ello se necesita del diálogo sostenido en el tiempo. Ya sabemos que la imaginación siempre es política y que el diálogo es materia prima con la que edificar lo posible. Pero también sabemos que **sólo la prepotencia del trabajo puede hacer de ambos, la imaginación y el diálogo, un futuro real y más justo, social y ambientalmente.** Esta revista es una invitación a imaginar, a dialogar y a trabajar por la comunidad. ●



Federico Wahlberg (Buenos Aires, 1982) es Director de Residuos Especiales y Patogénicos del OPDS. Economista. Actualmente se desempeña como docente de las materias Gestión Ambiental y Comercio Internacional y Ambiente, Universidad Nacional de Lujan. Fue co-director del proyecto de extensión “Bienes comunes y universidad: co-producción de materiales de difusión para diferentes experiencias de lucha por la vida en la provincia de Catamarca”, Universidad Nacional de Lujan (2018-2019). Trabajó como consultor en la formulación del proyecto PNUD Arg 13/G53 para el desarrollo de cadenas de valor de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en Yungas, Chaco Seco y Selva Misionera, radicado en la Secretaría de Ambiente y desarrollo sustentable de la Nación (2014).

ALERTA BOLSA ROJA

CRÓNICA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

En la semana previa a la declaración del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio, ya era noticia extendida de que el virus sobrevive en superficies. La preocupación social se centró en minimizar el contagio a través del intercambio de productos y dinero en el mercado. Había tanta información por incorporar, tantos temores y cambios a los que adaptarse, que pocas personas percibieron el hecho de que los residuos también podían formar parte de las vías de propagación del virus.

El crecimiento exponencial de casos en China y luego en Europa, puso el foco de atención en la capacidad de los sistemas de salud para atender a numerosos contagios simultáneos. Se empezó a hablar de un posible colapso, de “punto de saturación” en la ocupación de camas de internación, y los medios de comunicación publicaron persistentemente dicha problemática. De esta manera, las acciones de los gobiernos se centraron en ampliar esas capacidades para evitar el desborde que, lamentablemente, ya se veía en algunos países.

Escondida detrás de esta problemática se encontraba la creciente generación de residuos patogénicos (hospitalarios), debido a que los médicos de la primera línea de combate al virus, tuvieron que utilizar una gran cantidad de materiales descartables por estar potencialmente impregnados de COVID-19. Miles de guantes, barbijos y camisolines comenzaron a descartarse a la par de las internaciones. Se multiplicaron así las características bolsas de color rojo que identifican este tipo de residuo. En este marco, la pregunta que nos hicimos tempranamente fue: ¿La Provincia de Buenos Aires estará en condiciones de afrontar un crecimiento exponencial de residuos patogénicos?

¿Qué sucedía con los residuos en otros países? En los primeros días la información disponible fue prácticamente nula, sin detalles relevantes, pero confirmaba nuestra preocupación. Una noticia en particular nos reveló que “Los hospitales en Wuhan produjeron más de 240 toneladas de desechos médicos diariamente durante el pico del brote, en comparación con las 40 toneladas antes de que ocurriera la pandemia” (Ministerio de Ecología y Medio Ambiente de China, marzo de 2020).

Prepararse para la batalla

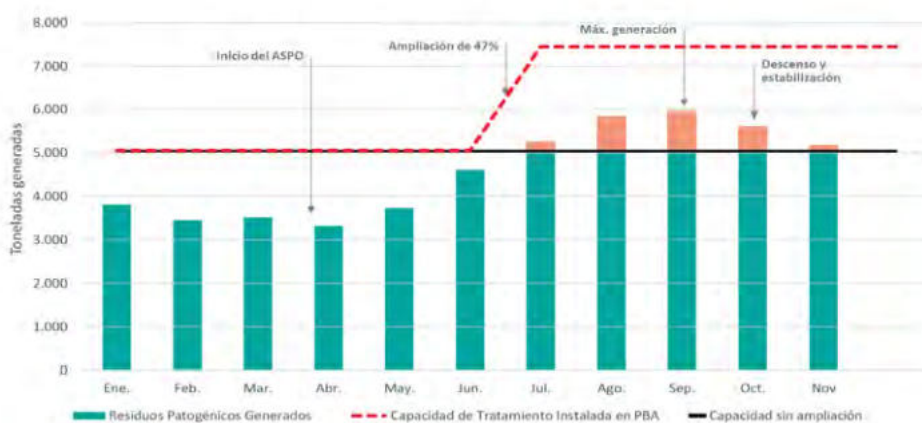
Lo más importante fue hacer estimaciones locales: calculamos la capacidad instalada y la generación del momento, para saber cuál era el margen para afrontar la crecida. En cuánto tiempo eso podía desbordar, al igual que la ocupación de camas, resultó realmente una incertidumbre. Lo seguro fue que había que prepararse para evitar un posible colapso.

Autoclave: Recipiente metálico de paredes gruesas con un cierre hermético que permite esterilizar residuos patogénicos utilizando vapor de agua con alta presión y temperatura.



El 26 de marzo, apenas 6 días después de declarada el ASPO, se inició con un primer informe interno el camino hacia el Decreto N° 251 del Gobernador Axel Kicillof, publicado el 16 de abril. El mismo estableció un congelamiento de precios de las bolsas rojas, de las cajas de bioseguridad y de los servicios de tratamiento, transporte y disposición de residuos patogénicos. También habilitó al OPDS a establecer procedimientos de excepción para otorgar permisos y autorizaciones precarias que no excedieran la emergencia sanitaria; y, por último, facultó al organismo para realizar tareas de monitoreo, coordinación, control y fiscalización de actividades vinculadas.

¿Qué implicancias tuvo? La acción más inmediata fue el monitoreo. Si bien la responsabilidad por la gestión de los residuos en los hospitales recae en el Ministerio de Salud, fue clara la necesidad de auxiliar su rol, ya que sus recursos estuvieron enfocados en controlar la pandemia. Un equipo de la Subsecretaría de Fiscalización y Evaluación Ambiental del OPDS se ocupó de contactar a los responsables de la gestión en hospitales provinciales y municipales y se construyó un sistema informático de monitoreo diario de la generación de residuos y, sobre todo, de reporte de incidencias entre los centros de atención y las empresas de recolección y tratamiento de sus residuos. En paralelo, se estableció una comunicación fluida con CAITPA, la cámara que nuclea a las empresas tratadoras de residuos especiales y patogénicos, quienes solidariamente reportaron de forma periódica información sobre las cantidades de residuos tratadas. El martes 26 de mayo se aprobó la resolución OPDS 217 que formalizó estas acciones.



Luego se avanzó en la ampliación de la capacidad instalada. En julio de 2020 se aprobó la resolución OPDS 246, donde se establecieron los procedimientos de excepción para la obtención de permisos y/o autorizaciones precarias de nuevos Centros de Tratamiento de Residuos Patogénicos, así como también para incorporar unidades de tratamiento en centros ya registrados. A partir de un esfuerzo conjunto con técnicos del Área de Operadores de Residuos Especiales y Patogénicos del OPDS, se formuló un protocolo y se realizaron las pruebas de uso para luego habilitar de forma precaria, autoclaves de la empresas Zero Waste y Pelco. De esta forma se incrementó en un 47% la capacidad de tratamiento en la provincia (recientemente se se aprobó el Permiso Precario para el funcionamiento del Centro de Tratamiento de Residuos Patogénicos de Bahía Ecológica).

Cuando se disparó la curva

¿Qué sucedió cuando finalmente el virus atacó con fuerza? La evolución de los kilos tratados relata los hechos. El inicio del ASPO nos sorprendió. Las cantidades de residuos patogénicos tratados cayeron. ¿El motivo?: la suspensión de cirugías programadas y otros tipos de atención médica. La medida dio margen para que más médicos y recursos fuesen destinados a los infectados y que en paralelo se ampliase la capacidad de tratamiento de residuos. Pero la crecida finalmente llegó y en la semana del 30 de agosto al 5 de septiembre se pasó de un tratamiento promedio de 1.000 tn/semana a 1.500 tn/semana. **Esto significa que el punto de saturación hubiese superado, pero gracias a la ampliación de la capacidad instalada, el sistema no colapsó y se mantuvo un cómodo margen.** A finales de septiembre, las toneladas semanales tratadas se estabilizaron y luego empezaron a decrecer. Atravesamos el pico sin saturación.

Los problemas que en realidad se presentaron fueron más que nada logísticos. Con el incremento de los volúmenes generados las empresas tuvieron que aumentar la periodicidad en la recolección y eso no siempre se dio a tiempo. Desde distintos hospitales de la provincia se empezaron a comunicar con el OPDS para solicitar mediación con las empresas de transporte y tratamiento. Fue así que se logró recolectar a tiempo residuos almacenados que estuvieron cerca de colmar algún depósito hospitalario. En todos los casos, los reclamos fueron solucionados favorablemente.

Países como España también sufrieron problemas logísticos. Así lo transmitió la empresa Stericycle en una reunión con OPDS: el incremento de camisolines, barbijos y guantes descartables significó un cambio en la composición del contenido de los residuos, que implicó un incremento de los volúmenes por sobre los kilos. “Transportamos aire”, nos dijeron. En dicho país, el Estado amplió los días permitidos para almacenar residuos como forma de dar tiempo a la adecuación logística de las empresas.

Cabe destacar que la Provincia de Buenos Aires recibió y trató los residuos de la Ciudad de Buenos Aires y aún así pudo resolver el total, no fue necesario adoptar medidas extraordinarias. De todos modos, puede ser de interés la mención de hipotéticas medidas a modo de aprendizaje colectivo. Como primera medida se podría incrementar el período de almacenamiento transitorio. En segundo lugar, se podría articular con otras jurisdicciones para el envío de residuos de CABA y liberar capacidad de la provincia para tratar sus propios residuos. En ese sentido la articulación en el marco del COFEMA (Consejo Federal de Medio Ambiente) resulta relevante. Cabe mencionar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación convocó al OPDS a una reunión con las otras provincias, en donde el Director Ejecutivo del OPDS, Juan Brardinelli, expuso el trabajo realizado por el organismo hasta ese momento. Un tercer tipo de medida pensada fue la habilitación precaria para incinerar en hornos ya habilitados para el tratamiento de residuos especiales (peligrosos).

El surgimiento de los Centros de Aislamiento

A nivel provincial, suponiendo un posible escenario de saturación de la capacidad de internación, se fomentó la constitución de centros de aislamiento. Fue así que se instalaron camas en lugares como hoteles, clubes y tiendas de campaña anexas a hospitales. El aislamiento efectivo requería que se realizara una adecuada gestión de los residuos de dichos establecimientos. Por ese motivo, desde el OPDS se realizó una recopilación de información sobre protocolos aplicados a nivel nacional e internacional y se elaboraron recomendaciones propias sobre la gestión de los mismos. Desde el organismo se ofrecieron charlas sobre residuos patogénicos dirigidas a los municipios y también al personal a cargo de centros de aislamiento. Afortunadamente no se llegaron a utilizar dichos centros de forma masiva y la gestión de residuos no supuso mayor inconveniente. Muchos ya han cerrado.

A la hora de la publicación de esta revista la tendencia en el tratamiento de residuos patogénicos continúa a la baja. Por eso podemos afirmar que la buena noticia fue que la crónica sobre los residuos patogénicos en pandemia no fue noticia. Misión cumplida. Queda por delante el desafío de mejorar la gestión en el futuro. ●

**RECOMENDACIONES:
GESTIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS
DE CONTAGIADOS
Y GESTIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES
PARA RECUPERADORES URBANOS**

Desde el inicio de la pandemia comenzaron a llegar consultas de municipios y particulares sobre qué hacer con los residuos domiciliarios en hogares de contagiados posibles o confirmados. Desde el OPDS recopilamos información de otros países y organismos internacionales, para luego publicar las “RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS EN LA ATENCIÓN DOMICILIARIA DE CASOS POSIBLES, PROBABLES Y CONFIRMADOS DE CORONAVIRUS”, en sintonía con acuerdos alcanzados en otras latitudes. En resumen, la publicación sugiere asignar un cesto especial para los residuos del paciente, cerrar la bolsa 1, colocarla dentro de una bolsa 2 junto con mascarilla, guantes y otros elementos de limpieza para el cuidado, cerrar y colocar un cartel “no abrir” y la fecha. Finalmente, la bolsa 2 se debe colocar dentro de una bolsa 3 con los residuos domiciliarios comunes, en bolsas negras, y de ser posible esperar 72 hs antes de arrojarla en el circuito de la basura no reciclable.

El decreto presidencial que dio inicio a la ASPO declaró como servicio esencial a la “Recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos urbanos, peligrosos y patógenos”. Por eso, el 13 de mayo el OPDS aprobó a partir de la resolución 209 el “PROTOCOLO PARA MUNICIPIOS, EMPRESAS RECOLECTORAS Y DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL MARCO DEL COVID 19”, respondiendo a numerosas consultas recibidas. También surgieron dudas respecto a la actividad de los recuperadores urbanos y se cerraron por precaución centros de clasificación de residuos reciclables. La reanudación de dicha actividad resultó fundamental para la continuidad laboral de un sector de trabajadores de alta vulnerabilidad económica. Para minimizar los riesgos, el 14 de mayo el OPDS aprobó mediante la resolución 213 el “PROTOCOLO PARA TRATAMIENTO DE MATERIALES RECICLABLES Y PAUTAS LABORALES PARA RECUPERADORES URBANOS EN EL MARCO DEL COVID 19”. Consideramos que esta iniciativa fue un aporte específico que vino a complementar una multiplicidad de protocolos formulados a nivel nacional para diversas situaciones.





Maria Eugenia Cueto (Mercedes, Buenos Aires, 1980). Guardaparque, Agente de conservación, Terapeuta en decodificación Biológica. Fue Guardaparque encargada de difusión, educación ambiental, relevamiento y fiscalización para el monumento ciervo de los pantanos en el delta de San Fernando, Escobar y Campana. Trabajo como Guardaparque en apoyo en fiscalización, difusión, educación ambiental, y atención al visitante en las reservas de Pehuenco, Mar chiquita, El destino, Parque Provincial E. Tornquist. Encargada de las reservas delta en Formación e Isla Martín García. Participación activa en el Proyecto Pantano Fiscalización en la captura, puesta de radio collar y toma de muestras. Coordinadora y propulsora de PROAGA Martín García. Participa en el programa de educación ambiental Bandera Argentina.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

APRENDER Y ENSEÑAR A CUIDAR LAS RESERVAS NATURALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Basada en la experiencia que obtuve en cada una de las reservas naturales y parques provinciales en los que trabajé y me desarrollé durante estos 20 años como guardaparque, puedo expresar que son lugares llenos de actividad y energía puesta en marcha por cada uno de los componentes naturales presentes que allí luchan por su supervivencia, junto a las personas que allí trabajamos intensamente para conservarlas, e interactuamos con la comunidad científica, educativa, académica y todo tipo de visitantes.

Cada una de las reservas naturales de la Provincia de Buenos Aires cuenta con diversos ambientes: dunas costeras, pastizales pampeanos, sierras, embalsados, matorrales ribereños, costas, islas, selvas, bosques de talar y bosques ribereños entre otros. Todos ellos están compuestos por un universo de seres vivos, formas, relieves, colores e interacciones en una geografía particular y única.

Siento que en estos lugares maravillosos, las personas trabajamos para poder conservarlos de la mejor manera poniendo mucho esfuerzo y energía para contribuir con el desarrollo de prácticas más adecuadas y así ir construyendo en pos de los objetivos de la conservación. Uno de ellos es que las próximas generaciones puedan vivenciar ambientes saludables. Otro objetivo, es que cada uno de los que trabaja a favor de la conservación de los recursos naturales sepa y sea consciente de que son indispensables para la salud humana, para que a través de las planificaciones y tareas que se llevan a cabo en las áreas naturales se ponga mucho empeño en transmitir saberes a todos los que interactúan con ellas.

La empatía y los cambios de hábitos hacia prácticas más saludables en el manejo de nuestros recursos naturales y su conservación son fundamentales, ya que los servicios ecosistémicos que nos brindan—como alimento y medicinas entre sus principales funciones— son de una riqueza invaluable con la que contamos en la provincia.

Cada día mujeres y hombres con diferentes profesiones: guardaparques, guías, científicos, administrativos, personal de mantenimiento, comunicadores, diseñadores, auxiliares y voluntarios, trabajamos enfrentándonos a diversas situaciones que requieren de mucha pasión y compromiso.

Se trabaja con la comunidad, los visitantes y personas que interactúan en el lugar. Las mismas realizan

Equipo de trabajo de la Reserva Natural de Usos Múltiples Isla Martín García.





Actividad educativa en defensa del ambiente de Talar y de la Mariposa Bandera Argentina con estudiantes de la Escuela N° 7 Cacique Pincen de la Isla Martín García.

acciones perjudiciales, tales como la modificación del hábitat, encender fuego, liberar animales, modificar los ambientes a través del desmonte, plantar especies arbóreas exóticas invasoras y cacerías, que en definitiva son actos que suman al deterioro de los ambientes naturales. Para revertirlas, disminuir su impacto, aprender y descubrir nuevas formas de conservación, desde hace mucho tiempo aunamos energía para trabajar en adecuar las acciones que realicen los humanos, a través de modificar hábitos y prácticas. No modificarlas, muchas veces, lleva a la extinción de ambientes y especies.

En las reservas hay situaciones de fiscalización, educación ambiental y estudios científicos. La fiscalización controla y brega por el cumplimiento de la ley, la educación ambiental que se transmite a través de charlas, talleres, visitas guiadas, experiencias *in situ* interactuando y empatizando con los recursos naturales y por último los estudios científicos de los hábitos, que comprenden comportamientos, desplazamientos, abundancia, especies que representen peligro en el hábitat para otras (invasoras-nativas).

Estos estudios tienen alcance a muchas de las especies como el ciervo de los pantanos, los gavotines, el venado de las pampas, la iguana de cobre, la mariposa argentina o la lagartija de las dunas. Se realizan también diversos estudios de arqueología y antropología. Es fascinante participar, aprender a conocer y querer cada uno de estos ambientes y sus componentes naturales. Podría enumerar muchas más activi-



dades que son sostenidas en el tiempo por el amor, la pasión y el compromiso por la conservación de los recursos que son de todxs y para el beneficio de todxs.

Cada una de las actividades son importantes para poder entender, aprender, querer y cuidar. Así como tenemos la conciencia de lo importante que son los recursos naturales para garantizar una vida más sana, también somos conscientes de que cada día debemos ser más los que desde sus acciones cotidianas aporten a esta conservación que intentamos llevar a cabo.

En toda mi trayectoria he observado cómo se fue avanzando en cuestiones de concordar y aunar objetivos para llevar a cabo la conservación entre los diferentes actores que con el tiempo han decidido sumarse a esta responsabilidad ambiental que nos atañe al conjunto de personas que habitamos este planeta. Cada una con las limitaciones y órdenes a los que debemos amoldarnos, unidas por la misma pasión y compromiso, sentimientos enormes que contribuyen a los avances que se fueron suscitando, aunque me atrevo a expresar que nos encantaría que fueran más rápidos y acompañados por políticas de conservación alineadas en todos los órdenes del Estado.

Nuestra apuesta es desarrollar una política de cuidado de las áreas naturales a partir del trabajo de muchos trabajadores, interactuando y aprendiendo juntos por el futuro y el bien común. Con pasión, empatía, compromiso, amor por lo natural y la vida. ●

Preparándonos para la recolección de pruebas y toma de datos que aporten al plan de control de cañas de bambú, especie que afecta y compromete gravemente los ambientes de la Reserva Natural de la Isla Martín García. Esta práctica se realizó luego de la capacitación dictada en el marco de la Estrategia Nacional sobre Especies Exóticas Invasoras (ENEEI).



Romina Barrios es Licenciada en Ciencias Políticas y Magister en Administración Pública por la Universidad de Buenos Aires. Investigadora del Centro de Hábitat Inclusivo en FADU (UBA). Investiga y escribe sobre problemas urbanos y habitacionales. Autora del libro *El derecho a la ciudad. Historia de las políticas orientadas a villas y asentamientos en la Ciudad de Buenos Aires* (Eduvim, 2017), que analiza los diferentes programas que abordaron las crisis de habitación a lo largo del siglo XX y las estrategias de organización popular por el derecho al hábitat digno. Fue asesora parlamentaria en temas vinculados a vivienda y planificación urbana y consultora para organismos internacionales en proyectos de desarrollo urbano y vivienda.

LA GESTIÓN DEL HÁBITAT EN EL MARCO DE LA PANDEMIA

OPISU

El Organismo Provincial de Integración Social y Urbana está bajo la órbita del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministros de la Provincia de Buenos Aires y tiene como principal objetivo la urbanización de los barrios populares de nuestra provincia, tal como establece la ley N° 14.449 de Acceso Justo al Hábitat, siendo él “El Estado Provincial (...) el encargado de la ejecución de las políticas necesarias para la satisfacción progresiva del derecho a una vivienda y a un hábitat digno...” (At.5)

Nuestros planes, programas y proyectos son diseñados y ejecutados desde una perspectiva de integración social, urbana y productiva que garantice el acceso a un hábitat digno y justo para los y las bonaerenses que habitan las villas, asentamientos y complejos habitacionales de la provincia.

Estas intervenciones se ejecutan de manera coordinada con municipios, organismos de la provincia y diferentes áreas del gobierno nacional para lograr favorecer el desarrollo humano, económico y urbano que mejore sustancialmente los indicadores de salud, educación, acceso a la justicia, regularización dominial y seguridad en los barrios.

Dentro de nuestras principales acciones se encuentran las vinculadas a la ejecución de obras necesarias para lograr el acceso a servicios básicos como agua potable, cloacas, red eléctrica y gas natural, participando de la ejecución de las mismas a través de diferentes convenios con organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, empresas del Estado, del sector privado, cooperativas y organizaciones sociales. Estas acciones se complementan con planes socio-productivos tendientes a garantizar la sostenibilidad de los proyectos de urbanización.

Ejecución de obra
en Villa Itatí, Quilmes.



Ambiente y perspectiva de género

Las problemáticas ambientales en las ciudades presentan innumerables aristas y su abordaje requiere de la participación de múltiples actores. Esta complejidad, es aún mayor en los barrios donde interviene OPISU.

Desde nuestro organismo entendemos que para abordar la integralidad y complejidad de los procesos de urbanización es necesario el abordaje transversal de la cuestión ambiental.

Es por ello, que las obras de mejoramiento habitacional son acompañadas con acciones de saneamiento ambiental y diferentes planes para revertir esta situación. La ausencia de planes de gestión de residuos, la presencia de microbasurales, el acopio de diferentes materiales, la escasez de espacios verdes y forestaciones junto a la contaminación por disposición de residuos peligrosos, son algunas de las problemáticas presentes en los barrios donde intervenimos.

Desde el comienzo de nuestra gestión hemos realizado mesas de trabajo colaborativo con la autoridad ambiental provincial (OPDS). Producto de esa articulación permanente

surgieron una serie de acciones que ya están siendo ejecutadas en diferentes barrios.

Días atrás lanzamos conjuntamente nuestros planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, que junto a municipios y cooperativas podrán, no sólo mejorar las condiciones ambientales de los barrios, sino también generar nuevos puestos de trabajo.

Limpieza de microbasural,
Villa Itatí, Quilmes.



Asimismo, entendemos que estas políticas públicas deben ser diseñadas con perspectiva de género que garanticen el acceso a un hábitat digno para las mujeres y disidencias de los barrios populares prestando especial atención a estas poblaciones y poniendo de manifiesto las desigualdades existentes, generando mecanismos efectivos de inclusión.

En tal sentido, hemos incorporado como requisitos, la pertenencia al barrio y la paridad de género en la composición de las cooperativas que llevan adelante la recolección diferenciada de residuos, así como también el diseño de espacios de cuidado que garanticen la efectiva participación de estos colectivos.

Hábitat y Pandemia

Como producto de la expansión del virus COVID-19, el Gobierno Provincial declaró el estado de emergencia sanitaria en el ámbito de toda la Provincia de Buenos Aires, mediante el dictado del Decreto N° 132/2020. Esta medida, fue tomada en consonancia con la declaración de pandemia de la Organización Mundial de La Salud (OMS) y con las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional que

por Decreto N° 297/20 dictaminó el establecimiento del aislamiento social, preventivo y obligatorio, con el fin de proteger la salud pública.

Desde la declaración de la pandemia, algunas problemáticas previamente identificadas se profundizaron, tales como: espacios comunitarios sin capacidades acordes para atender las demandas de la comunidad, ausencia de elementos de higiene y limpieza para cumplir con los protocolos, dificultades en el acceso a información confiable, condiciones habitacionales que dificultan el aislamiento. La mayoría de los hogares, dadas las condiciones de hacinamiento crítico, cuenta con un incremento en situaciones de riesgo: violencia de género, consumos problemáticos, falta de agua potable en las viviendas, insuficiencia en la atención educativa y recreativa a niños/as y jóvenes como consecuencia del aislamiento social y paralización del ciclo escolar, entre otras.

Operativo de entrega de elementos de limpieza, Barrio Villa Porá.



En este marco, desde nuestro organismo decidimos plantear algunos abordajes excepcionales específicos para atender la emergencia derivada de la pandemia y tomar medidas para la reactivación económica y social como eje fundamental en la organización del territorio.

Nuestras líneas de acción derivaron en el fortalecimiento de nuestros equipos territoriales orientado a acompañar la asistencia social con énfasis en la promoción de salud, prevención y tratamiento del COVID-19. Se realizaron diferentes operativos intergubernamentales para la provisión de alimentos y elementos de higiene del hogar y personal. Se fortalecieron, con diferentes equipamientos, comedores, merenderos y centros de atención comunitaria. Se lanzaron nue-

vas líneas de trabajo incorporando mano de obra local para el saneamiento y mantenimiento de arroyos, limpieza de cavas y lagunas, el mantenimiento y mejora del espacio público, refacción de veredas, playones etc. En otro orden, se lanzaron programas vinculados a la organización social del cuidado, la salud y a la promoción y educación ambiental en articulación con diferentes organizaciones sociales del territorio.

Toma de muestra para detección de COVID-19.



Gestión y Academia

Una de las actividades que destacamos en el marco de la pandemia y que son el resultado de la articulación de diferentes organismos del Estado y la academia, es la investigación a cargo de la Universidad Nacional de Quilmes y del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) que logró detectar material genético del SARS-Cov-2 en aguas residuales.

Este trabajo se logró en conjunto con el Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación, la Autoridad del Agua (ADA), el Ministerio de Salud bonaerense y los respectivos municipios.

Los estudios se realizaron en diferentes barrios donde interviene OPISU y contó con el acompañamiento de nuestros equipos territoriales.

Las muestras se realizaron en diferentes puntos de los barrios que los investigadores consideraron más pertinentes, tales como zanjones, cursos de aguas permanentes, lagunas y cavas, como fue el caso de Villa Itatí, en el municipio de Quilmes, donde la mayor carga de residuos cloacales va hacia una laguna a cielo abierto.

La investigación pudo comprobar que la detección del virus en aguas residuales aumentó o disminuyó de acuerdo a la cantidad de casos. Como complemento de las tomas en

aguas residuales, se realizaron tomas de aire para detectar partículas suspendidas en el aire.

Este estudio de manera prematura podrá ser aplicado en lugares más alejados del área metropolitana o edificios públicos y permitir al ministerio de salud bonaerense estar alerta para la detección de posibles futuros brotes.

Por último, para profundizar esta articulación entre la gestión pública y la academia, firmamos junto a OPDS un convenio marco de Cooperación Técnica y Fortalecimiento con el Consorcio Colaboratorio Universitario de Ciencias, Artes, Tecnología, Innovación y Saberes del Sur (CONUSUR), para impulsar distintas acciones relacionadas a la cuestión ambiental. Consideramos que es clave poder construir estos puentes con docentes, investigadores y estudiantes para que sean parte de la gestión popular del hábitat y el desarrollo de políticas públicas que mejoren las condiciones ambientales de las y los bonaerenses que habitan nuestros barrios. ●



PH: Sebastián Puentes (+Esenciales de ARGRA)
María Gabriela Rosas, enfermera del Hospital Castro Rendón - Neuquén Capital



Mariana Capello (Córdoba, 1982) es Feminista y Licenciada en Biotecnología. Profesora Instructora en el Departamento de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Quilmes. Integrante del colectivo "Mujeres en CyT" y directora del Proyecto de Extensión Universitaria "Ciencia en DeConstrucción". Directora Provincial de Recursos Naturales y Ordenamiento Ambiental Territorial del OPDS.



Mercedes Fino (Carhué, 1986) es Feminista, Licenciada en Ciencia Política, artista visual y docente universitaria (Facultad de Agronomía, UBA). Integrante de la colectiva feminista COAF, de la Red de municipios y comunidades que fomentan la agroecología RENAMA y de Florestania, revista de ecología política. Directora Provincial de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático del OPDS.

¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE GÉNERO?

Este artículo propone brindar algunos conceptos sobre género y su vinculación con el ambiente. Además, incluye una pequeña reseña de diferentes corrientes que plantean la relación entre género y ambiente. Por último, se introduce la perspectiva de género en las políticas públicas.

Desde hace mucho tiempo, las diferentes corrientes dentro del feminismo y las investigaciones dentro de la materia alertan sobre la necesidad de incluir la perspectiva de género en las políticas públicas. En este momento en Argentina, se evidencian signos claros de generar cambios en las relaciones de poder preestablecidas, a partir de la creación de ministerios específicos a nivel provincial y nacional. La existencia de nuevas legislaciones como la Ley Micaela (Ley 27.499), que introduce como obligatoria la capacitación en género para los tres poderes del estado, son espacios interesantes para el debate y colaboran con replantear las situaciones de privilegio que se desarrollaron (y se desarrollan) en la gestión pública.

De esta manera, en la actualidad, se hace evidente la distinción de dos conceptos que hasta hace algunos años gran parte de la sociedad tenía dificultades en diferenciar: sexo y género. El primero hace referencia a cualidades del tipo biológicas que diferencian a hombres de mujeres; el segundo es una construcción social-histórica situada y refiere a las identidades, a los mandatos, valores y atributos que cada grupo social y cultural en un momento y lugar determinado les atribuye a los distintos sexos. Estos roles, identidades y valores se asimilan, aprenden e interiorizan en la socialización, es decir, cuando interactuamos con otras, otros y otras.

En los últimos tiempos, en diversos discursos se incluyó la perspectiva de género para pensar desde políticas públicas hasta prácticas discursivas. Este concepto busca romper la histórica dicotomía y posición de desigualdad entre hombres y mujeres, incluyendo a las diferentes relaciones que se entablan entre varones, mujeres y disidencias sexuales.

Hablar desde una perspectiva de género implica, entre otras cosas, reconocer la existencia de otros géneros y discutir sobre las conductas consideradas masculinas o femeninas, poniéndolas en tela de juicio y reconociendo que el género es una relación de poder, que visibiliza y destaca la relación social existente, exhibiendo las normas que determinan la relación asimétrica existente entre varones, mujeres y disidencias en nuestra sociedad.

Atribuir a una mujer ciertas cualidades no tiene que ver con una característica biológica sino con una categoría construida y asignada socialmente. Las masculinidades, también son construidas socialmente, son elaboraciones históricas que entablan un sistema de poder y permiten que este mismo pueda perpetuarse.

De esta manera, la perspectiva de género puede entenderse como una propuesta política que busca la equidad entre las diferentes personas que integran a la sociedad.


¿Cómo se pueden pensar las relaciones de poder, o los sesgos de género y su relación con el ambiente?

Hay diferentes miradas y corrientes que intentan dar herramientas para la vinculación del ambiente con los feminismos. El término Ecofeminismo nace en los años 70 y con él, una de las primeras corrientes que tomó relevancia pública es el hoy llamado Ecofeminismo Esencialista. Esta corriente asume que las mujeres, de manera altruista, poseen compromiso, dedicación y vinculación con la naturaleza y la utilización de los recursos y que poseen especial interés en proteger al ambiente, independientemente del contexto. Con representantes como Vandana Shiva, no tuvo suficiente representación en nuestra región.

En tensión con esta mirada surge la visión constructivista, desde la cual se sostiene que en las sociedades patriarcales se les asigna a las mujeres determinados roles y papeles en función a la división sexual del trabajo. Como resultado de esta división, vemos que existe inequidad en el acceso a los recursos, exclusión de las mujeres en los procesos de toma de decisiones, desigual acceso a la educación, a servicios de salud, oportunidades económicas y laborales, entre otros factores. Esta situación vuelve más vulnerables a las mujeres antes los conflictos ambientales como el cambio climático, condicionando su capacidad de resiliencia.


Actualmente existen múltiples ecofeminismos, la base común es que todos ellos realizan una crítica radical al actual modelo de desarrollo y ponen en diálogo al ecologismo con el feminismo, reconociendo raíces comunes en el sometimiento de las mujeres en el sistema patriarcal y la explotación de la naturaleza en el modelo de producción occidental. Estas corrientes teóricas y de acción se destacan también por el impulso que han cobrado en los territorios.

Fruto del crecimiento y desarrollo del movimiento feminista, en nuestro país hoy en día están cobrando fuerza los movimientos que incorporan a la lucha feminista y ambientalista la perspectiva decolonial y antirracista, reflexionando en un sujeto múltiple atravesado por raza, sexo y clase. De esta forma, se profundiza y complejiza el debate desde una perspectiva latinoamericanista.



PH: Julieta Ferrario (+Esenciales de ARGRA)

Natalia Lorenzón. Kinesióloga respiratoria de cuidados críticos, Sanatorio Güemes, Sanatorio Antártida, Fleni, CABA.



PH: Franco Fafasuli (+Esenciales de ARGRA)

Julia Torquati. Terapeuta UTI COVID-19, Hospital Público General San Martín. La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Perspectiva de género y políticas públicas

Cierto es que aún queda mucho camino por trazar. Así como es necesario pensar las políticas públicas desde una mirada ambiental, se hace imprescindible considerar un enfoque integral que contemple la perspectiva de género. De esta manera, esta perspectiva requiere nuevas formas de planificar, que contemplen las desigualdades, la mirada y las necesidades de diversidades -mujeres y varones-, para que las mismas queden reflejadas en la creación de programas o planes. Algunas cuestiones sobre las que resulta necesario contemplar la perspectiva de género pueden ser la distribución de recursos económicos, los requisitos o formas de contratación, la infraestructura adecuada, la seguridad y la planificación de capacitaciones.

Si bien la representación de mujeres en los ámbitos de decisiones sigue siendo desigual, poco a poco el tema ocupa un lugar en la agenda pública. El COFEMA (Consejo Federal de Medio Ambiente), es un ámbito de discusión y participación sobre temas de relevancia para el ambiente, con participación de representantes de todas las jurisdicciones. Este año se creó una comisión específica para tratar temas referidos a género y ambiente. En este sentido, entendemos que necesitamos pensar al ambiente desde una mirada integral, que contemple la conservación de los ecosistemas, la salud ambiental y el desarrollo sostenible desde una perspectiva justa e inclusiva, que contemple las opiniones, prioridades y necesidades de diversidades, mujeres y varones. Solamente si se incluye esa perspectiva de manera consciente y reflexiva será posible generar posibilidades para lograr una verdadera igualdad de género. ●

Referencias

- De Barbieri, T. (1992): "Sobre la categoría de género. Una introducción teórica-metodológica" en ISIS Internacional N° 17, Santiago de Chile.
- Gamba, S. (2008). "¿Qué es la perspectiva de género y los estudios de género?". En: Diccionario de estudios de Género y Feminismo. Buenos Aires: Biblos.
- Herrero, Y.(2006): *Ecofeminismo: una propuesta de transformación para un mundo que agoniza. Cuadernos Mujer y Cooperativismo*. noviembre 2006, n.8 UCMTA
- Lamas, M. (1999): "Género, diferencia de sexo y diferencia sexual" en *¿Género?, Debate Feminista*, Año 10, Vol. 20, México, edición de octubre
- Puleo, A. (2011): *Ecofeminismo para otro mundo posible*, Madrid: Cátedra.
- Rico, M. N. (1998). *Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo*. Serie Mujer y desarrollo: 25. Santiago de Chile: CEPAL
- Segato, R. (2010) *Las estructuras elementales de la violencia: ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos*. 2a ed. Buenos Aires: Prometeo libros.
- Segato, R. (2018) *Contra-pedagogías de la crueldad*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Prometeo libros
- Scott, J. W.: *El género: una categoría útil para el análisis histórico*, en J. Amelang y Mary Nash (comp.) (1990): *Historia y género: las mujeres en la Europa moderna y contemporánea*, Barcelona: Ed. Alfons el Magnanim



Daniel Gustavo Gollán es médico y político. Desempeñó funciones en la administración pública como viceMinistro y Ministro de Salud de la Nación en el segundo mandato de Cristina Fernández. Fue subinterventor de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) en el período 2008-2010. Desde diciembre de 2019 es el Ministro de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

En sus años de estudiante militó en la Juventud Universitaria Peronista. Eso le valió el secuestro y la tortura por parte de la última dictadura militar; y más tarde el exilio en Alemania, país en el que continuó los estudios que más tarde concluiría, ya de regreso en Argentina, en la Universidad Nacional de Rosario, para luego especializarse como Médico Sanitarista en la UBA.

Gollán tiene una amplia trayectoria profesional y política. En esta entrevista con *Ambiente en Diálogo*, nos comparte su mirada sobre la actualidad del sistema sanitario provincial, los aprendizajes y desafíos que deja la pandemia del COVID-19, la campaña de vacunación masiva que enfrenta su gestión y las múltiples relaciones entre ambiente y salud.

DANIEL GOLLÁN

ESTREVISTA POR AMBIENTE EN DIÁLOGO, FRANCISCO SUÁREZ

“Si tenemos un objetivo claro, la decisión política está y se ponen los recursos necesarios, se pueden lograr transformaciones profundas en el sistema de salud y en el marco de una crisis totalmente inesperada.”

Apenas comenzó la gestión en Salud, se desencadenó la pandemia, ¿cómo se readecua el trabajo y cuáles fueron las prioridades que se establecieron?

En general cuando suceden este tipo de pandemias a escala mundial, una de las recomendaciones que hace habitualmente la OMS es que la pandemia –obviamente por sus características–, va a reorientar los sistemas de salud en función de las mismas, condicionando el resto de las acciones de salud cotidianas. Es un tema estudiado y es esperable que suceda esto. De lo que se trata aquí es que ese factor determinante no sea un condicionante, es decir: que, en la pos-pandemia, la cantidad de daño que produce la no atención de muchas otras patologías –ya sea porque la gente se retrae y no va a los controles–, se minimice de la mejor manera, sabiendo que es imposible que esto no impacte en la actividad de la salud.

Por eso redireccionar las actividades implicaba por un lado intentar no cortar de forma abrupta la atención de todos los otros problemas de salud, y por el otro intentar utilizar la pandemia de una manera virtuosa en términos de integración del sistema, mejora de la infraestructura, del aumento de la cantidad y potencialidad del sistema de salud, de articulación y organización de ese sistema y que esto quede vigente después de la pandemia.

Nosotros reorientamos todos nuestros objetivos a aumentar la capacidad de respuesta de un sistema que estaba muy debilitado en términos de atención de pacientes críticos, por ejemplo, las camas de terapia intensiva que se iban a necesitar para esta patología. Aunque esto se hizo sin dejar de observar las otras patologías que requieren una atención crítica.

Para tener una idea, la Provincia tenía al comienzo de la pandemia un total de 883 camas de terapia intensiva en todo el sector público —nacional, provincial y municipal—, y pasamos a 2160 camas. Todas esas respuestas, que conllevan equipamiento, insumos y personal, se dieron en el marco de una serie de otras estrategias de intervención territorial que cambian la orientación, básicamente hacia la prevención de la pandemia, pero sin perder la oportunidad de que cada vez que uno salía al territorio, también comprobaba cómo estaba el tema de las vacunas, por ejemplo. Si ibas a un lugar en particular, constatabas si había algún problema de salud específico al que no se le estuviera dando respuesta por este contexto de pandemia.

Básicamente, lo que hicimos fue reforzar integralmente el sistema de salud con todo lo que eso implica: se iniciaron 125 obras de las cuales 85 ya se finalizaron. Pero no solo está la infraestructura, sino también el aspecto de los recursos humanos, el equipamiento técnico y todo lo que es equipos de protección personal.

Esto último fue un capítulo aparte, porque no había oferta a nivel mundial para adquirirlos, así que hubo que armar un operativo especial para comprar esos insumos para protección. Fueron necesarios 36 vuelos de Aerolíneas Argentinas y 8 buques desde China con material. Sin ellos hubiera sido imposible dar respuesta a la pandemia a nivel de atención profesional.

En sí, la reorientación estuvo vinculada a la pandemia, pero a la vez se intentó aprovechar esta situación para mejorar la respuesta estructural de nuestro sistema sanitario. Por ejemplo, el sistema de gestión de camas que implementamos, seguramente nos hubiese costado mucho más poner en marcha en otro contexto. Actualmente tenemos un tablero de monitoreo desde el cual controlamos las camas que se ocupan y desocupan, tanto a nivel público como privado y en todas las jurisdicciones. Esta herramienta es algo que nos va a ser de mucha ayuda a futuro y es algo que se hizo en tiempo récord.

Otra cuestión estructural que nos deja esta experiencia, es el aumento significativo del tendido de redes de atención en salud en todos sus niveles. Fundamentalmente las redes entre todos los hospitales provinciales, que ahora están llegando a los hospitales municipales también: hablamos de un sistema de funcionamiento permanente, cotidiano y semanal, donde todos los directores de todos esos hospitales están dialogando por sistema de videoconferencia.

También la incorporación de esto que es la tele-salud. Cuando yo llegué al ministerio esto no existía, se había desarmado. Se reconstruyó entonces y ahora nos queda una herramienta fabulosa que puso en marcha los Centros de Comunicación Telefónica (CETEC), que sirvieron para la detección temprana de casos, seguimiento de pacientes en aislamiento y consultas de todo tipo. Ese sistema llegó a recibir casi 200 mil consultas telefónicas diarias. Todos esos datos son procesados en un sistema de software realizado con recursos estatales y nos permite incluso

hacer una evaluación sobre la cantidad de llamados que se dan diariamente. Hay distintos tipos de llamados, por ejemplo, la comunicación espontánea que hace la gente debido a su sintomatología. Esto se transformó en una herramienta de trabajo con una predicción aproximada de dos semanas, es decir que cuando los llamados al 148 empiezan a subir, sabemos que en 15 días empiezan a subir los casos y por lo tanto también aumentan las internaciones.

En síntesis: se reorientaron todos nuestros esfuerzos hacia la atención de la pandemia, pero sin descuidar la oportunidad que teníamos para construir estructuras que van a permanecer de aquí en adelante, y sin descuidar el resto de las patologías prevalentes que están en el cronograma, pero que obviamente se vieron menguadas.

¿Cuáles cree usted que fueron las capacidades y fortalezas que se han logrado capitalizar con este enorme trabajo que han realizado? No solo en cuestión de infraestructura y logística, sino también desde el lado del aprendizaje en este camino recorrido.

Si tomás una decisión política y la hacés operativa con un grupo estratégico de conducción y comandos operacionales en toda la red sanitaria, se puede evitar lo que hemos visto en otros países del mundo y que en este momento se está replicando en el hemisferio norte, incluso en las naciones más organizadas del planeta. Ese es el primer aprendizaje.

Nuestro objetivo era que aquí a nadie le faltara una cama. En el peor momento de la ocupación de camas, la cifra nunca estuvo por arriba del 67% promedio. Entonces, el aprendizaje fue que se podía hacer una tarea de esta magnitud, más allá de que en los países más desarrollados no se hubiera podido llevar adelante. Si tenemos un objetivo claro, la decisión política está y se ponen los recursos necesarios, se pueden lograr transformaciones profundas en el sistema de salud y en el marco de una crisis totalmente inesperada.

Hay otras cosas que hemos aprendido también, como todo el mundo en el día a día, porque en realidad todavía no se sabe cuáles son las secuelas de esta crisis. Hoy vimos un informe que decía que a más del 30% de la gente que contrajo COVID-19 le queda algún tipo de secuela, algunas, probablemente, de manera crónica. Cuando digo crónica, hablo de secuelas que pueden

PH: Diego Díaz (+Esenciales de ARGRA)
Santiago Galian. residente Sala COVID.
Hospital Rivadavia, CABA.



Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

Profesión: MD
Matrícula Nº: 171449

Apellido: GALIAN
Nombre: SANTIAGO IVAN
Sexo: M

Documento: D.N.I.: 38050825
Fecha de Nacimiento: 10/12/1993
Fecha de Matriculación: 02/05/2019
Fecha de Vencimiento: 10/12/2024

Firma del Titular

quedar como mínimo un mes en algunos pacientes y en otros no sabemos hasta cuándo, ya que esto recién empieza y tenemos que ver la evolución en el tiempo.

Lo que aprendimos también es que este virus no es solo la cuestión aguda de la enfermedad y después podemos irnos de alta sin ningún problema. Todavía no sabemos cuál es el impacto real que tiene y cómo puede llegar a repercutir eso en el sistema sanitario. Hablo de problemas neurológicos, cardíacos, pulmonares, etc. Aprendimos que

estas crisis se manejan mejorando la capacidad de respuesta del Estado en el sistema sanitario, pero también con la participación de la comunidad en cuanto a su comportamiento: no se podría haber llegado hasta acá sin el cuidado y el autocuidado de la comunidad, así como tampoco sin la participación de las organizaciones sociales con sus despliegues territoriales para intentar frenar la velocidad con que se multiplicaba el virus.

Si estas medidas, el virus hubiera crecido sin control, habría resultado imposible evitar el colapso sanitario por más que se pusieran mil camas más. Aprendimos que, con las universidades, las organizaciones sociales, la comunidad organizada, los trabajadores de la salud y una articulación continua entre Nación, Provincia y Municipios, era posible dar esta solución. También tomamos conciencia de que los dispositivos de aislamiento por fuera de las casas de la gente no resultaron, ya que nunca se ocuparon en su totalidad, y hay que tener en cuenta que se desplegaron 16 mil camas extra hospitalarias...

¿Por qué sucedió eso?

Porque la gente estaba remisa a salir de su casa. A partir de esto se inició la etapa de seguimiento, los llamados a las personas dos veces por día, haciendo un total de dos mil llamados diarios para constatar si los pacientes estaban cumpliendo con el aislamiento. Por lo tanto, el aprendizaje de esto nos dice que, si esto se extendiera un año más, el próximo invierno habría que reforzar más este tema de los controles domiciliarios, fundamentalmente en la detección más rápida en los casos de contacto estrecho.

Aprendimos que es muy difícil ganarle a la enfermedad con los testeos cuando ésta ya está instalada en un tipo de contagio comunitario masivo en las ciudades de gran densidad poblacional. Ahora que en este momento está bajando notablemente, en parte por lo que se hizo, pero también por la cuestión estacional que hemos visto en el mundo, en este momento quizás sí podamos ir más rápido que la circulación del virus. Si logramos eso, podemos hacer que la curva baje mucho más velozmente que en otros momentos anteriores.

¿Qué estrategias han desplegado para mantener los servicios esenciales de salud en sectores vulnerables como los barrios populares, población rural con niñez en riesgo, adultos mayores o diversidades sexuales?

Bueno acá nosotros tenemos todas nuestras áreas de prevención y fundamentalmente de promoción de los programas de desarrollo de la Provincia, que se abocaron a trabajar en la protección de los grupos vulnerables. Todo se desarrolló en forma interdisciplinaria con los otros ministerios, fundamentalmente el Ministerio de las Mujeres, Políticas de Género y Diversidad Sexual, el Ministerio de Niñez y Adolescencia y el Ministerio de Desarrollo Social. En general todo el abordaje de la pandemia fue algo interministerial y cada una de esas comunidades fueron cubiertas por diferentes tipos de programas, fueron atendidas por la articulación del Ministerio de Salud con las áreas específicas de los ministerios que mencioné antes.

Quizás la más notable —por la dimensión que tiene—, fue el área de Salud Mental, en la cual se trabajó muy fuerte hacia el interior de los hospitales cuidando a los que cuidan. Eso implicaba tener un sistema de cuidado a distancia a través de dispositivos que incluyen no solo al personal de la salud, sino también al voluntariado que se ofreció a colaborar con ellos; por ejemplo, psicólogos y psiquiatras jubilados que se incorporaron en una red de atención hacia el interior —cuidando a los que cuidan—, y hacia el exterior —con la gente que no podía concurrir a los centros de salud—.

Obviamente que el volumen de respuesta fue enorme pero no debe haber sido ajustado completamente a las problemáticas que genera una pandemia, aunque en vista de los resultados que hemos obtenido hasta ahora, podemos asegurar que no hubo grandes desbalances.

PH: Jorge Daniel Trello (+Esenciales de ARGRA)

Sara Pietrantrueno, kinesióloga. Unidad de terapia intensiva del Hospital Modular Unidad COVID-19, construido en el predio del Hospital Perrando de Resistencia, Chaco.



Seguramente haya habido personas que no pudieron acceder a estos programas y hayan tenido que manejar sus crisis de alguna otra manera, sin la posibilidad de atención, pero hubiese sido algo mucho más notable si a esta situación no se le hubiese dado respuesta.

Queda para el futuro la tarea de seguir reforzando estas áreas, por ejemplo el área de vacunación en la cual desde hace un mes y medio estamos reforzando toda la cobertura perdida. Teniendo en cuenta que ya veníamos con cobertura perdida durante los cuatro años de la gestión anterior, ahora se agregó la cuestión de la pandemia en donde la gente no pudo llevar a sus niños a vacunar.

¿Dónde encontraron las mayores dificultades dentro de estos grupos vulnerables en cuanto al acceso a la atención sanitaria?

Hubo situaciones que aún estamos detectando y que sabemos que vamos a tener que seguir monitoreando y asistiendo de manera permanente. Sucede, por ejemplo, con los pacientes diabéticos, o con aquellos que necesitan controles oncológicos, o con personas con problemas cardíacos. Sucedió que estos no iban a las consultas por el temor al contagio y porque los consultorios estaban trabajando solamente en situaciones de urgencia, precisamente para evitar la aglomeración dentro de los hospitales y la proliferación del virus.

Cuando suceden estas pandemias, esos retrasos en la atención hacen que se vea solo al 35% de los pacientes que suelen tratarse por estas patologías. Durante algunos meses, ese nivel de atención es manejable, siempre y cuando después se “repare” esto haciendo que la gente vuelva a practicarse los controles postergados y necesarios. Ahora bien, si esto se estira más de cuatro meses, se empieza a notar un daño manifiesto importante, por eso nuestros hospitales están citando nuevamente a estos pacientes que se habían quedado sin su consulta. De hecho, hay una actividad muy fuerte en ese sentido, ya que incluso IOMA, nuestra obra social provincial, está llamando a las casas de los pacientes que tenían casos de este tipo y que no se estaban controlando, para que vuelvan a hacerlo. Fueron varias áreas las que presentaron dificultades, pero el sector de enfermedades crónicas no transmisibles fue uno de los que presentó por el atraso en el flujo de los controles.

¿Cómo se proyecta la vacunación y qué expectativa tienen?

La vacunación en la provincia de Buenos Aires se proyecta de la siguiente manera: desarrollar un plan que permita vacunar entre 2 y 3 millones de personas mensualmente. Esa es la expectativa que tenemos con respecto a la vacuna COVID-19, y mientras tanto debemos mantener el Programa Nacional de Inmunizaciones que va a incluir en abril la vacuna antigripal, en forma de recuperación de dosis.

Es decir, esperamos que la vacuna COVID-19 no nos quite capacidad operativa para seguir, no solo colocando las dosis del programa nacional, sino también recuperando las que se perdieron. Nuestras expectativas se basan en este sistema operativo en el que estamos trabajando muy fuertemente y que además va a incluir unas 5 mil personas extras que se suman a las que normalmente vacunan en la Provincia de Buenos Aires.

Pero además de esas cinco mil de forma directa, van actuar miles de personas más en el apoyo logístico, que incluye desde fuerzas armadas a organizaciones sociales que ya han estado trabajando en los territorios a partir del Programa Detectar. Este programa es algo que vamos a seguir llevando adelante, ya que los que pertenecen a él van a ir integrándose a la labor de vacunación.

La vacunación contra el COVID-19 implica el 130% de la vacunación habitual, si hablamos de la compatibilidad y la integración entre esta vacuna y el sistema de vacunación del calendario nacional. La idea es comenzar con la del COVID-19 y luego de dos meses de esta vacunación, en paralelo, confluir con el refuerzo de esa vacuna hasta dar los 15 millones de dosis que tengamos. Todo esto se lanza el día que tengamos las dosis, por eso nosotros desde la provincia no podemos saber con precisión —porque tampoco nadie lo sabe—, cuando va a ser el día que empezemos a vacunar. Lo que sí es seguro es que desde ese día vamos a tener capacidad para vacunar entre 2 y 3 millones de personas por mes.

¿Qué período de tiempo de vacunación estiman?

Nosotros tenemos una población para vacunar que alcanza a 5.756.000 personas de la Provincia que abarca las siguientes características: mayores de 60 años, personal docente, personal de salud, personal de seguridad y penitenciario. Nuestra meta es hacerlo en dos y tres meses teniendo las dosis. Hay que recordar que son dos dosis por cada persona.



PH: Matías Campaya (+Esenciales de ARGRA)

María Sol Ahumada, psicóloga.

Hospital Interzonal General de Agudos (H.I.G.A.) Presidente Perón.

Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

Para organizar el suministro de la vacuna, se está desarrollando una aplicación para el teléfono celular que permite que cada persona se registre cuando se aplique la segunda dosis. Esa va a ser la primera carga del año que viene de lo que se va a constituir como la *historia clínica digital*.

En el 2021, cada persona va a poder acceder a su historia clínica personal desde su celular. Claro que esa documentación también va a estar dentro del sistema hospitalario, con sus claves de acceso correspondientes para resguardar la seguridad de los datos del paciente. Incluso los turnos se van a poder gestionar por internet, es decir que la gente se va a vacunar sacando un turno, y va a recibir información sobre la dosis que se le va a suministrar, y va a poder aceptar la dosis que ofrece la vacuna —recordemos que esto es voluntario—.

En torno a la historia clínica digital, ¿va a existir alguna capacitación para los usuarios?

Sí, de todos modos será una aplicación muy intuitiva. El diseño se está realizando entre el área de informática de la Jefatura de Gabinete y el Ministerio de Salud, y es uno de los temas que se van a estar desarrollando el año que viene en el marco del Plan Nacional de Salud Digital que se anunció hace días atrás. Incluso, a través de distintos programas nacionales, el personal de salud va a estar recibiendo todos los recursos tecnológicos para poder facilitar su elaboración, ya que esto implica nuevos servidores, nuevas computadoras y capacitaciones que ya se están llevando a cabo en el área de salud digital.

¿Cuál cree que será la agenda sanitaria post pandemia?

En la agenda hay cuestiones macro que tienen que ver con el reordenamiento del sistema de salud de la Provincia, temas que venimos dialogando con todos los intendentes y secretarios de salud municipales bonaerenses en el marco de reuniones regionales.

Esto tiene que ver con la cuestión estructural de cómo vamos a ir integrando el complejo sistema de salud provincial a una trama de redes organizadas regionalmente, para que constituyan un modelo de atención basado fuertemente en el primer nivel del cuidado de la salud, seguido por una derivación ordenada a hospitales de mayor complejidad.

Esto estaría a cargo de un equipo de profesionales de la salud que pueda determinar la especialidad de los casos y le otorgue una lógica de derivación según los síntomas que presente, para hacer la consulta correcta y necesaria. Muchas veces el paciente hace consultas innecesarias a especialistas que no pueden darle un diagnóstico correcto debido a que no tratan este tipo de patologías, y esto hace que la persona pierda un tiempo prudencial. Esto en cuanto a estructura general.

Después está la cuestión del financiamiento para poder sostener este modelo de atención que nos proponemos. Ahí entramos en el reordenamiento de todos los presupuestos y recursos que están destinados a salud, que es algo que está muy desorganizado. Esa desorganización hace posible que algunos actores del sistema saquen réditos extraordinarios: el campo de los residuos patogénicos, por un lado, o el de los tubos de oxígeno, en otro plano. Determinados tipos de prestaciones se concentran en un grupo de prestadores que tiene capacidad de presión y a través de eso logran ganancias extraordinarias. Este tema hay que atenderlo.

Tenemos que trabajar sobre el financiamiento genuino, pero por otro lado también hay que trabajar sobre el desfinanciamiento que producen sobre el sistema de salud las prácticas que llevan a cabo los actores prestadores que se sirven del Estado, desde hace décadas, bajo la lógica del mercado.

No es que sean malas personas, es que se manejan con esas reglas. El Estado tiene que supervisar esto, justamente para lograr una redistribución del capital.

Esto requiere de una integración de varios sectores: privados, públicos, obras sociales...

Si, pero la integración no significa que todos los actores deban formar parte de una misma estructura. Miremos la estructura del sistema de salud canadiense: todos los prestadores son privados, pero solo pueden trabajar para el estado. Entonces ahí surge la pregunta: ¿es estatal o privado? Es privado, pero lo regula el Estado.

Lo importante es que, en esta etapa, la gobernanza del sistema de salud la pueda recuperar el Estado y eso no quiere decir que el Estado se haga cargo del sector privado, porque todos los sectores pueden coexistir tranquilamente, prestando bajo la lógica que propone el Estado.

Ahora bien, esa lógica estatal se puede proponer siempre y cuando exista una estructura prestacional propia, fuerte, que no sea la base del derecho sino por el contrario el techo de los derechos de salud. Hoy es, en cierta manera, bastante así porque en los hospitales de la Provincia de Buenos Aires se atendieron a un 27% de personas sin obra social y a casi la misma cantidad de gente con obra social. A veces se dieron estos casos por cuestiones de necesidad, de que no había otra cama que la del hospital, pero la enorme mayoría de las veces se dieron por elección de la gente, que confía más en el hospital público. Pensemos que en el casi 70% de la provincia, los hospitales son públicos. Entonces,

tanto para el que tiene un prestador de salud como para el que no tiene nada, el hospital público sigue siendo la mejor opción.

Entonces repito: lo que hay que reforzar es la gobernanza del sistema de salud, a través de la mejora de su estructura, reformas que integran un programa de mejoras continuas, de organización. Porque de nada sirve tener más camas si no se cuenta con un sistema que las organice. Cuando llegaban seis pacientes a la terapia, este sistema de organización impedía que se saturara la terapia mediante la derivación a otros hospitales. Ahí está el verdadero rendimiento del sistema que mejoró en un 25%. Poder monitorear el control de las camas, es ampliar la gobernanza de salud. A partir de esto pudimos descubrir —mediante el cruce de datos— que algunas clínicas privadas le facturaban a la obra social provincial cinco días de atención cuando la gente solamente había estado una hora en la guardia.

Claro que la recuperación de la gobernanza tiene sus costos, porque hay intereses que se afectan y que están acostumbrados a hacer algunos tipos de extracciones ilegales de los recursos del Estado. Y que, aun siendo legales, no corresponden tampoco por una cuestión de posicionamiento de poder monopólico. Romper con eso tiene sus costos, ya que afecta no solo los intereses económicos, sino también a sectores de la Justicia, inclusive. Mejorar esto es garantizar el acceso, la calidad y la equidad para todos los ciudadanos de la Provincia en relación al sistema de salud. Esto lo tenemos que tener claro: reordenar un sistema de salud no es un lecho de rosas.

¿Cuáles son los principales problemas sanitarios en los que Salud y Ambiente deberían trabajar en conjunto para resolver?

Primeramente, me voy a remitir a Ramón Carrillo: agua potable y cloacas. Ambas son las más importantes, sanitariamente hablando. La cantidad de enfermedades que nos ahorramos contando con esos dos elementos, es mucha. Pero además de eso, atendiendo a que vivimos en un mundo moderno, en esta modernidad globalizada, tenemos enormes desafíos, porque

la mano del hombre modifica la naturaleza por la necesidad de dar respuestas en términos económicos. Y siempre que se produce una modificación de la naturaleza, hay consecuencias ambientales. Entonces creo que el requisito es minimizar esas consecuencias, porque es ingenuo pensar en que van a dejar de existir, pero sí se pueden mitigar.

Entonces, veamos como sostenemos nuestra producción agrícola, por ejemplo, de una manera ecológicamente más sustentable. Existe una tensión entre las necesidades básicas de vida que tiene mucha gente y la explotación del ambiente, porque a la larga eso impacta en la salud. Entonces, construir un equilibrio entre ambas, es una de las tareas principales en nuestro trabajo conjunto. ●

IN
VES
TI
GA
CION

Ambiente y Pandemia antecedentes y desafíos



Francisco Martín Suárez

Director Provincial de Residuos de OPDS.

Doctor en Antropología y Master en Políticas Ambientales y Territoriales de Universidad de Buenos Aires.

Profesor de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), y de maestría y doctorado en diversas universidades nacionales.

Co-coordina la colección de libros Recicloscopio. Es organizador del COLCA Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales.

El presente artículo pretende realizar un breve recorrido histórico de las pandemias y sus procesos de interacción con el ambiente. Se abordan las grandes pandemias y sus contextos socio-históricos de surgimiento, para luego focalizar la mirada en Buenos Aires. A su vez, se sugieren algunas tendencias en el marco de la presente expansión del COVID-19, y principalmente se plantean algunos interrogantes. Este texto fue elaborado a partir del relevamiento y análisis de fuentes bibliográficas.

Palabras claves:

PANDEMIAS - AMBIENTE - HISTORIA - SOCIEDAD - BUENOS AIRES

Epidemias, pandemias y ambientales

Los brotes epidémicos emergen siempre que las circunstancias ambientales propicien tal proliferación. El origen y los itinerarios de las enfermedades transmisibles, responden a una creciente complejidad de factores, especialmente a la interacción entre el agente causante de la enfermedad (virus, bacterias), el huésped (donde se reproduce el agente) y el ambiente. Jean Paul Deléage (1991) señala que las epidemias han tenido un papel fundamental en la historia de la humanidad, que han diezmando poblaciones y cambiado sistemas de organización socio-habitacionales.

La palabra pandemia es un vocablo griego que significa “de todo el pueblo” y remite a una gran afección sanitaria acontecida en el siglo V a.C. en Atenas, en tiempos de las Guerras del Peloponeso. Le siguieron otras como la peste Antonia, pero sin duda a la caída del mundo antiguo, la peste bubónica Justiniana del año 531 fue la que devastó a la población europea. La infección era producida por la bacteria *Yersinia pestis* que se propagaba principalmente por la picadura de pulgas infectadas que se alimentan a partir de roedores. Más tarde, en contexto de expansión de los burgos y florecimiento mercantil, el mismo agente y vector produjeron la peste negra. La nueva pandemia arrasó al viejo continente entre 1348-51, ocasionando la muerte de más de 1/3 de la población europea. Las reacciones de los gobernantes para contener el avance de los contagios fueron esporádicas y puntuales. Por ejemplo en Florencia, se instaló una “Junta de Salud”, que luego de exponer a la población a procesiones para rogar por el fin de la pandemia estableció medidas de reclusión de las personas (Rodríguez: 2011: 53).

El impacto biológico de la Conquista de América fue devastador, con la llegada de Cortés a México, viruela, tifus, sarampión y otras enfermedades diezmaron a los pueblos originarios, ya que no poseían los patrones inmunológicos adaptados para contrarrestar a las enfermedades traídas por los europeos. Catorce epidemias sucedieron entre 1520 y 1660 en México (Serrano, 1993: 154). La población originaria quedó reducida a una cuarta parte un siglo después. Las epidemias junto con las matanzas y la explotación laboral fueron componentes centrales del exterminio de los pueblos americanos, aunque eran las primeras las que arrasaban por falta de inmunidad y por la vulnerabilidad de los vencidos.

Con la llegada de la industrialización y el vertiginoso crecimiento urbano, el hacinamiento y la falta de higiene facilitaron la difusión del cólera en ciudades como Londres en 1831 y en París en 1832. Luego hubo varios brotes en éstas y otras ciudades europeas a lo largo de algunas décadas. El libro de Friedrich Engels "Situación de la clase obrera en Inglaterra", es un retrato de época que deja un claro testimonio de la precariedad, hacinamiento y pobreza. Por entonces en Londres, John Snow detecta que las víctimas de cólera extraían el agua del mismo pozo y conjetura que el agente de la enfermedad estaba presente en el agua; su estudio fue pionero en la investigación epidemiológica (Cerdeja y Valdivia, 2007). Más tarde, en 1883, Robert Koch da a conocer que el organismo causante era la bacteria *Vibrio cholerae*, que se transmite por la ingesta de agua o alimentos contaminados o por contacto directo con superficies infectadas (Cartwright y Biddiss; 2005: 135-155).

En esta época surge el higienismo como un nuevo enfoque de la salud que considera el entorno social, ambiental y urbano. Según Verónica Paiva (1997), algunos autores reconocen la emergencia de la higiene moderna en la acción de los médicos y químicos franceses de la primera mitad del siglo XIX; otros, en cambio, la reconocen en el movimiento de reformadores ingleses de mediados del siglo XIX, liderado por Edwin Chadwick y John Simón. En respuesta a este nuevo paradigma se emprenden reformas normativas como la Ley de Salud Pública en Gran Bretaña en 1848, y se impulsan grandes transformaciones urbanas, que se reflejan en las avenidas y vías arboladas que el urbanista Haussmann proyectó sobre París. No se pueden comprender dichas políticas públicas sin aludir al contexto dramático de las epidemias del siglo XIX. En esos años el escenario ambiental de emergencia de las epidemias, era efectivamente consecuencia de los procesos acelerados de urbanización, hacinamiento y falta de infraestructura de saneamiento.

Sobre el final de la Primera Guerra Mundial y en las guarniciones militares, tropas y trincheras de los países en litigio, se propagó la llamada gripe española. Desde allí tuvo una amplia expansión territorial, fue la pandemia de mayor magnitud de los tiempos contemporáneos: se estima que entre 30 y 40 millones de personas fallecieron entre 1918 y 1919 (Carbonetti, Rivero y Rodríguez; 2018:87). Los estudios microbiológicos de entonces permitieron identificar que era un

virus de influenza, sin embargo recién en 2005, Jeffery Taubenberger pudo desentrañar el agente de la enfermedad, mediante un estudio de tejidos pulmonares de fallecidos por la gripe española en Alaska. Los cuerpos conservados por el frío de aquellas latitudes permitieron dilucidar la secuencia genética del virus y su posible origen animal. En 2009, otra variante del virus de la gripe, tipo A (H1N1), causó la pandemia conocida como "Gripe Porcina" (Doherty, 2016: 20).

Hacia fines del siglo XX y comienzos del XXI se expanden las enfermedades transmitidas por mosquitos: dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla se propagan desde zonas tropicales hacia el norte y hacia el sur. Algunas enfermedades como el dengue y la fiebre amarilla, reemergen en regiones donde ya habían sido eliminadas. El dengue tiene como principal vector al mosquito *Aedes aegypti*, y la enfermedad está causada por cuatro serotipos virales diferentes. Cuando el afectado se recupera de una infección aguda, alcanza inmunidad de por vida contra el serotipo en particular. No obstante, la inmunidad cruzada a los otros serotipos es parcial y temporal. Las infecciones posteriores ocasionadas por otros serotipos, aumentan el riesgo de portar el dengue hemorrágico grave (Martino y Weissenbacher; 2017).

El dengue proviene de África, si bien la etimología del término no está del todo clara, se cree que podría provenir de "dinga" o "dyenga" que, en voz suajili (idioma del este de África), significa "ataque repentino parecido a un calambre o estremecimiento provocado por un espíritu malo".¹ Según estimaciones recientes, en el mundo se producen 390 millones de contagios cada año, de los cuales se manifiestan clínicamente 96 millones (*ibidem*).

Estas enfermedades emergentes y reemergentes tienen como escenario un proceso de tropicalización del planeta a causa del calentamiento global y el cambio climático, que al modificar el ambiente propicia la proliferación de reservorios y vectores de agentes patógenos. Así como también son factores causantes de estas epidemias las condiciones habitacionales degradadas, la vivienda inadecuada, la falta de provisión de agua potable, la falta de limpieza y la acumulación de residuos.

El periodo histórico reciente nos enfrenta también a enfermedades zoonóticas. El concepto de zoonosis implica que los patógenos causantes de la enfermedad tienen mayormente un reservorio animal silvestre, generalmente asintomático. A partir de este reservorio,



1. <https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/>
Consulta 15 de noviembre de 2020.



PH: Pablo Cuarterolo (+Esenciales de ARGRA)
Felix Crescenti, SAME.



PH: Laura Tenenbaum (+Esenciales de ARGRA)
Dra. Marina Tenenbaum, Médica Pediatra.
Hospital de niños Ricardo Gutiérrez, CABA.

el patógeno puede ser transmitido directamente a humanos o animales domésticos, los que a su vez pueden transmitirse al ser humano (Cabello, Cabello; 2008).

Dentro de las enfermedades de origen zoonótico se destaca el VIH-SIDA, una zoonosis africana transmitida por primates.² El VIH se expandió por el resto del mundo en los años sesenta y se constituyó en la pandemia con más continuidad en el tiempo ya que ha producido millones de víctimas. En lo que va del siglo XXI hemos asistido entre otras enfermedades de origen zoonótico: SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo, 2002-2003), gripe aviar (H5N1, 2005, con sus variantes hasta la H7N9 en 2016-2017), gripe porcina (H1N1, 2009) y ahora COVID-19 (Cragnolini; 2020: 44)

Son múltiples los procesos y escenarios que propician las enfermedades zoonóticas. Muchas de ellas están relacionadas con los modelos productivos, la globalización de los mercados y el aumento de la circulación de la población. La mutación acelerada de las bacterias y la generación de resistencia a los antibióticos es favorecida por la cría industrial y masiva de animales (pollos, pavos, cerdos y vaca); la destrucción de los hábitats de las especies silvestres para la expansión del agronegocio, emprendimientos inmobiliarios y la comercialización de fauna exótica (Ribeiro, 2020:51).

Vendrán otras epidemias o pandemias mientras se mantengan o incrementen los procesos productivos que propicien la tropicalización del planeta, y no se prevengan o modifiquen los múltiples factores que activan la transmisión de los agentes infecciosos.

Buenos Aires y las epidemias

Buenos Aires también padeció la secuencia de la invasión biológica europea, las enfermedades del haciamiento por falta de infraestructura y las epidemias producto de la tropicalización, pero sin duda las que dejaron impronta en las políticas públicas y la estructura territorial fueron las grandes epidemias del siglo XIX.

Grandes epidemias del siglo XIX: las condiciones urbanas³

Hacia mediados del siglo XIX, los saladeros de carne instalados en el litoral del Riachuelo, la falta de barrio de las calles, la presencia de pantanos, los huecos cargados de residuos y los animales muertos en la

2. <https://gacetamedica.com/opinion/la-contra/la-historia-del-vih-como-el-virus-paso-del-mono-al-ser-humano-ad1342174/>

Consulta 15 de noviembre de 2020.

3. Este apartado es una versión adaptada de fragmentos del capítulo I de *La Reina del Plata: Buenos Aires Sociedad y residuos*, Suárez, F. (2016)

vía pública fueron creando un ambiente propicio para la proliferación de vectores epidemiológicos (roedores, moscas, mosquitos, cucarachas). La combinación de este factor con los grandes flujos migratorios⁴ y la radicación de los recién llegados en condiciones de hacinamiento y deficiencias sanitarias, fue el desencadenante de las grandes epidemias que enlutaron a la ciudad de Buenos Aires en las últimas cuatro décadas del siglo XIX. Durante esos años proliferaron en Buenos Aires numerosas epidemias que tiempo atrás habían diezmando el continente europeo y eran endémicas en el Lejano Oriente y en zonas tropicales de América.

La fiebre tifoidea, presente en la ciudad desde su fundación y más activa aún por las condiciones recién mencionadas, entre 1869 y 1915 provocó alrededor de 10.000 muertes. La fiebre amarilla, transmitida por los mosquitos del género *Aedes*, en el año 1871 se llevó 13.614 vidas. Las abundantes lluvias caídas en los años anteriores a la epidemia, la inundación de los pozos ciegos, la presencia de materias fecales y el desborde de los pantanos fueron la cadena de efectos que facilitó la propagación del vector transmisor de aquella mortal afección viral (Besio Moreno, 1939). La viruela, enfermedad que era endémica en el Río de la Plata desde el siglo XVIII, entre 1871 y 1906 provocó alrededor de 17.000 muertes. Los Mapuches llamaban a la viruela "huinca cutrán" que significa "enfermedad de blancos"⁵ y fue un factor más que se sumó al arrinconamiento y exterminio militar del ejército de Roca. La difteria, enfermedad causada por una bacteria que ingresa por las vías respiratorias, entre 1886 y 1893 se llevó 5.634 vidas. El cólera, en su cuarta pandemia, llegó también a Buenos Aires y en 1867 provocó 1.653 defunciones.

Durante las últimas décadas del siglo XIX las muertes epidémicas representaban gran parte de las muertes totales de la ciudad, como se puede ver en la Tabla N° 1.

4. En 1895 la proporción de extranjeros en Buenos Aires representaba el 52% del total de la población. Ver Gutman y Hardoy (1992).

5. Ver Rosas, J. (1947) *Gramática y diccionario de la lengua pampa*, Buenos Aires, Albatros, citado por Di Liscia, M. (2000)

Tabla N° 1

Muertes por epidémicas en Buenos Aires fines del siglo XIX. Fuente: elaboración propia sobre la base de información de los Boletines de Obras Sanitarias (1939) del 19 al 22.

Año	Muertes epidémicas	Total muertes en la ciudad	% Muertes epidémicas sobre total de muertes	% Muertes epidémicas sobre total de muertes	% Muertes epidémicas sobre total de población
1867	1.813	8.029	22,6	170.000	1,1
1871	15.429	20.748	74,4	198.500	7,7
1890	4.050	16.417	24,6	500.000	8,0
1894	1.091	13.700	8,0	(1895) 663.854	0,2

Tal situación significó una auténtica crisis de sustentabilidad urbana, que hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX fue mitigada con la dotación de obras de infraestructura urbana (red de agua potable, red cloacal, pluviales, pavimento), el secado de los pantanos, la eliminación de los huecos, y, en particular en los casos de enfermedades específicas como la viruela, con la vacunación.

Galeano (2009: 112, 113 107-120) señala que la acción preventiva no estuvo exenta de conflictos y resistencias. En primer lugar, destaca los cuestionamientos a las disposiciones policiales porque afectaban las libertades económicas. Por su parte, Domingo Faustino Sarmiento, ante la epidemia de cólera en 1867, había desatendido un pedido de los médicos para ordenar cuarentenas de buques en el puerto, con el argumento que no había certezas científicas de los contagios como para coartar la libertad de comercio. El segundo núcleo de resistencias tuvo como protagonistas a los propios enfermos en tiempos de la fiebre amarilla y el Jefe de la Policía dispuso que los agentes acompañaran a los médicos en sus visitas.

PH: Néstor García (+*Esenciales* de ARGRA)

Julieta González, médica de guardia,
y Marina Bernat, jefa de guardia de día
del Hospital Fiorito, Avellanera.



En los años de las grandes epidemias, los problemas relacionados con la higiene y la salubridad impulsaron fuertes cambios en la configuración social y física de la ciudad. Mientras las clases altas abandonaban la zona sur y se ubicaban en el área norte, los depósitos de residuos siguieron el camino contrario. Estos tendieron a eliminarse en el norte, como el hueco “de las cabecitas”, que se transformó en la plaza Vicente López, y a concentrarse en el borde sur de la ciudad, siguiendo el camino de los hospitales y asilos de mendigos y huérfanos.⁶ Por otra parte, el cementerio de la Chacarita se crea para dar sepultura a las víctimas de la fiebre amarilla.

Al mismo tiempo, la ciudad experimentaba un fuerte crecimiento demográfico por el que duplicaba su población cada siete años y medio. El censo de 1869 contabilizó para la ciudad de Buenos Aires 187.126 habitantes, mientras que el de 1895, 663.854. Ante este espectacular crecimiento demográfico y respondiendo a los problemas epidemiológicos, la Municipalidad actuó a favor de mejorar la higiene y el ordenamiento urbanos. Se construyeron los desagües en las calles, las cloacas y la red de agua potable; y en cuanto a la limpieza pública, se estableció un sistema que contemplaba el barrido de calles y la extracción, el tratamiento y la disposición de los residuos en un vaciadero municipal.

En respuesta a las urgencias de la ciudad, por esos años empezó a conformarse una nueva y activa intelectualidad respaldada por profesionales de las ciencias médicas, conocida como “los higienistas”, que se nutrían de los reformistas británicos y los higienistas franceses. Algunos de sus principales exponentes fueron los doctores Guillermo Rawson, Eduardo Wilde, Emilio Coni, Eugenio Ramírez y Augusto Bunge. Preocupados por las mortales epidemias que arrasaban la ciudad y alertados de la nefasta experiencia europea, donde el crecimiento demográfico y el proceso de industrialización habían provocado fuertes estragos en las condiciones sanitarias de la población, comenzaron a cuestionar la expansión anárquica de la ciudad, las condiciones infraestructurales, la provisión de agua y la forma en que se disponían los residuos. Los focos de atención de estos novedosos galenos ya no serían únicamente los enfermos, sino también las fábricas y las viviendas. En este último caso, especialmente las que mostraban peores condiciones sanitarias, como los conventillos. “En vez de médico de enfermos, lo he sido de ciudades y pueblos” señala Coni (Recalde, 1988:15).

6. Margarita Gutman y Jorge Hardoy (1992) señalan que para finales del siglo XIX los servicios de salud y asistencia pública se trasladaron a la periferia urbana.

Estos científicos se preguntaban sobre la capacidad de sustentación de la ciudad y la posibilidad de planificarla: “¿Es conveniente que haya grandes ciudades, que tengan cuatro, tres, dos millones, un millón o quinientas mil almas?”, se preguntaba Wilde (1885:1) y se respondía a sí mismo: “En vano dirían los higienistas: ‘no hagáis ciudades grandes’, faltará siempre el sujeto que las limite”. Transformándose en una suerte de ecólogo de las ciudades, el mismo autor expresa sus utopías urbanas a partir del aprovechamiento óptimo de los factores ambientales:

Si hubiera que tener en cuenta solamente las razones higiénicas, elegiríamos para nuestras ciudades una región templada en un terreno que formara colinas, cuya pendiente mirara hacia el levante, que no estuviera lejana de bosques, que tuviera cerca las aguas y se hallara muy lejos de los pantanos.

Si hubiera de fundarse una ciudad por las indicaciones de un higienista, debería consultarse la elevación, la exposición, la dirección de los vientos, la cantidad de lluvia que cae sobre el terreno, las influencias atmosféricas (*Ibidem*: 30).

Desde la óptica de los higienistas, la ciudad comienza a ser mirada como un organismo que respira y procesa materia, donde ciertos elementos de su infraestructura pueden ser signos de su insalubridad. En este sentido, Guillermo Rawson (1876) considera a las calles como “pulmones de la ciudad”, y señala que “en calles angostas no circula el aire con facilidad”, y que “las epidemias se agudizan en calles más estrechas”.

Los higienistas también elaboraron una nueva concepción de los residuos: para ellos no solo afeaban la ciudad y entorpecían la circulación, sino que principalmente eran un agente de contaminación, y a la vez un potencial insumo productivo. Los procesos de biodegradación y la manera en que impactan sobre los recursos naturales son analizados y descriptos como agentes de contaminación:

Las sustancias animales y vegetales que hemos dicho entran en la constitución de las basuras; se hallan expuestas (sobre todo las primeras, que contienen azoe [nitrógeno]) a descomponerse y a lanzar sus productos me-

fíticos a la atmósfera [que causa daño a quien lo respira], bajo la influencia de la humedad y del calor (*Ibidem*: 125).

A su vez Wilde, preocupado por las alternativas de reutilización de los desechos, señalaba: “Las basuras contienen partes utilizables y partes inutilizables; la separación de estas partes es de suma conveniencia para la industria y para la higiene [...] Las basuras contienen además abonos, que la agricultura puede aprovechar” (Wilde, 1885: 116).

Esta visión orgánica de la ciudad, constituida por un complejo entramado de elementos interdependientes, no admitía la degradación que significaban los huecos, los pantanos y los barrios pobres. “Los barrios pobres constituyen una amenaza continua y terrible contra la salubridad de las ciudades” (Recalde, 1988: 53). Los huecos debían ser eliminados; los pantanos, secados, y en los barrios pobres tenían que ser atenuadas sus deficientes condiciones sanitarias.⁷ De esta manera, se puso al descubierto la interdependencia entre clases sociales en materia sanitaria y la necesidad de promover una suerte de solidaridad funcional entre ricos y pobres. Sin duda, fue un mérito del conjunto de estos profesionales haber incorporado a la conciencia colectiva que la salud depende del medio físico y social en que se desarrolla la vida humana (Recalde, 1988: 45).

Influenciado por este clima intelectual y por las urgencias de la ciudad, Marcelo Torcuato de Alvear (1882-87), primer intendente de la ciudad después de su federalización en 1880, fue el exponente de una activa política orientada a la higiene y la ornamentación urbana (Gutman y Hardoy, 1992). Modernizó la administración de la ciudad creando, por ejemplo, la Oficina de Obras Públicas y la Oficina de Química Municipal, esta última responsable del control bromatológico de los alimentos. Además concretó numerosas intervenciones urbanas, entre las que se destacan la pavimentación y el ensanche de calles, la creación de espacios verdes, la forestación urbana y la construcción de edificios públicos (Gutiérrez, 1992).

Esta activa política urbana priorizó las áreas norte y centro de la ciudad, dotándolas de servicios de infraestructura urbana, accesos y paisajes, y acentuó el proceso de traslado de la enfermedad, la pobreza y la basura al borde sur.

7. En torno a los conventillos, la vivienda más degradada de la época, los higienistas planteaban dos proyectos: erradicarlos o mitigar sus condiciones degradantes con el aumento de baños públicos y la realización de inspecciones municipales frecuentes. Ninguno de los dos proyectos fue llevado a cabo y, algunos años más adelante, las deterioradas condiciones higiénicas junto con los altos alquileres desencadenaron la famosa huelga de los inquilinatos de 1907. Ver Recalde (1988) y Suriano (1983).



PH: Flor Arroyo (+Esenciales de ARGRA)
Cristal Albañero, Pediatra. Hospital materno Infantil Victorio Tetamanti, Mar del Plata.



PH: Roberto Pera (+Esenciales de ARGRA)

Madre e hija, las médicas Victoria Rolón Soto (27, residente de primer año) y Silvia Bacigalupo (61, Directora de Prestaciones Asistenciales), trabajan en el Hospital Prof. Alejandro Posadas, El Palomar, Provincia de Buenos Aires, Nacional.

Convocados por los administradores del Estado, los higienistas comenzaron a ocupar cargos en la función pública. Desde estos nuevos escenarios, algunos higienistas desarrollaron una visión crítica de las políticas urbanas. El doctor Coni, miembro de la Sección de Higiene de la Comisión Municipal (1880/81-1901/05), en sus memorias recuerda que en detrimento del mantenimiento de hospitales y asilos públicos, “el intendente Alvear [...] dedicaba entonces preferente atención al embellecimiento de las plazas, los paseos y el cementerio de la Recoleta [...] para esto tenía ocupado un gran número de obreros”. Rawson, por su parte, manifestaba que los “barrios del sud han sido siempre descuidados por las autoridades”, e indicaba que esa indiferencia constituía la causa de la mayor mortalidad y morbilidad de esa zona (Recalde, 1988: 52).

Brotos y pandemias: de la gripe española al COVID-19

La gripe española llegó a la Argentina a fines de octubre de 1918 y sus mayores consecuencias fueron en el invierno de 1919 (Carbonetti; 2019). Su impacto se da en mayor medida en las provincias del noroeste argentino. En total, la epidemia de gripe española dejó un saldo de 14.997 fallecimientos en el país (Carbonetti, Rivero y Rodríguez; 2018:87).

Carbonetti *et al* señalan que la sociedad Argentina no se sintió alarmada ya que se consideraba una enfermedad de europeos devastados por la guerra y el hambre. A la vez, se pensaba que había cierto grado de inmunidad como consecuencia de la buena alimentación, en una Argentina que entonces se exhibía como el granero del mundo.

Las regulaciones preventivas en Buenos Aires prescribían la higienización de los conventillos, el cierre de las escuelas y las salas de espectáculos, bares y cafés, la desinfección de las iglesias y del transporte público (tranvías y carros).

El cierre de las escuelas propiciaba la huida al campo de las clases altas, que se distanciaban de los “antihigiénicos conventillos” (Carbonetti, Rivero, Rodríguez; 2018:90).

Particularmente la ordenanza porteña que disponía el cierre de los bares y cafés a las once de la noche, se encontró con una particular resistencia: la marca de las antorchas, concurrida por ciudadanos que se veían limitados en sus derechos (Carbonetti, Rivero, Rodríguez; 2018:94).

Las medidas establecidas por el Departamento Nacional de Higiene parecieron orientarse a disminuir el impacto en la capital del país, mientras que las provincias quedaron libradas a sus propios recursos y capacidades de atención médica (Carbonetti; 2019).

A principios de 1956 se da el brote más cruento de poliomielitis y se produjeron casi 6.500 casos. Dicha epidemia se dio en el marco de una Argentina que había sufrido un reciente golpe militar que retrajo la oferta de salud pública. Por otra parte, en el acceso a la entonces vacuna estadounidense desarrollada por Jonas Salk (a principio de la década del sesenta fue reemplazada por la vacuna oral Sabin), resultaba muy costoso y su adquisición estaba atravesada por el contexto de la Guerra Fría (Álvarez, 2018). Fueron numerosas las campañas de entidades intermedias para conseguir fondos para la compra de la vacuna. Fue el tiempo de surgimiento de una camada de asociaciones civiles de “lucha” contra diversas enfermedades, como el caso de la Asociación de Lucha contra la Parálisis Infantil (ALPI). El asociativismo demostraba el compromiso y empoderamiento de la ciudadanía pero también el desamparo del Estado.

En el verano de 1956 ante la fuerte expansión de la polio, los vecinos baldeaban las veredas con lavandina y pintaban con cal tanto los cordones de la calle como el

tronco de los árboles, así como también se organizaba para eliminar los terrenos con residuos (Goldar, 1992).

En cuando la enfermedad producto de la tropicalización, la recolonización de *Aedes aegypti* en la Argentina siguió patrones similares a lo ocurrido en gran parte del continente y el resto del mundo. En el país se habían registrado los primeros casos de dengue en 1911 en Corrientes. En 1962, debido a una campaña continental de erradicación, la Argentina se vio libre de dengue, pero en 1986 la enfermedad reapareció en la Mesopotamia y para el año 1993 ya se encontraba en la Provincia de Buenos Aires. En el caso bonaerense, entre los posibles factores que facilitaron la recolonización y proliferación se encuentran la urbanización acelerada en la Región Metropolitana, las condiciones de mayor favorecimiento climático para el vector, el incremento en la producción o uso doméstico de productos descartables cuyos recipientes o envases pueden funcionar como criaderos y las deficiencias en la educación ambiental que permita prevenir la proliferación del vector (Pérgola, 2011).

Sin duda la presente Pandemia del COVID-19, de origen zoonótica, se erige como una de las que dejará mayores huellas en la Provincia de Buenos Aires y principalmente en el conurbano bonaerense. El costo vidas, la detención de actividades económicas, un año sin actividad educativa presencial y las prolongadas cuarentenas son una experiencia inédita. Quedará para el futuro dimensionarla y analizar su impacto.

Desafíos ambientales de la pandemia

La pandemia trajo una serie de situaciones benéficas para el ambiente, como consecuencia de la reducción de actividad y del aislamiento de la población. Se redujo significativamente la producción de residuos, disminuyeron las emisiones de gases de efecto invernadero y la descarga de efluentes industriales sobre cursos hídricos. Pero por otro lado, la sociedad ha lamentado numerosas muertes, han transitado periodos de confinamiento, disminución y pérdidas de fuentes de trabajo, empobrecimiento, distanciamiento de vínculos sociales e incertidumbre sobre el futuro. La única certeza es que convivimos con la incertidumbre y en este caso con una incertidumbre globalizada. Sí podemos anticipar algunos desafíos y realizarnos algunas preguntas. La primera gran pregunta es qué

sucedirá con el ambiente una vez que pase la crisis y cobren mayor fuerza las estrategias de recuperación.

En los hechos la reducción de actividad del presente año se reflejó en una significativa disminución en la generación de los residuos sólidos urbanos por el menor consumo. Hubo un aumento de la generación de residuos hospitalarios, no obstante el riesgo que implican, son poco significativos dentro del flujo total de los descartes. En los primeros meses de la cuarentena, CEAMSE reportó una baja en el orden del 30% en la disposición de residuos del Área Metropolitana de Buenos Aires.⁸ Sin duda es un fenómeno coyuntural, sin embargo algunas dinámicas en la generación de residuos proyectan cambios, uno de ellos es el proceso de despapelización. El uso de herramientas digitales aumentó significativamente durante el presente año: pagos, documentos y trámites varios se canalizaron por las pantallas y cobraron vida las papeleras virtuales. La digitalización conlleva un proceso de desmaterialización: ¿podemos pensar que nuestras largas cuarentenas fueron un atajo a la minimización de los residuos? Más aún, ¿habremos dado un pequeño paso en el rumbo del desacople de la economía de la materialidad? Gilberto Galopín (2003:30) ha pregonado que el desarrollo sostenible a largo plazo requiere mejoramiento de la calidad de vida con crecimiento no material. ¿Qué sucederá cuándo el PBI rebote de su empinada caída y comience a crecer? Los números darán una respuesta.

Un argumento en contrario a las buenas prácticas en la gestión de los residuos señalaría que las epidemias propician la eliminación de los descartes en detrimento de la recuperación y reciclado. En efecto, si se considera a los materiales como reservorio de agentes patógenos, se priorizará su eliminación para evitar la manipulación. En consecuencia la circularidad económica (proceso que promueve que los descartes se inserten en circuitos productivos) se resiente. Volveríamos a los circuitos lineales: producir, consumir y descartar. La linealidad significa aislar los descartes, llevarlos a un sitio de disposición final, confinarlos en la tierra o incinerarlos. Sin embargo, la circularidad contribuye a la higiene urbana: la separación en origen evita la contaminación de los descartes, reduce la cantidad de residuos a disponer y, por su parte, el compostaje a través de su proceso térmico elimina patógenos. El interrogante que surge es si se verá afectada la incipiente la economía circular para evitar la manipulación de descartes.

8. Información suministrada por Leonardo Maceiras gerente de operaciones de CEAMSE.

La retracción industrial redujo la descarga de efluentes y las emisiones de gases, los ríos se vieron más limpios y el cielo más claro. Con los confinamientos, la curva de Keeling que mide las emisiones de CO₂, se redujo levemente.⁹ El planeta tuvo un pequeño respiro.

La pandemia vuelve a cuestionar cómo está organizada la ciudad. Interpela el modelo de ciudades compactas del urbanismo ecológico basado en cercanía, eficiencia y organización (Salvador Rueda, 2011). Hoy la proximidad es vivida como un factor amenazante. Se vuelven a valorizar las periferias para sectores acomodados, como ha sido en tiempos de las grandes epidemias del siglo XIX. En el actual contexto se han diseñado plataformas de trabajo y de educación remotas, como nunca antes había sucedido. La cercanía tiende a asociarse más con la conectividad que con la presencialidad. Se perfilan los caminos de la vuelta al pueblo, a la ruralidad conectada. Emergen proyectos de fomento de arraigo rural. Posiblemente este tránsito cuestione modos de vida y estructuras socioeconómicas tradicionales de la ruralidad. Se vislumbran tendencias de migración hacia las periferias urbanas y hacia ámbitos rurales. En todo caso habría que preguntarse si sólo será una temporada de descanso preventivo en un sitio distante o dejará huellas en la geografía.

En las ciudades, los ámbitos laborales, educativos, comerciales y recreativos comenzaron a redimensionar sus espacios y a reprogramarse las dinámicas de uso en función de garantizar el distanciamiento social. ¿Revivirán las ideas de los higienistas “dando aire” a los espacios urbanos e institucionales?

Por su parte, dadas las restricciones del transporte público se fortalecieron las estrategias de movilidad individual, se reeditaron las movilidades sostenibles, particularmente las endosomáticas (que no usan energía externa): caminar y andar en bicicleta. Las bicisendas se expandieron. Casi por azar, la certera crítica al positivismo de Julio Cortázar, en su relato “Progreso era el de antes”, se hizo presente “[...] la incomodidad innegable de las diligencias aguzó el ingenio humano a tal punto que no tardó en inventarse un medio de viaje incomparable, el de andar a pie”.

No hay metáfora para describir lo que nos está sucediendo hoy, porque no hay antecedentes de la magnitud del COVID-19, ya que si bien hubo grandes pandemias ninguna fue globalizada como el coronavirus. Se la compara con la guerra, la lucha contra un “enemigo invisible”.

9. La curva de Keeling es un registro diario de la concentración global de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera realizado por la Scripps Institution of Oceanography en la Universidad de San Diego (UCSD). Ver: <https://www.unionfenosagas.com/es/Newsletter/NoticiaNewsletter/junio-20-curva-keeling-que-es?p=junio2020>
Consulta 17 de noviembre de 2020.



PH: Nacho Yuchark (+*Esenciales* de ARGRA)

Margareth Castillo. Asistente de enfermería de la central de emergencia del Hospital Italiano, CABA.



PH: Jorge Badillo (+Esenciales de ARGRA)

Lidia del Carmen Bell. Enfermera de Atención Primaria de Salud Gustavo Andreano, Viedama, Provincia de Río Negro.

Cragolini (2020: 42,43), señala que “La idea de guerra asegura en tiempos de incertidumbre: [...] cierta esperanza para calmar la ansiedad con respecto al futuro [...] se piensa al cuerpo humano como un soldado que enfrenta una batalla, con unas armas (sistema inmunológico) que deben reforzarse”.

Hay vacunas contra el COVID-19 y habrá contra otros agentes patógenos. No habrá vacuna contra el cambio climático ni contra los modelos productivos extractivistas y predatorios.

Como en todas las tragedias las sociedades harán sus relatos, las estadísticas hablarán del costo humano y socioeconómico, la medicina mostrará sus avances y aprendizajes y la salud pública se revalorizará; luego vendrán las expresiones artísticas, la literatura narrará la sensibilidad de una época, el cine la pondrá en pantalla y el teatro en escena, miles de historia de vida/debidas comenzarán a contarse. Las sociedades necesitan sus tiempos para procesar sus desdichas.

Las grandes crisis son fuertes marcadores temporales que implican una ruptura en la vida cotidiana, son un nodo en la memoria colectiva más fuerte que cualquier calendario. Habrá un antes y un después del coronavirus. Quizás el mayor dilema es volver al pasado o construir el futuro. ●

Agradecimientos: A Jaime Lazovski por su lectura atenta y sus recomendaciones. A Andrea Jait por sus aportes y sugerencias bibliográficas.

REFERENCIAS

- Besio Moreno, E. (1939). Historia de las epidemias de Buenos Aires. Estudio demográfico estadístico, en *Boletín de Obras Sanitarias de la Nación*, N.º 19 al 22.
- Bolzan, Andrés et al (2019) Dinámica y caracterización epidemiológica del brote de dengue en Argentina año 2016: el caso de la Provincia de Buenos Aires. *Revista Chilena de Infectología* vol. 36 núm. 1 Santiago feb. 2019 recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000100016>
- Cabello C. y Cabello F. (2008). Zoonosis con reservorios silvestres: Amenazas a la salud pública y a la economía. *Revista Médica de Chile* vol. 136 núm. 3 Santiago mar. 2000. recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000300016>
- Carbonetti, A., Rivero, D. y Rodríguez, M. (2018). Vida cotidiana y familiar en el ingreso de la gripe española a la Argentina. Fines de 1918 En A. Álvarez (Comp.), *Historia de la Salud y la enfermedad*. Mar del Plata: EUDEM, 57-64.
- Carbonetti, A. Política en época de epidemia: La pandemia de gripe en Argentina (1918-1919) *España Plural*, vol. XI, núm. 22, enero-junio, 2010, 57-64.
- Cartwright. F. y Biddiss, M. (2005). *Grandes pestes de la historia*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Cerda, J. y Valdivia, G. (2007). John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna. *Revista Chilena de Infectología* vol. 24 número 4 Santiago ago. 2007 recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182007000400014>
- Cragolini, M. (2020). Ontología de guerra frente a la zoonosis. *La Fiebre*. Buenos Aires: Editorial ASPO. 39-48.
- Deléage, J. (1991). *Historia de la Ecología, Una ciencia del Hombre y la naturaleza*. Barcelona: ICARIA, Nordan.
- Di Liscia, M. (2000). Robar el paraíso. Indios, viruela y bautismo en Argentina (1870-1884) *Quinto Sol* núm. 4. 2000, 67-86.
- Doherty, P. (2016). *Pandemias todo lo que necesitas saber*. Buenos Aires: Autoría Editorial.
- Engels F. (1976) *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Madrid: Akal editor
- Galeano, Diego 2009. Médicos y policías durante la epidemia de fiebre amarilla (Buenos Aires, 1871) *SALUD COLECTIVA, Buenos Aires*, vol. 5 núm.1 Enero - Abril, 2009, 107-120.
- Gallopin, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Serie Medio ambiente y desarrollo CEPAL, Santiago de Chile.

- Goldar, E. (1992). *Buenos Aires, vida cotidiana en la década del 50* Buenos Aires: Plus Ultra.
- Gutiérrez, R. (1992). *Buenos Aires, evolución histórica*. Buenos Aires: Fondo Editorial Escala.
- Gutman, M. y Hardoy, J. (1992). *Buenos Aires. Historia urbana del Área Metropolitana*. Buenos Aires: Editorial Mapfre.
- Martino, O. y Weissenbacher, M. (2017). Historia Natural de enfermedades emergentes y re-emergentes en la Argentina: Zika, Chikungunya y Dengue (2016-2017). *La Prensa Médica Argentina Agosto 2017* vol. 103 núm. 6, 365-375.
- Paiva, V. (1997). Higienizo. Ciencia, instituciones y normativa. Buenos Aires, siglo XIX", *Seminario Crítica*, núm 82, octubre de 1997, 1-33
- Pérgola, F. (2011) *Historias de las Endemias en la Argentina*. Buenos Aires: Salud Investiga.
- Rawson, G. (1876). *Conferencia sobre higiene pública*, París: Donnametter & Hattv.
- Recalde, H. (1988). *La higiene y el trabajo/1, 1870-1930*, Buenos Aires: CEAL,
- Rivero, S. (2020). La fábrica de pandemias. *La Fiebre*. Buenos Aires: Editorial ASPO. 49-58.
- Rodríguez, M. (2011) *Historia de la salud, Relatos sobre el cuerpo, la medicina y la enfermedad en la sociedad occidental*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Rueda, S. (2011) Il trasversale gioco dei saperi nel progetto e nella promozione della città. Capítulo: El Urbanismo Ecológico. *TRIA: Rivista Internazionale di cultura urbanistica* núm. 6. Università degli Studi di Napoli Federico II. Centro Interdipartimentale di Ricerca, Laboratorio di Urbanistica e Pianificazione Territoriale. Edizioni Scientifiche Italiane
- Serrano, C. (1993) Bioantropología de la población mexicana. En L. Arispe (Coord). *Antropología breve de México*. México: Academia de la Investigación Científica, A C.
- Suárez, F. (2016). *La Reina del Plata, Buenos Aires: sociedad y residuos*. Buenos Aires: Ediciones UNGS.
- Wilde, Eduardo (1885) *Curso de higiene pública*, Buenos Aires: Casavalle editor.

Infraestructura ecológica para el AMBA en tiempos de pandemia



Leonardo Fernández

Licenciado en Ecología urbana y en Urbanismo por la Universidad Nacional de General Sarmiento, máster en Desarrollo urbano y Regional en la Universidad Politécnica de Catalunya y Doctor en Ciencias Sociales en la Universidad de Buenos Aires. Investigador-docente del Instituto del Conurbano. Docente a cargo de las asignaturas Ecología urbana, Geografía urbana y regional y Taller Proyecto urbano ambiental. Actualmente es Director de la Licenciatura en Ecología de la UNGS.

El texto reúne argumentos ecológicos, sanitarios y formales en relación con el imperativo epocal pandémico de la “distancia física” y sus implicancias con los espacios libres del Área Metropolitana de Buenos Aires. Primero se define el concepto de *infraestructura ecológica* y se enumera a diferentes escalas los beneficios que esta noción supone para la población frente al COVID-19. En un sentido práctico con el anterior, en segundo término, se mapea oportunidades espaciales en la geografía metropolitana, en el marco de la interfase pampeana y estuarina, para aumentar las infraestructuras ecológicas.

Palabras claves:

ECOLOGÍA - ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

URBANISMO - INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA - COVID-19

La pandemia ha puesto en jaque el concentracionismo demográfico y la organización interjurisdiccional que caracterizan al Área Metropolitana de Buenos Aires (CABA + 40 partidos). El presidente Alberto Fernández anunció el 6 de noviembre pasado el fin del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) en el AMBA, que pasará a una etapa de Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (DISPO) hasta el 29 de noviembre para enfrentar el COVID-19. Precisamente el debate actual –tanto en ámbitos gubernamentales, académicos como así también, periódicos– pone atención en la denominada “distancia física” interpersonal, o también llamada distancia social, que evite la transmisión y propagación del virus de manera de poder abrir, al menos paulatinamente, la golpeada economía. Es que, mientras no se descubra una vacuna contra el virus, la población está sometida al cumplimiento de estrictas recomendaciones de mantener la distancia física que evite contagios, junto con otras medidas sanitarias (uso de tapabocas, lavarse las manos, toser en codos, etcétera), lo que dificulta avanzar hacia una apertura a las actividades económicas. Sin embargo, esa distancia física, de al menos 1 metro tal como recomienda la Organización Mundial de la Salud, depende de muchos factores como la densidad poblacional en el uso de los distintos espacios urbanos. Actualmente, la pandemia revela el déficit y la desigualdad en el acceso a los espacios abiertos: en la región encontramos una relación de espacios verdes de 2 m²/hab., lejos de los 10m²/hab fijados en estándares internacionales y la normativa vigente.

Ahora bien, ¿cuáles son los tipo de espacios regionales que podrían mitigar los efectos de la pandemia? ¿en qué lugares de la geografía metropolitana sería posible desplegarlos? Una base fundamental para ampliar la distancia física, en el marco de una gestión ambiental metropolitana que enfrente efectos de una pandemia, es lo que se define conceptualmente como una «infraestructura ecológica». Y aclaremos que la palabra “ecológica” que se destaca refiere no sólo a esas infraestructuras asociada a los espacios «verdes» como plazas, parques y reservas; sino también de los espacios «azules», cuando pensamos en litorales, cursos o cuerpos de agua; incluso, los espacios «grises», de las infraestructuras del transporte, vial o edilicias de una ciudad.

El siguiente texto se define el concepto de infraestructura ecológica en clave pandémica y se enumera los beneficios que esta noción supone, a diferentes escalas, para la población. En un sentido práctico con el anterior, se mapean oportunidades espaciales en la geografía metropolitana, en la interfase pampeana y estuarina, para aumentar las infraestructuras ecológicas. Por último, a modo de discusión, se sintetiza las principales reflexiones arribadas en este trabajo.

2. ELEMENTOS DE UNA INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA FRENTE A LA PANDEMIA

Cuando se piensa sistémicamente la dotación de la denominada infraestructura ecológica está el propósito de naturalizar la ciudad: contacto con el sol, la tierra, los pájaros, la flora, el agua, todo ello integrado a un paisaje urbano. Se trata de una imagen urbana conectada físicamente a su entorno biogeográfico por medio de un mosaico de áreas agrícolas, forestales y pastizales, atravesadas por litorales, ríos, arroyos, bañados, etcétera. Son múltiples los beneficios sociales de una infraestructura ecológica si se piensa liberar suelo para ampliar la distancia física frente al COVID-19, como también mejorar la calidad del aire, brindar espacios recreativos, deportivos y escénicos, incluso ampliar modalidades de la movilidad urbana, entre otras funciones ecológicas. En la figura 1 se reconoce la articulación socio-ecológica-espacial de distintos “elementos” preexistentes y nuevos en el territorio. A continuación se repasa sintéticamente los principales elementos formales y beneficios a poner en valor frente a la amenaza pandémica en el marco de una gestión ambiental metropolitana.

Figura 1: Elementos de la infraestructura ecológica.
Fuente: elaboración propia, adaptado de Boada y Capdevilla (2000).

VERDE	AZUL	GRIS
Plazas	Ríos y arroyos	Edificios (techos y paredes)
Parques	Cuerpos de agua (lago o lagunas)	Rutas y autopistas
Reservas	Zanjas y zanjones	Ferrocarril
Barrios forestados y grandes baldíos	Humedales	Calles
Chacras y campos	Costas y riberas	Cercos

La importancia de la Vitamina “G”

La OMS ha publicado estudios que indican los beneficios de la Vitamina D en la salud inmunológica, específicamente en la prevención de infecciones de las vías respiratorias (WHO, 2016). También refiere a la reducción de la pérdida de mineralización ósea, especialmente en mujeres posmenopáusicas. Inclusive la vitamina D está implicada en otras funciones biológicas de los sistema musculares, inmunitario, el metabolismo del fósforo y dentario, entre otros. Si bien no fue validado por la comunidad científica internacional, hay estudios preliminares actuales que relacionan la vitamina D con los niveles de letalidad de COVID-19. Los datos surgen del cruce de estadísticas en los países europeos con la tasa de mortalidad relativa por el COVID-19, marcando que países con mejores niveles de vitamina D promedio registraron menor cantidad de muertes por el virus.

Menos conocido es el rol que juega la denominada Vitamina “G”,* definido del concepto de *grounded-earthing*, que hace referencia a los beneficios en la salud el pisar descalzo en la tierra o el contacto corporal con ella. Es que el cuerpo humano es conductivo y está compuesto en gran parte por agua y minerales. En este sentido, reducir la desconexión del calzado, superficies de concreto y edificios incrementa el equilibrio eléctrico que necesita el metabolismo humano. Por ejemplo hay estudios que han investigado las actividades físicas de la jardinería y huertos hogareños que demuestran beneficios específicos para la salud como niveles reducidos de colesterol. Pero hay evidencias de que pueden contribuir a la salud y bienestar de forma más general con la reducción del estrés, promover la actividad física y establecer un sentido de integración social y cultural con el entorno y que combata el aislamiento social (Groenewegen et al, 2006).

Reservas, parques y plazas

Existen áreas y conjuntos de la región que por sus características geográficas brindan ventajas para un aislamiento físico. En esos ámbitos, las reservas naturales urbanas, los parques urbanos, las plazas barriales, incluso barrios de baja densidad y arboledas frondosas brindan un efecto “cortavirus” ya que proporcionan condiciones favorables para la distancia física interpersonal.

***Nota del Editor:** La “vitamina G” es un concepto que Groenewegen et al (2006) utiliza para establecer una relación entre la cantidad y tipo de espacio verde disponible por la población con la salud física y emocional.

Tengamos en cuenta que hay barrios geográficamente aislados por el deslinde que representan arroyos, trazados ferroviarios y viales o grandes descampados. Desde esa perspectiva, la descripción de las tres ecorregiones presentes en el contexto metropolitano (pastizal, espinal, selva), resulta de importancia a la hora de analizar la naturaleza, diseñar y planificar con plantas nativas espacios urbanos, con un enfoque de recrear la naturaleza originaria, fauna silvestre, perfiles escénicos del paisaje natural (Burgueño y Nardini, 2010). Los árboles, arbustos y pastos cumplen una función “descontaminante” ya que absorben, a través de las hojas, las partículas sólidas o líquidas de la atmósfera como hollín, polvo y cenizas. Las partículas identificadas como material particulado (PM, por sus siglas en inglés) tienen un diámetro no superior a 10 micrones, por lo que penetran directamente en los pulmones provocando efectos dañinos en la salud. La vegetación retiene, acumula, incluso metaboliza en su tejido vegetal el material particulado. También la masa forestal amortigua la contaminación sonora, atenúa los vientos y es refugio de numerosas especies de aves, y en general fauna adaptada al entorno urbano como mariposas, insectos, batracios...

Figura 2: Reservas naturales urbanas. Una experiencia de investigación-acción elaborada por un equipo de trabajo del Instituto del Conurbano, el Centro de Servicios de la UNGS, y la Fundación de la Universidad Nacional de General Sarmiento articulando con el Municipio de San Miguel y la comunidad durante 2011-12. Fuente: Fernández, Piaggio y Bardelás, 2011.

The infographic is divided into several sections. At the top, there are four small images: a park, a flower, a river, and a path. Below these are five icons representing different activities: a tree, a flower, a bicycle, a horse, and a person. Each icon has a title and a short description in Spanish. To the right, there is a map of the area with a green line indicating the path of the 'Reserva Natural Urbana El Corredor'. The map shows the path starting from the 'Estación San Miguel' and going south through 'Estación Muñiz' and 'Estación Bella Vista' towards the 'Río Reconquista'. Below the map, there is a section titled '¿Cómo llegar?' with a small map of the city and a description of how to reach the reserve. At the bottom right, there is the logo of the 'Universidad Nacional de General Sarmiento' and the 'FUNDACIÓN UNGS' logo, along with the website 'ecologia@ungsa.edu.ar'.

RESERVA "El Corredor"
7 hectáreas, que se extienden desde la antigua barriada, entre la pampa, la cañada del Río Reconquista y los sectores con rielitas más recientes. Se propone la remediación ambiental del área con cobertura herbácea, talares, sauces, matorrales ribereños, entre otras especies.

USOS NATIVOS
El vivero municipal de plantas nativas es un espacio dedicado a la producción y difusión de especies pertenecientes a las asociaciones originarias de la región. Servirá de banco de semillas y plantas para fomentar la reserva y para proveer al público interesado.

CORREDOR AERÓBICO
Es un espacio público libre para circular en bicicleta, práctica de running o sencillamente la caminata, disfrutando del verde, el aire y el sol, en constante contacto con la naturaleza de la región. Todo esto guiado por el eje del ferrocarril.

CRE. TRADICIONALISTA
Un espacio para la familia y más aún para los chicos de nuestro pueblo que aman los caballos y la tradición gauchasca del país. El objetivo es colaborar fomentando destrezas de riendas y juegos criollos como la sortija, los lazos, el armado del ranquero, entre otras actividades.

CRE. EDUCATIVO
Este centro funciona como vínculo entre el visitante y la reserva. Los Educadores Ambientales, asistidos por recursos audiovisuales, promoverán estimular en los visitantes el desarrollo de valores y actitudes tendientes al cuidado y recuperación del ambiente.

La Reserva Natural Urbana "El Corredor" es un área de un notable valor ecológico, ya que se conecta con el elemento natural más destacado de la zona: el río Reconquista. Debido a su carácter lineal paralelo al ferrocarril permite transitar las tres localidades del distrito (San Miguel, Muñiz y Bella Vista) en un recorrido donde se puede tener experiencias para la conservación, el conocimiento y el disfrute de la flora y fauna asociada al paisaje de nuestra región.

¿Cómo llegar?
Se puede recorrer caminado o en bicicleta llegando por la Estación Muñiz ó Bella Vista en dirección al Río Reconquista.

Tomando por el sendero del Corredor hasta el predio Municipal se puede llegar hasta la Reserva caminando unas 5 cuadras hasta la primera puerta de acceso.

Universidad Nacional de General Sarmiento
FUNDACIÓN UNGS
ecologia@ungsa.edu.ar

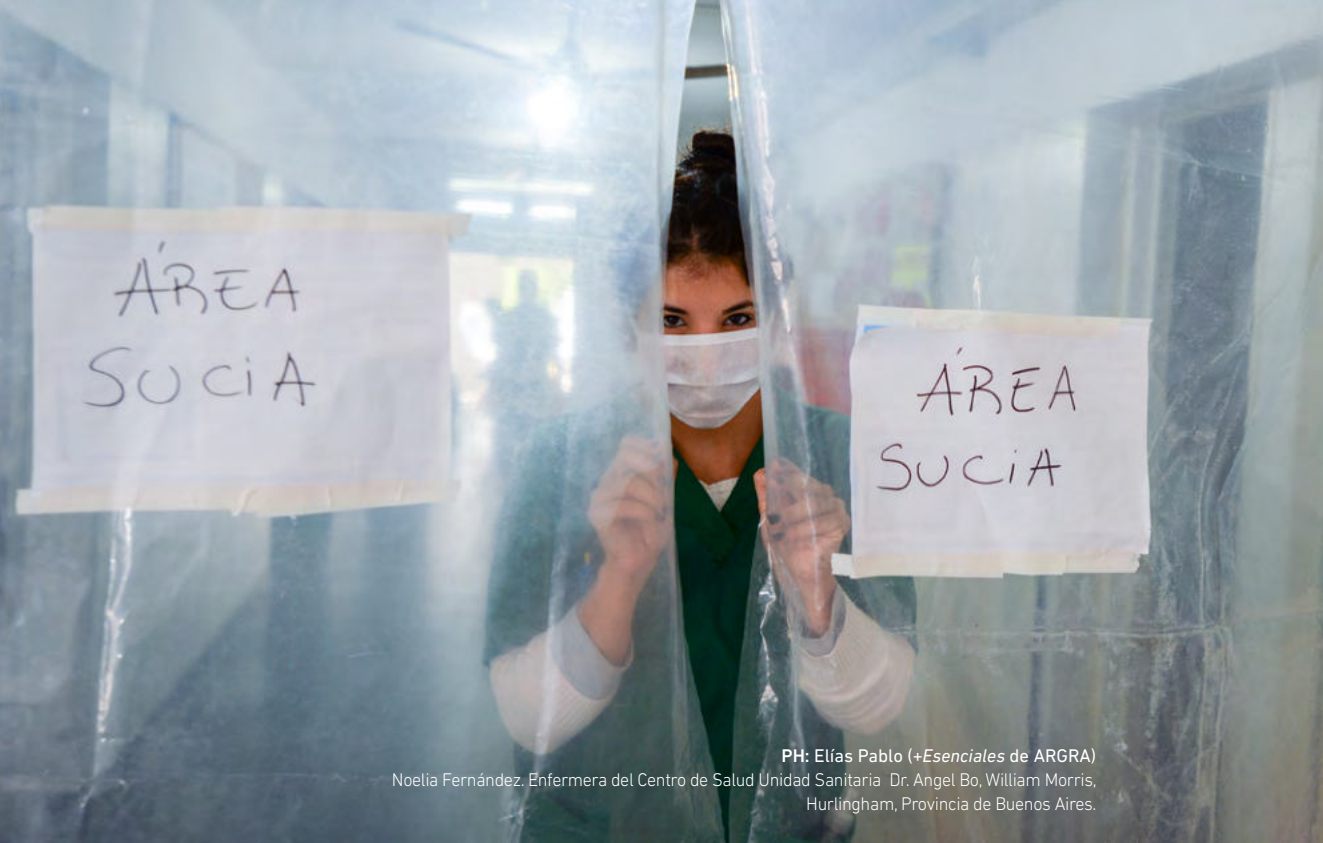
Movilidad endosomática

Conceptualmente la energía endosomática es generada por el metabolismo humano a través de los alimentos consumidos y posibilita el despliegue de actividades vitales, como los desplazamientos pedestres, prácticas aeróbicas o movilidad en bicicleta. La movilidad basada

exclusivamente en energía endosomática representa una forma eficiente en relación al uso de energía exosomática en la que se apoya el transporte urbano (combustibles). Curiosamente, en el contexto de la pandemia, asistimos a un vuelco a desplazamientos individuales no motorizados, evitando las restricciones impuestas al aglutinamiento en el transporte público y la conservación de la baja densidad de población. En ese sentido, en la región impulsar modalidades saludables y ecológicas de movilidad urbana en esos lugares, a pesar de que implican mayor inversión de tiempo y esfuerzo físico para llevarlo a cabo, representan verdaderos activos espaciales. Por ejemplo incorporar ciclovías, corredores aeróbicos y sendas peatonales sobre un eje lineal abierto, como las márgenes de las trazas ferroviarias o viales ofrecen condiciones de desplazamiento ciudadano, de la instalación de equipamiento social, incluso para restablecimiento del paisaje nativo. Esas trazas brindan importantes conexiones barriales entre estaciones que en muchos tramos de la geografía se encuentran desaprovechados. Además, los elementos del mobiliario colocados en ese espacio público son “referencias” que pueden articular usos ciudadanos y, a la vez, contacto con el sol, con los pájaros, con la vegetación regional, con los arroyos urbanos que surcan el recorrido, etcétera. En ese recorrido, además de resolver desplazamientos, nos hace partícipes de experiencias urbanas en contacto con elementos naturales. Un parque lineal verde, pensemos de entre 10 a 50 metros de ancho, articulando una distancia urbana continua, no sólo conecta áreas urbanas aisladas o autónomas, sino genera un “deslinde”, una frontera verde de amortiguación (buffer). Sólo considerando la morfología que ofrecen las trazas del sistema ferroviario metropolitano existen un poco más de 800 kilómetros lineales de continuidad física con un acervo de historias, ramales, trochas y estaciones distribuidas en toda la geografía metropolitana.

Figura 3: Folleto del #Corredor Aeróbico, Malvinas Argentinas. Fuente: Municipio de Malvinas





PH: Elías Pablo (+Esenciales de ARGRA)

Noelía Fernández. Enfermera del Centro de Salud Unidad Sanitaria Dr. Angel Bo, William Morris, Hurlingham, Provincia de Buenos Aires.

Biodiversidad metropolitana

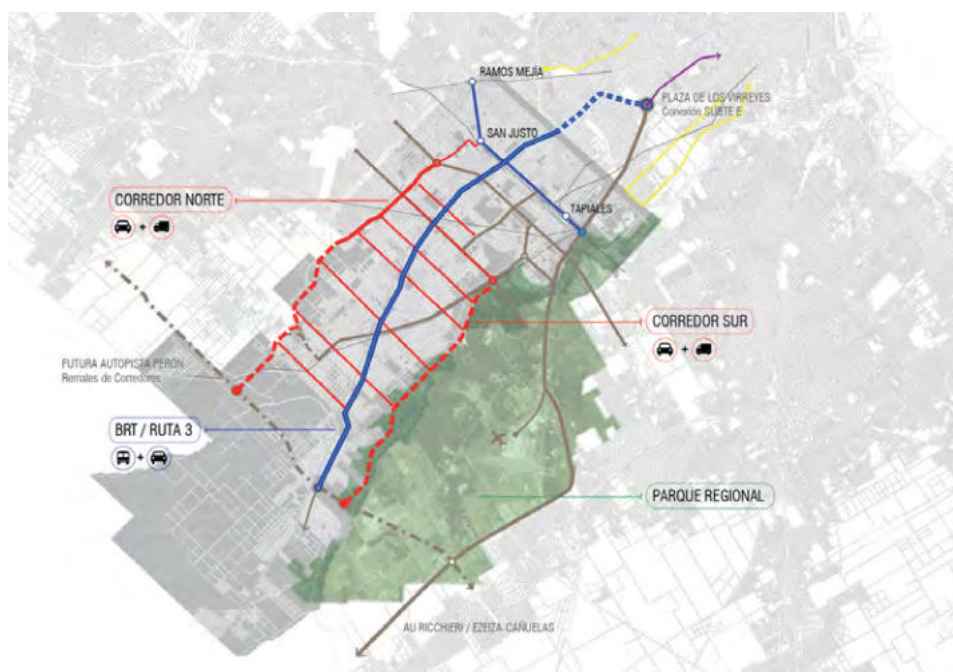
La importancia de lo que podemos conceptualizar como “biodiversidad metropolitana” está en el restablecimiento de las condiciones originales del pastizal pampeano, los bosques de talaes y la selva marginal. La topología que dotan los corredores biológicos para el desplazamiento de determinadas especies, o cinturones verdes con parques y reservas a escala metropolitana, pueden configurar en el tejido urbano entrelazado con información biológica de valor ecológico. En el contexto de la pandemia de COVID-19 estos ámbitos brindan, por su propia condición geográfica, un factor de aislamiento físico en relación a otras áreas.

A modo de lectura arquetípica se destaca regionalmente una unidad ambiental ubicada en los partidos de La Matanza, Ezeiza y Esteban Echeverría porque representa un “pulmón” verde de casi 10.000 hectáreas, siendo junto con Campo de Mayo uno de los últimos vacíos metropolitanos. En la zona del fondo de Laferrere (partido de La Matanza) existen una subunidad de pastizales y bosques de tala que ocupaban pequeñas porciones de barrancas, como la presente originariamente en el río Matanza. Esa red fluvial conectada a la ribera platense constituía una vía natural

para internarse en la pampa del nordeste bonaerense a especies acuáticas y boscosas típicas del Delta. Cobra protagonismo del otro lado del río Matanza una segunda subunidad ambiental: los “Bosques de Ezeiza”, en el partido de Ezeiza, de 6.000 hectáreas, con más de dos millones de árboles de distintas especies, siendo un área de funcionalidad ecosistémica para el control de las crecidas en la cuenca Matanza-Riachuelo y de un valor escénico e histórico que brinda opciones recreativas, deportivas, investigativas, entre otras. Gran porcentaje de ese área fueron forestadas con especies exóticas como el Eucalipto bajo gestión del Ministro Pistarini (1944-1955), que han sido naturalizadas (neoeosistemas).

Figura 4: Proyecto Parque Metropolitano.

Fuente: elaborado en Convenio Municipalidad de La Matanza - FADU-UBA (2015) en base a Garay y Fernández (2013).



Existe una tercera subunidad ambiental de notable valor natural, cruzando la autopista Ricchieri conocida como “Laguna de Rocha” actualmente designada como “Reserva Natural, integral y mixta (urbana)” de la Provincia de Buenos Aires (Ley 14.488/2012). Se trata de un área típica del paisaje de la pampa ondulada, con un gran espejo de agua de 330 hectáreas, integrada a un entorno de aproximadamente 1000 ha. La laguna es un “regulador” natural de inundaciones, ya que se trata de un cuerpo de agua inestable, influenciada por fluctuación de agua por precipitaciones y aportes de los arroyos tributarios.

Mitigación/adaptación frente al cambio climático

Estudios alertan sobre las incertidumbres planetarias e impactos regionales que genera el denominado cambio climático, señalando los escenarios y desafíos actuales que enfrenta la planificación de las ciudades. Precisamente, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC según sus siglas en inglés), pronostica aumentos en la intensidad, duración y frecuencia de las lluvias torrenciales, las inundaciones, las olas de calor y las sequías de larga duración, entre otros fenómenos climatológicos (IPCC, 2014). La mitigación/adaptación al cambio climático, se vincula con medidas como la dotación de espacios verdes de amortiguación y mitigación de lluvias torrenciales extraordinarias, o reservorios paliativos a la escasez de agua y amortiguamiento al aumento de las temperaturas, regulación de caudales de pulsos de inundaciones, entre otras medidas. La perspectiva de una infraestructura ecológica supone proteger espacios estratégicos para la mitigación/adaptación frente al cambio climático y procesos de crecimiento metropolitano. Tengamos en cuenta que una contingencia climática con impactos en inundaciones, o escasez de agua en el contexto de pandemia puede combinar efectos aún más devastadores para la población sometida al aislamiento físico.

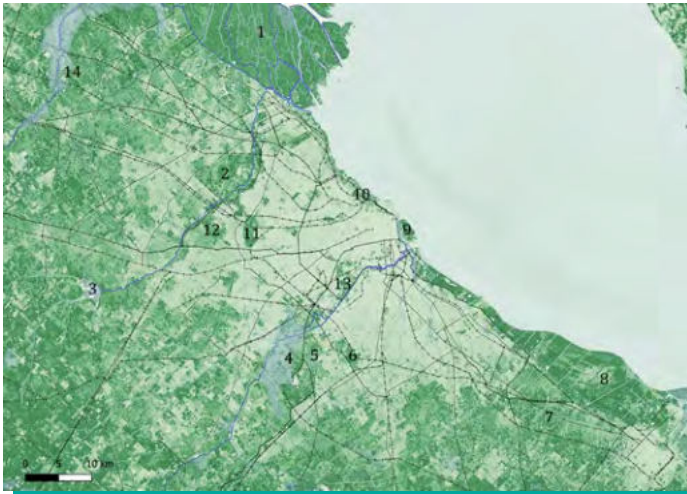
3. RED DE INFRAESTRUCTURA ECOLÓGICA EN LA REGIÓN

Se sostiene la posibilidad de ensayar formas ecológicas para el AMBA. El enfoque ecosistémico comprende a la temática de las áreas verdes como parte integrada de una complejidad metropolitana. En este sentido, sería posible la captura de suelo para el verde metropolitano, tal como plantea Diego Garay (2013), mediante la conexión de espacios libres internos con los espacios naturales (humedales, bosques, costas, riberas, arroyos) y rurales periféricos. El objetivo del planteamiento es la creación de una red de espacios interconectados por medio de nodos, corredores y envolventes. Ese espacio a planificar, forma parte de una infraestructura verde (jardines, espacios verdes públicos, parques, etc.), infraestructura azul (lagos y lagunas, costas y riberas, corredores de arroyos y ríos,) y infraestructura gris (vías férreas, bordes de avenidas y autopistas, edificios, entre otros).

Distribución de la vegetación a escala regional

El Índice Diferencial de Vegetación Normalizado, conocido por sus siglas en inglés como NDVI, permite mostrar en la región el estado fotosintético de la vegetación (figura 5), combinando dos bandas situadas en el espectro visible –concretamente el rojo– y en el infrarrojo próximo.¹ Esas dos zonas espectrales, mediante el procesamiento de imágenes satelitales de la CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales), muestran las diferencias entre la vegetación sana y vigorosa, con alto contenido de humedad (verde intenso) y la vegetación enferma, que no muestra actividad fotosintética (verde degradado). De ahí que la expresión gráfica ponderada permite identificar áreas con suelos de vegetación y las áreas edificadas considerando también la presencia de diferentes cuerpos de agua. Superponiendo la imagen se muestra las capas vectoriales del IGN (Instituto Geográfico Nacional) con los cursos de agua, cuerpos de agua, la red ferroviaria y la red vial metropolitana.

Figura 5: El verde metropolitano
1: Delta, 2: Campo de Mayo, 3: Dique Roggero, 4: Bosques de Ezeiza, 5: Laguna Rocha, 6: San Catalina, 7: Pereyra Iraola, 8: Reserva Hudson, 9: Reserva Costanera Sur, 10: Bosques de Palermo, 11: Palomar, 12: Inta Castelar, 13: Parque Almirante Brown, 14: Reserva Natural Pilar.
Fuente: Imagen satelital: CONAE, 9-05-2020. Plataforma: Satélites Aqua & Terra Instrumento: MODIS Sensor: MODIS Proveedor: NASA - EOSDIS. Capa vectorial: IGN Proyecto SIG-250 (capas shape file: cursos de agua, cuerpos de agua, ferrocarriles y rutas)



En un sentido práctico y funcional podemos definir la infraestructura ecológica en base a su ubicación en el relieve, su origen (antrópico o natural) y la vegetación dominante. Las tres eco regiones presentes en el área de estudio forman una secuencia de diferentes ambientes conectados al área urbana, el pastizal, ríos, arroyos, bosques de tala, selva, pajonales y lagunas. De acuerdo a estos resultados, se destacan las siguientes áreas de actividad fotosintética de valor regional para una infraestructura ecológica:

- La red hidrográfica, incluyendo el frente ribereño (río, arroyos, pajonales, lagunas)
- Las grandes áreas de forestación vigorosa y vegetación (reservas, parques y barrios de forestación frondosa)
- El borde periurbano (áreas de flori, fruti y horticultura).

En contrapartida, se verifica menor actividad fotosintética en las áreas urbanas, donde se destacan las áreas densamente urbanizadas, la red de caminos (avenidas, rutas y autopistas) y el ferrocarril.

Oportunidades para la creación de una infraestructura ecológica en el conurbano

La infraestructura ecológica dota valores y significados nuevos si se piensa en los espacios verdes para un diseño escénico con plantas nativas o restablecimiento de las condiciones naturales de grandes espacios para mitigación/adaptación al cambio climático.

En líneas generales la topología de una infraestructura ecológica encuentra con las reservas, parques y corredores opciones diferentes de infraestructura verde con diversas formas y conexiones naturales: una reserva natural como “pulmón” regional se asocia al frente rioplatense (Reserva Costanera Sur, Reserva Hudson, Reserva Otamendi) o borde periurbano pampeano (Reserva Santa Catalina, Laguna Rocha, Dique Roggero), un parque metropolitano como “amortiguador” (Bosque de Ezeiza, Bosque de Palermo, Parque Pereira Iraola,) en “cuñas” verdes de la urbanización metropolitana (Bosque de Ezeiza, Campo de Mayo, Pereira Iraola, Reserva Hudson) actúan como deslinde de la pampa y la urbanización; un parque lineal como “conector” se asocia a elementos geográficos de una “infraestructura azul” como un río, arroyos o frente litoral (Laguna Rocha, Costanera Sur, Laguna ex Batallón), incluso la infraestructura gris con elementos geográficos como una traza ferroviaria, vial o líneas de media y alta tensión (Ferrocarril Belgrano Norte, San Martín, etcétera).

A partir de la información sobre áreas verdes existentes, la Región puede incorporar nuevos elementos con atributos paisajísticos y funciones ecosistémicas, y que por su localización estratégica y dominio ecológico puedan reducir los problemas de accesibilidad, la relación m²/habitante., mantenimiento y la recuperación

de espacios de alto valor ambiental – cultural degradados. En la figura 6 se muestra, a modo de ejemplo, un tramo del anteproyecto del Parque Lineal Belgrano (Municipalidad de Malvinas Argentinas). Conceptualmente es un eje ferroviario (infraestructura gris) que brinda por su carácter lineal oportunidades para un corredor verde y una ciclovía. El corredor verde recorre un tramo de 7 kilómetros, atraviesa 6 arroyos urbanos (infraestructura azul) y un gran espacio abierto con una diversidad de ambientes, una reserva que contiene una laguna urbana, humedales, parque recreativos y deportivos y equipamiento municipal multipropósito.



A modo de cierre de esta sección se destaca el valioso esfuerzo de un colectivo de organizaciones, profesionales y referentes con la denominada Red de Áreas Protegidas Urbanas (RAPU), que tiene por objetivo crear áreas naturales urbanas en la región, a través del debate y posicionamiento de una agenda política a partir de la experiencia de las áreas y grupos que la conforman. (RAPU, 2020). Esta red lleva adelante una iniciativa de recopilación y sistematización de áreas de interés de protección que busca sensibilizar y comunicar sobre la temática, y está en pleno proceso de construcción en una plataforma web denominada “Mapa Corredor Biológico Rioplatense” (<http://bit.ly/corredorbiologico>), construido de forma colaborativa, con el aporte de organizaciones y la comunidad en general.

Discusión

El imperativo epocal de la distancia física que evite contagios de COVID-19 y los argumentos ecológicos, sanitarios y formales que se reúnen permiten colocar conceptualmente la importancia de una infraestructura ecológica en el contexto del AMBA. El planteamiento

Figura 6: Elementos de la infraestructura ecológica en el conurbano.

Fuente: Adaptado de Garay y Fernández (2013). Una experiencia de investigación-acción elaborada por estudiantes de Ecología. Durante los cursos 2016-19 elaboraron un proyecto urbano ambiental a escala regional. Estudiantes: Soledad Cuadrado, Eduardo Lamarque, Daniela Lopez de Munain, Verónica Meaurio, Brian Castelo, Katherine Conicelli, Alejandra González, Cynthia Sanabria, Gustavo Cordo, Nehuen Goñi, Ana Opazo Escobar, Paula Segovia. La experiencia parte de considerar los proyectos oficiales de la Municipalidad de Malvinas Argentinas (Parque Lineal Belgrano, Centro Cívico y Parque Urbano) desarrollados en el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Urbano de Malvinas Argentinas 2005-2015 (Ordenanza N° 766/04).

supone la creación de una red de espacios interconectados por medio de nodos, corredores y envolventes: infraestructura verde (jardines, espacios verdes públicos, parques...), infraestructura azul (lagunas, costas y riberas, arroyos y ríos...) y infraestructura gris (vías férreas, bordes de avenidas y autopistas, edificios...).

Investigaciones han demostrado relaciones positivas entre la presencia de vegetación en ámbitos hogareños y zonas urbanas en la salud de la población. La exposición de la piel al sol (vitamina D) y el contacto de los pies desnudos con la tierra (vitamina "G") –acompañado por una dieta saludable– es una forma de metabolizar nutrientes esenciales y lograr bienestar fundamentales. Existen áreas y conjuntos de la región (reservas naturales urbanas, los parques urbanos, las plazas barriales, incluso barrios de baja densidad y arboledas frondosas) que brindan por sus características geográficas un efecto "cortavirus" ya que proporciona condiciones favorables para la distancia física interpersonal. Complementariamente, la incorporación de ciclovías, corredores aeróbicos y sendas peatonales sobre ejes lineales abiertos, como las márgenes de las trazas ferroviarias o viales ofrecen condiciones de desplazamiento ciudadano, de la instalación de equipamiento social. Además, la perspectiva de una infraestructura ecológica en grandes áreas libres proporciona condiciones para el restablecimiento del paisaje nativo (pastizal, bosque y espinal), especialmente estratégicos frente al cambio climático: medidas para la mitigación/adaptación de lluvias extraordinarias, manejo de la inundación en las cuencas superiores, y amortiguamiento al aumento de las temperaturas, entre otras.

Ahora bien, la pandemia nos plantea el escenario para lograr ciudades con menos contaminación, menos ruidos y más espacios libres. El apelativo gubernamental de una "nueva normalidad" impone incorporar novedosos criterios sanitarios en relación a los espacios libres. Pero es una deuda social que sean inclusivas en el acceso a los espacios verdes públicos. Por todo lo expuesto ¿qué actores e instrumentos tendrían un rol protagónico para movilizar esos espacios de la región?. Es una cuestión que exhorta a renovar políticas de inversión pública en infraestructura. Porque el desafío de este tiempo no es sólo la distancia física mientras dure la amenaza del covid-19, sino crear espacios más democráticos de contacto, intercambio y comunicación de la ciudadanía de cara a la post-pandemia. Donde la distancia física o el aislamiento sea hasta que el virus ceda y a los espacios verdes vuelvan los contactos, los abrazos y los besos. ●

REFERENCIAS

- Burgueño G. y C. Nardini. *Introducción al Paisaje Natural*, Buenos Aires, Ed. Orientación Gráfica, 2009.
- Barsky A. "El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires". *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2005, vol. IX, núm. 194 (36). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-36.htm>
- Estudio "Plan de Desarrollo Urbano y Territorial para el partido de La Matanza de la Provincia de Buenos Aires". Convenio Municipalidad de La Matanza - FADU, 2015, Coordinación general: Alfredo Garay.
- Fernández, L, S. Piaggio y A. Bardelás Proyecto Reserva Natural Urbana El Corredor, Instituto del Conurbano-Centro de Servicios-Fundación de la UNGS. Programa de Servicios No Rentados a la Comunidad, 2011. Coordinación general: Leonardo Fernández.
- Garay D. y L. Fernández. *Biodiversidad urbana. Apuntes para un sistema de áreas verdes en la región metropolitana de Buenos Aires*. UNGS, Los Polvorines 2013.
- Haene, E. "Los jardines con plantas nativas aportan biodiversidad urbana. Estudio de caso en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina". *Perspectivas* (Universidad de Belgrano), 2018, 1 (1).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate change 2013: The physical science basis: Working group I contribution to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. New York: Cambridge University Press, 2014.
- Peter P Groenewegen, Agnes E van der Berg, Sjierp de Vries y Robert A Verheij, "Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety", *BMC Public Health*, 2006.
- Red de Áreas Protegidas Urbanas (RAPU), "Plenario de la red de áreas protegidas urbanas (RAPU)", Documento de Trabajo, 29 de febrero de 2020, Parque de la Estación (CABA).
- World Health Organization. *Respiratory tract diseases*. Geneva: World Health Organization; 2016. (http://www.who.int/topics/respiratory_tract_diseases/en/)
- World Health Organization & Convention on Biological Diversity. "Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review". Geneva: WHO Press, World Health Organization.

Aplicación del principio preventivo para la gestión de residuos con COVID-19 de establecimientos de salud RES y asimilables a domiciliarios



Lic. Rubén Santiago Donaliso (Buenos Aires, 1984) Dipl. en Gestión Integral de Residuos de Establecimientos de Salud (RES), Lic en Diagnóstico y Gestión Ambiental. Docente de la misma en la FCH-UNICEN. Integra el Centro de Investigaciones y Estudios Ambientales (CINEA – UNICEN). Con artículos locales en la temática de RES, e internacionales en GIRSU. Actualmente ejecuta el proyecto “Mejora de la Gestión de RES en 9 municipios de la PBA”.

Roxana Banda Noriega (España, 1960) Ing. Química (UNLP), Mg. Ciencia, Tecnología y Gestión del Agua (USAL, España), Esp. Ing. Ambiental (UTN), Esp. Gestión de Residuos Peligrosos (CDG-Alemania).

Docente Investigadora y Vicedirectora del CINEA-UNICEN. Cuenta con numerosos artículos sobre ambiente y gestión de residuos. Actualmente dirige el proyecto “Mejora de la Gestión de RES en 9 municipios de la PBA”.

La pandemia de COVID-19 obliga a replantear las prácticas de atención de la salud en los establecimientos de salud, las cuales pueden incidir en la generación de residuos enviando mayores cantidades a tratamiento. Esta situación ya se ha experimentado con la aparición del HIV, que llevó al cambio de prácticas, técnicas, y tecnologías en la atención de la salud. Así mismo, impulsó políticas internacionales, y legislación local para la gestión de los residuos de establecimientos de salud (RES). En este sentido el Principio Precautorio es el enfoque que puede aplicarse ante la incertidumbre de una nueva enfermedad. En términos de la gestión de los residuos sólidos, orienta a la esterilización y destrucción de los residuos. En este trabajo, se pretende incentivar la discusión sobre el manejo de los residuos de personas confirmadas o sospechosas, infectadas con COVID-19, por medio del análisis de las características de viabilidad del virus en el contexto de la gestión integral de residuos, tanto domiciliarios como de la salud. Se concluye que existe información suficiente para aplicar el Principio Preventivo. Este, en orden con las guías y la legislación vigente, permite establecer estrategias seguras para el tratamiento y disposición final de residuos con COVID-19.

Palabras claves:

RESIDUOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD - GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS - PRINCIPIO PRECAUTORIO - PRINCIPIO PREVENTIVO - COVID-19

Las guías, acuerdos internacionales, legislaciones nacionales y provinciales, para el manejo de los RES, surgieron como una “consideración estética y emocional”, originadas en los primeros años de la epidemia del HIV (CDC, 2019, p 127). Inclusive se ha evaluado que los residuos de origen doméstico llevan una carga y una diversidad de microorganismos más alta, que los RES (CDC, 2019, p 127). Esto último justificaría una gestión conjunta, excepto con patógenos de Nivel de Bioseguridad 4, y algunos de Bioseguridad 3, como se indicará luego.

El Convenio de Basilea estableció la categoría de riesgo internacional H6.2- Infeccioso, para definir parte de los RES y se afirma sobre ellos que *“la infectividad es una propiedad inherentemente inestable y variable que depende de cualidades biológicas. [...] Por tal motivo, esta característica no puede evaluarse como una ‘característica intrínseca’ de manera fiable y sistemática.”*(PNUMA, 2004). Se rescata que la suposición o conocimiento de la existencia de un patógeno en un material, no es suficiente para entenderlo como un residuo infeccioso.

El HIV obligó a una conversión técnica y tecnológica en la atención de la salud incorporando los artículos desechables. Esto impulsó un aumento en la generación de residuos de estos establecimientos, e impactó en la gestión integral de residuos, entendida esta en su versión más simple: el control en las sucesivas etapas que recorre un residuo (generación, transportes, almacenamientos, tratamiento, y disposición final).

El COVID-19, durante el 2019, exigió cambios en la atención de la salud, requiriendo el uso de elementos de protección personal (EPP) en todo momento.

En este trabajo se recorrerán aspectos ambientales, técnicos, y finalmente legales; para incentivar a la discusión sobre el manejo de los residuos de personas confirmadas o sospechosas, infectadas con COVID-19.

El Principio Precautorio y el Principio Preventivo

Es necesario iniciar con una clarificación de estos dos principios, dado que direccionarán las estrategias de manejo de los residuos con COVID-19.

Por un lado, el principio precautorio es un concepto intuitivo que se puede reconocer en cualquier momento, ya que remite a la idea de “ante la duda”, evitar el riesgo o actuar en consecuencia para evitar las actividades que lo generan.



PH: Eva Cabrera (+Esenciales de ARGRA)
Mónica Carbajal. Trabajadora de limpieza. Guardia febril, Consultorio de Hisopados COVID-19, Hospital Dr. Rodolfo Rossi, la Plata.

La Ley General del Ambiente 25.675 instituye estos principios en el artículo 4º, donde se indica que para el precautorio *“la ausencia de información o certeza científica no será motivo para la inacción frente a un peligro de daño grave o irreversible en el ambiente, en la salud o en la seguridad pública”*. Esto es, que en caso de duda o incerteza se debe prevenir el daño, inclusive deteniendo la actividad que puede provocarlo. Así es que *“el principio de precaución”* introduce una óptica distinta: apunta a impedir la creación de un riesgo con efectos todavía desconocidos y por lo tanto imprevisibles. (Cafferata, 2004, p166).

Sobre este principio se admite que predecir erróneamente que una acción o actividad no causará daño, es más peligroso para la sociedad que el caso contrario en donde se espera un daño que no sucede. (Lorenzetti, L. 2008, p 96). En salud, este principio está íntimamente relacionado con el principio bioético de *“no maleficencia”*. (Tickner, 2003, p 489)

Por otro lado, el Principio Preventivo indica que *“las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir”*. Ello implica una conducta racional sobre una problemática que se puede objetivar. Es decir, la peligrosidad es conocida y se ignora si el

daño va a producirse en un caso concreto, mientras que en el caso de la precaución se posee incertidumbre sobre la cosa misma. Así mismo, “la prevención nos coloca ante el riesgo actual, mientras que en el supuesto de la precaución estamos ante un riesgo potencial”. (Cafferata, 2004, p. 167)

Se avanzará por relevar las condiciones de viabilidad del COVID-19, y las compararemos con las prácticas de la gestión de los residuos aplicadas en la Provincia de Buenos Aires (PBA), para establecer si es factible aplicar el Principio Preventivo.

El COVID-19 en los materiales

En este apartado se analizarán trabajos que han evaluado la viabilidad del virus en diferentes superficies. Es importante puntualizar que la infección por contacto con fomites es factible, sin embargo según la OMS (2020c, p2), no hay reportes específicos que hayan demostrado esta vía de contagio. En particular para los residuos, estas características de viabilidad en superficies pueden ser interpretadas para establecer su gestión.

Se puede adelantar que los trabajos presentados acuerdan que la viabilidad en materiales porosos es menor que en lisos, excepto para los barbijos. Por ello se realizará la comparación con respecto al plástico, por su abundancia en la atención de la salud, y por la capacidad de contener virus por más tiempo. Se aclara que la detección del virus en estos trabajos indica la presencia de ARN pero no necesariamente capacidad para infectar una persona.

En los inicios de la pandemia (van Doremalen, 2020), relevaron que el coronavirus era detectable en plásticos pasados los 3 días (72hs) de inoculación, y su vida media en plástico fue 6,8 hs; o sea, disminuye un 50% con cada período.

Un trabajo posterior (Chin, 2020), lo encontró indetectable entre los 4 y 7 días en plásticos, a 22°C, y una humedad relativa de 65%. Este dato de humedad es clave para el análisis posterior de disposición final.

En el mismo estudio se evaluó la viabilidad a diferentes temperaturas en un mismo medio. Siendo indetectable en menos de 2 días a 37°C, y menos de 30 minutos a 56°C.

En un trabajo publicado en octubre de 2020 (Ridell, 2020), en el cual inocularon diferentes materiales, eva-

luaron la viabilidad del virus a diferentes temperaturas a una humedad relativa de 50%, la cual resultó menor al trabajo de (Chin, 2020). En este caso se llegó a 99,999% de desinfección en 7 días a 30 °C, y poco más de 2 días a 40 °C. En este último caso los autores encontraron mayores tiempos para lograr la inactivación que en los trabajos anteriores, ello lo atribuyen a la menor humedad relativa utilizada en el experimento.

Estas investigaciones brindan información sobre la humedad relativa y las temperaturas, en función del tiempo a las que el virus se vuelve inviable. Concluyen que el COVID-19 puede permanecer viable por un tiempo considerable, especialmente en superficies lisas, y por ello se recomienda la desinfección constante de estas. Sin embargo, esta misma información tiene otro significado desde la gestión de residuos, donde las temperaturas cercanas a 40°C y con humedad relativa de 65% (Chin, 2020), son variables relevantes en este análisis.

Generación de residuos en establecimientos de salud y domésticos con COVID-19

En principio es importante destacar que el residuo bien clasificado en los establecimientos de salud da espacio para tratar aquel que es verdaderamente peligroso. Si se generan residuos de bolsa roja en exceso, debido a una inadecuada segregación, afecta el transporte interno, el almacenamiento, la logística hacia los tratamientos, y eventualmente la capacidad de tratamiento. Además de ser un costo considerable para los establecimientos de salud de alrededor de US\$2 por kg.¹

En este trabajo no se desarrollará la discusión sobre la clasificación, pero se refuerza en primer lugar que debe evitarse enviar los residuos asimilables a domésticos a tratamiento junto con los infecciosos. Luego, se deben separar los residuos químicos de los infecciosos puesto que entre las tecnologías disponibles en la PBA para tratar a los infecciosos está el autoclave, tecnología que no se puede aplicar a residuos químicos. Sobre ellos aplica la Ley de la PBAN° 11720, que permite la acumulación de residuos químicos por mayor tiempo.

Con respecto a la generación de residuos, resultado de la atención a pacientes con COVID-19, el Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2020, p 6), realizó recomendaciones presentes en "Estimación del uso de equipos para protección personal (EPP)".

1. Promedio de 10 establecimientos, en el marco del proyecto de Mejora de la gestión integrada de RES (GIREs) en PBA (provincia de Buenos Aires, (SPU) N° 5132/17.

En enero de 2020, se realizó un muestreo de residuos en el Hospital Municipal Ramón Santamarina en el marco del proyecto “Mejora de la gestión integrada de RES (GIREs) en PBA (provincia de Buenos Aires)”, Convocatoria de Universidad y Desarrollo, Resolución Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) N° 5132/17. Con los resultados obtenidos previo a la pandemia, se estimó la cantidad (kg) de residuos que generará en promedio la atención de los pacientes con COVID-19, solo sobre los EPP (tabla 1). Así es que, tomando de referencia el peso promedio de los EPP obtenidos en el muestreo, multiplicándolos por las cantidades necesarias por la atención en este contexto, y el promedio de días de internación (Zhou, 2020, p 1056), se obtiene un valor de 3,63 kg paciente (por día) de residuos de EPP, o un total de aproximadamente 40 kg por paciente internado en los 11 días promedio.

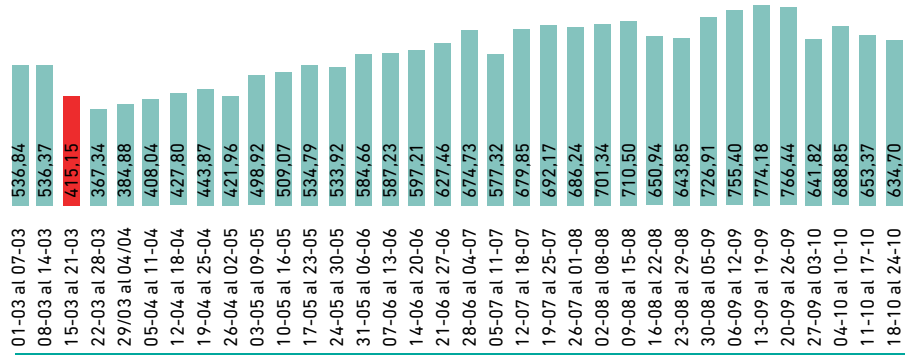
Estos valores son comparables a lo indicado por el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP, 2020, p 24), en dónde se estiman 3,4 kg paciente (por día), aunque no especifica los artículos de salud considerados.

Tabla N° 1: Generación estimada en kg. de residuos de EPP

EPP - Para cada paciente/día:	gr/unidad	total gr/11 días
Batas • 25u.	130	35750
Mascarillas médicas • 25u.	2,8	770
Protección respiratoria (N95, FFP2) • 1u.	10*	110
Guantes, no estériles • 50u.	6,12	3366
Gafas o protector facial • 1u.	-	-
Total 11 días		39,996 kg

A partir de esto se puede estimar que en un día, una bolsa de 110 litros que sea ocupada en ½ a ¾ de su capacidad, pesará aproximadamente entre 6 kg a 8 kg. Sobre la base de la experiencia, entrarán entre 8 y 10 de estas bolsas en un contenedor de un m³. Esto implica una densidad de alrededor de 50kg a 80 kg cada m³. Estas variaciones responden a las prácticas de embolsado de los establecimientos.

Sobre la base de los registros desde febrero de 2016 a febrero de 2020 del establecimiento nombrado, el promedio por mes es de 113,96 kg; la baja densidad de los residuos de atención de la salud del COVID- 19 puede afectar la logística.



En el Gráfico 1, se puede observar la evolución de la generación de residuos semanales, enviados a tratamiento como residuos patogénicos. Dado que ha disminuido la atención de la salud en general debido a la pandemia (Perman, 2020) y a las restricciones a la circulación, se puede asumir que la generación está fuertemente influenciada por la atención de pacientes confirmados o sospechosos con COVID-19. Estos datos permiten contextualizar la dimensión de la problemática.

Sin embargo, los establecimientos de salud no son los únicos que generan residuos impregnados con COVID-19. En la Provincia de Buenos Aires, de los 587.808 casos confirmados, 57.574 fueron internados, 352.047 no requirieron internación (pacientes con sintomatología leve) y en los 178.187 restantes se desconoce la condición de acuerdo con los registros disponibles (Ministerio de Salud PBA, 2020, p 9). Esto quiere decir que el infectado que estuvo aislado en su hogar ha desechado sus residuos por la vía de los residuos asimilables a domésticos. Podemos estimar esta generación asumiendo un valor 0,401 kg promedio al día por persona, este surge de investigaciones sobre residuos sólidos urbanos de hogares en Tandil (Villalba, 2019, p6).

Considerando los casos registrados correctamente, asumiendo que los casos incorrectamente registrados también se han aislado en sus hogares, y teniendo en cuenta que la enfermedad se cursa en 14 días, 530.234 personas han generado 2.976.734 kg de residuos domésticos. Estos también estaban impregnados con COVID-19, pero fueron gestionados por la vía de residuos asimilables a domésticos.

Estas estimaciones dejan de lado los casos asintomáticos sobre los cuales aún no se tiene certeza del porcentaje y sin contabilizar el tiempo de los pacientes antes de ser hospitalizados, que puede suceder a los 5 días de infectado (OMS, 2020a, p2).

Esta situación exige analizar si es segura su disposición en relleno sanitario, caso contrario, deberían ser recolectados y enviados a tratamiento.

Gráfico 1: Toneladas semanales de residuos enviados a tratamiento por semana PBA, en rojo al inicio de la cuarentena. Elaboración propia Fuente CAITPA.²

2. Reporte de Operaciones Residuos de PBA – CAITPA. Comunicado de prensa.

Almacenamiento y Transporte de RES y residuos domésticos con COVID-19

Dedicaremos este espacio a describir las condiciones de almacenamiento y transporte para los residuos considerados patogénicos que deben ir a tratamiento, y de los residuos sólidos urbanos. Sobre esto últimos destacaremos las recomendaciones del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) para los residuos con COVID-19.

Para el caso de los residuos patogénicos, y según la Res. 450/94 de la PBA, los almacenamientos deben contar con condiciones edilicias que faciliten su higiene, y restrinjan el acceso de personas y animales. En particular, el Artículo 19°.- inc. "f" indica que no se pueden almacenar los residuos por más de 24 hs. En la práctica el retiro bajo esta frecuencia, sólo se realiza en grandes centros de atención. En los establecimientos de salud en el marco del proyecto SPU mencionado, se pudo relevar que los retiros se llevan a cabo entre las 48 hs y 72 hs. Esto es verificable a través de los manifiestos de transporte. Mientras que, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, está permitido el acopio de hasta 20 kg, por 30 días sin necesidad de cámara fría (Dec. N° 706/05 de la Ciudad de Buenos Aires).

La norma exige que estos residuos sean transportados por vehículos con la principal característica de tener una caja cerrada, de fácil limpieza, y separada de la cabina de conducción.

Para el retiro de los residuos asimilables a domésticos generados en un establecimiento de salud, se disponen en general, en un espacio dentro del predio, donde los camiones recolectores pueden acceder de manera exclusiva.

Para el caso de los residuos generados en los hogares con COVID-19, el OPDS publicó recomendaciones para su manejo (OPDS, 2020a). En ellas se establece que se dispongan de 3 bolsas; la primera, es para la persona infectada y se coloca en una segunda bolsa donde se disponen los EPP de la persona que asiste a quien tiene la infección. Finalmente se disponen en una tercera la cual contiene el resto de los residuos comunes, y *"Se deben esperar al menos 72 horas para sacar la bolsa del domicilio. En ese plazo bajará la carga viral y se evitará la dispersión del virus"*. Estos lineamientos están extendidos internacionalmente. (ISWA, 2020)



PH: Lucía Merle (+*Esenciales* de ARGRA)
Natalia Funes. Cirujana infantil del Hospital Garrahan, CABA.

El transporte externo de estos residuos no tiene condicionantes dado que en situaciones normales los residuos hogareños contienen agentes infecciosos que obligan a llevar EPP; si algo ha cambiado es que la situación de la pandemia lo ha hecho más evidente. En el mismo sentido, la OMS (2020b, p 6) asegura que no hay evidencia de que el contacto desprotegido durante el manejo de residuo de establecimientos de salud haya resultado en la transmisión e infección con el virus COVID-19, y por lo tanto esto se puede extender a los residuos domésticos. Entre las organizaciones gubernamentales se puede nombrar a Occupational Safety and Health Administration (OSHA, 2020) de los Estados Unidos, en conjunto con el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), que consideran que se deben manejar los residuos domiciliarios con COVID- 19 de la misma manera que los residuos sin el virus; siempre utilizando los elementos de protección personal que corresponden.

Disposición final de residuos

Se realizará una breve explicación de las actividades y condiciones de interés para la gestión de residuos con COVID-19. Podemos adelantar que se dan condiciones de humedad y temperatura que favorecen la desactivación del virus. De todas maneras, vale aclarar que esta descripción se ajusta a rellenos sanitarios ubicados en zonas templadas, y cualquier otra condición climática debe ser analizada de manera particular.

El trabajo operativo en lo que se denomina “frente de trabajo”, es el sitio donde descargan los vehículos que transportan los residuos. Esta operación se realiza y se debe supervisar bajo cualquier condición climática.

Esta tarea consiste en el esparcimiento y compactación en capas generalmente inclinadas con una pendiente máxima recomendada de 1:4 (USEPA, 1997), para proporcionar un mejor drenaje superficial, menor consumo de tierra, mejor contención y estabilidad del relleno.

Conviene recordar que se trata de dar cobertura diaria a la mayor parte de la celda del relleno sanitario ya que esto evita la presencia de insectos, roedores y otros vectores, así como la del fuego, los gases y malos olores, la humedad y la basura dispersa.

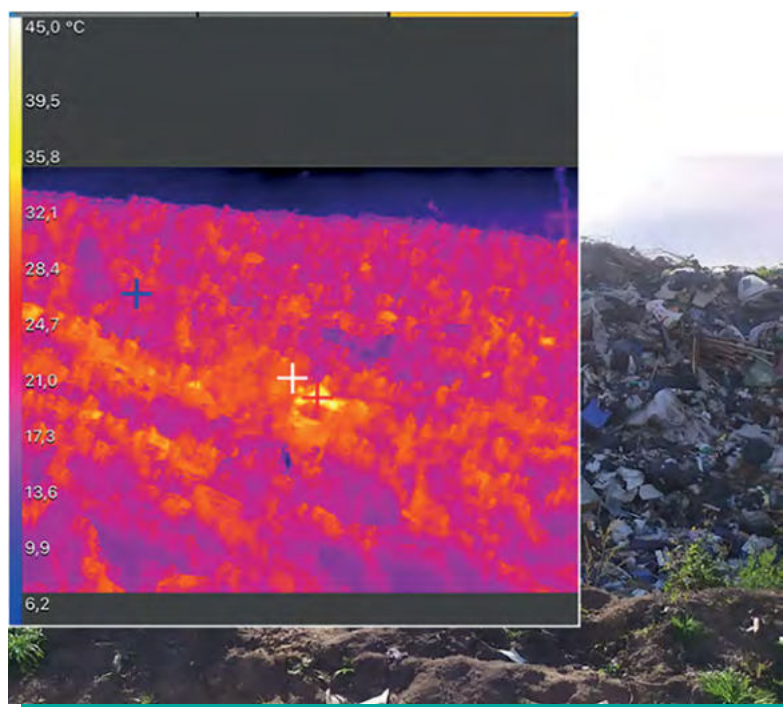
Se puede dividir el frente de trabajo en dos zonas: la primera, es la zona central de la celda del frente de trabajo, donde tiene mayor espesor y se mantiene constante en la parte central para luego ir disminuyendo hacia los bordes. Estos conformarían la segunda zona, el talud lateral que contiene la zona central.

En principio, tanto en los rellenos sanitarios, suceden cambios físicos, químicos y biológicos y algunos de estos generan un aumento en la temperatura de los residuos. Uno de ellos es la digestión aeróbica, proceso biológico exotérmico por el cual los microorganismos degradan la materia orgánica, que ocurre en frente abierto de trabajo. (ISWA, 2010) Se recuerda que el proceso anaeróbico es predominante en el relleno sanitario. Si bien se deben dar una serie de condiciones para que se realice con éxito la degradación aeróbica, solo nombraremos dos que son de importancia para el análisis de la viabilidad del COVID-19. Si las condiciones de pH, oxígeno, y la relación carbono-nitrógeno es adecuada y la humedad se mantiene entre el 40% y el 65% (USDA, 2020, pp11), favorecerá la proliferación de las bacterias termófilas que mantendrán una temperatura entre los 40 y 60 grados (USDA, 2020

pp3). Sobre la base de los antecedentes presentados, se rescata que, a esta humedad, a los 37°C el virus se vuelve indetectable en 2 días y a 56°C, en 30 minutos. Por lo tanto, las condiciones de degradación aeróbica en el frente abierto de los rellenos sanitarios no son aptas para la viabilidad del COVID-19.

Para demostrarlo se tomaron imágenes de la superficie del talud y de la zona central del relleno sanitario de Tandil, con una cámara infrarroja Fluke Ti450.³ Se debe tener en cuenta que la temperatura que se registra es la de la superficie, que se encuentra en contacto con la atmósfera, y por lo tanto es menor a la que podría registrarse un metro al interior. Como se muestra en la imagen 1, la temperatura en la superficie llegaba, en algunos puntos, a los 45°C.

Imagen 1: Imagen térmica superpuesta sobre el área central del relleno sanitario. Elaboración propia.



Estas fueron tomadas el 11/05/2020 a 14°C Sensación Térmica. Bajo estas condiciones se podría asumir que en menos de dos días, los residuos con COVID-19 no poseen la capacidad de infectar personas. Se destaca que esta temperatura no se comporta de la misma manera en el centro que en el talud, que por contener menos residuos tiene mayor variabilidad térmica. Además, el borde es accesible para las personas, por esta cuestión es razonable mantener el talud con cobertura.

3. Proporcionada por la Usina Popular y Municipal de Tandil.

Breve reseña del marco legal

Guías internacionales y legislación local

Habiendo analizado los aspectos técnicos de la gestión de los residuos con COVID-19, tanto de establecimientos de salud como domiciliarios, es necesario relevar las guías y legislación internacional. Debemos aclarar que la OMS (2020b, p 6) considera que todos estos materiales generados en la atención de la salud, deben ser considerados residuos infecciosos. Sin embargo, de acuerdo a la International Air Transport Association (IATA, 2020, p 1) Dangerous Goods Regulations, los residuos de salud han sido clasificados como sustancias biológicas de Categoría B2. Para la CDC (CDC, 2020) esto implica que entran en la categoría de Residuos Médicos Regulados (RMW), los cuales no necesitan ser esterilizados, sino que deben tener un tratamiento que disminuya su carga infecciosa o no permita que haya productos secundarios tóxicos. Ello no quiere decir que directamente sean gestionados con los residuos domésticos, pero habilita a reconocer y aplicar cualquier técnica que disminuya la carga viral.

Como se ha mencionado, la OMS (2020b, p 6), y la OSHA (OSHA, 2020), en conjunto con el CDC consideran que el riesgo en su manipulación es bajo. De la misma manera la Asociación Nacional de Residuos y Reciclaje (NWRA, 2020, p 3) ha comunicado que solo los EPP que se consideren fuertemente contaminados deben ir a bolsa roja, mientras que los residuos del paciente, tales como los pañuelos usados, deben ser desechados en la bolsa negra.

Para la situación normativa en la Argentina, debemos iniciar con el ratificado convenio de Basilea, en el que se explica que debe primar la racionalidad y aplicar el Principio Preventivo. Así es que define a los Desechos Sanitarios Infecciosos como *“todos los desechos biomédicos y sanitarios conocidos o evaluados clínicamente por un médico profesional o cirujano veterinario como dotados de la posibilidad de transmitir agentes infecciosos a seres humanos o animales”*. (PNUMA, 2006, p6)

En 1992 se sanciona la Ley Nacional N° 24.051 denominada de “residuos peligrosos”, en la cual se adopta la clasificación del Convenio de Basilea, donde surgen las denominaciones de residuos clínicos y la categoría H6.2 “Infecciosos”. Sobre estas mismas condiciones la PBA aprueba y reglamenta las Ley 11.720 de residuos especiales y en 1992 es sancionada la Ley 11.347 de residuos Patogénicos. En 1994 el Ministerio de Salud y Acción Social de la

PBA define en su Decreto Reglamentario N° 450/94 como Patogénicos TIPO B a “aquellos desechos o elementos materiales en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, que presenta características de toxicidad y/o actividad biológica, que puedan afectar directamente o indirectamente a los seres vivos y/o causar contaminación del suelo, agua o atmósfera”. Mientras que en el Convenio de Basilea se adopta el Principio Preventivo para su definición., la PBA incorporó el Principio Precautorio, siendo adecuado cuando existe incertidumbre científica. Sin embargo, este principio exige que esa incertidumbre también sea investigada. La definición de la PBA no tiene límite inferior y se debe admitir que todos los residuos contienen patógenos, indistintamente de su origen.

Suma a esta cuestión en el mismo territorio, la aplicación de la Res. 355/99 del Programa Nacional para la Calidad de la Atención Médica, en la cual se indica que no deben ser considerados residuos infectantes aquellos que están impregnados con fluidos de cavidades abiertas, entre los cuales entrarían los residuos con COVID-19. Está claro que a esta consideración le falta un límite superior, dado que existen enfermedades de Riesgo de Bioseguridad 4 que deben ser manipuladas con extremo cuidado y tratados.

Existen legislaciones y prácticas en la PBA que asumen la posición de que no es necesaria la esterilización para el tratamiento de materiales con iguales condiciones a los RES. Por un lado la Res. N° 468/99 de la PBA, acerca de que la ropa de cama utilizada por los pacientes sea lavada en un proceso de desinfección y reutilizada por otro paciente. Así mismo las “Recomendaciones domiciliarias para la limpieza y manipulación de ropa de pacientes probables, posibles y confirmados de COVID19” del OPDS (2020b), están en la misma línea. Se destaca que estas prácticas son seguras, y están recomendadas en la guía WASH del 19 de marzo de 2020. (OMS, 2020b, p 7)

Finalmente, en la Argentina, y por medio de la norma IRAM, se cuenta con una Clasificación de los Microorganismos Infectantes (IRAM 80059), donde se los ordena en 4 grupos de Riesgo, para luego evaluar su nivel de Bioseguridad. Bajo la legislación de la C.A.B.A Dec. N° 706/05, y en la Res. 134/16 del Ministerio de Salud de la Nación, los grupos de Riesgo 3, y 4 requieren tratamiento. Si bien esta norma no contiene específicamente al COVID-19, se lo puede caracterizar como un virus de Riesgo 3 (Riesgo individual elevado y comunitario moderado), sobre el antecedente de la guías National Institutes of Health (NIH, 2019).

En esta última se asume de Riesgo 3 por comparación al virus SARS, que posee una letalidad del 11%, mayor al COVID-19 (OMS, 2003, p 13). La norma IRAM permitiría bajar la clasificación del COVID a un nivel de Bioseguridad 2 si está involucrada una "actividad que no multiplica ni disemina el microorganismo". Según Micucci (2005, 46), los residuos de este nivel, conceptualmente no tendrían diferencias microbiológicas, a los residuos hogareños.

Ciertamente, los residuos no son entornos donde el virus se multiplique, esto solo sucede en el huésped. Restaría evaluar si es factible su diseminación, para lo cual se debería relevar la incidencia de infecciones con COVID-19 por contacto con los residuos.

Discusión

En principio, se ha comprobado que las condiciones presentes en los rellenos sanitarios vuelven inviable el virus COVID-19, por medio de los procesos de digestión aerobia que se dan en el frente abierto de trabajo. Esto indica, por lo menos, que los residuos generados en el hogar de personas infectadas no presentan un riesgo gestionados por la vía de los residuos sólidos urbanos.

A su vez, los tiempos de almacenamiento y transporte en establecimientos de salud y en los hogares son similares y cercanos a las 72 hs. que se recomiendan para su desactivación. Sin embargo, no se tiene información sobre el contagio por contacto con los residuos. Ello obliga a realizar un seguimiento más cercano de los recolectores urbanos, a pesar de que la OMS destaca que no es una actividad de riesgo.

Con respecto a la experiencia internacional, existe una inclinación a permitir la utilización de la desinfección sobre la esterilización de estos residuos y de hecho es aplicada en la Argentina al considerar los tratamientos de la ropa de cama.

La legislación local no clarifica cómo actuar frente a estos residuos, dado que la Ley 11720 es demasiado general, mientras que la Res. 355/99 por su definición, permite la gestión de residuos de salud con COVID-19 por la vía de los residuos domésticos, situación que en los hechos está sucediendo con los residuos de las personas aisladas en su hogar. Teniendo en cuenta esto, se puede asumir en principio que, la disposición de estos residuos en los rellenos sanitarios no es una actividad que disemine el COVID-19 en términos de la norma voluntaria IRAM 80059. No obstante se destaca la necesidad de continuar con las investigaciones y evidencias empíricas para profundizar el análisis.



PH: Tali Elbert (+Esenciales de ARGRAM)
Selva Avena. Médica Clínica, Sanatorio San Lucas. San Isidro, Buenos Aires.

Conclusión

Con este pequeño trabajo de revisión se puede afirmar que no es correcto asumir el Principio Precautorio para el enfoque de las estrategias sobre el manejo de los residuos con COVID-19.

Dado que es accesible la información sobre las condiciones de viabilidad del virus, y su forma de propagación. Aún con incertezas sobre la capacidad de contagiar por contacto, se ha asumido una conducta con los recolectores urbanos que no justifica un manejo o tratamiento diferente con los RES. Si bien no se han presentado datos epidemiológicos sobre la incidencia de COVID-19 en este personal, es información asequible.

También se resalta que en los rellenos sanitarios existen procesos biológicos de la transformación de la materia que favorecen la disposición de residuos de con COVID-19 de manera segura para la población.

Finalmente, destacar que los muestreos de residuos, tanto en los establecimientos de salud, como en los hogares, permitieron estimar las cantidades de residuos generados, y favorecen la selección de estrategias sobre su manejo. ●

REFERENCIAS

- Cafferatta, N. A. (2004) Introducción al Derecho Ambiental. Secretaría de Medioambiente y recursos naturales. Instituto Nacional de Ecología. México. PNUMA. ISBN: 9688176826
- CDC (2019) Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Atlanta. original 2003 actualizado 2019. Recuperado en <https://www.cdc.gov/infection-control/pdf/guidelines/environmental-guidelines-P.pdf>
- CDC (2020) Interim Laboratory Biosafety Guidelines for Handling and Processing Specimens Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Recuperado en <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/lab-biosafety-guidelines.html>
- Chin, A. W. H., Chu, J. T. S., Perera, M. R. A., Hui, K. P. Y., Yen, H.-L., Chan, M. C. W., Poon, L. L. M (2020) Stability of SARS-CoV-2 in Different Environmental Conditions. The Lancet Microbe, vol.1, n.o 1, mayo de 2020, p. e10. doi:10.1016/S2666-5247(20)30003-3.
- IATA (2020) Novel Coronavirus (COVID-19) Guidance for Operators – Rev. 1, 16 April 2020. Recuperado en <https://www.iata.org/ntentassets/5b7bfb49568442049a384623cefb3cea/covid-19-guidance.pdf>
- ISWA (2017) Guía de Operaciones - Grupo de Trabajo sobre Rellenos Sanitarios International Solid Waste Association, Netherlands. Recuperado en https://www.iswa.org/index.php?elD=tx_iswaknowledgebase_download&documentUId=1806
- ISWA (2020) Covid-19: A Letter Concerning Healthcare Waste. International Solid Waste Association; Rotterdam, Netherlands. Recuperado en <https://www.iswa.org/home/news/news-detail/article/covid-19-and-healthcare-waste/109/>
- Lorenzetti, L. (2008) Teoría del derecho ambiental. SA México. DF. Editorial Porrúa,. ISBN 978-970-07-7750-4
- Ministerio de salud de la Nación Argentina (2020) Recomendaciones para el uso de los EPP Recuperado en <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>
- Micucci, H.; Jarne, A.; Ferrarotti, N.; Munitis, M.; Peruzzetto, C. (2005) Riesgo biológico en desechos sólidos y líquidos domiciliarios y de centros de atención primaria de salud Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 39, núm. 1, pp. 43-57 Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina ISSN: 0325-2957 Recuperado en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53522191008>
- Ministerio de Salud de la PBA (2020) Boletín Epidemiológico Semana 46. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado en <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/media/files/2020/11/Boletin-EPI-46.pdf>

- NIH (2019) NIH Guidelines for Research Involving Recombinant or Synthetic Nucleic Acid Molecules National Institutes of Health (NIH) Guidelines Recuperado en https://osp.od.nih.gov/wp-content/uploads/2019_NIH_Guidelines.htm#_Toc3457093
- NWRA (2020) COVID- 19 FAQs.National Waste & Recycling Association.Washington. Recuperado en https://cdn.ymaws.com/wasterecycling.org/resource/resmgr/hwi_minutes/HWI_COVID-2019_FAQs.pdf
- OMS (2003) Consensus document on the epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS). WHO Recuperado en <http://www.who.int/csr/sars/en/WHOconsensus.pdf>
- OMS (2020a) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 73.Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 9 de julio Recuperado en https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200402-sitrep-73-covid-19.pdf?sfvrsn=5ae25bc7_6#:~:text=Pre%2Dsymptomatic%20transmission,infecte%20persons%20can%20be%20contagious.
- OMS. (2020b). Agua, saneamiento, higiene y gestión de desechos en relación con el SARS-CoV-2, el virus causante de la COVID-19. Orientaciones provisionales Ginebra, Organización Mundial de la Salud. Recuperado en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333807/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.4-spa.pdf
- OMS (2020c) Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 9 de julio Recuperado en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OPDS (2020a) Recomendaciones para el manejo de residuos en la atención domiciliaria de casos posibles, probables y confirmados de Coronavirus (COVID 19) Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible. Provincia de Buenos Aires. Recuperado en http://www.opds.gba.gov.ar/recomendaciones_manejo_residuos_en_atencion_domiciliaria_covid19_opds.pdf
- OPDS (2020b)Recomendaciones domiciliarias para la limpieza y manipulación de ropa de pacientes probables, posibles y confirmados de COVID19 Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible. Provincia de Buenos Aires. Recuperado en http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/OPDS_Corona_Tutorial_Ropa_MAR20.pdf
- OSHA (2020) Solid Waste and Wastewater Management Workers and Employers.Occupational Safety and Health Administration. Washington, DC. Recuperado en <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/solid-waste-wastewater-mgmt.html>
- Perman, G., Puga, C., Ricci, I., Terrasa, S. (2020) Daños colaterales de la pandemia por COVID-19 ¿Consecuencias inevitables? Revista Hospital. Italiano. Buenos Aires.; 40(4). Recuperado en:

https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/115688_5-40-20-Perman-A.pdf

- PNUMA (2003) Directrices técnicas sobre el manejo ambientalmente racional de los desechos biomédicos y sanitarios. Secretaría del Convenio de Basilea. Suiza ISBN : 92-1-358000-2
- PNUMA (2004). Proyecto de documento de orientación sobre la característica peligrosa H6.2 (sustancias infecciosas) .Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, Séptima reunión. Ginebra. Recuperado en <http://www.pnuma.ch/UNEP/CHW.7/11/Add.1/rev>
- Riddell, S., Goldie, S., Hill, A. Debbie Eagles & Trevor W. Drew. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. *Virol J* 17, 145 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12985-020-01418-7>
- Tickner, J. A., Kriebel, D., & Wright, S. (2003). A compass for health: Rethinking precaution and its role in science and public health. *International Journal of Epidemiology*, 32(4), 489-492. doi:10.1093/ije/dyg186
- UNEP (2020) Waste Management during the COVID-19 Pandemic, From Response to Recovery. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ISBN No: 978-92-807-3794-3 Recuperado en <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WMC-19.pdf>
- USDA (2010) Composting en Part 637 Environmental Engineering National Engineering Handbook. United States Department of Agriculture Recuperado en <https://directives.sc.egov.usda.gov/OpenNonWebContent.aspx?content=28910.wba>
- USEPA (1997) Guía para Rellenos Sanitarios en Países en Desarrollo. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA) Recuperado en: <https://limpezapublica.com.br/textos/aterro-belaunde.htm>
- vanDoremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*. 2020 Recuperado en <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>
- Villalba, L., Donaliso, R. S., Basualdo, N. E., & Noriega, R. B. (2020). Household solid waste characterization in Tandil (Argentina): Socioeconomic, institutional, temporal and cultural aspects influencing waste quantity and composition. *Resources, Conservation and Recycling*, 152, 104530. doi:10.1016/j.resconrec.2019.104530
- Zhou, Fei&Yu, Ting& Du, Ronghui& Fan, Guohui&Liu, Ying &Liu, Zhibo&Xiang, Jie& Wang, Yeming&Song, Bin&Gu, Xiaoying&Guan, Lulu&Wei, Yuan & Li, Hui &Wu, Xudong&Xu, Jiuyang& Tu, Shengjin& Zhang, Yi&Chen, Hua& Cao, Bin. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Vol 395, ISSUE 10229, P1054-1062 *The Lancet*. 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.

COVID y RSU

Nuevas convivencias



María Isabel Capparelli

(Caba, 1961). Arqueóloga, realizó el Doctorado en Ciencias Naturales en la Universidad Nacional de La Plata en el tema comunidades guaraníes en la isla Martín García, Argentina. Es autora de artículos y libros nacionales e internacionales sobre arqueología guaraní. Docente investigadora en la Universidad Nacional de Lanús, donde desarrolla actividades relacionadas con la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), y dicta seminarios sobre el tema en la carrera de Gestión Ambiental Urbana y diplomaturas y maestrías en la Universidad Nacional de San Martín y la Red Flacam. Comprometida con la arqueología urbana y los residuos desde el año 1999 desarrolla estudios de Caracterización de RSU utilizando normas internacionales estandarizadas nacionales e internacionales para municipios como parte de la GRSU en nuestro país y en Brasil.

El Covid 19 se constituye como pandemia en nuestro país en marzo del 2020. Su presencia aparece dentro de las problemáticas que estudia la gestión del residuo, la urbanidad y el territorio. Desde su aparición todos los objetos materiales presentes en las actividades humanas incorporan riesgos de contagio y se crean nuevos paradigmas en la gestión a incluir en futuras acciones. Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son restos de nuestras actividades cotidianas, consideradas para la arqueología y la antropología como evidencia de la materialidad. Las sociedades siempre han generado residuos que con las nuevas tecnologías y el mercado se transformaron en residuos del consumo, incrementando las cantidades producidas y la toxicidad y problemática que ello trae aparejado.

Si bien la cantidad de residuos domésticos diarios desechados por persona ha crecido moderadamente durante los últimos doscientos años (de 1,1kg en 1890 a 1,7kg en la actualidad), la generación total se ha multiplicado, conforme aumentaba la población de la ciudad (Semmartin et al, 2010, p 53).

Los residuos son estudiados y legislados por diferentes organismos y multidisciplinariamente, la inclusión de contenidos ambientales sanitarios sobre gestión de RSU nos remite a una invitación a nuevas convivencias, en este caso RSU Y COVID 19.

Palabras clave:

RESIDUOS - COVID 19 - PANDEMIA - CONTAMINACIÓN - AMBIENTE

Los estudios desarrollados hasta el momento se enfocan en factores socioeconómicos observados, hábitos, costumbres y niveles de contaminación de los residuos, entre otros. Estos conocimientos aportan sobre la antropología de nuestra ciudad, pues somos los que creamos, lo que usamos y también lo que tiramos.

Hace apenas unas décadas los residuos eran desechos que se tiraban en pozos, se incineraban y algunos de sus materiales se aprovechaban económicamente o se reutilizaban. Siempre fueron vistos como un riesgo sanitario en potencia, pero como en general eran basurales alejados de las urbes, que se cerraban y mudaban a expensas del crecimiento demográfico, la gestión podía esperar y así lo hizo hasta mediados del siglo 20.

La aparición del plástico en la década del 50 en las industrias y en los bienes de consumo, irrumpe con estas prácticas de descarte y acumulación. La producción de residuos ha aumentado con la presencia de los diferentes componentes del plástico: los microplásticos creados en la década del 50 para usos cosméticos ya se encuentran en el monte Everest y forman parte de nuestro organismo. El diseño de vida moderno ha generado una cantidad imprecionante de residuos materiales; los laboratorios atómicos ya andan alquilando islas o países, a los que llaman traspatios, para poner ahí su basurero; incluso, los científicos, en su afán de construir nuevos aparatos, terminan deshaciendo objetos naturales (Fernández, s/f).

“En este sentido, no todo lo que ha producido la modernidad (y la ciencia) genera un beneficio a la humanidad. El modo de ser moderno estriba en el cambio compulsivo y obsesivo: en la refutación de lo que es meramente en el nombre de lo que podría ser. De manera que ahora las personas y los objetos son valuados desde la dicotomía útil/desechable, y por lo tanto, la sociedad se moderniza cuando se desechan los desperdicios de las plantas nucleares a otros lugares y cuando se invisibilizan las poblaciones superflua” (Bauman, 2005).

El objetivo es, por tanto, una inclusión a través de la exclusión (Foucault, 2007), o en otras palabras, un mecanismo de inclusión que desecha lo que no se localiza dentro del marco moderno.

Pensar en una antropología del ambiente es algo así como situarnos en una dimensión desconocida, ¿Qué hace el antropo con el ambiente? Todo: desde usarlo, contaminarlo, venderlo, explotarlo, preservarlo.

El hombre vive en un ambiente determinado, ocupa un espacio, se sustenta, se relaciona con su entorno, realiza transacciones económicas tales como vender, comprar,



PH: Sebastián Ambrosio (+Esenciales de ARGRA)


Verónica Estevena. Licenciada en Nutrición. Seguimiento y realización del plan de alimentación al paciente crítico de terapia intensiva, dieta por sonda al tubo digestivo o por vena. Hospital Zonal de Agudos Blas L. Dubarry, Mercedes, Provincia de Buenos Aires.

realiza trueques, regala. En fin, son muchas las dimensiones a las que podemos incurrir para explicar que hace el hombre con el ambiente.

Hasta que llega el COVID-19, y se presenta como un nuevo componente en el ambiente, a tal extremo que el mundo usa tapabocas, unificando religiones, creencias, identidades, moral, usos y costumbres. El tapabocas es el nuevo icono de la humanidad; de tela, de material desechable, con dibujos, brillantinas, lentejuelas, eso que habitan nuestros días.

De la mano del tapabocas, también están los guantes descartables, papeles tissue, pañuelos sanitizantes, alcoholes en todos los formatos, lavandinas, en frascos de aerosoles, sprays, cremas y geles. Se ha intensificado el uso de material desechable en hospitales, laboratorios, consultorios, peluquerías, cosméticas, los plásticos de un solo uso para los servicios gastronómicos, etc. El uso extremo del plástico vino de la mano del Covid, el salto zoonótico del virus produjo un desequilibrio ambiental a nivel mundial.

El desafío hasta hoy estaba puesto en resolver cuestiones ambientales en las que el hombre está inmerso, como entender los mecanismos que llevan a los hombres a producir residuos, a reunirse ante los conflictos ambientales, a desentenderse de los problemas que uno ocasiona, a transformarse en un Homo residuo.



PH: Carolina Niklison (+Esenciales de ARGRA)

Palmira Nair Zacarias. Obstetra, Hospital José María Cullén, Ciudad de Santa Fe.

La incorporación de la investigación arqueológica intenta dar materialidad dentro de las sociedades contemporáneas a problemáticas consideradas solamente desde el aspecto ambiental y sanitario. Para la arqueología urbana los residuos son una radiografía social, que está ahí para ser observada y analizada. ¿Qué nos dicen los residuos de nuestra cotidianeidad? ¿Qué nos cuenta sobre contaminación, educación, trabajo? Estos son algunos de los interrogantes a resolver y que están ahí, al alcance de la mano.

De esta conjugación entre objeto y sujeto podemos citar el trabajo antropológico de Schamber et al (2002, pp. 12-13): "Ha sido, por un lado, acompañar el peregrino recorrido de los cartoneros en su tarea de recolección (seguir a la gente) y, por el otro, rastrear el itinerario de los materiales recolectados en el proceso valorativo que transforma desechos en mercancías (seguir las cosas)".

Así como podemos seguir con RSU versus COVID, vimos recién como el hombre se vistió simbólicamente contra el virus para su protección, pero no observamos que hay una larga cadena de contactos que siguen en el ciclo del residuo, desde la bolsa que colocamos en la puerta para ser colectada, en algunos casos durante días para su recogida y transporte. Luego según la gestión, sigue a un centro de transferencia, relleno sanitario o disposición final a cielo abierto o controlado.

También están los residuos que pasan por plantas de tratamiento, donde se separan sus componentes y se exterioriza y potencia la presencia del virus.



¿Qué hacemos con los reciclados que pudieron estar en contacto con el virus? Cartones, papeles, alimentos para compost, plásticos...

Nuestra Constitución Nacional contempla en el artículo 41 que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las Necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley...” Por otro lado la Ley N° 25.916 (B.O. 7/09/04) de Protección Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Domiciliarios determina “los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios a los que define como aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas...”

Contando con la legislación, rápidamente el OPDS y el gobierno ofrecen capacitaciones y realizan gestiones para el tratamiento del RSU en domicilios afectados, prevenciones para los operarios y para el tratamiento del residuo. Contar con una rápida intervención es la única forma de hacer gestión en momentos de pandemia, entendiendo que el residuo no es solo un objeto de estudio sino que compromete a un sujeto, con conductas, hábitos y costumbres que deben ser analizadas y comprendidas para mejorar la gestión. ●

REFERENCIAS

- Bauman, Z. (2005). *Vidas desperdiciadas: La modernidad y sus parias*. Barcelona: Paidós
- Fernández, P. (2010). *Recetas de la cocina de la torre de marfil*. Volumen (18) Facultad de Psicología. UDG. <http://www.ludus-vitalis.org/ojs/index.php/ludus/issue/view/>
- Foucault, M. (2007): *El nacimiento de la biopolítica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Semmartin, Adam & Fredes, et. al. (2010). Los Residuos Sólidos Urbanos, doscientos años de historia Porteña. Revista Ciencia Hoy 20(116) p. 52-62. Recuperado de: <https://www.agro.uba.ar/users/semmarti/RSU/Residuos%20Ciencia%20Hoy%202010.PDF>
- SCHAMBER PJ y SUÁREZ FM. 2002. Actores sociales, ci-rujeo y gestión de residuos. Una mirada sobre el circuito informal del reciclaje en el conurbano bonaerense. Realidad Económica.

La urgencia de un apotegma en lo ambiental

Mejor que decir es hacer,
mejor que prometer es realizar



Homero M. Bibiloni

(La Plata 1953) Abogado y Especialista en Derecho Administrativo y Ambiental. Docente de grado y posgrado en ambas materias. Ex Secretario de Ambiente de la Nación y Presidente de ACUMAR. Capacitador en Justicia Ambiental para los Consejos de Magistratura de Nación y Provincia de Buenos Aires. Director de la Especialización en Derecho Ambiental de la FCJyS UNLP. Coordinador de la Carrera en Gestión Ambiental de la UNAJ. Consultor nacional e internacional (CFI, BID). Asesor y patrocinante como experto en Provincias, Municipios, Entes Binacionales, pueblos originarios y entidades de la sociedad civil. Autor del libro Ambiente y Política (2008, Ed. RAP).

Capacitador del IPAP en gestión provincial, municipal y ambiental. Coordinó y ejecutó numerosos proyectos ambientales, locales, nacionales e internacionales.

Planteamos una mirada crítica conforme la experiencia política, de gestiones variadas, internacional, binacional, nacional, provincial, municipal e interjurisdiccional, con un paralelismo en el tránsito académico para impulsar un ajuste entre los problemas ambientales, su gravedad creciente y acumulada, con cambios en las formas de instrumentar las soluciones necesarias para enfrentar el desafío actual que compromete la vida misma planetaria. No para todos, pero seguramente para los mismos de siempre: vulnerables y vulnerados, desplazados ambientales, hermanos de la naturaleza, ecosistemas. Basta con ver la velocidad en que discurren los acontecimientos en relación al ritmo de las respuestas e insuficiencia de las mismas, más la falta de armonía entre lo que predicamos en nuestro campo de acción (multidisciplinas, multicompetencias, multitemporalidad), con la forma de pretender llevarlas a cabo, cuando se lo hace. Sin hechos no modificamos las realidades, que se constituyen en lapidarias verdades. Consideremos que el hombre es la única especie que atenta en forma sistemática contra las condiciones naturales que hacen a su estructura de vida y conexión con las raíces físicas, culturales y ancestrales, que la pueden hacer sustentable en la medida que logre evolucionar con los ritmos de la naturaleza y no contra ella. Lo ambiental es y será siempre un tema ético - político.

Palabras clave:

AMBIENTE - URGENCIAS - PARADIGMAS - GLOCALIDADES - ESTADO - UNIVERSIDADES

1. La historia ambiental como circularidad:
Se mueve pero no avanza ni mejora

No dejes para mañana lo que puedes hacer hoy.

El después se convierte en nunca.

Mejor prevenir que lamentar.

Todo suma.

Es un problema común.

Podemos elegir muchas frases, como las citadas anteriormente, conceptualmente asociables con el nombre del artículo, en cuanto la necesidad de acciones conjuntas y la importancia de no seguir postergando decisiones, especialmente tomando las que emanan de funcionarios que ocuparon y ocupan cargos importantes internacionales¹ o condujeron y aún conducen potencias mundiales globales.

Pero lo cierto es que si miramos el derrotero de ciertos mojones internacionales a poco que veamos el itinerario histórico advertiremos una crónica recurrencia:

- Conceptos semejantes.
- Realidades agravadas.
- Nuevas invocaciones a lo mismo
- Clamor para advertir que hay que hacer algo de manera inmediata.
- Postergación de objetivos por incumplimientos previos del colectivo planetario con edulcoradas frases que los miembros de la “gobernanza mundial” utilizan de manera recurrente: reperfilear, revisión de estrategias, diversas formas de cooperación, redefinir objetivos, recálculos necesarios, nuevos instrumentos en la lucha contra..., la crisis nos presenta oportunidades, mutación de escenarios... (agregue el lector los de cualquier texto que haya leído últimamente).

Claro que todo, atento el espejismo constante que supone esta metodología, debe apuntar a futuros promisorios si se realizara lo que se propone.

Esta formulación se parece bastante a los mantras de los gurús neoliberales en la economía, que siempre prometen las venturas y mieles luego de ajustes feroces, con fórmulas que traen los efectos contrarios a los que proclaman, pero con apoyo mediático, y luego cuando todo estalla, dicen que el apartamiento a sus recetas son las responsables de tales consecuencias.

1. Lo que la jerga de la burocracia mundial autodenomina como líderes globales, concepto que no comparto pues, si realmente hubieran liderado, las cosas estarían distintas.

1.1 Hitos históricos mirados desde argentina

- 1972 Discurso del General Juan Domingo Perón.
Conferencia de Estocolmo
- 1992 Cumbre de Río.
- 2000 ODM con vencimiento en 2015.
- 2002 Río más 10
- 2012 Río más 20.
- 2015 ODS
- 2022 Río más 30??
- 2030 plazo de ODS.

Ciertamente es importante considerar que cronológicamente el Discurso a los Pueblos del Mundo del General Juan Domingo Perón (febrero de 1972), pre-existe a Estocolmo del mismo año, pero no todos en Argentina lo conocen, o si lo conocen lo ocultan, siendo una pieza cuya vigencia y proyecciones se mantiene inalterable, tal como he podido comprobarlo en clases, charlas o talleres, recortando en la visualización de los textos autor y fecha, y preguntando: ¿Conocen la fecha de este pronunciamiento? La mayoría aluden al año en curso, o el anterior, pero nadie lo ubica 50 años atrás, porque el sentido común diría que es imposible que se haya dicho eso hace tanto y sigamos como estamos o peor que antes.

Y luego viene el correlato (simplificado evidentemente) de los eventos de Naciones Unidas, hasta llegar a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) como sustitutos de los ODM (Objetivos del Milenio) claramente incumplidos, con metas para dentro de 10 años, en donde con seguridad se producirá otro documento que correrá las metas a nuevos futuros cada vez más sombríos.

2. Lo ambiental es político: ¿Quién cuestiona contamina e ideologiza los temas?

La Historia nos ha enseñado que todo es política, sea por acción u omisión, por alzar la voz o callar, por direccionar para este lado o para el contrario. Nada es neutro, todo tiene consecuencias económicas, sociales y ambientales. Pero el mundo dominante impregna al resto (o trata de hacerlo con regular éxito promedio) de su mirada de las cosas, y pretende consagrarlas con la inmovilidad de lo pétreo, única forma de perpetuar ese modelo como lo racional, lo sensato, lo justo,

lo armonioso. Por lo tanto no puede admitir cuestionamientos que horaden en suma sus intereses, su cultura para pocos, en suma: la exclusión y la inequidad para los muchos, los "nadies", diría Galeano.

De allí que se trata de explicitar lo ambiental fuera de las arenas políticas como temas merecedores de estudios diagnósticos básicamente, y por tanto incoloros, inodoros e insípidos, a través de las investigaciones, ensayos, estudios, etc. que describan, pero que no causalizen el porqué de las cosas, en forma de mantener permanente lo injusto o lo efectivamente distorsionante. Gatopardismo puro, recordando la obra de Giuseppe T. Di Lampedusa.

Aquí encontramos otra "coincidencia no coincidente" en realidad, con el neoliberalismo, que cuando se ataca a las causas estructurales de un mercado que no derrama, que capitaliza contaminaciones, socializa pasivos, internaliza ganancias e impacta negativamente lo ambiental, acusa de ideologizar lo ambiental con finalidades "espurias" o "inconfesables".

Permítaseme una muestra que recuerdo absolutamente ejemplificadora de esta afirmación:

- En el libro *Para Leer al Pato Donald*, Dorfman y Mattelart toman uno de los tantos fragmentos de las historietas de Disney, en el cual hay una manifestación claramente popular en la calle que se dibuja -conforme el manual imperial de estilo- como tumultuosa e irascible con pancartas que sin texto visible, se supone son sus reivindicaciones no atendidas y en el costado está Donald que les dice "... tiren sus estandartes y tomen una limonada gratis". Es decir que está tipificando que ese grupo no defenderá sus ideales y por tanto no son válidos sino meramente circunstanciales -no estructurales- y que optarán por un refresco gratis, demostrando flacas convicciones y rápidos cambios ante el menor dato monetario que se les ofrezca. De esta metáfora de Disney y el "van como ganado por el choricán", no hay diferencias de fondo sino de estilo.
- El reclamo ideologizado debe ser desmantelado, atacado, y si es posible denigrado para que no vuelva a ocurrir.

Así entonces, por caso, el dato duro del inventario de bosques nativos de la Argentina, cuya disminución es alarmante, debe utilizarse como un medio para confrontar que hay causas económicas de escala que determinan a orientar inversiones en su detrimento, talar sin reponer porque la Naturaleza es pródiga en bienes renovables (está claro que no lo es al ritmo de destrucción actual), que el servicio ambiental que prestan no debe ser compensado en formas concretas que permitan su continuidad en el tiempo.



PH: Pedro Castillo (+*Esenciales de ARGRA*)

Dr. Julio Ricardo Bártoli. Jefe de Servicio de la Unidad de Terapia Intensiva. Clínica Universitaria Reina Fabiola, Ciudad de Córdoba.

Pero estos puntos, tres tan sólo, obliga a confrontar con:

- La siembra de soja transgénica con herbicidas sin alternativas productivas y/o de rotaciones.
- La industria extractiva sin reposición compensada.
- Los efectos del consumo global que produce el cambio climático (incendios incluidos).
- La extracción con gratuidad a la naturaleza porque esa propiedad natural no vale en términos de cultura humana del hombre-económico y la constitución sobre propiedad privada, sin derechos propios de la naturaleza (para sí y para el propio hombre en tanto somos parte de ella inescindiblemente).

2.1. Un salvavidas siempre útil: las entidades de la sociedad civil conocidas como organizaciones no gubernamentales.

El devenir de lo ambiental siempre nos trae la participación de un grupo activo que hace de sus objetivos estatutarios la defensa de lo ambiental.

Así en las noticias de la denuncia está tal o cual entidad de la sociedad civil, cuya representatividad es muy relativa y absolutamente baja en términos democráticos, pero sí intensa su presencia esencialmente mediática y socialmente mucho menor en su enclave y articulación territorial.² Pese a ello, estas organizaciones se transforman en voceros del conjunto social por una rara alquimia que saltea el mandato otorgado por el pueblo. Tal es así que en las convenciones o eventos de Naciones Unidas, estos grupos logran tener un tiempo en donde los países escuchan sus propuestas.

Por eso en todos los manuales de donaciones internacionales o financiamientos GEF (Global Environment Facility) BID (Banco Internacional de Desarrollo) BM (Banco Mundial) a través de sus articuladores denominados Agencias de Implementación (PNUMA -Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente-, PNUD -Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo-, OEA -Organización de Estados Americanos-, FAO -Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-, IICA -Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-, etc.), siempre aseguran la participación de estas entidades ocupando el lugar de la sociedad en algo en que nadie les hubo de delegar tal mandato.

Entonces los sectores del trabajo, claves para cualquier cambio estructural en los mecanismos de la producción, comercio, servicios o industria en cualquier país, tanto en su nivel máximo organizacional (léase con nombre y apellido para Argentina Confederación General del Trabajo) o bien en las nuevas formas del trabajo (Confederación de Trabajadores de la Economía Popular) son absolutamente excluidos. De allí en su momento que para fines del año 2008, implementamos el programa Ambiente y Trabajo con la CGT y el Ministerio específico.

Nada mejor que algo parezca progresista y aliado con las propuestas que claramente fueron debidamente desideologizadas con anterioridad, cosas

2. Me refiero claro a las entidades clásicas "nacionales" GREENPEACE, VIDA SILVESTRE, FARN, AVINA, PATAGONIA NATURAL, CEDHA, etc con subsidios internacionales, donaciones que desgravan impuestos, cooperaciones de países extranjeros "preocupados" por nuestros bienes y ecosistemas naturales. Excluyo a las entidades locales absolutamente comprometidas con el territorio y excluidas de los beneficios de estar insertas en el mundo Global Ambiental.

que son imposibles de lograr con los trabajadores. Funcionan como la “izquierda” de las “derechas”, asumiendo siempre un rol de alta profesionalidad, independencia (vaya a saber de quién o quiénes, o dependencia con quienes), objetividad y rigor disciplinario, en tanto se asumen como apolíticas.

Una entidad que recibe un subsidio/donación/cooperación del Reino Unido para un tema ambiental no puede pensar que es una actividad desinteresada del donante/cooperador/absolutamente alejada de sus estrategias políticas globales, que chocan absolutamente contra nuestra soberanía política, energética y alimentaria en el Océano Atlántico.

PH: **Marcelo Endelli** (+*Esenciales* de ARGRA)
Alberto Crescenti. Director del SAME, Hospital Israelita, CABA.



3. Curiosidad 1: Las responsabilidades son comunes, no diferenciadas.

Todos sabemos que existe un principio jurídico ambiental que nos habla de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas por capacidad de impacto de los sujetos/actores ambientales conforme su dimensión y escala operativa.

Pero en este punto, como en tantos otros, vemos la estrategia del efecto dilución.

Hablan entonces de los problemas ambientales como globales, así socializan responsabilidades, y minimizan los costos económicos de replantear consumos y producción en los países propios, por ejemplo en cambio climático (casualmente los más emisores), incluyendo países que ni siquiera son signantes del Protocolo de Kyoto.

Pues bien, cuando escuchamos el discurso ambiental, recuerdo algún comentario de Al Gore en la Verdad Incómoda, o en Copenhague 2010 (estuve allí y hasta compartimos un almuerzo protocolar junto a otras autoridades), hablando de que en materia de cambio climático “todos tenemos que hacer un esfuerzo”, “todos somos responsables”. Pero yo pensaba: “este hombre fue Vicepresidente de Estados Unidos, la potencia que más emisiones ha generado”. Y quizás el principal responsable del problema, y es quien nos habla de lo que haremos nosotros codo a codo junto a él, y no ellos solitos como verdaderos titulares de la deuda ambiental planetaria (y los representantes de su gobierno, incluso el Presidente Barak Obama no firmaban ningún compromiso en dicho evento realizado en 2010), con un final tan insustancial como ominoso en términos de una cumbre del tema ambiental planetario.

Pero hay otras alternativas para pretender que “creamos” que la solución pasa por cada uno, y no por los “grandes” del sistema mundial: en términos análogos a los superhéroes de las películas donde siempre una persona o un grupo minúsculo a manera de patrulla perdida (hombres y/o mujeres o ambos a la vez), logran vencer al más poderoso enemigo por su tenacidad, inteligencia y noción del deber. Tal es el caso de la joven militante del cambio climático Greta Thunberg, que más allá del eco mediático recibido no se advierte que logre conmover el eje de los negocios planetarios. Pero por si acaso, allí está Greta luchando contra el

mal, y entonces todos esperan que logre el cometido. Ingeniosa estrategia de los que saben que esto no ha de durar mucho, pero siempre es bueno tener contradictores periféricos al sistema en sí.

Vuelve a mi mente el libro de Lampedusa. Es la aplicación del esquema: todos podrían hacerlo, alguien entonces asumiría la tarea, pero al estar desconectados de un entramado en red estructural y político, nadie logrará el cometido. Quintaesencia liberal: el hombre/mujer por sí mismos/as aislados/as de la cohesión social que da un ideario común con la militancia asociada. La caricatura de Disney: dejen las ideas y la manifestación por la limonada, destruyan la red de cohesión y solidaridad que vale lo que un refresco. En Argentina, del '43 para aquí hemos tenido muy buenas épocas por donde desandamos un camino contrario. Pero también hubo períodos aciagos.

4. Curiosidad 2: La cadena de causalidades funciona solo para la naturaleza

Cuando explicamos un tema ambiental siempre hablamos de las cadenas (por ejemplo las tróficas), de la relación causa-efecto, de la trazabilidad que los temas tienen, de cómo inexorablemente por la sabiduría del diseño natural desde el origen de los tiempos y la permanente evolución todo tiene (al menos en nuestro limitado alcance humano) explicaciones, y que a ciertas cuestiones obedecen ciertas consecuencias. De manera arbitraria: la matanza de gorriones en China produjo un efecto devastador por la invasión de langostas, la desaparición de las abejas obliga a la polinización humana, si el krill dejara de existir las ballenas morirían, si no lloviera no habría ciclo de generación de agua, y así sucesivamente con cientos de ejemplos que estudiamos en nuestras carreras ambientales.

Pero en materia de cambio climático donde los peores pronósticos del IPCC (Panel Internacional para el Cambio Climático) fueron holgadamente superados, y pese a la enseñanza de la Pandemia demostrativa de que los diagnósticos pueden ser efectivos si se ejecutan (aquí solamente se lograron demostraciones empíricas porque estaba en juego la vida del hombre/mujer). Se sacrificaron por algún tiempo los intereses económicos corporativos globales, parando la suicida marcha de consumo, emisiones, dispendios e ineficiencias energéticas. Pero esto volverá, me temo, a

una rápida “normalidad” en donde no se atacarán en forma estructural sus causas, sencillamente porque no es negocio aún y pueden extenderse un poco más las fechas de muerte (no solo es traducir del inglés la clásica denominación de fechas finales —*deadline*— sino en su absoluta literalidad para nuestra lengua).

Es decir que nadie entiende por qué no se aceleran los cambios en el sistema de transporte, en el cambio de las matrices de combustibles, en los patrones de consumo, en el diseño de los vehículos que se hacen para velocidades no permitidas en las rutas, en priorizar rutas para transportes de bajo caudal de sujetos transportados por vehículo en detrimento del transporte público, en sistemas de envases pensados sólo en la comodidad y sencillez del fabricante que traslada el total del costo al consumidor; en las formas de generación energética, en la redacción de topes y prohibiciones para ciertas actividades que desbordan la capacidad de absorción y biodegradación que posee la propia naturaleza; que sigamos alentando el negocio de la financiarización ahora no ya con hipotecas tóxicas, sino con monedas digitales cuando el planeta está enfermo y no se invierte en él de manera prioritaria.

La vida vale menos que la propiedad, eso está absolutamente claro. El no entenderlo debemos aceptarlo como un eufemismo. Sí se entiende al pensarlo políticamente, en cuanto los beneficios económicos que se entrelazan con los titulares de tales maquinarias de percepción porque tratarán de variar lo que les es bueno. Nada modificará la estructura relativa para el uso de combustibles no renovables hasta que ellos se agoten y permitan -sólo entonces- pasar a la fabricación masiva de otras alternativas de combustible para propulsión.

5. El por qué de la urgencia

Por un lado, si pensamos que RIO + 20 a 40 años de los primeros hitos globales ambientales que describimos, en su documento sólo puede apelar a estas palabras de ninguna imperatividad, ni ejecutoriedad o compromiso, tales como: “...Reconocemos ... Reafirmamos... Recordamos... Renovamos... Nos Preocupa... Reiteramos... Pedimos...”. Vemos que el tema global, tal los comentarios, no aborda la intensidad y perentoriedad de las cuestiones que someten al planeta y los seres que lo habitamos.



PH: Luis Hernán Fouillet (+Esenciales de ARGRA)
Romina Quevedo y Florencia Rumi Macchi Zubiaurre, Enfermeras de la UTI (Área Covid) del Hospital Dr. Rodolfo Rossi.
La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Si además son verdades reveladas que a corto plazo por sequías y falta de agua, casi la mitad del planeta se verá comprometido en su existencia, que por las lluvias y deshielos desaparecerán países insulares e inundarán otras naciones costeras afectando millones de pobladores, que las especies que antes desaparecían en años ahora tienen un ritmo diario permanente, o los datos que informa Worldometer (<https://www.worldometers.info/>) son absolutamente apocalípticos, relativos a muertes de niños, deforestación, desertificación, pérdida de agua, etc. donde todo concurre en nuestra misma generación y no con intermitencias de siglos, no pueden sino darnos miedo. Pero lo curioso es que mientras las especies no inteligentes del planeta cuando ven el riesgo escapan y lo evitan o se agrupan para enfrentarlo, la especie humana persiste en el mismo camino que lo lleva al abismo.

Veamos una captura del sitio antes indicado con datos en tiempo real :

ENVIRONMENT

4,765,895	Forest loss this year (hectares)
6,416,183	Land lost to soil erosion this year (hectares)
33,187,469,828	CO2 emissions this year (tons)
10,997,107	Desertification this year (hectares)
8,973,986	Toxic chemicals released in the environment this year (tons)

Si una bomba atómica detona en segundos, si un árbol que tardó 80 años en desarrollarse es aserrado y convertido en tablas por transformers mecánicos en minutos, si una minera por rotura de diques de cola derrama cianuro en un par de horas a toda una cuenca, si la naturaleza posee otros ritmos y tiempos de reconstrucción, hay un abismo entre lo necesario y lo que efectivamente sucede. Eso es una disociación con muy poca posibilidad de remediar.

6. La agenda posible

Una primera pista será tomar algún calendario para ver qué es lo que se estima merecedor de alguna consideración, mención o importancia en nuestro mundo ambiental.

Veamos uno de ellos, el del propio OPDS, del cual hemos tomado arbitrariamente tan solo un par de meses y en algunos, quitado ciertos días incluidos para los festejos, remitiendo a la página pertinente

<https://www.opds.gba.gov.ar/contenido/calendario>

ENERO

26 - Día Mundial de la Educación Ambiental

28 - Día mundial por la reducción de las emisiones de CO2

FEBRERO

2 - Día mundial de los Humedales

14 - Día Mundial de la Energía

20 - Día Mundial de la Justicia Social

JUNIO

5 - Día Mundial del Ambiente

8 - Día Mundial de los Océanos

17 - Día Mundial de Lucha

Contra la Desertificación y la Sequía

AGOSTO

1 - Día de la Pachamama

9 - Día internacional de los pueblos indígenas

No obstante podemos aportar alguna propuesta, absolutamente subjetiva pero que puede resultar indicativa, sin que su consecuencia sea un ordenamiento establecido por rango prioritario.

1. Fortalecer el federalismo ambiental (COFEMA).
2. Integrar los consejos federales multitemáticos en la misma línea de un nuevo acuerdo nacional por la naturaleza ambiental de tipo holística, en tanto no pueden seguir funcionando sin vasos comunicantes.
3. Cómo internalizar en el día a día lo ambiental en las áreas de impacto (minería, turismo, transporte, obras públicas, agro ganadería, industrias, etc.).
4. Lo relevante globalmente es el cambio climático, que se aprovecha como oportunidad en tanto que la mirada argentina es Adaptación vs. Mitigación, pero por ese segundo costado puede haber inversiones y financiamientos de organismos multilaterales y del GEF.
5. Ambiente sin mirada económica no puede crecer, no la del mercado sino pensado por sus servicios ambientales, daños evitados y beneficios intangibles pero de costos económicos indirectos.



PH: Celina Mutti Lovera (+Esenciales de ARGRA)

María Fernanda Sabena es empleada del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe, y su tarea consiste en entregar barbijos y elementos de seguridad a pacientes que se van a atender al Hospital Provincial de Rosario.

6. En lo ambiental el rol de trabajadores y de la economía popular es clave, no solo empresas y organizaciones de la sociedad civil como hasta ahora.
7. Cuencas como unidades ecosistémicas y problemáticas requieren mayor intensidad de trabajo (Salí Dulce, Colorado, Paraná, Uruguay, etc.) a nivel nacional, subnacional e internacional.
8. Los bienes de la naturaleza no son renovables al ritmo que vamos.
9. Cuestiones sectoriales y respuestas de prevención, mitigación, cambios, sustituciones, etc.
 - Minería.
 - RSU
 - Agrotóxicos.
 - Situación de los Originarios y criollos como habitantes del ambiente profundo.
 - Evitar los patentamientos de la genética autóctona por el disfraz de la cooperación internacional.

1. Sellos verdes para que el mercado oriente en parte de manera virtuosa.
2. Estado del ambiente, indicadores, y límites.
3. Responsabilidades por obsolescencias programadas.
4. Parte del modelo ACUMAR es trasladable al conjunto (diagnóstico, Planificación, metas, control, financiamiento para ello, retroalimentación).
5. Recuperar la deforestación habida.
6. Aumentar el mercado de la agroecología.
7. El turismo debe ser siempre sustentable.
8. Fiscalidad Ambiental.
9. Reconversión de las matrices energéticas.
10. Abonar servicios ambientales.
11. Créditos verdes para reconversión.
12. El estado como agente de fomento para resolver lo que el mercado no ha de realizar.
13. Efectiva y mensurable responsabilidad empresarial por el Pacto Global.
14. Sumen Uds. los muchos temas más factibles de identificar y agregar.

7. El rol de la comunidad científica aliada al sector público

- Todos los que hemos transitado por la función pública, sabemos que existe un personal invaluable, comprometido, absolutamente mayoritario, pero

que también existen algunas restricciones a la hora de funcionar ambientalmente como resulta necesario.

- Con dedicación plena al objeto de la tarea.
- Sin dispersarse en otros montones de cosas que la oficina requiere.
- Con la interdisciplina necesaria que el área no posee.
- Con la facilidad para ir del espacio oficinesco a la realidad concreta ambiental usualmente distante.
- Con la contemporaneidad entre la necesidad operativa y las erogaciones vinculadas a dicha tarea (laboratorio, traslados, seguimientos, censos, observaciones, insumos, etc.).

De allí que el sistema científico y universitario sea el socio estratégico del sector público nacional, provincial, regional, municipal e interjurisdiccional, de contratación prioritaria y directa, por si cabe agregar otro dato no menor a la hora de administrar tiempos. Permite diseñar proyectos, ejecutar mediciones y controles con sus profesionales, alumnos y laboratorios para resolver problemas, adelantar situaciones, concretar estudios (Evaluaciones Ambientales Estratégicas, Evaluaciones de Impacto Ambiental) entre otras muchas tareas, porque simplifica al interlocutor público que dialoga solamente con otro sujeto, que tras de sí tiene la posibilidad de coordinar con institutos, cátedras, laboratorios, alumnos, de manera simple y directa conforme las experticias que quien demanda requiere en forma precisa.

8. ¿Cómo podemos hacer para concretar aspectos de lo colectivo ambiental con efectos retroalimentables?

Es notable cómo ciertos actores del ambiente, en lugar de contar qué hacen o pueden hacer, se transforman en relatores prolijos de la realidad, lo cual los coloca en una posición “correcta” pero ciertamente poco positiva a la hora de ver de mover la aguja de las mejoras.

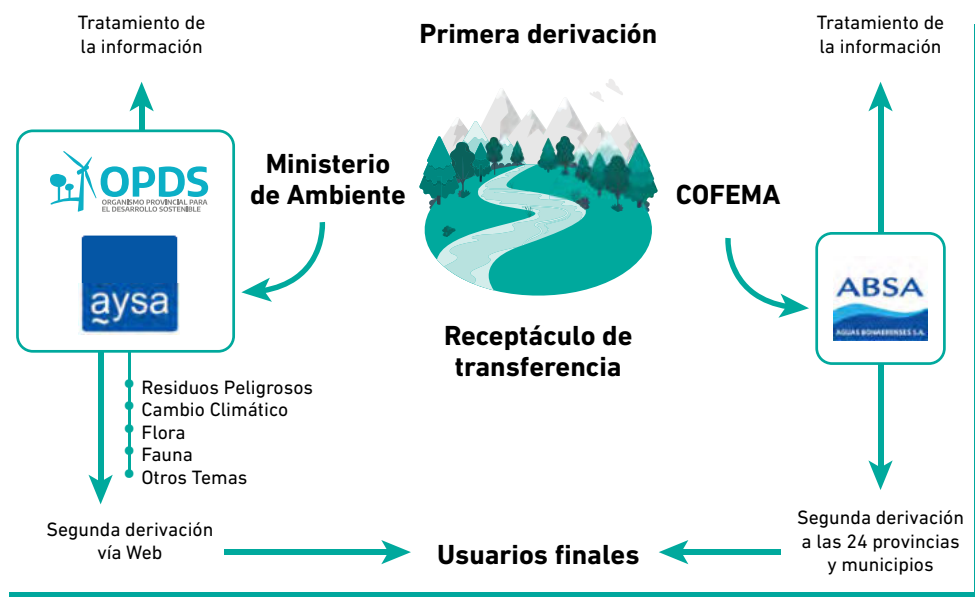
Es preocupante por cuanto hay diagnósticos surtidos de cosas que se podrían hacer pero inexplicablemente no se hacen.

Para seguir en la línea de propuestas tomamos un conjunto de ideas elaboradas por nuestra carrera en un papel informal para lo ambiental tituladas: Aportaciones Universitarias a la Gestión Ambiental desde el sistema Científico y Universitario.

1. Concretar un Observatorio que condense y distribuya información ambiental cumpliendo con los estándares normativos de la ley 25831 por un lado a nivel nacional, y el acuerdo de Escazú, entre otras referencias a nivel global.

- La existencia de números actores que generan información y conocimiento (Universidades agrupadas en el CIN, CONICET, puede consolidarse por áreas ambientales más el de Ciencia y Tecnología, CIC, las producciones del INTI, INTA, INIDEP, CONAE, OMN, INDEC, etc.). Pero que no tienen un nivel de articulación sencillo al menos para quienes están fuera de los que resultan sus operadores cotidianos.
- Por tanto, como los desafíos de la gestión ambiental a nivel nacional, provincial, municipal y multijurisdiccional, requieren de numerosa y actualizada información, es necesario ordenar tal información para que por los vasos comunicantes adecuados lleguen a todo aquel que la pueda necesitar en forma rápida, sencilla, entendible y resumida.
- Resulta una tarea de ordenamiento, sistematización, transferencia automática y permanente sobre un catálogo de necesidades en donde se requiere una actividad de coordinación y articulación de la transferencia aprovechando todo lo existente.
- La inversión pública central ha sido hecha, los resultados están en algún sitio, normalmente lejos de quien lo necesita, cuando no lo ignora, pese a lo acuciante de su utilidad para el gestor público (punto terminal de la trazabilidad), para poder llevar ese dato como política pública concreta, o adoptar decisiones a partir de información seria, actualizada y rigurosa.
- Adicionalmente, permite evitar la duplicidad de investigaciones o informes y contrariamente de manera virtuosa, darle valor agregado a lo existente tomando de base lo ya producido.
- Por ello proponemos, tomando un ejemplo de la naturaleza para visualizar lo antes señalado, lo siguiente:

Gráfico N° 1: Total de información producida por CONICET, INTA, INIDEP CIN CIENCIA, Y TECNOLOGIA, CONAE, OMN, INIDEP, INDEC.



La que explicitamos de la siguiente manera:

- En un primer nivel está la acumulación del conocimiento, datos, informes, investigaciones, pero consolidada desde los saberes específicos (en una suerte de dialecto para el lego en la disciplina) y por tanto sólo aprovechable parcialmente, tal podría ser la imagen de los glaciares.
- Los glaciares a través del deshielo y los ríos pueden terminar como ductos de transferencia en enormes espejos de agua que hacen de estación mayorista de acopio, lo que equivale en nuestra propuesta imaginaria al lago.
- En nuestra idea el lago, podría ser tanto el Ministerio de Ambiente, el OPDS como el COFEMA.
- Inmediatamente, conforme ciertos criterios técnicos a través de plantas de procesamiento (hemos colocado las que lo hacen para seguir la secuencia conceptual y visual), se ordena dicho recurso, lo cual sería equivalente a la desagregación del mismo en diferentes piletas o áreas temáticas ambientales conforme diseño Ambiente, OPDS y el COFEMA en forma idéntica o diferente.
- De las plantas se distribuye universal y democráticamente a los usuarios finales, que obtendrían el conocimiento con una complejidad no mucho mayor que el abrir un grifo de agua en cada destino de necesidad ambiental a lo largo y ancho de nuestra patria.

Para lo cual se supone que hay que cubrir una serie de hitos institucionales y técnicos que sería la creación de un Observatorio de Información Ambiental para la Gestión Pública.

1. Asignar como responsables y ejecutores de este Observatorio a un conjunto de Universidades para trabajar junto con los diferentes funcionarios y empleados del Ministerio, OPDS, COFEMA y demás organismos.
2. Uniformar temas y voces.
3. Trabajo desde cada área de generación del conocimiento para analizar las formas de transferencia por ductos informáticos a las áreas temáticas de sub concentración de la información para su distribución posterior al/les usuario/es
4. Utilización por parte del usuario (legos ambientales o no) de manera sencilla, amable y apta la información producida desde las páginas a través del Observatorio específico.



PH: Luciano Thieberger (+Esenciales de ARGRA)
Sandra Muñiz, Voluntaria de la Maternidad Sardá, CABA.

5. Consolidado el tema, expandirlo en cuestiones transversales propias de lo ambiental, a otros entes y Ministerios para que se sumen con sus propios ámbitos de referencia.
6. Considerando la importancia real de los ODS en cuanto conformación posible de líneas de base e indicadores que todo/a:
 - Papel de trabajo
 - Investigación
 - Actividad de Vinculación
 - Charla,, conversatorio y mesa redonda
 - Artículo en diferentes revistas
 - Registro de visitas al campo
 - Observaciones



9. Conclusiones

Eso sí, tengámoslo claro: la supervivencia planetaria, para vivir en armonía con la casa común que alberga a más de 7.700 millones de almas requiere y requerirá de mayores esfuerzos de todos y cada uno de nosotros en forma singular.

En esto sí podremos coincidir en las responsabilidades comunes, pero que deben ser con el nombre y apellido de todos/as y cada uno/a de nosotros/as.

No una categoría abstracta que permita dejar para mañana lo que debimos hacer ayer, esperando que la política salde la deuda ambiental planetaria y ubique a todos los que estamos dentro de ese punto mínimo del Universo en condiciones de igualdad social y ambiental. ●

IN
VES
TI
GA
CION



Néstor Gabriel Iglesias (Buenos Aires, 1976). Es Licenciado en Biotecnología y Doctor en Ciencias por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Investigador adjunto del CONICET y Profesor adjunto de la UNQ. Co-dirige el Laboratorio de Virus Emergentes de la UNQ y es asesor en el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) de la provincia de Buenos Aires.

DETECCIÓN DE MATERIAL GENÉTICO DE SARS-COV-2 EN AGUAS RESIDUALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

La vigilancia epidemiológica consiste en el análisis sistemático de datos, con el fin de monitorear las tendencias en tiempo y lugar de una enfermedad, con lo que pueden observarse o anticiparse cambios para realizar las acciones oportunas. Esto resulta esencial para la aplicación de medidas de control en el caso de una epidemia o pandemia y es una herramienta fundamental en la asignación de recursos del sistema de salud.

En el caso de la vigilancia epidemiológica de COVID-19, es fundamental contar con una prueba que permita determinar infecciones activas, es decir detectar la presencia del virus de forma rápida y a bajo costo. La prueba utilizada es la PCR en tiempo real (RT-PCR), ya que detecta el material genético del virus de forma inequívoca y en poco tiempo. La forma tradicional de llevar a cabo una vigilancia epidemiológica en la población es realizar testeos masivos y repetidos de individuos. Sin embargo, este es un proceso costoso. Durante los últimos años se ha desarrollado



PH: Marcos Aramburu (+Esenciales de ARGRA)
Julia Merillan. Técnica de Laboratorio en el Hospital Zatti. Viedma, Provincia de Río Negro.

una herramienta epidemiológica que tiene el potencial de actuar como un enfoque complementario para los sistemas actuales de vigilancia de enfermedades infecciosas y un sistema de alerta para brotes del virus: la epidemiología ambiental. Se genera así una alternativa capaz de detectar el virus a nivel poblacional de forma más económica y accesible pero igual de informativa, que es determinar la presencia del virus en el ambiente, en este caso en aguas residuales. La capacidad de monitorear la propagación del virus es clave para la intervención y control del COVID-19.

El virus se transmite de persona a persona a través de aerosoles o contacto directo. Sin embargo, se ha encontrado SARS-CoV-2 en muestras de materia fecal (Wu et al. 2020). Después del primer informe de la presencia de ARN del SARS-CoV-2 en las heces, y debido a la presencia en el pasado del SARS-CoV-1 en las heces y las aguas residuales (Cheng et al., 2004; Hung et al., 2004; Wang et al., 2005), la comunidad científica comenzó a investigar si este virus podría propagarse al medio ambiente. En marzo, se informó que el SARS-CoV-2 era detectable en las aguas residuales tres semanas antes de que se informara del primer caso en los Países Bajos (Medema et al. 2020). En las semanas siguientes, estudios de Australia, China, Italia y España informaron que la presencia de SARS-CoV-2 en las aguas residuales

(Ahmed et al., 2020; La Rosa et al., 2020; Randazzo et al., 2020; Rusinol et al., 2020; Zhang et al., 2020).

Dadas las características de la infección por este virus y el alto costo del diagnóstico de individuos infectados, se puede monitorear en tiempo real la dispersión del virus a través del análisis de muestras de aguas residuales vertidas por la población. Actualmente, más de 42 países, entre los que se encuentra Argentina, utilizan esta metodología para el monitoreo y vigilancia de SARS-CoV-2 a nivel poblacional.

A partir del trabajo entre Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), en colaboración con otros organismos provinciales y nacionales, se aplicó en la provincia de Buenos Aires la detección de material genético de SARS-CoV-2 en aguas residuales provenientes de barrios populares a poco tiempo del inicio de la transmisión del virus en nuestro país. A fines de mayo de este año se realizaron las primeras detecciones en aguas residuales en el conurbano bonaerense. Para ello se puso a punto una metodología rápida para la determinación de la presencia de ARN de SARS-CoV-2, el material genético del virus en muestras de aguas residuales que permite tener un resultado en menos de 24 horas.

El laboratorio de OPDS conjuntamente con el Organismo Provincial de Integración Social y Urbana (OPI-SU) y con la Autoridad del Agua de la provincia (ADA) participan en la toma de muestras. OPDS decidió tomar muestras de aguas residuales en barrios populares dada la vulnerabilidad a la cual está expuesta su población. La selección de los sitios de muestreo se realizó en colaboración con el Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. La toma de muestras resultó un desafío importante dadas las carencias en la infraestructura cloacal de estos barrios, por ello la participación del OPISU resultó fundamental ya que permitió determinar la infraestructura y las posibilidades de toma de muestras en cada barrio.

La implementación de esta metodología en nuestro país, como se mencionó previamente, es un gran desafío debido a que no se cuenta con el nivel de infraestructura de los países desarrollados. Es por ello que se debe determinar la utilidad de la metodología y las posibilidades de detección en cada uno de los sitios de muestreo. Toda la información generada a partir de estos análisis es aportada al Ministerio de Salud de la provincia como una herramienta más dentro del siste-

ma de vigilancia epidemiológica. En principio se seleccionaron sitios de muestreo donde se habían reportado pocos o ningún caso con el fin de detectar nuevos brotes. Luego de que la epidemia avanzara en nuestro país el desafío resultó en la cuantificación del material genético del virus con el fin de poder determinar el aumento o disminución del número de infecciones en los sitios de muestreo. Todo ello permitió contar con una herramienta para la detección del virus en aguas residuales en la provincia de Buenos Aires.

Unos pocos mililitros de aguas residuales permiten detectar la presencia del virus en una población de miles de personas en menos de un día. Si bien esta metodología no permite determinar con exactitud el número de infectados dado que aún falta incrementar el conocimiento acerca de la biología de la infección por este virus, es útil para determinar posibles brotes en una población donde no hay casos o hay muy pocos casos, y permite establecer una tendencia en la cantidad de casos, es decir permite seguir la dinámica de la propagación del virus en una población en tiempo real (Peccia et al., 2020).



PH: Martín Arias Feijoo (+Esenciales de ARGRA)
Javier Daquarti. Jefe de Laboratorio del Hospital Thompson, San Martín, Buenos Aires.

El OPDS junto con la UNQ forman parte de la unidad coronavirus del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación (MINCyT) junto con más de 10 laboratorios distribuidos en distintos puntos del país dedicados a la detección del virus en aguas residuales.

Parte del trabajo realizado ha sido plasmado en un artículo publicado recientemente. En este trabajo se monitoreó la presencia de material genético de SARS-CoV-2 en aguas residuales del barrio Itatí de la localidad de Bernal en el partido de Quilmes. El trabajo fue realizado en colaboración con la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Quilmes y en el mismo se observó que la variación en la cantidad de RNA viral detectado, permite seguir la curva de casos activos de COVID-19 en la comunidad (Iglesias et al. 2020). El trabajo resulta muy importante ya que es uno de los primeros, sino el primero, que demuestra que esta metodología es aplicable en lugares que no cuentan con una amplia cobertura de cloacas.

Agradecimientos

Especialmente a los integrantes del Laboratorio de Virus Emergentes de la Universidad Nacional de Quilmes y a todo el personal del laboratorio de OPDS. A la Dra. María Alejandra Zinni, directora del Departamento de CyT de la UNQ y a la Dra. Carolina Vera, Jefa de Gabinete del MINCyT, por el apoyo brindado.

Financiamiento

MINCyT COVID Federal y cooperación en el marco del Programa Iberoamericano para el fortalecimiento de la cooperación sur sur (PIFCSS). ●

REFERENCIAS

- Ahmed, W., Angel, N., Edson, J., Bibby, K., Bivins, A., O'Brien, J. W., . . . Mueller, J. F. (2020). First confirmed detection of SARS-CoV-2 in untreated wastewater in Australia: A proof of concept for the wastewater surveillance of COVID-19 in the community. *Sci Total Environ*, 728, 138764. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138764
- Cheng, P. K., Wong, D. A., Tong, L. K., Ip, S. M., Lo, A. C., Lau, C. S., . . . Lim, W. W. (2004). Viral shedding patterns of coronavirus in patients with probable severe acute respiratory syndrome. [Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Lancet*, 363(9422), 1699-1700. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16255-7



Luis Alberto Cervera Novo (Buenos Aires, 1949). Lic. en Gestión Ambiental Urbana. Docente Investigador en la Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana de diversas materias en el DDPyT-UNLa. Cursó la Maestría en Gestión de la Energía (UNLa-CONEA). Dirigió la *Revista De salas y tiempos* (Ed. Imagen Bs. As.1997/99). Autor del libro *Crónicas Ambientales*, 2014. Participación en *Cuentos Perdidos* Antología, 2013 y en *Cuentos para no olvidar*, 2016. Autor de diversas notas y colaboraciones: "La participación ciudadana en los problemas ambientales". Revista del DDPyT de la UNLa (2013), en el libro *El Riachuelo y la Ciudad*, 2011 (Ed. de la UNLa). Integra el Observatorio de la Cuenca Matanza Riachuelo entre otras organizaciones vinculadas a los temas ambientales.



Viridiana González (Rosario, 1973) es licenciada en Gestión Ambiental Urbana (UNLa) y Especialista en Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable (UNComa). Desde 1992 trabaja en el CONICET, actualmente como Profesional Principal en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN). Asistió y dirigió proyectos como el de fortalecimiento institucional de la Estación Biológica Corrientes (CONICET), diseño del Plan de Manejo de la Estación Biológica Corrientes y coordinó el programa de Educación Ambiental durante cinco años. Su trayectoria docente comenzó en 2013 en la UNNE. Actualmente es docente investigadora en la UNLa, participa en el proyecto "Sistema de información ambiental para la toma de decisiones en la gestión del territorio", donde codirigió una beca CIN.



Analía Luciana Catalano (Buenos Aires, 1990). Técnica en Gestión Ambiental Urbana. Esperando aprobación del Trabajo Final de carrera de grado, tema sobre el "Descarte de Residuos Potencialmente Reciclables de los comercios en las áreas centrales del Conurbano Bonaerense", en el Centro Comercial de Monte Chingolo, Partido De Lanús. El mismo fue presentado como proyecto ambiental con impacto social, en la convocatoria del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) de la Nación mediante el Plan Federal Casa.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA:

LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE DOCUMENTOS COLABORATIVOS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE VINCULACIÓN CON ACTORES SOCIALES EN EL TERRITORIO

Educación Ambiental (EA) es una asignatura del segundo año de la carrera Licenciatura en Gestión Ambiental Urbana (GAU) de la Universidad Nacional de Lanús.

Su recorrido en el contexto de aislamiento permitió, aún sin haber tenido la práctica de campo en territorio, hacer énfasis en aprender sobre “la importancia de lo cercano” (Diputación de Valencia, s/f), es decir que las estrategias de acción se concreten en el entorno inmediato, entendido éste desde un enfoque sistémico de interacción entre los subsistemas donde convergen lo ambiental y lo urbano con sus manifestaciones sociales, culturales, políticas, económicas y ecológicas, propio de nuestra mirada como gestoras y gestores ambientales urbanos.

En este sentido, en el proceso de adaptación de la praxis educativa, desde la asignatura EA se buscaron estrategias y recursos didácticos que permitieran abordar problemáticas urbano-ambientales situadas y en interacción con habitantes de esa comunidad. Esta situación era un objetivo de logro, ya que pone a los y las estudiantes en un análisis multicausal de la problemática y en el planteo de posibles intervenciones que transformen o modifiquen esa la realidad. En esta línea acordamos con los autores que,

el modelo pedagógico lo configura una comunidad educativa integrada por docentes y estudiantes que cultivan, conservan y consolidan el conocimiento científico generado en el proceso pedagógico, con el fin de utilizarlo en la formación del ser humano y en la transformación de la sociedad (Ortiz Ocaña, y otros, 2014, p.25)

De la mano del rol de la UNLa, se suman los valores de identidad entre los que “se valora la práctica porque no se aprende solo con libros y valoramos los saberes Científicos y Tecnológicos que produce la sociedad toda” (Ideario Granate, 2017). Por ello arraigamos nuestra práctica de enseñanza-aprendizaje fuertemente en el territorio, así por ejemplo, en los primeros encuentros de la asignatura apelamos a estrategias senso-perceptivas y trabajamos contenidos del saber ser.

¿Cómo implementar la asignatura aula-taller en encuentros sincrónicos superando las dificultades del aprender haciendo dentro de los límites de la virtualidad?

Transitar la asignatura en virtualidad fue un gran desafío tanto para el equipo docente como para las y los estudiantes. Aun así, con apoyo de la carrera pudimos visualizar y acordar, que ciertas amenazas



PH: Martín Bonetto (+Esenciales de ARGRA)
Sabrina Dimaría. Ella superó el virus y se dedicó a ayudar donando plasma y alenando las campañas de donación. Es farmacéutica y trabaja en el servicio de esterilización del Hospital Vicente López y Planes, de General Rodríguez.

que imponía el contexto de aislamiento podían suponer oportunidades, priorizando en las situaciones que brindasen instancias participativas y de interacción entre estudiantes con la realidad circundante. Así, el desafío fue adquiriendo la forma de trabajar en equipos remotamente, mediante un enfoque colaborativo en el que se asume un trabajo conjunto con mayor independencia y autonomía en las decisiones. A su vez, focaliza en el valor del proceso que permite ir orientando la experiencia de aprendizaje desde un enfoque constructivista, otorga a las y los estudiantes la responsabilidad de aprender en un marco que exige reflexión de las acciones pedagógicas (Mollo y otros, 2010). Una reflexión de Astudillo (2020) sobre la enseñanza en contextos de crisis, nos interpeló a pensar la praxis y capitalizar la experiencia en torno a tres nociones. Primero “recuperar la pasión como motor de la vocación pedagógica”: en nuestra práctica se fue concretando gradualmente con el intercambio y retroalimentación entre tareas y resoluciones o respuesta ante ello. A su vez, la motivación al descubrir la diversidad de recursos que complementan la lectura teórica, por citar alguno el ciclo de entrevistas Educación Ambiental en Debate a cargo de Gustavo Sposob.¹ El segundo aspecto de reflexión, la conversación: “tener empatía, recrear un clima de confianza, de encuentro de pausa, que

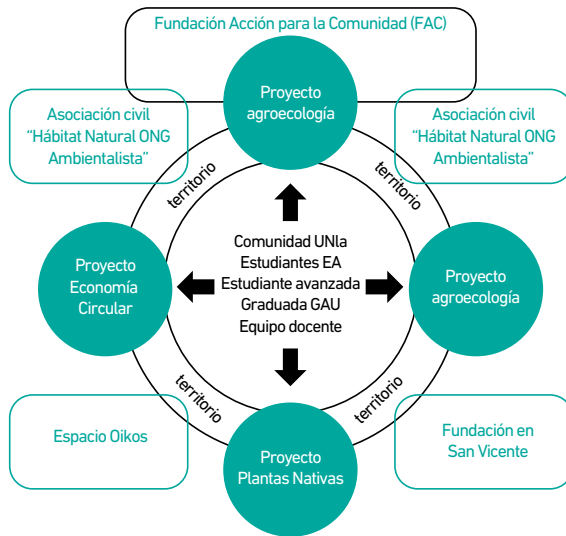
1. Disponible en canal YouTube <https://www.youtube.com/channel/UCT5ILNqmCLux8ytcJVfSLGQ>

atraviesa nuestras convicciones, pensamientos y sensaciones”. Por último, la tercera idea es la documentación, es decir el registro sistematizado de la praxis educativa de un curso de la asignatura. En la misma línea de análisis, Macchiarola (2020) presenta tres aspectos centrales para construir verdaderos aprendizajes en el paso de la vivencia a la experiencia: la reflexividad, la investigación y la narrativa. Así sugiere en este escenario de virtualidad reconstruir las prácticas docentes y reconstruir los supuestos epistemológicos que sustentan las acciones educativas. En ello, la narrativa como modo de favorecer el paso de la vivencia a la experiencia mediado por la escritura. “Así la experiencia resulta colectiva, es vínculo entre vivencia y acción” (Macchiarola, 2020).

En este contexto surge la oportunidad de postular a la convocatoria del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) de la Nación, mediante el Plan Federal Casa Común, el cual es un plan integral que brinda asistencia técnica y financiera a gobiernos locales y organizaciones comunitarias para la realización de proyectos ambientales con impacto social. Las líneas de acción son: Agroecología y prácticas sostenibles, Economía circular y Reservas naturales urbanas, viveros y áreas verdes.

¿De qué forma fuimos concretando el trabajo? Primero, a partir de información de los posibles temas y organizaciones sociales (OS) involucradas, invitar a sumarse de acuerdo a elección voluntaria. Luego se presentó una estructura de trabajo con los diferentes escenarios, permitiendo a los grupos ajustarse al esquema según: localización, tema del proyecto, estudiante referente de grupo, tutor o tutora del proyecto, etapa (estado de la formulación) y un breve comentario sobre cómo continuaríamos. Con esta estructura de trabajo inicial se avanzó en la propuesta del documento colaborativo en línea que en conjunto con las actividades inherentes a la formulación del proyecto conformaron la estrategia didáctica.

Se conformaron 4 grandes grupos de trabajo con un total de 42 estudiantes, en articulación con actores sociales según la figura 1. Se establecieron encuentros virtuales sincrónicos, grupos de WhatsApp según proyectos y el documento colaborativo en el que se formuló cada uno de los proyectos, siendo el medio de comunicación e interacción con los referentes de las OS y demás integrantes de los proyectos.



La información con que contaron fue el Trabajo Final de Carrera (TFC) dada la temática investigada, también publicaciones en revistas, registros de eventos y proyectos de las OS, entre otros. También de forma independiente y autónoma los grupos buscaron otras fuentes de consulta. Con ello avanzaron en la formulación del proyecto en aspectos tales como caracterización del área de estudio, diagnóstico, problema ambiental identificado, objetivos, cronograma, presupuesto.

Como etapa posterior a la presentación de los proyectos se informó que los proyectos se presentaron en los tres ejes temáticos trabajados. En tanto que, al haber sido una experiencia muy interesante, se trabajaría sobre el análisis del proceso. Se retomó la importancia del trabajo de formulación de proyecto, los cuales se estructuraron con un enfoque participativo, es decir, las decisiones y la información se basa tomando el punto de vista de los integrantes de una comunidad (o grupo beneficiario del proyecto). Esto sigue respondiendo a lo que necesita saber la comunidad, permite vincular la información con la toma de decisiones, refuerza el poder y el rol de los integrantes de la comunidad y ofrece una visión de conjunto. Estas son algunas de las cuestiones que explican la experiencia de formulación del proyecto.

La información con que contaron fue el Trabajo Final de Carrera (TFC) dada la temática investigada, también publicaciones en revistas, registros de eventos y proyectos de las OS, entre otros. También de forma independiente y autónoma los grupos buscaron otras

Figura 1. Esquema de articulación con los actores sociales. Elaboración propia.

PH: Damián Dopacio (+Esenciales de ARGRA)

Carolina Carrillo, Investigadora del CONICET, diplomada en Comunicación Científica, Médica y Ambiental.

Licenciada en Ciencias Biológicas y parte del grupo de investigadores que desarrollaron el NEOKIT-COVID-19. Instituto de Ciencia y Tecnología Dr. César Milstein.



fuentes de consulta. Con ello avanzaron en la formulación del proyecto en aspectos tales como caracterización del área de estudio, diagnóstico, problema ambiental identificado, objetivos, cronograma, presupuesto.

Como etapa posterior a la presentación de los proyectos se informó que los proyectos se presentaron en los tres ejes temáticos trabajados. En tanto que, al haber sido una experiencia muy interesante, se trabajaría sobre el análisis del proceso. Se retomó la importancia del trabajo de formulación de proyecto, los cuales se estructuraron con un enfoque participativo, es decir, las decisiones y la información se basa tomando el punto de vista de los integrantes de una comunidad (o grupo beneficiario del proyecto). Esto responde a lo que necesita saber la comunidad, permite vincular la información con la toma de decisiones, refuerza el poder y el rol de integrantes de la comunidad y ofrece una visión de conjunto. Estas son algunas de las cuestiones que explican la experiencia de formulación del proyecto.

A modo de ejemplo se menciona el proyecto de Economía Circular el cual se gestó en el marco del TFC, sobre el “Descarte de Residuos Potencialmente Reciclables de los comercios en las áreas centrales del Conurbano Bonaerense”, en el Centro Comercial de Monte Chingolo, Partido de Lanús (Catalano, 2020).

En esta experiencia se puso en evidencia que la educación ambiental no es brindar solo conocimientos aislados, sino que requiere de un diagnóstico, utilizando una metodología en una zona de trabajo definida. En un relato el grupo de estudiantes cuenta “La experiencia de la vivencia en el proyecto es muy positiva por el aporte de cada integrante del grupo, su planificación y su ejecución en un documento compartido de manera virtual”.²

Uno de los aspectos que enriqueció y nutrió el aprendizaje y la dinámica de equipo, fue el amplio rango de edades (entre 20-40 años) y las realidades particulares de cada integrante, ya sea desde un oficio o profesión, como la de estar al servicio de la comunidad ante peligros, como también formar parte de una ONG. Había otros participantes que trabajan en un centro de rehabilitación y también quienes se quedan en la casa a realizar tareas domésticas.

Desde estas diferentes realidades se materializó la idea de formular los proyectos, que consiste en tener una plataforma adecuada para la capacitación de diversos grupos de jóvenes de estos barrios. Los objetivos formulados por los grupos de estudiantes para los proyectos presentados fueron: contribuir con la conservación del patrimonio natural y resignificar la identidad cultural mediante la revalorización y concientización acerca de los múltiples beneficios que aportan los árboles para la biodiversidad local y en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Generar campañas de promoción de separación en origen, valorización de espacios públicos y desincentivo del consumo de plásticos de un solo uso, implementar capacitaciones en huertas orgánicas que permitan la producción de alimentos de calidad generando el autoabastecimiento de las familias, avanzando en el objetivo de ir logrando la soberanía alimentaria. ●

2. Tomado del Trabajo Final Integrador de la asignatura grupo Ubuntu-Colibrí.

REFERENCIAS

- Atudillo M. [UniRioTV]. (2020, julio 1º). Invitaciones para pensar la enseñanza en contextos de crisis. [Archivo de video]. Recuperado de <https://unrc.edu.ar/reflexiones-pandemia.php>
- Catalano, Analía L. (2020). Descarte de Residuos Potencialmente Reciclables de los comercios en las áreas centrales del Conurbano Bonaerense. Caso: Centro Comercial de Monte Chingolo,
- Partido De Lanús. Trabajo Final de Carrera. Lic. en Gestión Ambiental Urbana. Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico. Universidad Nacional de Lanús.
- Diputación de Valencia. Junta de Castilla y León (s/f). Principios metodológicos y secuenciación de un programa de educación ambiental. Programa Tira del Hilo. (Página consultada el 13 de julio de 2015). Recuperado de <http://tiradelhilo.dip-palencia.es/bib/metodologiadelaea.pdf>
- Ideario Granate, 2017 Plataforma electoral elecciones generales mayo 2017. Lista Granate.
- Macchiarola V. [UniRioTV]. (2020, julio 1º). De la vivencia a la experiencia para construir verdaderos aprendizajes. [Archivo de video]. Recuperado de <https://unrc.edu.ar/reflexiones-pandemia.php>
- Mollo M, Kraus G. y Cataldi Z. (2010). Estrategia de enseñanza semipresencial centrada en aprendizaje colaborativo en educación superior. Revista Quaderns Digitals (63) Recuperado de <http://www.quadernsdigitals.net/>
- Ortiz Ocaña, A. L., Reales Cervantes, J. P., & Rubio Hernández, B. I. (2014). Ontología y episteme de los modelos pedagógicos. Revista Educación en Ingeniería 9(18), 23-34. <https://doi.org/10.26507/rei.v9n18.396>
- Programa de Educación Ambiental (2020). Licenciatura en Gestión Ambiental urbana. Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico. Universidad Nacional de Lanús.



Alberto Acosta es Economista ecuatoriano. Profesor universitario dentro y fuera de su país. Ministro de Energía y Minas (2007). Presidente de la Asamblea Constituyente (2007-2008). Candidato a la Presidencia de la República del Ecuador (2012-2013). Juez del Tribunal Internacional de los Derechos de la Naturaleza. Compañero de lucha de los movimientos sociales. Autor de varios libros y de múltiples artículos en revistas especializadas.

UNA CAUSA MAYOR, REENCUENTRO CON LA MADRE TIERRA

TAREA URGENTE PARA ENFRENTAR LAS PANDEMIAS DEL CAPITAL

“El error de nuestra civilización no ha sido [solo] creer que acumular capital podría resolver algo tan complejo como la vida, ni [tan solo] creer que todo lo podemos controlar y dominar. Han sido las ansias por correr hacia el futuro las que nos han hecho quedarnos sin él. De hecho, ¿cuándo apareció la idea lineal de presente, pasado y futuro? Con este relato lineal, además de despreciar el pasado e ignorar el presente, se ha impuesto que ‘cambiar’ y ‘avanzar’ equivale siempre a mejorar. Un relato que nunca debería haber progresado más aún cuando se avanza en la dirección equivocada. La estabilidad de la vida, cuyas normas básicas nunca cambian, es como una espiral continua donde lo esencial es permanente.”

Gustavo Duch¹

La Humanidad, con la pandemia del coronavirus, está confrontada de forma brutal y global (una vez más) con la posibilidad cierta del fin de su existencia en el planeta. Esta pandemia no surge de la nada, no es el producto de un simple complot. La realidad se ha venido deteriorando aceleradamente desde hace unas siete décadas por lo menos —en medio de la desesperada e inútil carrera en pos del desarrollo: un fantasma inalcanzable, por cierto—, pero aún con mayor velocidad y más brutalidad en el último tiempo.

1. “Panfleto para la DesCivilización”, 27.11.2020. Disponible en: <https://ctxt.es/es/20201101/Firmas/34207/civilizacion-capitalismo-desarrollo-sostenible-montana-oscura-gustavo-duch.htm>



PH: Enrique Rosito (+*Esenciales* de ARGRA)


Estela Beatriz Cabral. Licenciada en Enfermería. UDP Garín, Partido de Escobar, Provincia de Buenos Aires.

Aceptemos que la actual depresión económica no es un producto del coronavirus, pues la recesión global ya empezó a golpearnos desde el año anterior. Eso sí, el coronavirus agrava los problemas. Y a la vez nos permite ver mejor —como una gran lupa— las costuras a punto de explotar y las crecientes grietas de una civilización, la capitalista, que hace agua por todos los costados.

A contrapelo de los negacionistas de los más diversos pelajes ideológicos, vivimos una crisis generalizada, multifacética e interrelacionada, a más de sistémica, con claras muestras de debacle civilizatorio. Nunca antes afloraron tantos problemas simultáneamente. Aceptémoslo, no solo enfrentamos graves complicaciones sanitarias. Las tribulaciones políticas, económicas, éticas, energéticas, alimentarias y, por supuesto, culturales, exacerbadas por el COVID-19, que —como puntualizaremos más adelante— tienen múltiples e interrelacionados orígenes, están sacudiendo las bases del sistema. Y en la raíz de este pandemio encontramos a la destrucción de la Naturaleza como una de sus principales causas, sino definitivamente la mayor. Ese permanente deterioro del ambiente nos pasa desde hace rato facturas múltiples, una de ellas el coronavirus; tengamos presente que más del 70% de los virus que han golpeado y siguen golpeando a la Humanidad, desde hace 30 años, son de origen zoonótico; es decir enfermedades que pueden transmitirse de animales a seres humanos debido a la destrucción del hábitat, sea por la deforestación o por la pérdida de la biodiversidad, si mencionamos apenas dos causas de fondo.

Aún en el supuesto de que lo peor de la actual crisis económica fuera superado en poco tiempo, nos urge comprender lo mejor posible sus entornos multifacéticos y sus alcances civilizatorios, tanto como las complejas secuelas que deja esta pandemia del COVID-19 a la que pueden seguir muchas otras si no cambiamos de rumbo. Dado el límite determinado por la Naturaleza y lo explosivo del deterioro social, la actual crisis muestra claros rasgos de una crisis de tipo terminal. Es decir, no es posible retornar a un punto de partida como sucedía en las otras crisis cíclicas del capitalismo, pues muchas de las consecuencias del proceso acumulado hasta ahora son irreversibles. En realidad, nunca se retornaba al mismo punto de partida, pero había, de una u otra manera, la posibilidad de retomar el sendero ascendente de acumulación, el tan ansiado crecimiento económico (causa directa de muchos de los problemas que soportamos, por lo demás).

Reconozcamos esa realidad como es, por más dura que sea. Demos un paso más. Seamos precisos en los términos. Ya no hablemos más de cambio climático. Estamos en medio de un colapso climático: no podemos olvidar que los cambios en el clima han sido parte consustancial en la historia geológica de la Tierra. Y este colapso lo hemos fraguado los seres humanos en el marco de lo que se conoce superficialmente como el “antropoceno”, cuando en términos correctos corresponde al “capitaloceno”.



PH: Juan José Thomes (+*Esenciales* de ARGRA)
Mónica Andrea Dailoff. Especialista en cuidados críticos.
Hospital Francisco López Lima.
General Roca, Provincia de Río Negro.

En este sentido, si aceptamos que no se trata de una crisis más, cobra una renovada urgencia la necesidad de pensar y proponer alternativas para otro mundo posible, en el que quepan muchos mundos: el *pluriverso*,² en donde todos podamos vivir con dignidad, respetando nuestras diversidades y en convivencia armónica con otras especies, incluyendo, por cierto, a la Madre Tierra. Este mensaje nos propone una meta/camino que oriente “la gran transformación”, es decir la construcción de una sociedad radicalmente distinta a la actual, tal como demandaba Karl Polanyi.³

Aquí aparecen varias preguntas interesantes: ¿cuánto de esta crisis surge de la misma noción de progreso tan propio de la Modernidad?, ¿se puede seguir forzando el ritmo de acumulación del capital haciendo caso omiso de las crecientes contradicciones sociales y ambientales?, ¿habrá llegado el momento de detener la marcha del sistema y comenzar a transitar en otra dirección?, ¿tendremos el tiempo suficiente para prevenir la gran hecatombe?

Walter Benjamin solía decir que algunas veces las revoluciones son como “el freno de emergencia”⁴ de la Humanidad no tanto su motor, sobre todo cuando hay que evitar caer en un abismo. La técnica moderna, para mencionar apenas un tema, no va a resolver los problemas, pues puede incluso agudizarlos en la medida que se encuentra subsumida al proceso de valorización del valor, lo cual, inclusive, la vuelve nociva en muchos aspectos. Pero quizá el problema es más profundo y pase por una pregunta más acerca del mismo sentido mismo de lo humano en un tiempo en que parece aproximarse la barbarie, tal como advertía Rosa Luxemburgo.

La múltiple crisis del coronavirus y sus riesgos

Los orígenes profundos de esta crisis multifacética son fáciles de avizorar. Mencionemos algunos. Consumismo y productivismo que arrasan con los recursos del planeta y que liquidan los equilibrios ambientales. Tecnologías que, en lugar de alivianar la vida de los seres humanos, aceleran la acumulación del capital afectando cada vez más la psiquis de las sociedades, al tiempo que permiten consolidar un Estado cada vez más autoritario, como en China. Ambición y egoísmo que conducen a la destrucción de tejidos comunitarios y a la profundización de un individualismo transformado en una enfermedad

2. Kothari, Ashish; Salleh, Ariel; Escobar, Arturo; Demaria, Federico; Acosta, Alberto: editores (2019); *Pluriverse – A Post-Development Dictionary*, Tulika Books, India. Existen también ediciones en castellano en Ecuador (Abya-Yala/ICARIA), España (ICARIA), Perú – Bolivia (CooperAcción, CEDIB).

3. Polanyi, Karl ([1944] 1992); *La gran transformación – Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México.

4. “Marx dice que las revoluciones son la locomotora de la historia mundial. Pero tal vez se trata de algo por completo diferente. Tal vez las revoluciones son el manotazo hacia el freno de emergencia que da el género humano que viaja en ese tren.” Walter Benjamin; *Tesis sobre la historia y otros fragmentos*, edición y traducción de Bolívar Echeverría, Ediciones desde Abajo, Bogotá, 2010.

social. Hambre de millones de personas, no por falta de alimentos, que sobran, sino porque mucha gente no tiene capacidad para adquirirlos (o producirlos) o simplemente porque se los desperdicia —mientras en otros segmentos golpea la obesidad—; se especula con los alimentos en el eufemísticamente llamado mercado de futuros; se alimenta automóviles: los bio-combustibles; y todo esto conduce a la depredación de la biodiversidad. Extractivismos desbocados —sobre todo minero, petrolero, agroexportador— que destrazan las bases de la vida y consolidan un sistema económico inequitativo y depredador. Flexibilización laboral para ser competitivos aumentando la explotación del trabajo. Predominio de las finanzas, sobre todo en su fase especulativa, sobre las actividades de producción de bienes y servicios, que, a su vez, superan en mucho la capacidad de resiliencia de la Tierra. Culto a la religión del crecimiento económico permanente que desborda los límites biofísicos del planeta, al tiempo que la felicidad es cada vez más una aspiración esquivada. Y todo para asegurar la acumulación del capital, que impulsa una imparable mercantilización de la vida, un verdadero “virus mutante” que va carcomiendo las bases materiales y culturales de la Humanidad. Todo esto sintetiza el libreto horrendo de una suerte de mega producción *hollywoodesca* que está en cartelera desde hace mucho tiempo atrás y que todo indica seguirá presente por mucho tiempo más.

El coronavirus, como vemos, nos confronta con una realidad que se ha venido acumulando desde hace décadas y sobretodo en el último tiempo. Las pandemias no son solo sanitarias, son múltiples y todas interrelacionadas: patriarcado, colonialismo, discriminación, extractivismos, violencias, ecocidios, etnocidios, imperialismos...; pandemias que se autoalimentan en una espiral diabólica, que agudiza más y más los problemas, enfrentándonos con una realidad en extremo compleja.

Bien nos hará un ejercicio de memoria de lo que se ha vivido en las cuarentenas o en la lucha desesperada por sobrevivir en las calles. Solo así podremos aproximarnos a lo que significa y significará esta crisis multifacética, la más profunda y compleja que ha enfrentado hasta ahora la Humanidad, valga redundar. Pues nunca antes tantas personas y tantos países han sido confrontados tan rápidamente y brutalmente con problemas tan graves, tan globales. Cabe entonces

hacer un ejercicio de memoria colectiva y guardarla para que nos sirva para la reflexión, para compartir ideas y para sacar conclusiones destinadas a la acción efectiva, que supera el simple activismo.

Puntualicemos algunos elementos clave. El coronavirus desnuda varios temas, muchos de ellos ya conocidos, entre los cuales destacamos tres:

El primero, el COVID-19 demuestra la profundidad de las desigualdades. La misma política de “quédate en casa” está cargada con un enorme matiz de privilegio de clase. La disponibilidad de viviendas dignas limita el cumplimiento de este mandato sanitario. La urgencia del trabajo diario para amplios segmentos de la población o la ausencia de ahorros mínimos conspiran contra la cuarentena. Cuántas viviendas y personas tienen acceso al internet para que sus hijos e hijas puedan seguir educación a distancia, es una de las tantas preguntas que podríamos hacer. Así a más de los graves problemas sanitarios, explotan agravados muchos otros problemas sociales: el hambre, la miseria, la inequidad, la marginalidad, las desigualdades, la violencia de género.



PH: Guido Piotrkowski (+Esenciales de ARGRA)

Patricia Gómez Colman. Enfermera de Unidad de Cuidados Intensivos Sanatorio Mater Dei, CABA.

Segundo, el coronavirus y esta crisis, al demostrar la lógica del poder, sirven para exacerbar los temores y las aberraciones. La forma en que la enfrenta dice mucho de esto. Se ha organizado un plan de guerra para vencer a un “enemigo invisible”. Con estas lecturas bélicas se oculta el origen del coronavirus. En clave de “chivos expiatorios”: migración y coronavirus caminan de la mano exacerbando la xenofobia. Además, aún cuando cayeron aparatosamente las lecturas negacionistas de algunos gobernantes, estos de forma descarada se niegan a aceptar que hay problemas ambientales que se deben enfrentar globalmente y fuerzan el retorno a la normalidad. Y en este escenario caminan de la mano el miedo y la amenaza, exacerbados por el poder.

En línea con lo anterior, se avizora el retorno del Estado. A primera vista resulta hasta deseable que el Estado asuma una serie de responsabilidades abandonadas por la presión de la teología neoliberal. Este reclamo es sobre todo obvio en el ámbito de las tareas sociales, pues en muchos países se las había dejado libradas a lógicas mercantiles, la salud inclusive. También asoma un Estado que, una vez más, luego de un largo interregno neoliberal, asume su papel como empresa de reparaciones del sistema, como es el caso de Alemania y Estados Unidos, donde se destinan miles de millones de dólares o euros para sostener a las grandes empresas, para que a la postre todo siga igual.

Lo grave es que, simultáneamente se consolida un Estado autoritario: hay que disciplinar a la sociedad para controlar la pandemia, es la esencia del mensaje. La cuarentena, más allá de su utilidad (¿?) para frenar el contagio, implica una restricción de derechos que garantizaría la vida de la colectividad. Este retorno del Estado también implica la búsqueda de seguridad para mantener el statu quo, sobre todo cuando lo que se pretende es atravesar este complejo momento y retomar el ritmo de crecimiento económico: “no debemos matar la actividad económica por salvar vidas”, sintetizó sin rodeos el gerente general de la Cámara de Comercio de Santiago de Chile, Carlos Soublette.⁵ En palabras de Breno Bringel,

5. Citado en Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA); “Si hay que volver a algo, que sea a la Tierra”, 22 de abril del 2020. Disponible en: <https://radio.uchile.cl/2020/04/22/si-hay-que-volver-a-algo-que-sea-a-la-tierra/>

6. Consultar en “Aprendizajes políticos y resistencias sociales en tiempos de coronavirus”, Diario El Universo, Guayaquil, 2 de abril del 2020. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/opinion/2020/04/02/nota/7802349/aprendizajes-politicos-resistencias-sociales-tiempos-coronavirus>

“El Estado interventor es reivindicado ahora hasta por los neoliberales, pero con él también vienen los militares en las calles, los estados de emergencia y la instalación de una lógica bélica no sólo contra el virus, sino también contra algunos sectores de la sociedad”.⁶

Acosados por el Covid-19 y “el gran hermano”

A partir de esa situación amorfa, confusa y angustiante los riesgos son graves. Todo indica que para salir de esta crisis el Estado va a emerger con crecientes lógicas autoritarias. Los mensajes que emanan de las respuestas tecnológico-autoritarias asoman con creciente fuerza invitando a consolidar mecanismos de creciente disciplina y control social.⁷ La tentación del autoritarismo tecnológico chino es enorme. Sobretudo allí, sin excluir prácticas similares en todo el mundo, los avances tecnológicos han devenido, como explica Raúl Zibechi, en

“una herramienta capaz de controlar multitudes con la misma eficacia que el control individualizado. Las tecnologías que se han desarrollado en los últimos años, muy en particular la inteligencia artificial, van en esa dirección... se desarrollan prioritariamente aquellas que son más adecuadas para el control de grandes masas”.⁸

“El gran hermano” de George Orwell, transformado en “el estado tecnototalitario perfecto”, de Franco Berardi Bifo,⁹ asoma como una realidad cada vez más cercana. A modo de ejemplo concreto, el sistema de vigilancia del país más poblado del mundo avanza imparable con la identificación facial —logro de ciencia-ficción— en donde ya han instalado 400 millones o más de cámaras de vigilancia facial. Un sistema combinado con un esquema de crédito social dotado de premios y castigos para seguir uniformando a la sociedad en un sistema orientado por el creciente consumismo e individualismo tan necesario para sostener en marcha las ruedas de acumulación del capital y todo con la égida del Partido Comunista Chino (cuya política económica capitalista, se entiende, sostiene —curiosa y perversamente— el capitalismo globalizado). Nadie puede dudar que vivimos en una época de dominación tecnológica, que como anota el mismo Zibechi: *“es parte de la brutal concentración de poder y riqueza en los estados, que son controlados por el 1% más rico”.*

Esta afirmación obviamente repercute en la economía global, pues las redes sociales y sus desarrollos tecnológicos son monopolizados por pocas grandes transnacionales, que combinan el control de la información con la especulación financiera, en un ejercicio

7. Esta tendencia ya viene de antes. Ver, por ejemplo, las reflexiones del autor de estas líneas: “La tecnología, ¿herramienta de dominación o mecanismo de liberación?”, 27 de febrero del 2018. Disponible en: <https://rebellion.org/la-tecnologia-herramienta-de-dominacion-o-mecanismo-de-liberacion/>

8. Ver en “El siglo del control de las masas”, La Jornada, México, 16 de febrero del 2018. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2018/02/16/opinion/019a1pol>

9. Berardi Bifo, Franco; “Crónica de la postdeflación”, Mundo Nuestro, 19 de marzo del 2020. Disponible en: <http://mundo nuestro.mx/index.php/autores/item/2303-franco-berardi-bifo-crónica-de-la-psicodeflación>



PH: Evangelina Martínez (+Esenciales de ARGRA)
Fernanda Ignisci. Kinesióloga.
Hospital Pedro Ecay de Carmen de Patagones, Provincia de Buenos Aires.

de acumulación global inaudito. Aquí, afloran varias preguntas: ¿Puede el incesante progreso tecnológico resolver los enormes problemas sociales existentes? ¿Cuáles son los límites de las tecnologías? ¿Cómo se combinarán estas prácticas de un elevado autoritarismo tecnológico con los tradicionales mecanismos de represión social, particularmente en aquellos países menos avanzados en el uso de las tecnologías modernas? ¿Cómo asumir el reto en sociedades tecnológicamente marginadas, fracturadas y desequilibradas?

Tales dudas no implican un conservadurismo ante el progreso tecnológico, sino una crítica sobre su sentido. Guste o no, la tecnología moderna está cada vez más subsumida a la auto-valorización del capital, volviéndose nociva en muchos aspectos. Es más, el avance tecnológico tiende a acelerarse en aquellas actividades que benefician a la acumulación (un ejemplo cruel es el avance tecnológico militar), mientras que en otras el avance es lento y hasta llega al estancamiento, o peor aún a la marginación: un ejemplo es el encarcelamiento tecnológico del mercado de las patentes (cuya supuesto “incentivo a la innovación” es más que cuestionable),¹⁰ como sucede con muchas medicinas que podrían paliar problemas de salud en el mundo. ¿No estamos viendo esto mientras avanza la pandemia y se ha desatado una feroz competencia —con especulación y nacionalismos

10. Porter, Eduardo; “Cuando las patentes obstaculizan la lucha contra las enfermedades y el cambio climático”, The New York Times, 25 de abril del 2016. Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2016/04/25/espanol/cuando-las-patentes-obstaculizan-la-lucha-contra-las-enfermedades-y-el-cambio-climatico.html>

de por medio— para fabricar la vacuna... teniendo como motivación el gran negocio que ésta representará y no la salud del ser humano?

Un reto clave recae en ver cómo se controlan conocimientos y tecnologías. En realidad, muchas nuevas tecnologías provocan renovadas formas de desigualdad y de explotación, así como de enajenación, dominación y de hegemonía: la dominación tecnológica se vuelve “normal”, es aceptada voluntariamente y hasta deviene en deseable para los dominados (por ejemplo, personas desesperadas comprando teléfonos donde voluntariamente registran hasta su información facial). La promesa de la solución tecnológica, que parecería cobra redoblada fuerza en medio de tanta incertidumbre, debe ser desmontada, teniendo en cuenta todo lo que representa la “hiperconectividad”, que ahonda las tendencias concentradoras y excluyentes.

La pandemia muestra la importancia de estar conectados para poder acceder a la educación, mantenerse en contacto con los seres queridos, el teletrabajo y telemedicina. La “lupa del COVID” muestra, sin embargo, que esa posibilidad forma parte de los tantos privilegios existentes: sin hablar de la dominante mala calidad del servicio, en América Latina —según la CEPAL— un tercio de todos los hogares en la región y un 77% de los hogares rurales no están conectados al internet; con una grave afectación a nivel nacional para las personas menores de 25 años y para las mayores de 66 años que no tienen acceso a las redes: 42% y 54%; mientras el costo de dicho servicio de banda ancha móvil y fija para el primer quintil cuesta el 14% y 12% del ingreso representa 14% y 12% del ingreso del primer quintil. Además, tengamos presente que el 79% de los ocupados se desempeña en actividades que no pueden hacerse vía teletrabajo.¹¹

La hiperconectividad, en su esencia, se basa en una mentalidad consumista urbana e individual orientada a incrementar las velocidades y servicios digitales para algunos, mientras los demás siguen al margen. La hiperconectividad profundiza la segmentación de la sociedad, en clave de consumo y de ocio visto como negocio sobre todo en las ciudades, forzando así, los complejos y acelerados procesos de urbanización; similar repercusión aparece en las estructuras de producción ahondando más y más aquel grave problema que representa la heterogeneidad estructural del aparato productivo. La hiperconectividad, vía tecnología

11. CEPAL; (2020); “Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los impactos del COVID-19”. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/final_final_covid19_digital_26_agosto.pdf

G-5, ahonda las estructuras verticales de dominación sustentadas en una “lógica colonial, capitalista y heteropatriarcal”, tan propia del capitalismo globalizante en el que la especulación juega un papel determinante. Con estas nuevas tecnologías se amplían, además y de diversa manera, los extractivismos minero y petrolero por el mundo (inclusive con expectativas de una minería espacial)¹² al tiempo que se masifica la extracción de datos personales —una forma de desposesión de nuestra privacidad, tanto para usos comerciales como de control de todo tipo... en función de los intereses y el poder del capital—. Cómo enfrentar esta tiranía tecnológica es uno de los grandes desafíos que tenemos entre manos.¹³

Por lo tanto, urge impedir que las máquinas —al servicio del poder— terminen por dominar a las personas, algo que tanto preocupaba a Iván Illich, cuyo pensamiento, junto al de André Gorz, cobra creciente vigencia cada día que pasa. Sintonizándose con esas reflexiones, en el “Panfleto para la DesCivilización”, alega el lúcido pensador catalán Gustavo Duch:

“Lo preocupante de soñar un futuro tecnológico maravilloso no es [solo] su imposibilidad. En la búsqueda de este sueño, hemos tomado un camino que nos lleva también a la extinción de la Humanidad, de los organismos animales humanos, del humanismo”.

A pesar de todas esas advertencias, los vientos dominantes empujan hacia un escenario que se insinúa en extremo preocupante. Los voceros del poder claman por la recuperación del tiempo perdido. De la mano de más autoritarismo estatal, se perfila más neoliberalismo, más extractivismo, es decir más flexibilización laboral y ambiental para ser competitivos y recuperar el tiempo perdido: más crecimiento económico y más consumismo, para salir del bache nos dicen; todo eso ahondará las desigualdades.

Al finalizar la pandemia del COVID-19 habrá más ricos: las farmacéuticas, las grandes empresas que suministran y comercializan los alimentos, las transnacionales tecnológicas, las cadenas de comercialización y de servicios vinculadas a las nuevas tecnologías, para mencionar unos cuantos grupos. La especulación y los negocios financieros no se han detenido, así el poder del capital bancario será mucho más sólido. Pero la otra cara de la medalla nos dice que habrá más

12. Ver la nota en The Guardian: “Nasa is looking for private companies to help mine the moon”. Disponible en: <https://www.theguardian.com/science/2020/sep/11/nasa-moon-mining-private-companies>

13. Recomendamos leer el sugerente texto de los expertos en la materia, que inclusive tienen propuestas muy concretas de cómo organizar estrategias para liberarse de tal tiranía, como son Peter Bloom y Loreto Bravo (2020); “Una mirada crítica sobre las tecnologías de red en tiempos de pandemia”, Revista Ecuador Debate 110, Quito.

pobres: la CEPAL, en un primer estudio, anticipa que en América Latina habrá un incremento de la pobreza en 35 millones de personas.¹⁴ Y es muy probable que haya menos democracia...

Cuando la pandemia deviene en pandemonio, cuánta razón tienen las palabras del sociólogo ecuatoriano Juan Cuvi:

“Lo más sorprendente del coronavirus es su capacidad para desquiciar la lógica política y poner patas arriba todos los escenarios previstos. A diferencia de la guerra, que en medio de la barbarie no impide que afloren intereses y objetivos identificables y predecibles, la pandemia no permite vislumbrar ni actores ni juegos de poder. El virus es una amenaza impersonal, incorpórea, irracional e incierta que, no obstante, provoca impactos muy concretos en la sociedad. El colapso sanitario en innumerables países es uno de ellos.”¹⁵

En este punto, sin ampliar más en las amenazas y riesgos avancemos avizorando las oportunidades, pues lo concreto es que no podemos volver a la normalidad porque la normalidad es el problema. En realidad, se trata de una a-normalidad producida por el capitalismo, a la que no dejaremos atrás desplegando la (i)racionalidad del capital, que es la racionalidad del progreso, un “huracán” que debe superarse según Walter Benjamin:

“La idea de un progreso del género humano en la historia es inseparable de la representación de su movimiento como un avanzar por un tiempo homogéneo y vacío. La crítica de esta representación del movimiento histórico debe constituir el fundamento de la crítica de la idea de progreso en general”.¹⁶

Pensando en vacunas de reciprocidad para las pandemias

En este momento cobran renovada fuerza las alternativas existentes en diversos rincones del planeta. Hay una variedad de nociones y visiones diferentes y complementarias de cómo imaginar y lograr una transformación socio-ecológica-cultural vital, imposible de conseguir con los enfoques de la Modernidad. Son visiones que incluso nos permiten leer de otra manera la realidad con el fin de comprender de mejor manera el mundo en que vivimos, al tiempo que nos invitan a revisar nuestras tradicionales categorías de análisis.

14. CEPAL; “Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación”, 17 de abril del 2020. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45445/4/S2000286_es.pdf

15. Ver Cuvi, Juan; “La función política del coronavirus”, Plan V, Quito, 9 de abril del 2020. Disponible en: <https://www.planv.com.ec/ideas/ideas/la-funcion-politica-del-coronavirus>

16. Benjamin, Walter; Tesis sobre la historia y otros fragmentos, edición y traducción de Bolívar Echeverría, Ediciones desde Abajo, Bogotá, 2010.

Algunas de estas nociones emergentes son una suerte de renacimiento de las cosmovisiones de los pueblos originarios; otras han surgido de los movimientos sociales y ecologistas relacionados con viejas tradiciones y filosofías; y, muchas más son respuestas de diferentes grupos compuestos por diversas personas que enfrentan la dura y frustrante cotidianidad con acciones que comienzan a configurar alternativas incluso con capacidad de transformación civilizatoria. Inclusive cobran renovado vigor lecturas potentes como la *convivialidad* de Ivan Illich. Esta ebullición de alternativas se vive en medio de la pandemia a través de la construcción de una multiplicidad de respuestas emanadas desde la creatividad y el trabajo de las comunidades en el campo y en las urbes.

A diferencia del desarrollo/progreso, que es un concepto basado en un falso consenso, estas visiones alternativas no pueden ser reducidas a una única visión y, por lo tanto, no representan un mandato global indiscutible. Tampoco pueden aspirar a ser adoptadas como una meta común por organizaciones internacionales o incluso gobiernos nacionales para recién entonces hacerse realidad. Muchas de estas ideas nacen como propuestas radicales de cambio especialmente desde ámbitos locales, especialmente comunitarios, pero las hay también de alcance nacional e inclusive global.

Esta deconstrucción del desarrollo abre con fuerza la puerta del Buen Vivir,¹⁷ una cultura de la vida con denominaciones y variedades diferentes en distintas regiones de Sudamérica: *sumak kawsay* o *suma qamaña* o *teko pora*; *ubuntu*, con su énfasis en la reciprocidad humana en Sudáfrica y varios equivalentes en otras partes de África; *swaraj* con su énfasis en la autosuficiencia y el autogobierno, en India; y muchas otras. Los postulados ecofeministas y el paradigma de los cuidados representan otro aspecto muy potente dentro de este arcoíris post-desarrollista, que necesariamente debe ser también post-extractivista. La urgencia de liberar a la salud y a la educación del ámbito mercantil resulta evidente, tanto como dar paso a la soberanía alimentaria. Y por cierto hay que incorporar todo el aporte decolonial.

De hecho, en medio de la pandemia se han multiplicado las respuestas comunitarias en varios ámbitos de la vida cotidiana, sea la alimentación o la salud, para mencionar apenas dos temas fuerza. Gregorio Mirabal, coordinador general de la Coordinadora de las

17. Acosta, Alberto; *El Buen Vivir Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos*, ICARIA, (2013), a partir de una edición preliminar en *Abya-Yala Ecuador* (2012). (Este libro ha sido editado en ediciones revisadas y ampliadas continuamente, en francés –Utopía 2014, en alemán Oekom Verlag 2015, en portugués con Editorial Autonomía Literaria y Editorial Elefante 2016, en holandés con Uitgeverij Ten Have 2018)–.

Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA), en plena pandemia en la Amazonía, resumió el reto: *“Tenemos que hacer un proceso de vacunaciones en todos los territorios de la cuenca amazónica con esa vacuna que se llama gobernanza territorial indígena y que es lo único que nos puede salvar”*.¹⁸

Dicho en términos amplios, aparecen cada vez con más urgencia y presencia las respuestas desde abajo, desde las comunidades urbanas y rurales. A más autosuficiencia habrá más capacidad de autodeterminación. En concreto, el campo principal de acción aparece en donde se pueda actuar propiciando más comunidades capaces de resistir y re-existir frente a tantas pandemias.

El Buen Vivir representa, en suma, una clara alternativa al desarrollo, más allá de los vaciamientos conceptuales que ha sufrido por parte de los gobiernos progresistas de Bolivia y Ecuador. Ese Buen Vivir indígena es el que muchas veces permite proteger los bosques y las selvas, los páramos, las fuentes de agua y la misma diversidad biológica y cultural, como acción concreta para enfrentar el colapso climático. Y el principio que le inspira —pensado en plural: buenos convivires— es la armonía o, si se prefiere, el equilibrio en la vida del ser humano consigo mismo, de los individuos viviendo en comunidad, entre comunidades, pueblos y naciones. Y todos, individuos y comunidades, conviviendo en armonía con la Naturaleza. En definitiva, los humanos somos Naturaleza. Reconocer esta realidad, como lo desplegaremos en el siguiente punto, es fundamental para construir mancomunidades de vida digna.

En una época en la que el neoliberalismo y el extractivismo desenfrenado brutalizan la vida diaria de los ciudadanos y las ciudadanas de todo el mundo, en particular de los habitantes del Sur global, es primordial que voces contestatarias y movimientos populares se comprometan en un esfuerzo concentrado de investigación, participación, diálogo y acción —sobre todo mucha acción—, inspirado en los movimientos de base y a los cuales, a su vez, les rindan cuentas. Necesitamos nuestras propias narrativas. Los actos de resistencia y re-existencia dan esperanza aquí y ahora. Y por eso hablamos de que ya se puede escuchar la respiración de un futuro diferente en el marco del pluriverso: un mundo donde quepan todos los mundos, garantizando la vida digna a todos sus seres humanos y no humanos.

18. Gregorio Mirabal: “La nueva vacuna se llama gobernanza territorial indígena”, 28/09/2020. Observatorio Plurinacional de Aguas. Disponible en: <https://oplas.org/sitio/2020/09/28/gregorio-mirabal-la-nueva-vacuna-se-llama-gobernanza-territorial-indigena/>.

Otra causa mayor, los Derechos de la Naturaleza

Fernando Pino Solanas, un argentino tan comprometido con la vida digna, fue categórico en la sesión del Tribunal Internacional de los Derechos de la Naturaleza, en París, en diciembre del 2015, cuando formuló la esencia de la tarea que tenemos por delante: *“Quizás no exista una causa mayor, desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que luchar por los Derechos de la Naturaleza”*.

Recuperar y construir relaciones de armonía con la Naturaleza es la gran tarea. Hay que parar su explotación desenfrenada; hay que desmercantizarla; tenemos que reencontrarnos con ella asegurando su regeneración, desde el respeto, la responsabilidad y la reciprocidad, desde la relacionalidad.

Para lograrlo tenemos que cambiar la historia de la Humanidad, esa historia de dominio del hombre —sí, en masculino— sobre la Naturaleza. Por siglos, la relación sociedades-medio ambiente ha estado marcada por el utilitarismo y la explotación de recursos. Esta realidad da cuenta de la separación entre Humanidad y Naturaleza. Y eso condujo a una relación de subordinación de la Naturaleza —reforzada por las ideas de “progreso” y “desarrollo”—, que es lo que a la postre ha generado todo tipo de pandemias —recordemos a modo de ejemplo los recientes y crecientes incendios en la Amazonía¹⁹ o el creciente derretimiento del permafrost en las regiones periglaciares— que apuntan hacia una terrible catástrofe socioambiental.

Pero a la vez, sobre todo en medio de esta mega crisis, asoman con fuerza las posibilidades de reencuentro de la Humanidad con la Madre Tierra, a partir de visiones como las mencionadas del Buen Vivir, a las que se añaden muchas otras aproximaciones de comunidades y personas que desde diversas lecturas han entendido esa necesidad imperiosa.²⁰ Este será un proceso, largo y complejo, reforzado por las luchas de resistencia y re-existencia desde diversos grupos populares, destacándose los indígenas, liderados cada vez más por mujeres. Lucha en la que se debe doblegar los negacionismos —no sólo ecológico— de diverso cuño, entre los que creen que los problemas se resolverán con salidas tecnológicas.

Los indígenas no tienen un concepto de Naturaleza como el que existe en occidente. Por eso justamente su aporte es clave. Ellos comprenden perfectamente

19. Las presiones sobre esta región vital para vida de la Humanidad entera y, por cierto, para el equilibrio ecológico global está cada vez más amenazada, algo que se ha agravado en plena pandemia. Consultar Acosta, Alberto (2020); “La Madre Tierra respira, el capital conspira - La amazonía en clave post coronavirus”, Fundación Pachama, Quito. Disponible en: https://cuencasagradas.org/wp-content/uploads/2020/04/Newsletter_4_Madre_Tierra_Acosta-2.pdf.

que la Pachamama es su Madre, no una mera metáfora. En este sentido todo esfuerzo por plasmar los Derechos de la Naturaleza²¹ se inscribe en una reiteración de un mestizaje emancipador provocando un “híbrido jurídico”, donde se recuperan elementos de todas aquellas culturas occidentales e indígenas emparentadas por la vida. Y que encuentran en la Pachamama el ámbito de interpretación de la Naturaleza, un espacio territorial, cultural y espiritual, que no puede ser motivo de mercantilización ni de exclusión; aceptémoslo, los seres humanos no podemos vivir sin Naturaleza, lo que puesto en otros términos nos dice que quien nos otorga derechos para vivir a los humanos es la Naturaleza.²²

Sin llegar a romantizarlas, las comunidades indígenas —portadoras de una larga memoria— han demostrado que el ser humano puede organizar formas de vida sustentable. Tal relación armoniosa con la Naturaleza —presente en muchos recintos del mundo indígena, no en todos— se sintoniza con la “sustentabilidad”; concepto que, por cierto, se lo ha pervertido y trivializado en extremo, incluso cuando con él se quiere maquillar el desarrollo presentándolo como sustentable.

21. Entre los muchos textos sobre el tema recomendamos el texto del autor de estas líneas “Construcción constituyente de los Derechos de la Naturaleza - Repasando una historia con mucho futuro”, en el libro de varios autores (2019): *La Naturaleza como sujeto de derechos en el constitucionalismo democrático*; OPT-IN, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Artículo disponible en: <http://rebelion.org/docs/260873.pdf>

22. Cullinan, Cormac (2003); *Wild Law – A Manifesto for Earth Justice*, South Africa. Existe versión en español (2019); *El Derecho Salvaje. Un manifiesto por la justicia de la Tierra*, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.

PH: Rubén Doniglio (+Esenciales de ARGRA)

Doctora Lucía Moracho, neomonóloga, Equipo de cuidados integrales del Hospital Muñiz.



Hoy, más que nunca, cobra urgente fuerza el reclamo por los Derechos de la Naturaleza que centran su atención en la Naturaleza. Estos derechos se complementan con los Derechos Humanos. De ninguna manera pueden estar en contra de los Derechos Humanos, ni los subordinan, como puede afirmar algún despistado o alguien que defiende los privilegios del antropocentrismo. Lo que interesa es aceptar que la Naturaleza vale por sí misma, sin importar los usos que le den los humanos; eso implica una visión bio- o ecocéntrica. Estos derechos no defienden una Naturaleza intocada. Estos derechos propugnan mantener los sistemas y conjuntos de vida. Su atención se fija en los ecosistemas, en las colectividades.

Pero hay que ir más allá. No se trata de buscar un equilibrio entre economía, sociedad y ecología; menos aún usando como eje articulador abierto o encubierto al capital. El ser humano y sus necesidades deben primar siempre sobre el capital, pero jamás oponiéndose a la armonía de la Naturaleza, base fundamental para cualquier existencia. Es más, no podrá haber convivencia armónica entre los humanos si simultáneamente no transitamos hacia el equilibrio con la Naturaleza. Y eso nos invita a sintonizarnos con la Democracia de la Tierra²³ para construir sociedades basadas en la justicia social, la democracia descentralizada y la sustentabilidad ambiental.

Los elementos básicos de dicha democracia radican en la relación armoniosa con la Madre Tierra, reconociendo, tal como lo mencionamos un par de líneas antes, que todos los seres vivos tienen un valor intrínseco, independientemente de si tienen o no alguna utilidad para los seres humanos. La diversidad biológica y cultural es la base de esa forma de democracia raizal, que no puede más apuntar hacia la uniformización productiva, cultural e incluso política. La sustentabilidad pensada en clave de las futuras generaciones obliga a priorizar los bienes de subsistencia básica, asegurando salud, alimentación y vivienda como derechos, no más como mercancías. Otra economía, destada de las cadenas del crecimiento económico permanente, es un reto imperioso a partir de la diversidad, la sustentabilidad y la pluralidad, potenciando lo local a partir de las necesidades, demandas y decisiones locales.²⁴ Los conocimientos ancestrales en estrecho diálogo con los conocimientos científicos deben hacer realidad la convivencia de relaciones sociales, económicas y políticas.

23. Recomendamos la lectura del libro de Vandana Shiva (2006); *Manifiesto para una democracia de la Tierra – Justicia, Sostenibilidad y Paz*, Paidós, Barcelona. Disponible en: <https://books.google.es/books?i-d=9W1w9Hti5YC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

24. Quizás convenga desempolvar algunas recomendaciones de John Maynard Keynes (1933) cuando afirmó que “yo simpatizo, por lo tanto, con aquellos quienes minimizarían, antes que con quienes maximizarían, el enredo económico entre naciones. Ideas, conocimiento, ciencia, hospitalidad, viajes, esas son las cosas que por su naturaleza deberían ser internacionales. Pero dejen que los bienes sean producidos localmente siempre y cuando sea razonable y convenientemente posible, y, sobre todo, dejemos que las finanzas sean primordialmente nacionales”. Consultar en “Autosuficiencia nacional” Disponible en la *Revista Ecuador Debate*: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/5288/1/RFLACSO-ED60-16-Maynard.pdf>

Inclusión y participación sustentan la base de esa otra democracia propuesta en conjugación permanente desde abajo. Derechos y deberes deben potenciarse desde lo local²⁵ a lo global, pasando por los ámbitos nacionales y regionales, para globalizar la paz, el cuidado y la solidaridad en vez de la lógica de competencia y del conflicto que ahogan al planeta.

Eso demanda generar transiciones desde miles y miles de prácticas alternativas existentes en todo el mundo, orientadas por horizontes utópicos que propugnan una vida en armonía entre los miembros de la Humanidad y de estos con la Naturaleza, aprendiendo de formas de vida indígenas, plasmadas en los buenos convivires.

Esta combinación de aproximaciones es clave.

Buscando la gran transformación civilizatoria

El gran confinamiento nos ha ubicado en una época compleja y llena de incertidumbres, la cual refleja los límites y riesgos de la globalización capitalista, proyectando una pesada sombra de crisis civilizatoria. Esa crisis llega a un punto tal que combina a la crisis económica y la crisis de salubridad incluso con crisis políticas que crean escenarios perversos como la “reapertura” de una economía que no da ninguna garantía para la supervivencia de los pueblos.

Los puntos de discusión que hemos planteado deben tomarse como elementos de partida que generen los espacios para la transformación civilizatoria, que ya no puede esperar más. Adicional a dichos puntos, dicha transformación debe llevarnos, en primer lugar, a oponernos totalmente a que el capital y su acumulación sean la razón de ser de la economía. Es más, ya ni siquiera es suficiente —o quizá nunca lo fue— plantear aquella máxima de “la vida por encima del capital”. Al capital hay que desterrarlo de todas las esferas de la vida, y reemplazarlo por relaciones sociales de carácter post-capitalista, en donde incluso la economía sea reemplazada por una post-economía.²⁶ Caso contrario, si no desterramos al capital y superamos las limitaciones de la economía como la conocemos (tanto ortodoxa como heterodoxa), seguiremos sufriendo de una civilización que depreda el planeta y que, según algunos expertos, nos llevará a que en el futuro volvamos a enfrentar pandemias cada vez más graves. Por ello, por nuestros hermanos, nuestros padres, nuestros hijos, nuestros nietos, por todo aquello que

25. Barrios y comunidades campesinas en estrecha sintonía deben tener un punto de acción inmediata. Consultar en Alberto Acosta (2019): “La gran transformación desde los barrios - La ciudad, un espacio de emancipación”. Disponible en: <https://www.rebellion.org/noticia.php?id=260093&titular=la-ciudad-un-espacio-de-emancipaci%F3n>

26. Acosta Alberto y Cajas-Guijarro, John (2018): “De las “ciencias económicas” a la post-economía”. *Revista Ecuador Debate* No. 103, abril 2018: <https://bit.ly/2X4S4Rw>

amamos y soñamos, busquemos que de la actual crisis nazca una nueva sociedad. Una sociedad donde la idea de lucro pierda sentido; una sociedad cuyo fin supremo sea una vida plena, digna y justa.

Así, ante una vida humana en peligro, como ya lo dijimos, urge reencontrarnos con quienes logran vivir en armonía y equilibrio en sus relaciones sociales y con la Naturaleza, desterrando incluso las nociones de “progreso” y “desarrollo” propias de la Modernidad. Todo eso demanda visiones post-desarrollistas. El fin último de existir es alcanzar una vida digna (humana y no humana) desde la libertad, sin esclavitud de ningún tipo, donde el goce de la cotidianidad deje de fragmentarse entre el trabajo obligatorio y el ocio mercantil.²⁷

¿Será posible aprender de las visiones, valores, experiencias y prácticas de otras formas de vida para construir un mundo en donde quepan todos los mundos en equilibrio y libertad, el ansiado pluriverso? ¿Tendremos la capacidad para cambiar nuestra forma de vida desacelerándola y llenándola de valores plenos alejados del consumismo y el productivismo? ¿Podremos pensar en comunidades del Buen Vivir, en donde los equilibrios sociales y la armonía ecológica formen una sola unidad?

Si del gran confinamiento no salimos construyendo un nuevo mundo entonces, quizá, no superaremos nunca la pesadilla de las crisis capitalistas recurrentes. Por ello, si no transformamos las estructuras sociales de manera profunda y radical, tendremos que atenernos a las consecuencias de la gran crisis del siglo XXI: la barbarie está mucho más cerca de lo que imaginamos.

Por lo tanto, es la hora de las estrategias y las luchas en todos los niveles escalares de acción, desde lo local a lo global. Un punto de diferencia, que necesitamos explorar, es la dirección de nuestros esfuerzos. No se puede esperar mucho de los niveles de los estados nación o los ámbitos globales, pero hay que intentar incidir incluso en ellos, aunque sea para negociar algunas conquistas. El campo de acción principal, sin embargo, aparece en donde y desde donde actuar propiciando vidas mancomunadas, en espacios comunes cohabitados por lo plural y la diversidad, con igualdad y justicia, con horizontes colectivos, para resistir el creciente autoritarismo y construir simultáneamente los buenos convivires.

Cerremos estas pocas líneas con unas palabras cargadas de sabiduría y a pesar de todo de esperanza, del intelectual mexicano Enrique Leff:²⁸

27. Acosta, Alberto (2020); “El derecho humano al ocio, no al trabajo”. Disponible en: <https://rebellion.org/por-el-derecho-al-ocio-no-al-trabajo/>

28. Enrique Leff (2020); “Coronavirus: Fragilidad humana en el metabolismo de la vida”. Disponible en: <https://amazonialatitude.com/coronavirus-fragilidad-humana-en-el-metabolismo-de-la-vida/>

“Ojalá que la pandemia del coronavirus, como la peste en la Antigua Grecia, resulte un acontecimiento histórico que alcance a instaurar en la conciencia humana la inteligencia de la vida; que logre recodificar el silogismo aristotélico ‘todos los hombres son mortales’, para recomponer la vida de Gaia, de la Pachamama. Para instaurar en el pensamiento a un nuevo silogismo: la vida es naturaleza/Soy un ser vivo/soy naturaleza. Ojalá se un agente activador de una revolución del proceso civilizatorio, de la emancipación de la vida que la crisis ambiental hasta ahora no ha logrado instaurar en el Logos, en la Psique y en la Conciencia humana: para reaprender a vivir, para llegar a habitar el planeta en las condiciones de la vida.” •

PH: Anita Pouchard Serra (+Esenciales de ARGRA)
Juana María Matos, Promotora de Salud Comunitaria de FOL
en el barrio del Bajo Flores.





Daniel Badenes. Doctor en Ciencias Sociales. Es profesor, investigador y extensionista en la Universidad Nacional de Quilmes, donde dirige el proyecto de investigación "La edición en la era de redes". Autor y compilador de varios libros, como *Editar sin patrón* (2017) y *Estado de feria permanente. La experiencia de las editoriales independientes argentinas* (2019).

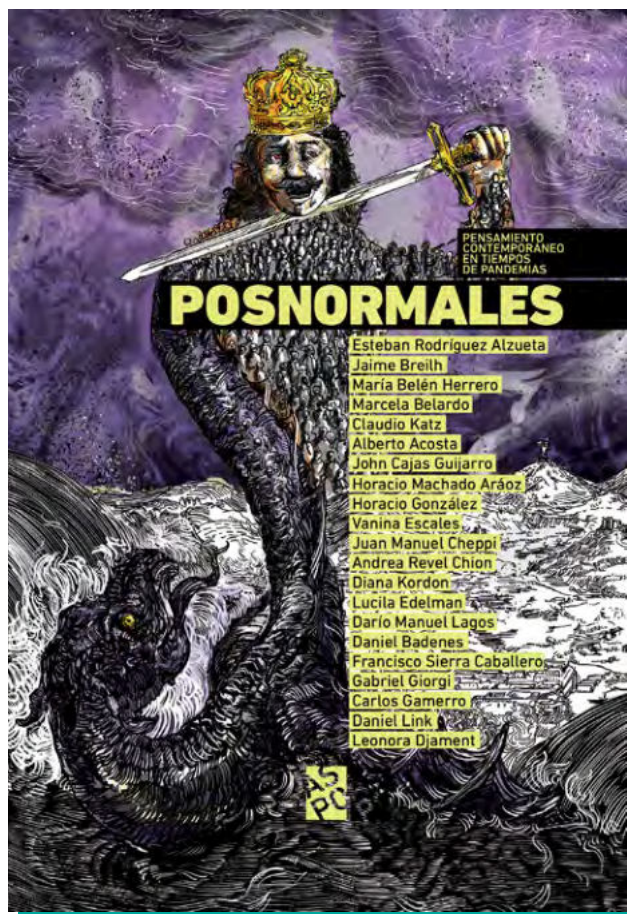
LA CUESTIÓN AMBIENTAL EN LOS LIBROS DE LA PANDEMIA

POSNORMALES; PANDEMIA. CAPITALISMO Y CRISIS ECOSOCIAL Y GRANDES GRANJAS, GRANDES GRIPES.

En los primeros seis meses de la pandemia salieron decenas de libros sobre el tema; es difícil llevar la cuenta, sobre todo si se incluyen los *diarios de cuarentena* y otras producciones narrativas y poéticas. Los primeros que pensaron la singularidad de la crisis, propusieron interpretaciones tentativas, contextualizaron la epidemia, analizaron las medidas preventivas y se preguntaron por la incierta "nueva normalidad" fueron en su mayoría obras colectivas, publicadas digitalmente y habilitadas para su libre circulación. A fines de marzo, *Sopa de Wuhan* (publicada por ASPO, un sello creado para la ocasión) dio el puntapié inicial al seleccionar una serie de textos, en su mayoría de filósofos europeos, que venían circulando en las redes. Con un par de controversias incluidas, se viralizó. Y asentó el formato de compilación que caracteriza a muchas iniciativas que le siguieron, como *Capitalismo y pandemia* (Filosofía libre), *El futuro después del COVID-19* (Argentina Futura), *La vida en suspenso* (Siglo XXI/Crisis), *Sopa de carpincho* (Instituto Democracia) y también nuevos títulos de ASPO: *La fiebre y Posnormales*. Algunas recogieron artículos dispersos que ya existían; otras fueron producto de concursos o convocatorias específicas. Inicialmente predominó la

reflexión filosófica, a veces apresurada; luego emergieron enfoques de otras disciplinas humanísticas y sociales para pensar el presente y los futuros posibles. La preocupación ambiental estuvo como trasfondo en los libros sobre la pandemia, pero no fueron tantos los que la abordaron más decididamente, con aportes multidisciplinares que se potenciaron en el cruce de las ciencias naturales y las sociales.

Uno de ellos fue **Posnormales**. Presentado a mediados de junio, propuso pensar polifónicamente “formas de sobreponerse y adaptarse activamente a los escenarios traumáticos”, con especialistas de distintas disciplinas. El epidemiólogo Jaime Breilh aportó un extenso artículo donde diferencia la epidemiología lineal o funcional -que sigue los *brotes* y analiza los casos individualmente- de una epidemiología crítica, que piensa procesos complejos y multidimensionales. A esta última, las desigualdades sociales, las nuevas lógicas productivas del capitalismo y el cambio climático, entre otras cuestiones, no le son temas ajenos.



VV.AA. **Posnormales**

La Plata: ASPO.

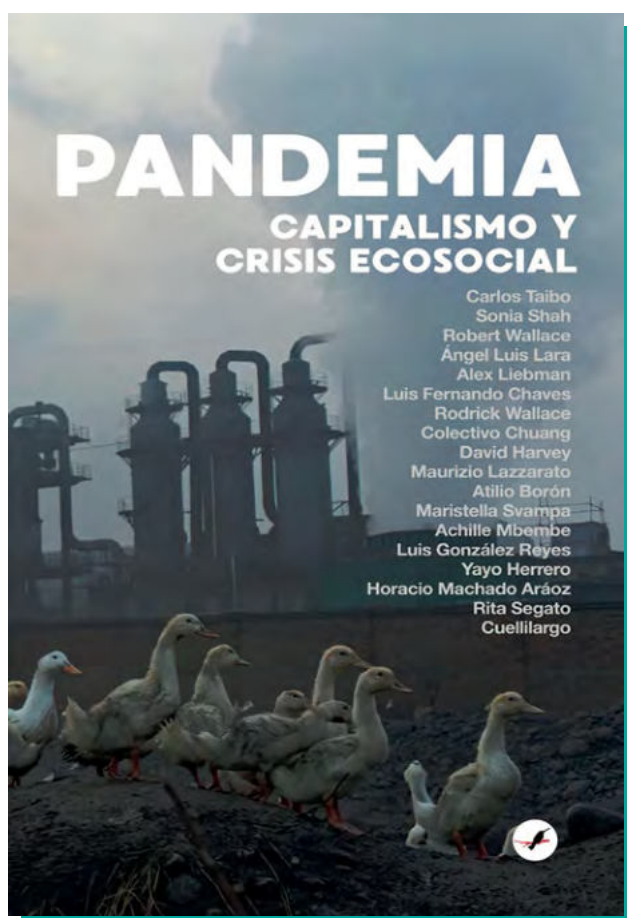
394 páginas

Disponible en

<https://bit.ly/PosnormalesASPO>

Orientado a pensar una agenda de políticas, a lo largo de *Posnormales* aparecen propuestas vinculadas a la reforma del sistema impositivo y el establecimiento de un Ingreso Ciudadano Básico, el fortalecimiento y democratización de organismos internacionales, la regulación de las corporaciones mediáticas y las plataformas basadas en la minería de datos, entre otras. Varios textos señalan el carácter ineludible de la *deuda ecológica* y proponen un gan pacto ecosocial y económico, y en un interesante capítulo los economistas Alberto Acosta y Jhon Cajas-Guijarro desarrollan perspectivas económicas vinculadas al decrecimiento y el post-extractivismo.

Muy poco después salió ***Pandemia. Capitalismo y crisis ecosocial***, compilado en México por Carlos H. Babún y Alonso Merino Lubetzky. Como las primeras publicaciones sobre el coronavirus, el libro es una selección de textos que habían circulado originalmente en distintos sitios y medios de comunicación. De hecho, varios ya habían aparecido en otras compilaciones, como los de David Harvey (en *Sopa de Wuhan*), Mauricio Lazzarato (en



VV.AA. *Pandemia. Capitalismo y crisis ecosocial*

León, Guanajuato: Tsunun.

220 páginas.

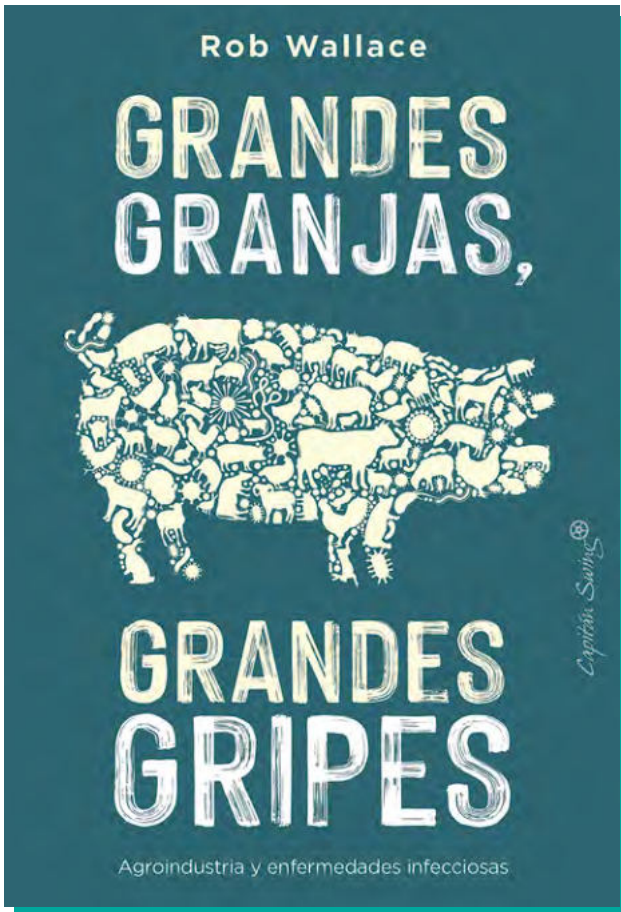
Disponible en:

<https://tsunun.wordpress.com/2020/06/25/pandemia-capitalismo-y-crisis-ecosocial/>

Capitalismo y Pandemia), Maristella Svampa (en *La fiebre*), Achille Mbembe (en *Todo lo que nos queda es el ahora*) y Rita Segato (en *El futuro después del COVID-19*). El libro está organizado en tres partes. Respecto a los que lo precedieron, la mayor novedad está primera y más extensa, titulada “Zoonosis y los circuitos del capital”, en la que escriben la periodista de ciencia Sonia Shah, el biólogo Robert Wallace (sobre quien volveré más adelante), el agrónomo Alex Liebman y el ecólogo Luis F. Chaves, entre otros. El foco está puesto en vincular el surgimiento de enfermedades de origen zoonótico (principal origen de las amenazas virales de las últimas dos décadas) y los procesos de producción que transfieren a la naturaleza costos en forma de externalidades. Ciertamente, este tema ya había sido tratado por Silvia Ribeiro en un ensayo crítico del sistema alimentario agroindustrial publicado en *La Fiebre* (ASPO, abril de 2020). La novedad del libro mexicano es su abordaje con distintas entradas, que ratifican la preocupación por los sistemas biológico-ecológicos resultantes de las formas de producción y vida actuales, que hacen prever nuevas epidemias.

En esta compilación, que subraya la idea de una “emergencia ecosanitaria”, tienen un peso central las investigaciones de Robert Wallace. Este biólogo norteamericano, ex consultor de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), había publicado en 2016 *Big farms make big flu*, donde exponía la conexión entre la agroindustria capitalista y varias epidemias recientes. Actualizado el interés en la coyuntura de la pandemia, la editorial independiente madrileña Capitán Swing lo tradujo español: ***Grandes granjas, grandes gripes. Agroindustria y enfermedades infecciosas*** salió a la luz en agosto de este año.

Para Wallace, el origen y la propagación de epidemias se vincula con los modos de producción capitalista actuales en dos planos. El primero y más conocido está implicado en el título: las enfermedades que se producen en el contexto de las mega-granjas ganaderas. Al industrializar la producción de animales, se industrializa también la producción de plagas (Este explica enfermedades como la *Campylobacter*, el virus Nipah, la fiebre Q, la hepatitis E y numerosas variantes de la gripe, pero probablemente no el nuevo coronavirus). El segundo tiene que ver con la avanzada territorial de la producción y de las ciudades, que por un lado empuja a las especies silvestres a zonas donde entran en contacto con cepas de enfermedades previamente aisladas y, por otra, ubica a los humanos más cerca de estos animales y esos ambientes, favoreciendo la propagación de nuevas enfermedades. “Los ecosistemas en los que estos virus salvajes estaban en parte controlados por las complejidades del bosque tropical se están rediseñando drásticamente por la deforestación liderada por el capital y, en el



Rob Wallace. *Grandes granjas, grandes gripes. Agroindustria y enfermedades infecciosas.* Madrid: Capitán Swing. 520 páginas.

otro extremo del desarrollo periurbano, por los déficits en la salud pública y el saneamiento ambiental”, sugieren Robert Wallace, Alex Liebman, Luis Fernando Chaves y Rodrick Wallace en *Pandemia. Capitalismo y crisis ecosocial*. El freno a las deforestaciones, la preservación de humedales, la planificación de distintas escalas de agricultura en función de condiciones ambientales y los sistemas mixtos de cultivos y ganado, aparecen así como alternativas válidas, no para superar la pandemia actual, pero sí para prevenir la próxima.

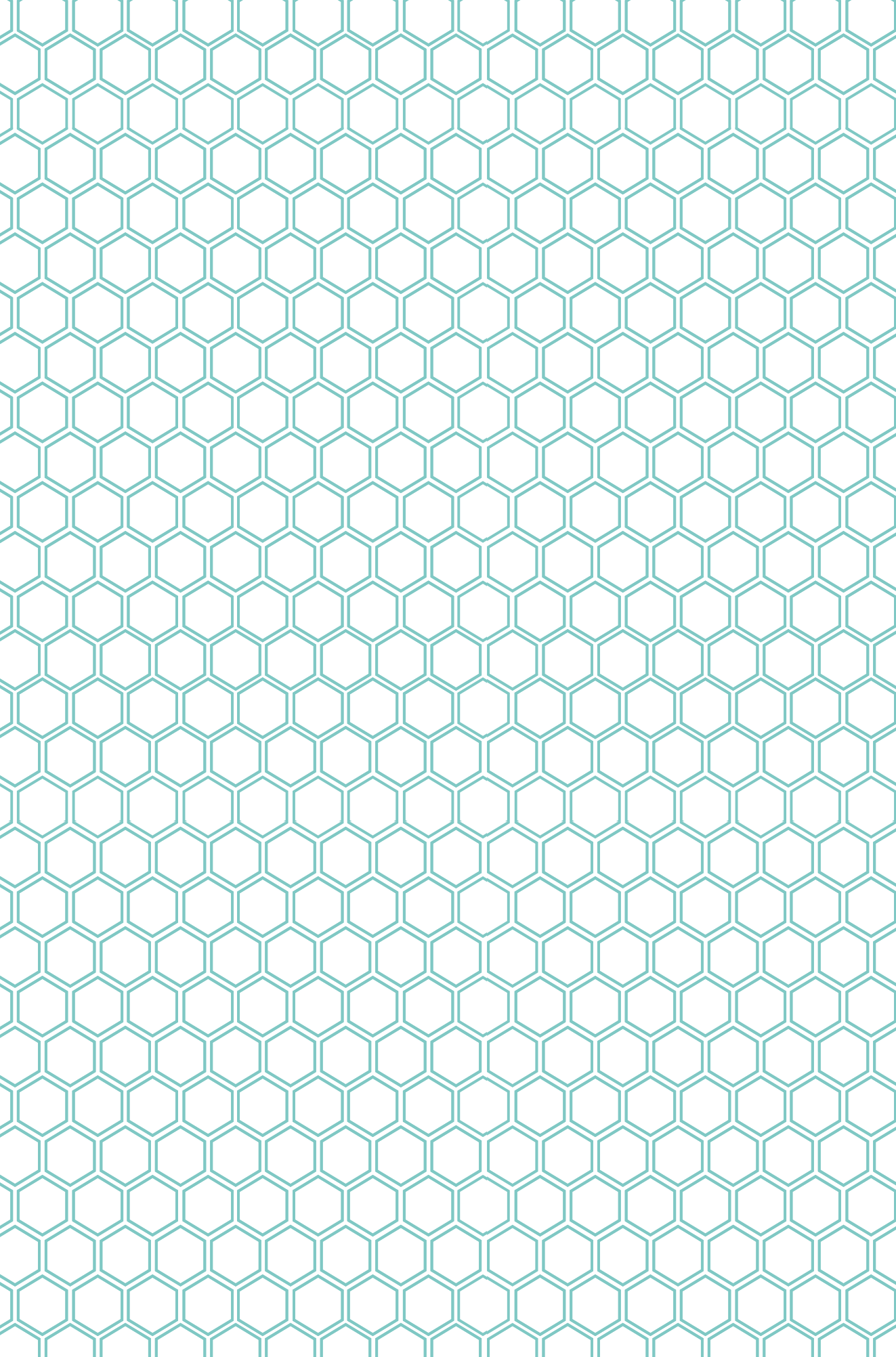
El mundo pospandemia, que es la pregunta fundamental de los textos urgentes escritos durante las cuarentenas, tiene en la cuestión ambiental un desafío clave. Lo que en otras latitudes se nombra como el Green New Deal, en América Latina toma otros nombres vinculados al buen vivir, la defensa de lo común y la ética del cuidado, grandes desafíos para los próximos años. Como dice el posfacio del libro mexicano: “No queremos volver a la normalidad porque la normalidad era el problema”. ●

PH: Pablo Rivero (+*Esenciales de ARGRA*)
Carolina Arellano, Enfermera del Hospital Gobernador Centeno,
General Pico, La Pampa.





Esta revista se terminó de imprimir
en el mes de diciembre de 2020 en
IMPRENTAS DEL ESTADO BONAERENSE



Plan Provincial Nativas Bonaerenses

**NATI
VAS** BONAERENSES



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**



Una iniciativa para fomentar la producción de plantas nativas en la Provincia de Buenos Aires mediante la creación de viveros en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas y el fortalecimiento de viveros municipales y del sector privado.

Los ejemplares de estas plantas están destinados a planes de conservación de bosques nativos, remediación y forestación municipal, además de proyectos de obra pública y privada, con el fin de mitigar los efectos del cambio climático y favorecer la biodiversidad.

Nativas Bonaerenses es parte del "Plan de Reactivación Productiva" para la Pospandemia impulsado por el Gobierno Provincial, cuyos objetivos son el desarrollo productivo, la promoción de obras de infraestructura, la educación y el sostenimiento y la generación de empleo.

El Director Ejecutivo del OPDS, Juan Brardinelli, acompañando al gobernador Axel Kicillof en la entrega de viviendas en el municipio de Daireaux, y plantando en cada casa un Molle o Incienso (*Schinus longifolius*) de la familia Anacardiaceae. Esta acción se lleva adelante en el marco de la articulación entre el OPDS y el Instituto de la Vivienda del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos.

A pocos meses

de iniciado

el **Plan Nativas**,

las Áreas Naturales

Protegidas

de Punta Lara

y Estancia San Juan,

ya cuentan con

una capacidad instalada

para la producción anual

de **120.000 ejemplares**

nativasbonaerenses@opds.gba.gov.ar