

# **laboratorio del procomún**

## **nuevos equilibrios, otros patrimonios**

**Antonio Lafuente**

### **1. Ciencia, democracia y procomún**

### **2. Ciencia, cultura y patrimonio**

2.1 La ciencia como cultura

2.2 Patrimonio y tecnología

2.3 Tecnología y orden moral

### **3. Laboratorio del procomún**

3.1 Crisis de los expertos

3.2 Experimentos globales

### **4. Nuevos equilibrios**

4.1 Legos / Expertos

4.2 Natural / Artificialia

4.3 Norte / Sur

4.4 Ciencia / Política



El procomún es una nueva manera de expresar una idea muy antigua: algunos bienes son de todos y de nadie. En conjunto forman una comunidad de recursos que debe ser activamente protegida y legada a las generaciones futuras.

Está constituido por los dones de la naturaleza que hemos heredado, como el aire, la biodiversidad, la luz del Sol, la polinización o los fondos oceánicos. También está conformado por los bienes que hemos creado conjuntamente, hechos culturales como la lengua, el folclore, la ciencia, la gastronomía, las calles o el paisaje. Sin ellos, la vida simplemente no es posible.

Defender el procomún supone un inmenso reto político, dada la constitución plural y la escala planetaria de este patrimonio. Gestionarlo bien no es asunto menor e implica reconocer su profunda naturaleza tecnológica pues, si por una parte, son las tecnologías las que pueden convertir un bien común en un recurso económico, no es menos cierto que, por la otra, sólo podremos proteger estos bienes si somos capaces de definir reglas que impidan los abusos o de profundizar en su conocimiento, para anticipar los riesgos potenciales de su uso.

El Laboratorio del Procomún pretende ser el lugar donde todos estos nuevos objetos que pueblan nuestro imaginario ciudadano adquierán la visibilidad política que merecen. Son fenómenos como las vacas locas, los gases de efecto invernadero, el calentamiento global, las células madre, el span, o los campos electromagnéticos. El Laboratorio afrontará su debate con pluralidad de enfoques, buscando consensos orientados a la viabilidad del sistema de gobernanza.

El Laboratorio del Procomún aspira a ser como una piedra arquimediana sobre la que replantear la convivencia social, el republicanismo cívico y, en definitiva, las nociones de democracia y de ciudadanía. Aunque adoptará una estructura horizontal y en red, preferimos que su ubicación inicial arranque en

un lugar céntrico de alguna ciudad española, especialmente en un lugar de la memoria.

## **1 Ciencia, democracia y procomún**

La ciencia conserva todavía el aura de haber convertido el desinterés, el cosmopolitismo, el comunitarismo y el escepticismo en sus señas de identidad y así confiamos en los científicos, no sólo por los descubrimientos que hacen sino también por los valores que sostienen. De ahí la centralidad política y cultural de la ciencia desde la Ilustración. La salud, la alimentación, el transporte, la energía, las comunicaciones y el medioambiente están en el centro de debates que nos obligan a revisar las nociones de riesgo y bienestar social o a redefinir la relación entre lo público y lo privado.

El problema del cambio climático es un ejemplo que refleja fielmente los compromisos y problemas actuales. Las batallas biomédicas contra el cáncer comparten hoy protagonismo con un nuevo tipo de actores imprevisto: las imágenes helicoidales de la molécula de ADN han sido sustituidas por mapas del planeta que muestran con gradientes de color variaciones de temperaturas. Antes se hablaba de genes y moléculas para anunciar promesas de curación, hoy se muestran glaciares y osos errantes para hablar de urgencias, culpas y catástrofes. Las imágenes dejaron de ser abstractas y empiezan a ser reales. Las probetas han sido reemplazadas por satélites, las ciencias biológicas por las físicas, los fenómenos controlados en el ámbito restringido del laboratorio por experimentos planetarios en tiempo real en el que todos estamos insertos.

Y si hoy es el clima, mañana será la energía, como ayer fue la alimentación. Bastará con recordar las vacas locas, los transgénicos, la capa de ozono, la lluvia ácida, los residuos radiactivos, los abusos con pesticidas, la contaminación atmosférica o el crecimiento de las enfermedades alérgicas o mentales. Parece pues razonable que muchos ciudadanos alberguen dudas sobre lo que xx comemos, bebemos o respiramos. El sentido común, los hechos, la responsabilidad pública y la demanda social aconsejan poner en

marcha nuevas iniciativas y, quizás, reinventar la política. Cuando evocamos las crisis medioambientales, alimentarias, sanitarias o urbanas estamos aludiendo a una degradación sin precedentes de los bienes comunes. Estamos diciendo que el aire, el agua, el paisaje, las calles, el conocimiento, el arte, el silencio, el genoma, los acuíferos o las especies no están siendo tratados adecuadamente o, en otras palabras, que estos bienes deberían seguir siendo de todos y de nadie al mismo tiempo; deberían, en consecuencia, integrar el procomún.

¿A quién debería pertenecer la función fotosintética, el ciclo de los nutrientes, la polinización de las plantas, los fondos oceánicos y los acuíferos? ¿Podrán nuestros hijos heredar los dones de la naturaleza y la cultura, o avanzaremos en la dirección de convertirlos en recursos para después agostarlos? El CSIC, como organismo científico presente en todo el territorio nacional, quiere reafirmar su compromiso con la defensa del bien común y de los nuevos patrimonios. Desea aprovechar la efemérides que celebramos, al año de la ciencia, para ofrecerse como una institución que aspira a ser promotora y defensora del procomún.

Los nuevos patrimonios tienen un componente científico indudable. Defenderlos, implica inventariarlos y ponerlos en valor, lo que es tanto como socializarlos. No basta, sin embargo, con promover políticas de comunicación más o menos acertadas: hay que aprender a gestionarlos y, para ello, necesitamos conocerlos. Los nuevos patrimonios tienen al menos dos características que los distinguen de los antiguos. La primera es que son planetarios y no caben en un edificio. La segunda es que sólo emergen cuando están amenazados. Para conocerlos no basta con ir a un museo: hay que experimentar con los códigos que lo representan y tratar de asomarnos a los abismos que pudieran derivarse de su manejo irresponsable.

El laboratorio del procomún del que hablamos podría ser acogido por el CSIC, una institución que cuenta con la experiencia, los recursos y el personal que se requieren. Los varios miles de científicos que lo integran desean ser reconocidos no sólo por su labor investigadora, sino también por su

compromiso con el procomún. Y puesto que, además, se trata de un organismo con presencia en todos los territorios del Estado español, puede garantizar los flujos de información entre especialidades, laboratorios, ciudades y comunidades autónomas. El laboratorio del procomún, ya lo hemos dicho, tendrá que ocuparse de asuntos de naturaleza global y necesitará vertebrar colectivos situados en muy distintos emplazamientos urbanos, disciplinarios o institucionales. Hablamos entonces de una institución en red fuertemente descentralizada y con mucha visibilidad pública.

Nuestro deseo de contribuir a la construcción de una ciudadanía más consciente y mejor formada científicamente. Ofrecemos una gran institución para dar cobijo al laboratorio del procomún. La centralidad que debe adquirir en la urbe tiene que ver con la centralidad política y ciudadana que queremos que tenga esta iniciativa. No estamos solicitando otro enclave para la ciencia, sino un espacio para experimentar con nuevas formas de hacer política y de hacer ciudad. El laboratorio del procomún, al experimentar con los bienes de todos y sugerir formas de gestionarlos, no es sólo un ámbito nuevo y necesario de participación, sino un instrumento clave para la gobernanza.

Dado que muchos de los temas que tratará son de ámbito planetario, lo que estamos proponiendo tiene muchas implicaciones. La primera es que se trata de un proyecto que situaría a España en la red de países que han apostado por asumir responsabilidades globales. La segunda es que se trata de crear un espacio público que ayudará a vertebrar las muchas culturas con las que convivimos y que, por tanto, es una apuesta vanguardista en favor del desarrollo de nuevas formas de civilidad y ciudadanía.

## **2 Ciencia, patrimonio y consenso**

Existe un acuerdo generalizado sobre la importancia de la ciencia y la tecnología en el horizonte económico, social y cultural de nuestras sociedades. Este consenso se traduce en que las soluciones no resultan razonables si no vienen avaladas por expertos y, entre ellos, cada vez es más decisiva la

implicación de los científicos. Desde la II Guerra Mundial, si bien son indiscutibles las muchas contribuciones de la ciencia al estado de bienestar, también es cierto que algunos desarrollos han sido recibidos en medio de grandes debates públicos. Basta con recordar la sucesión de movimientos ciudadanos sensibilizados ante el uso de la energía nuclear, el deterioro del medio ambiente, el cambio climático o, más recientemente, las distintas crisis alimentarias.

Estamos ante una paradoja inquietante: cuanto mayor es la importancia que la ciudadanía otorga a la ciencia, más grandes son las dudas sobre sus efectos. Ningún gobierno permanece indiferente y, en particular, la Comisión Europea ha tomado iniciativas para corregir los problemas que la documentación oficial califica de urgentes, inaplazables o prioritarias. De esta preocupación surgen propuestas que intentan acercar la ciencia al ciudadano. Los museos, las exposiciones o las ferias han sido las fórmulas que han logrado más consenso político y mayor éxito popular. Cuando observamos el tratamiento que los *media* vienen dando a estos temas, hay que concluir que la ciencia está de moda. Muchos periódicos, la televisión y las radios han creado espacios específicos y el fenómeno parece ir en aumento. Todo indica que se mantendrá el interés por la ciencia, ya sea por los descubrimientos que impulsa, ya sea por las consecuencias que se le atribuyen.

## **2.1 La ciencia como cultura**

Nuestro sistema educativo tradicional ha promovido la división de saberes y trazado una línea divisoria entre las ciencias y las humanidades. En la práctica, parecería que nuestras elites, incluidos sus líderes políticos y empresariales, están escindidas entre muchos colectivos de sabios ignorantes (los humanistas) y otros algo menos numerosos de expertos incultos (los científicos e ingenieros). En contraste, la mayoría de la población sólo tiene un acceso muy restringido a la información. Semejante situación está en el origen de algunas desconfianzas que hay que tomar muy en serio, aunque sólo sea por la influencia que las cuestiones medioambientales, alimentarias,

reproductivas o genéticas tienen para el futuro.

La ciencia ha dejado de ser un asunto de la incumbencia exclusiva de los científicos y se ha convertido ya uno de los asuntos que va ocupando la conversación cotidiana y el interés ciudadano. Incrementar los niveles de información o mejorar la educación pública es una tarea de importancia creciente. Ningún esfuerzo es desdeñable y el objetivo de todos parece claro: lograr que la ciencia sea un componente de la cultura ciudadana.

El museo ha sido tradicionalmente el principal mecanismo empleado por las administraciones públicas para la popularización de la ciencia. La palabra museo, sin embargo, no es unívoca y encierra una red de significados tan polémica como ambigua. Hay demasiadas cosas que identificamos con un término de muy honda tradición histórica y, actualmente, se discute hasta si un museo requiere un lugar físico donde alojar sus contenidos.

Lo que diferencia a unos museos de otros es su orientación o, en otros términos, la filosofía que los organiza, los públicos a los que se destina y los medios materiales con los que cuenta. También los museos de ciencia están sometidos a esta ley de variación. Los hay de muchos tipos, aunque todos son deudores de dos modelos básicos: el Museo Histórico y el *Science Center*.

Los museos de tipo histórico, tienen un carácter patrimonial y su función principal es preservar y poner en valor los objetos que custodian. Su organización, generalmente muy respetuosa con la cronología, se vertebra alrededor de colecciones de instrumentos, máquinas, manuscritos o pinturas que fueron utilizados por (o reflejan el trabajo de) los científicos del país a lo largo de la historia.

En general estas instituciones, sensibles a los tiempos, han remozado sus instalaciones para convertirse en lugares sugerentes, capaces de atraer a nuevos públicos. Pero, en fin, para que funcionen requieren de un patrimonio o, dicho en otros términos, es necesario que las autoridades promotoras quieran poner en valor algunos objetos considerados seña clave de la identidad histórica y cultural. Esto quiere decir que lo decisivo no es tanto que los objetos tengan un valor por sí mismos, sino que queramos que lo tengan,

como así sucede con la mayoría de los museos de antropología, paleontología o arqueología, por no citar los de etnografía y pintura.

El origen de los *Science Center* es más reciente, y aunque algunos cuentan ya con más de siete décadas, lo cierto es que su proliferación se inicia en la década de los ochenta. Todos distintos y todos parecidos, se configuran alrededor de módulos expositivos que muestren el comportamiento de alguna ley científica. El lema con el que se atrae a los visitantes adopta varias formas, pero todas tienen en común la convicción de que la ciencia es divertida, para lo que se les anima a que toquen y pregunten todo. Quien entra a un *Science Center* no tiene dudas sobre el mundo al que accede: es el de la ciencia, sus lenguajes, sus preguntas, sus respuestas, sus instrumentos, sus éxitos y también sus promesas. En general, están poblados de gente joven, acompañados a veces por sus padres, pero generalmente por sus profesores. Sus críticos argumentan que estas instituciones funcionan como una sala de "máquinas tragaperras y videojuegos", pues en la práctica todo se reduce a pulsar botones que despliegan efectos especiales.

Los museos de ciencia se encuentran entre los museos más visitados en todo el mundo. Su enorme afluencia tiene que ver con el tema y la forma de tratarlo, pero también por haber sabido integrarse en el sistema educativo. Puesto que todos disponen de programas de extensión científica pensados para mitigar la carencia de laboratorios escolares, sucede que los estudiantes constituyen un público cautivo que asegura un número importante de visitas, así como un flujo permanente de asignaciones presupuestarias por parte de las autoridades educativas.

En la actualidad estas instituciones, al igual que los museos históricos, han tenido que identificar nuevas funciones que mantengan altos los niveles de asistencia a las actividades. Parece que su nueva deriva, siempre en la línea de explotar la curiosidad de los ciudadanos, les convertirá en centros culturales de creación de opinión pública en materia científica, lo que les obliga a organizar ciclos de conferencias, club de debates o semanas y ferias de la ciencia.

## **2.2 Patrimonio y tecnología**

Nuestra cultura sigue empeñada en identificar el presente con las mismas tecnologías y en los mismos espacios heredados del Barroco y la Ilustración. No importa que un porcentaje creciente de los materiales y los códigos con los que están hechas las cosas se haya producido en la última década. Tampoco cuenta el hecho de que en los próximos dos años vamos a fabricar tanta información como los 12 Exabytes que la humanidad ya ha producido en los últimos 300.000 años.

¿Cómo sabemos que algunos objetos, nuevos o antiguos, son o siguen siendo un tesoro? Lo ignoramos, aun cuando la habilidad para este tipo de reconocimientos es uno de los principales objetivos del sistema educativo. El mérito, sin embargo, está en saber que, digamos, un meteorito (como también un hueso, una talla, un manuscrito o un fósil) tiene valor si lo confirman las herramientas necesarias para objetivar algunas características determinantes. Siendo así, la relación entre patrimonio y tecnología es profunda. No puede haber patrimonio sin las muchas técnicas necesarias para sostenerlo, desde los aparatos de calibración a los de datación, por no mencionar todos los instrumentos que aseguran la representación, reproducción, exhibición y otras movilizaciones que permiten a los objetos patrimonializados transitar desde los libros a los museos y desde los yacimientos a las marcas.

Hay que hacer un gran esfuerzo para no ver en los museos complejas salas de trofeos que reservan sus mejores espacios para los objetos más taquilleros. Y aun cuando no se discuta el valor simbólico de cada una de las piezas, hay que concluir que, a veces, todo funciona como una pasarela de vanidades. Ahí están, y es muy difícil que puedan enmendar la deriva que les convirtió en cebos del negocio turístico. ¿Queda todavía un espacio para una cultura que no sea de grandes pintores, grandes orquestas y grandes arquitectos? Todos los días nos enteramos de que algún organismo público ha declarado un paisaje, una lengua amenazada, el aire que respiramos o los fondos abisales como un bien común. Muchas gentes por todo el mundo se están movilizando para arrancar de sus gobiernos compromisos que preserven

de las leyes del mercado, como se hace con algunas obras de arte, el genoma, internet o el conocimiento primitivo.

Son pocas las instituciones culturales preocupadas por el hecho de que las tecnologías reproductivas estén aflorando una panoplia de nuevos seres nacidos del maridaje entre las máquinas y los órganos. Todo se está plagando de quimeras: entes que pueden ser considerados como una reordenación con nuevos propósitos de masas ingentes de información previa. Al decir propósitos no estamos avalando ninguna teleología, sino hablando de tareas que pueden programarse y de máquinas que se pueden codificar, escalar y replicar. Y donde dijimos reproductivas, podíamos haber escrito nanotecnología o bioinformática.

No ignoramos que se trata de asuntos de extrema complejidad en los que se requiere el concurso de muchos actores. Todo indica que estamos en un momento en el que habrá que redefinir eso que hemos venido llamando contrato social. Y, desde luego, hablar de bien común, de los *commons* que dicen los británicos implica abrir hasta extremos inimaginables la noción de patrimonio. Necesitamos un nuevo tipo de museo, un lugar que sea la casa de los comunes.

### **2.3 Tecnología y orden moral**

Vivimos en un mundo repleto de objetos técnicos, conectados entre sí por una multiplicidad de procesos de relación que sirven para fabricarlos, movilizarlos y comercializarlos, lo que implica una pluralidad de actores sociales, entre los cuales hay políticos, empresarios, administradores, ingenieros, científicos y, desde luego, trabajadores y activistas.

Nuestro mundo se asienta sobre esta convergencia de objetos, redes y protocolos. No hay comunidad sin las tecnologías que la crean y la sostienen, ya sean obras públicas o aeronáuticas, ya sean las telecomunicaciones o la imprenta. Y lo mismo puede decirse de otros asuntos tan complejos como la fiabilidad de las instituciones, siempre conectada a la transparencia de los

protocolos y los instrumentos que la garantizan. Por eso es esencial que se comprenda que la democracia sostiene y es sostenida por una red de valores que está vinculada a altos consumos de energía, altos niveles de seguridad ciudadana, alimentaria o sanitaria y altos estándares de calidad medioambiental. Es decisivo que los ciudadanos comprendan que no hay equidad sin la existencia de técnicas estrictas de contabilidad y estadística, como tampoco sin la existencia de redes de alerta meteorológicas, financieras, farmacológicas, químicas o informáticas.

No es del progreso, sin embargo, de lo que queremos hablar, sino de la importancia de la tecnología para el mantenimiento del orden social. Pensemos en los hechos o, en otras palabras, en los modos de fundamentar públicamente nuestros asertos, algo que, desde luego, tiene mucho que ver con la noción de vida democrática. No es fácil evitar la polémica cuando hablamos de los hechos o, como se dice coloquialmente, de la dura realidad. Si tiene un peso tan grande en nuestro imaginario político es porque siempre se expresa con parámetros cuantitativos, lo que sólo es posible si hay amplios acuerdos sobre las magnitudes que la determinan, las máquinas que las miden y los modos de calibrarlas.

La existencia de tales consensos también explica el peso que los científicos tienen en el orden moral que regula nuestro imaginario republicano, especialmente cuando queremos discriminar entre datos y pruebas. Al introducir estos matices salen al escenario los expertos y todas las herramientas que utilizan para obtener cifras contrastables. El republicanismo cívico se funda sobre esa realidad que emerge en el acto de medir y pesar. Más aún, es reinventado cada vez que interponemos un artefacto capaz de generar la cifra que delimita el objeto, que lo hace objetivo y, por fin, público.

Los hechos no son eventos espontáneos, tampoco surgen del orden que les impone quien los mira o los narra, sólo dejan de ser ocurrencias cuando emergen de la mediación entre nosotros y nuestras máquinas. Hasta no hace mucho estos temas sólo se debatían entre filósofos o teóricos. Pero las cosas cambian deprisa. Si en el espacio presencial pueden cambiar la geografía, el

clima, las especies, los órganos o la herencia, en el virtual tenemos tantas identidades como cuentas de correo y, mediante simulación, podemos recrear mundos con los que experimentar, sin usar animales de laboratorio o explosionar artefactos nucleares, tal como se está haciendo con los distintos modelos de cambio climático.

Ya no sabemos que clase de catástrofe es el efecto invernadero, o la crisis de la gripe aviaria. Las llamadas catástrofes naturales tampoco son un destino si, como comprobamos en cada ocasión, las secuelas de un terremoto o del SIDA son tan radicalmente distintas según dónde o a quién le sobrevengan. Lo que las catástrofes cuestionan no es el orden divino o el natural, sino el mundo que hemos construido y los expertos que lo sostienen.

### **3 Laboratorio del procomún**

Nuestras sociedades ya no mantienen, como en otras épocas, una fe ciega en el progreso. Las encuestas muestran que la confianza en la ciencia es alta, pero también desvelan que, en términos de opinión, crecen los que albergan dudas sobre si la sociedad está siendo arrastrada por la locomotora de la ciencia y la tecnología hacia cotas crecientes de bienestar. Las encuestas son tercas y dan cuenta de la existencia de un muy alto porcentaje de población que piensa que estamos amenazando el orden natural y activando una bomba de relojería para las generaciones futuras.

U. Beck, entre otros muchos, lleva más de una década hablando de una sociedad que está transitando desde las tensiones planteadas por el problema de la producción y distribución de las riquezas, a otra que debe aprender a producir y distribuir los riesgos. La noción de clase, en consecuencia, es desplazada por la de comunidad, un ente sociológico que se definirá por su mayor o menor proximidad a cierto riesgo. Y así, la desigualdad en el reparto de los males, alcanzaría hoy tanta o mayor relevancia pública que la desigualdad respecto a los bienes. No hablamos sólo de nuevos objetos de estudio o de la emergencia de nuevos actores sociales, sino de un verdadero

cambio de estructuras e instituciones sociales.

### **3.1 Crisis de los expertos**

Los problemas son agudos. Decir que nuestra sociedad fue sorprendida por fuertes movimientos de opinión pública que cuestionan el modelo institucionalizado de toma de decisiones, implica reconocer una cierta crisis de credibilidad que afecta a los expertos. ¿Por qué están bajo sospecha? Hay una historia de accidentes imposibles -el más popular de los cuales ocurrió en *Chernobil*, aunque tampoco debemos olvidar los desastres de *Bhopal* y del *Challenger*- que desacredita la tesis de que los errores pueden ser previstos y luego evitados. Por otra parte, un experto sería alguien que, en el mejor de los casos, tiende a moverse en dos ámbitos de actuación muy distintos, pues pudiendo ser muy cualificado en el laboratorio, nada le acredita para ser brillante fuera de este espacio restringido.

Muchos autores hablan de crisis en las instituciones democráticas pues, como mostraba el Eurobarómetro de 1999, el 80 % de la población reconoce estar insuficientemente informado, a la par que profundamente contrariado con la conducta de sus gobiernos. Enfrentamos así dos problemas íntimamente relacionados: de una parte, la pretensión de que las ciencias, la república de los sabios, podía prescindir del control político por estar situada en una especie de esfera superior donde más que soluciones parecería que se ofrecen milagros; y, de la otra, que las muchas polémicas en las que aparecen envueltos los científicos están cuestionando el viejo consenso republicano, establecido tras la segunda guerra mundial, que asignaba a la ciencia una capacidad para disolver los conflictos sociales y culturales, al margen de las banderías ideológicas.

Al hablar del principio de precaución, no siempre se reconoce que su novedad está en que ahora se quiere aplicar a las cuestiones científicas. Toda la energía perdida para llevar la ciencia hasta las estrellas, al cielo de la razón alejándola de las razones del suelo, parece un camino que debe desandarse para volver a nuevas formas de dignificarla y de hacerla ciudadana. Nadie

habla de excluir a los expertos. Sus conocimientos son necesarios. La solución no llegará por la vía de la exclusión de algunos, sino de la inclusión de muchos. Es preciso que la búsqueda de respuestas incluya todas las dimensiones del problema y también a todos los grupos interesados (o afectados), bien entendido que hablamos de cualquier grupo humano capaz de crear un "nosotros" público y, por tanto, político.

### **3.2 Experimentos globales**

El escenario ideal para este intercambio plural de puntos de vista sería el que resultase de una ampliación de la idea de laboratorio al conjunto social. Hablamos pues de una institución que haría posible el contraste de pareceres y que recuperaría lo mejor de las prácticas científicas, es decir la habilidad para afrontar asuntos complejos y para disolver controversias. De lo que se trata es de regresar a las penalidades de la incertidumbre y de la prueba. No hay exageración en pedir que el ámbito del laboratorio se extienda y confunda con el ámbito del mundo mismo, pues cada día el gobierno y la ciudadanía tienen que hablar de genes y átomos, de CFC y niveles de ozono, de huracanes e incendios, de embriones y semillas, de polinización y campos electromagnéticos, como también de buscadores, open access, neutralidad tecnológica y software libre. Problemas, todos ellos que no pueden ser reducidos a la escala del laboratorio y que forman parte de experimentos que tienen escala planetaria.

Se trata de asuntos científicos que están en la calle. La pared que separa el interior del exterior de las ciencias se difumina y, en consecuencia, es lógico que emerjan los grupos de quienes quieren intervenir, pues si es inevitable formar parte del experimento, también es razonable querer participar en su diseño. El laboratorio clásico parece una miniatura del que aquí estamos desbrozando. Los dos tienen cabida y los dos son necesarios. Sería absurdo presumir de que el laboratorio en grande podría resolver mejor los problemas asociados con la hipótesis del Big Bang o los que se plantean los físicos alrededor de si los neutrinos tienen o no masa.

Pero, ¿qué ocurre cuando los problemas desbordan el laboratorio y el experimento tiene proporciones gigantescas? La solución es doble, pues no basta con ensanchar el laboratorio e incorporar nuevos actores, también hay que meter a los científicos en cultura, pues tienen que comprender que el mundo, fuera del laboratorio, es demasiado complejo. Y salvo que defiendan las formas añejas o autoritarias de institucionalización del saber hay que admitir que la conciencia debe primar sobre la competencia.

No se trata de crear una competición entre valores y hechos. En el mundo al que pertenecemos, ambas formas de conocimiento se deben complementar. Sea como fuere, el problema es que el lenguaje de la política está siendo colonizado por una lista interminable de nuevos actores que no acaban de ser completamente públicos. Estamos refiriéndonos al aire, los virus, los bosques, la Amazonía, los animales, la polución, el genoma o el clima, entes que siempre están en la escena pública, pero cuya representación es minúscula. Nuestra vida, la vida misma, depende de ellos y, por tanto, su definición y/o cualificación es un asunto conectado a cualquier noción de soberanía. Mantenerlos fuera de la política es inútil y peligroso. Más aún, es imposible: primero, porque los hechos, nunca cierran ya por completo los debates y, segundo, porque el ejercicio de la retórica (la apelación a los valores y la moral) demanda cada día mejores argumentos técnicos.

La consecuencia es que el sujeto retórico de la política tradicional se adapta a las nuevas situaciones y adopta la forma de un sujeto técnico, pues los elementos de convicción que se le exigen son tablas, gráficos, balances, experimentos, estadísticas y sondeos. En fin, está claro que caminamos hacia formas de soberanía que deben aprender a negociar sobre objetos descomunales, ya sea porque son transfronterizos o transculturales, ya sea porque son estructuralmente inciertos, esquivos, múltiples y polémicos.

Para construir sociedades más fuertes y equilibradas necesitamos una constitución política que otorgue representatividad a las cosas. A menudo se presenta como una especie de bicameralismo que, al institucionalizar una politización (que no ideologización) de la naturaleza, provocaría el cese de la

naturalización de la política. Hasta ahora hemos vivido en la creencia de que este tipo de objetos podían ser encomendados a los expertos (científicos, juristas, mediadores), pero los hechos demuestran que se trataba de una responsabilidad excesiva. El motivo es claro: siempre que visualizamos una amenaza sobre un patrimonio común, ya es demasiado tarde. Y así, algo que era abundante (o, mejor todavía, que ni siquiera habíamos imaginado que pudiera agostarse) comienza a desaparecer.

Estamos llamando patrimonio a unos bienes que, entre sus características, además de ser planetarios y emerger justo cuando están en peligro, también mantienen una relación profunda con las nuevas tecnologías, pues de ellas depende que, por ejemplo, podamos sacar provecho de la luz solar, la estructura del átomo, el genoma humano, la actividad cerebral o la función fotosintética. Pero es que, como sabemos, el uso de las nuevas tecnologías puede conllevar el abuso de los ecosistemas, crear desequilibrios insostenibles, amenazar la intimidad o vulnerar las reglas de la convivencia.

Los nuevos bienes comunes deben ser protegidos pese a que no podamos guardarlos en un museo o cualquier otro contenedor seguro. Podemos, en cambio, experimentar con ellos para anticipar los peligros. Esta sería la función del Laboratorio del Procomún, un ente de nuevo cuño que combina dos géneros diferentes de actividad. De un lado, dar cabida a las distintas sensibilidades desde las que puede ser percibido y evaluado un bien, ya sea por los colectivos de afectados, ya sea por expertos, empresarios, abogados o activistas. De otro, se trata de contar con los instrumentos que permitan la cualificación del problema, bien entendido que de lo que se trata es de producir experiencias pánicas controladas que permitan anticipar políticas preventivas. Decimos controladas porque la computación nos permite simular los fenómenos y, tras experimentar con el código que los estructura, tratar de visualizar riesgos potenciales.

## 4. Nuevos equilibrios

La propuesta de un Laboratorio del Procomún es una iniciativa que debiera contribuir a la corrección de varios desequilibrios. Estamos hablando de cultura científica, pero queremos ir más allá del concepto de popularización de la ciencia. Estamos convencidos de que la divulgación no es el único pacto posible entre ciencia y sociedad. Nos damos cuenta también de que nuestra oferta es ambiciosa y tendrá que hacer frente a numerosas dificultades. Sin embargo, estamos convencidos de que debemos avanzar por un camino que cree escenarios que favorezcan la participación, evalúen la incertidumbre y busquen el rigor.

Hay algunos desequilibrios cuya reparación es más urgente. Hemos intentado ser enfáticos en la necesidad de implementar programas que permitan a la ciudadanía entender el papel de la tecnología en nuestro mundo. Hay muchas instituciones dedicadas a explicar las ideas científicas y muy pocas con programas orientados a subrayar nuestra creciente dependencia de las tecnologías y las estructuras maquínicas, ya sean mecánicas, ya sean virtuales. Será difícil que podamos sostener los nuevos patrimonios si no entendemos los múltiples mecanismos involucrados en el inventariado, codificación, sostenimiento y patrimonialización del procomún. Los bienes comunes son destruidos o degradados con las mismas tecnologías que tenemos que usar para preservarlos. Desde luego se necesitan valores, pero nada lograremos sin mejorar nuestra capacidad de gestión o, en otras palabras, si no sabemos desplazarnos con soltura por los laboratorios, con las tecnologías y entre los estándares y en los media.

Preservar el procomún nos obliga también a ser eficaces. Al tratar sobre la proliferación de nuevos objetos científicos que pueblan el imaginario cotidiano, hemos argumentado la necesidad de emprender políticas enérgicas de ensanchamiento de los comunes. Una demanda que tiene que ver con la dificultad o incapacidad de las instituciones tradicionales para hacer públicos (y, en consecuencia, políticos) los objetos científicos que están acaparando el imaginario con el que nos representamos la propia noción de ciudadanía o de

vida pública.

Nuestros museos, nuestra ciudad, nuestra cultura y nuestra política deben ser reequilibrados. Y quien a estas alturas siga interesado en el argumento, encontrará aquí algunas iniciativas sugeridas.

#### **4.1 El equilibrio legos/expertos**

La mayor parte de las iniciativas de promoción de cultura científica quieren ensanchar los públicos de la ciencia mediante fórmulas cuya eficacia es discutible. En todo caso, la divulgación no es la única alternativa posible. Nuestro mundo necesita imaginar protocolos más sofisticados, pues cada día son más científicos los problemas políticos, como también es más política la significación de muchos problemas de naturaleza científica.

El creciente distanciamiento entre legos y expertos, cuestiona la estabilidad misma de nuestro sistema político, pues los mecanismos institucionalizados para la toma de decisiones necesitan ser apoyados por la ciudadanía. No estamos hablando entonces de un problema cultural (a veces, se habla de dos culturas), sino de un déficit democrático que no podrá corregirse con más conferencias, sino con mayor participación.

Los expertos tienen que comprender que no sólo deben ocuparse de la veracidad o rigor de sus propuestas, sino que tienen que considerar seriamente la bondad de sus consecuencias. Nuestro sistema se ve gravemente amenazado cuando no reconocemos que la tensión entre verdad y equidad configura un nuevo espacio de consenso que reclama la complicidad de más actores. No bastará entonces con acercar los ciudadanos a la ciencia, sino que todo apunta a la necesidad de meter a los científicos en cultura.

Cabe la posibilidad, que no debemos subestimar, de que las gentes no quieran saber nada de ciencia, pero que en cambio sí quieran participar en la toma de decisiones, sin tener que someterse previamente a un, digamos, examen de contenidos. Más aún, estamos convencidos de que esta será la situación más probable, como así sucede entre los miembros del jurado en el

sistema judicial, otra institución tan ejemplar como polémica, con la que se han dotado los países más avanzados del planeta.

## **4.2 El equilibrio natural/artificial**

Vivimos un mundo plagado de máquinas y, aunque las nuevas tecnologías han creado más empleo del que destruyeron, siguen siendo percibidas como una amenaza. Nuestra relación con las máquinas no es un asunto menor. Seguimos hablando de ellas como si fueran meros instrumentos a nuestro servicio, cuando en realidad tienen más de nosotros mismos que nuestros recuerdos o nuestros patrimonios.

Cuando sólo las sabíamos pensar como entes pesados, ruidosos y grasientos, no percibíamos con claridad la presencia insidiosa y ubicua de otros artefactos que estaban ordenando el mundo y conectando los distintos fragmentos entre sí. Hablamos de las tablas, pero también de los mapas, los diagramas y los esquemas: un tipo de artefactos que funcionan como una *interface* amable que suaviza la violencia que hay que ejercer para meter un país en un balance, en un plano o en un cuadro. La distinción entre software y hardware debe ser ensanchada lo suficiente como para comprender que nosotros (nuestro cerebro y nuestra sociedad) somos indiferenciables ya del sinfín de formas con las que lo representamos, escalamos y movilizamos.

Ni siquiera el cuerpo, cuando ya todos tenemos un vecino que le debe la vida a una o varias prótesis, es otra cosa que un *cyborg*, un proyecto posthumano. ¿Y qué diremos cuando eso que llamamos nosotros (los sentidos, la memoria, los órganos) vaya siendo corregido (o aumentado, dirán otros) por una asamblea de autómatas virtuales? Tendremos que revisar lo que significan todas esas rígidas escisiones entre cultura/naturaleza, masculino/femenino o artificial/natural y, en definitiva, explorar nuestra problemática relación con las máquinas y con la noción de objetividad y de patrimonio.

### **4.3 El equilibrio norte/sur**

Nuestras ciudades están desequilibradas. Faltan zonas consagradas a la ciencia y la tecnología que restauren viejos anhelos, favorezca nuevos equilibrios y cree otros patrimonios. Y este es nuestro objetivo: proponer la creación de un espacio, todavía único en el mundo, capaz de estimular nuevas formas culturales y nuevos entornos urbanos.

Pero hay más desequilibrios que resolver. España es el sur de Europa, y un proyecto innovador de promoción de cultura científica en Madrid es una iniciativa que cohesiona la Unión Europea. Porque el sur tiene asuntos muy notables con los que fecundar la cultura del norte, como, por ejemplo, las problemáticas asociadas con el aprovechamiento de los recursos hídricos, eólicos o pesqueros. Tampoco podemos olvidar que nuestro país es el norte de todo un continente atezado por plagas tan devastadoras como el SIDA y que cuenta con tradiciones propias que se han manifestado muy eficientes para la conservación de la biodiversidad.

En fin, el Laboratorio del Procomún intenta equilibrar la ciudad, reinventándola otra vez y tratando de ser un instrumento vanguardista que contribuya a reequilibrar el mundo. Por grande que sea la relación entre ambas, lo que buscamos no es cambiar de arquitectura, sino de cultura. Hace falta la energía que demostraron los ilustrados para derribar la cerca que contenía la ciudades. El Laboratorio del Procomún es la piedra que necesitaba Arquímedes para mover el mundo.

### **4.4 Ciencia / Política**

El cuarto equilibrio del que queremos hablar es el que resultaría de hacer políticos los objetos científicos. Ya lo hemos comentado y aquí nos limitaremos a recordar que la tendencia a naturalizar la política o, en otros términos, a presentar decisiones sobre asuntos sociales y económicos como si vinieran impuestas por leyes naturales no ha contribuido a mejorar la habitabilidad del mundo. Presentar el futuro como inevitable, implica, obviamente, sacar del

debate público asuntos del mayor interés. Los nuevos patrimonios no engrosarán el procomún sin antes hacerse públicos, lo que nos obliga a sacarlos del ámbito restringido del laboratorio hasta convertirlos en asuntos sobre los que se pueda discutir y construir acuerdos.

Lo que comemos, bebemos y respiramos, como también el conocimiento, el folclore, la lengua, el paisaje, el genoma y la biodiversidad, son asuntos de la incumbencia de todos. Más aún, muchos de estos patrimonios son planetarios y, en consecuencia, cualquier iniciativa orientada a su preservación tiene un alcance global. La política de la que aquí hablamos implica asumir responsabilidades globales y ampliar los ámbitos de decisión hacia problemáticas que la Ilustración había encomendado a las instituciones académicas. Ampliar los actores para incorporar a quienes puedan sumar nuevas evidencias o distintos argumentos supone ensanchar nuestra democracia y experimentar con nuevos valores y distintas formas de sociabilidad.

Los retos que enfrentamos tampoco son menores y poco podremos mejorar la gestión de las nuevas incertidumbres sin incrementar la complicidad de la ciudadanía y el compromiso de los científicos con los valores de la equidad. La tensión entre conciencia y competencia no es nueva. Sostener el necesario equilibrio entre ambas no es ya un simple reto nacional, pues estamos refiriéndonos a objetos de una inmensa magnitud y complejidad. Lo que está en juego es la democracia misma. La encrucijada en la que estamos demanda nuevas formas de hacer política.

Las cosmopolíticas, tanto para el CSIC como para cada una de las ciudades que den acogida al Laboratorio, representan una oportunidad de situarse en el selecto club de instituciones, países y urbes que han decidido emplear una parte de sus recursos, talento e ilusiones en explorar soluciones para todos y asumir responsabilidades globales. La defensa del Procomún es un proyecto capaz de movilizar a los jóvenes, integrar a los inmigrantes, implicar a los expertos, interesar en Europa y, en definitiva, una manera inteligente de reinventar la política y de reinventar la polis.