

adornar y embellecer, atendiendo á la pompa y magnificencia al par que á la utilidad y á la necesidad; así también el saber, ora descienda de la inspiración divina ó brote de la observación humana, perecería y se desvanecería en el olvido, si no se conservase en libros, en conferencias y en sitios como las universidades, colegios y escuelas, destinados á su recepción y fomento.» De ese modo piensa: por símbolos, no por análisis; en vez de explicar su idea, la *transporta* y la traduce, y la traduce íntegra, hasta en sus mínimos pormenores, encerrándola toda en la majestad de un período grandioso ó en la brevedad de una sentencia enérgica. De ahí un estilo (1) de una riqueza, de una gravedad y una fuerza admirables, ya solemne y simétrico, ya preciso y sutil, siempre esmerado y coloreado. No hay nada superior á su dicción en la prosa inglesa.

De ahí también su manera de concebir las cosas. No es un dialéctico como Hobbes ó Descartes, un hombre hábil en alinear las ideas, en sacar las unas de las otras, en conducir al lector de lo simple á lo compuesto por toda la serie de los intermediarios. Es un productor de *concepciones* y de *sentencias*. Explorado el asunto, nos dice: «Es tal; no toquéis á él por este lado; hay que abordarle por este otro.» Nada más. Ninguna prueba, ningún esfuerzo por convencer; afirma, y con eso se satisface; piensa á la manera de los artistas y de los poetas, y habla al modo de los profetas y de los adivinos. *Cogitata et visa*: este título de uno de sus libros podría ser el título de todas sus obras. La más admirable, el *Novum Organum*, es una serie de aforismos, especies de decretos científicos,

(1) Véase sobre todo los *Ensayos*.

como de un oráculo que prevé el porvenir y revela la verdad. Y para que la semejanza sea completa, los expresa en figuras poéticas, en abreviaturas enigmáticas, casi en versos sibilinos: *Idola specûs*, *Idola tribûs*, *Idola fori*, *Idola theatri*, todo el mundo recuerda esos nombres extraños que designan las cuatro especies de ilusiones á que el hombre se halla sometido (1). No hay en Shakespeare y en los videntes condensaciones de pensamientos más enérgicas, más expresivas, que mejor se asemejen á la inspiración; y en Bacon las hay análogas por todas partes. En suma: su procedimiento es el de los creadores, no la argumentación, sino la *intuición*. Después de hacer su provisión de hechos, lo más vasta posible, sobre alguna materia inmensa, sobre alguna provincia entera del espíritu, sobre toda la filosofía anterior, sobre el estado general de las ciencias, sobre el poder y los límites de la razón humana, arroja sobre todo eso una ojeada de conjunto como una gran red, saca una idea universal, encierra su idea en una máxima, y nos la entrega, diciendo: «Comprobad y aprovechaos.»

VI

Nada más arriesgado, más expuesto á la pura fantasía, que ese modo de pensar, cuando no tiene por

(1) V. también en el *Novum Organum*, lib. I y II, los veintisiete géneros de ejemplos, con sus nombres metafóricos. *Instantiae crucis*, *divortii januae*, *Instantiae innuences*, *polychrestae*, *magicae*, etc. Véase, además, *Las Geórgicas del espíritu*, *La Primera vendimia de la inducción* y otros títulos semejantes.

freno el sano sentido instintivo y positivo. Bacon posee en el más alto grado ese sano sentido, esa especie de adivinación natural, ese equilibrio estable de un espíritu que gravita hacia la verdad constantemente, como la aguja hacia el Norte. Tiene por excelencia el espíritu práctico y hasta utilitario, tal como se encontrará más tarde en Bentham, tal y como el hábito de los negocios va á imprimirle más profundamente cada vez en los ingleses. A la edad de diez y seis años, en la Universidad, le desagradó la filosofía de Aristóteles (1), y no porque tuviese en poco al autor—al contrario, le llamaba un gran genio—, sino porque le parecía inútil para la vida, «incapaz de producir obras que sirviesen al bienestar del hombre». Se ve que desde un principio cayó sobre su idea matriz; de ahí deriva todo lo demás: el menosprecio de la filosofía anterior, la concepción de una filosofía diferente, la reforma entera de las ciencias por la indicación de un objeto nuevo, por la definición de un método distinto, por el anuncio de perspectivas inesperadas (2). No es la especulación lo que le atrae, sino la aplicación. Vuelve los ojos, no hacia el cielo, sino hacia la tierra; no hacia las cosas «abstractas y vacías», sino hacia las cosas palpables y sólidas; no hacia las verdades curiosas, sino hacia las verdades provechosas. Quiere «mejorar la condición humana», trabajar por el bienestar del hombre», «dotar á la vida humana de nuevos inventos y nuevos recursos», «proveer al género humano de nuevos poderes y de nuevos instrumentos

(1) *The Works of Francis Bacon*. London, 1824. Tomo VII, p. 2, *Biografía latina*, por Rawley.

(2) El admirable *Estudio* de lord Macaulay ha puesto en claro este punto —*Critical and historical Essays*, t. III.

de acción». Su misma filosofía no es más que un instrumento, *organum*, una especie de máquina ó de palanca construida para que el espíritu pueda levantar pesos, romper barreras, hacer perforaciones, ejecutar trabajos que hasta aquí eran superiores á sus fuerzas. A sus ojos cada ciencia particular, como la ciencia toda, debe ser un útil. Invita á los matemáticos á desistir de su geometría pura, á no estudiar los números sino mirando á la física, á no buscar fórmulas sino para calcular las cantidades reales y los movimientos naturales. Recomienda á los moralistas que observen el alma, las pasiones, los hábitos, las tentaciones, no como ociosos, sino mirando á la curación ó atenuación del vicio, y asigna por objeto á la ciencia de las costumbres las reformas de las costumbres. Para él, el objeto de una ciencia es siempre la fundación de un arte, es decir, la producción de una cosa fecunda y útil. Cuando quiere hacer sensible en una ficción el carácter eficaz de su filosofía, describe en su *Nueva Atlántida*, con una audacia de poeta y una exactitud de adivino, las aplicaciones modernas y la organización presente de las ciencias: academias, observatorios, aerostatos, barcos submarinos, abonos de las tierras, transformaciones de las especies, reviviscencias, descubrimiento de los remedios, conservación de los alimentos. Así dice su personaje principal: «el objeto de nuestro Instituto es el descubrimiento de las causas y el conocimiento de la naturaleza íntima de las fuerzas primordiales y de los principios de las cosas, con la mira de extender los límites del imperio del hombre sobre la naturaleza entera y ejecutar todo lo que es posible». Y ese posible es el infinito.

¿De dónde proviene esa idea tan grande y tan justa? Claro es que, para alcanzarla, se han necesitado

recto juicio y también genio; pero ni recto juicio ni genio han faltado á los hombres. Más de uno ha habido que, observando como Bacon los progresos de las industrias particulares, pudo concebir, como él, la industria universal, y deducir de ciertas mejoras limitadas la mejora sin límites. Aquí es donde se manifiesta el poder de las influencias ambientes. El hombre cree hacerlo todo por la fuerza de su pensamiento personal, y no hace nada sino merced al concurso de los pensamientos circunstantes; se figura seguir la débil voz que habla dentro de él, y no la oye sino porque la refuerzan mil voces zumbantes é imperiosas que, procedentes de todas las circunstancias inmediatas ó lejanas, vienen á confundirse con ella vibrando al unísono. Las más de las veces la ha oído, como Bacon, desde el primer despertar de su reflexión; pero la voz se ha desvanecido entre los sonidos contrarios que de fuera venían á apagarla. Esa confianza en la dilatación infinita del poder humano, esa gloriosa idea de la conquista universal de la naturaleza, esa firme esperanza en el aumento continuo del bienestar y de la felicidad, ¿creéis que hubiese podido germinar, crecer, llenar todo un espíritu, y desde ahí arraigarse, propagarse y desplegarse en las inteligencias inmediatas, en una época de desaliento y de decadencia, cuando se creía próximo el fin del mundo, cuando se amontonaban las ruinas en torno del hombre, cuando el misticismo cristiano, como en los primeros siglos, ó cuando la tiranía eclesiástica, como en el siglo XIV, le demostraban su impotencia pervirtiendo su inventiva ó aniquilando su libertad? Nada más lejos: tales esperanzas debían parecer entonces rebeliones del orgullo ó sugerencias de la carne. Eso parecieron, y los últimos representantes de la ciencia

antigua, como los primeros representantes de la ciencia moderna, fueron desterrados ó encarcelados, asesinados ó quemados. Para que una idea se desarrolle, es menester que esté en armonía con la civilización que la rodea; para que el hombre espere el imperio de las cosas y trabaje en refundir su condición, es menester que por doquiera haya empezado la mejora, que á su alrededor crezcan las industrias, se acumulen los conocimientos y se desplieguen las bellas artes; que cien mil testimonios irrecusables vengan á ofrecerle de continuo la prueba de su fuerza y la certidumbre de su progreso.

«El viril parto del siglo (1)», este título que Bacon da á su obra, es el verdadero. Todo el siglo, en efecto, ha cooperado á ella, y se cierra con esa creación. La conciencia del poder y de la prosperidad humana ha suministrado al Renacimiento su primer resorte, su tipo ideal, su materia poética, su carácter propio, y ahora le suministra su expresión definitiva, su doctrina científica y su objeto final.

Añádase á esto su método. Porque, señalado el término de un viaje, queda designado el camino; cuando el punto de llegada es nuevo, nueva es la vía para llegar á él, y la ciencia, al cambiar de objetivo, cambia de procedimiento. Mientras se limitaba á satisfacer la curiosidad ociosa, á deparar perspectivas, á desenvolver una especie de ópera en los cerebros especulativos, podía lanzarse en un momento á las abstracciones y distinciones metafísicas: le bastaba con desflorar la experiencia, y salía al punto de ese dominio para llegar en seguida á las palabras altisonantes, á las entidades, al principio de individuación, á las causas

(1) *Temporis partus masculus.*

finales. No necesitaba más que semipruebas; en el fondo, no se ocupaba de comprobar una verdad, sino de arrancar una convicción, y su instrumento, el silogismo, sólo servía para las refutaciones, no para los descubrimientos; tomaba las leyes generales por punto de partida en vez de tomarlas por punto de término; en vez de ir en su busca, las suponía halladas; servía en las escuelas, no en la naturaleza, y formaba disputadores, no inventores. Cuando una ciencia tiene por objetivo un arte, cuando el hombre estudia para obrar, todo se invierte, porque no se obra sin un conocimiento indudable y preciso. Para emplear fuerzas, hay que medirlas y comprobarlas; para construir una casa, hay que saber con exactitud la resistencia de las vigas, ó la casa se hunde; para curar á un enfermo, hay que saber con certidumbre la acción de un remedio, ó el enfermo se muere. La práctica impone á la ciencia la certidumbre y la exactitud, porque la práctica es imposible cuando no tiene por apoyo más que conjeturas y aproximaciones. ¿Cómo salir de las aproximaciones y de las conjeturas? ¿Cómo introducir en la ciencia la solidez y la precisión? Hay que imitar aquellos casos en que la ciencia, aplicándose á la práctica, se ha mostrado precisa y sólida, y esos casos son las industrias. Hay que hacer lo que en las industrias: observar, ensayar, tantear, comprobar; tener fijo el espíritu «en cosas sensibles y particulares»; no avanzar hacia las reglas generales sino paso á paso; «no anticiparse» á la experiencia, sino seguirla; no suponer la naturaleza, sino «interpretarla». Para cada efecto general, como el calor, la blancura, la dureza, la liquidez, hay que buscar una condición general, de forma y modo que, produciendo la condición, se pueda producir el efecto.

Y para eso hay que extraer la condición, «mediante las convenientes separaciones y exclusiones», del montón de hechos en que yace sepultada; hay que hacer la lista de los casos en que falta el efecto, la lista de los casos en que el efecto se presenta, la lista de los casos en que el efecto se muestra en grados diferentes, á fin de aislar y despejar la condición que le produce (1). Entonces aparecerán, no los axiomas universales inútiles, sino «los axiomas medios eficaces», verdaderas leyes de donde se podrán sacar obras, y que son fuentes de poder en el mismo grado que fuentes de luz (2). Bacon describe y predice aquí la ciencia y la industria moderna, su correspondencia, su método, sus recursos, su principio, y hoy aún, después de dos siglos, á él vamos á buscar la teoría de lo que intentamos y de lo que hacemos.

Fuera de ese gran punto de vista, no descubrió nada. Cowley, uno de sus admiradores, decía con razón que, á ejemplo de Moisés en el monte Pisgah, fué el primero que anunció la tierra prometida; pero con no menor razón hubiera podido añadir que se detuvo en el umbral, como Moisés. Indicó el camino, y no le recorrió; enseñó á descubrir las leyes naturales, y no descubrió ninguna ley natural. Su definición del calor es toscamente imperfecta. Su historia natural está plagada de explicaciones quiméricas (3). Al modo de los poetas, puebla la naturaleza de instintos y de inclinaciones; atribuye á los cuerpos una verdadera voracidad; al aire una especie de sed por la luz, los sonidos, los olores y los vapores que absorbe; á los me-

(1) *Novum Organum*, lib. II, 15 y 16.

(2) *Ibid.*, lib. I, 1 y 3.

(3) *Natural history*, 800, 24, etc. De *Augmentis*, lib. III, 1.

tales una especie de precipitación por incorporarse á las aguas fuertes. Explica la duración de las burbujas de aire que flotan en la superficie de los líquidos, suponiendo que el aire tiene poco ó ningún apetito por las alturas. Ve en cada cualidad, en la gravedad, en la ductilidad, en la dureza, una esencia distinta que tiene su causa particular; de suerte que, cuando se conozca la causa de cada cualidad del oro, se podrán reunir todas esas causas y hacer oro. En resolución: con los alquimistas, con Paracelso y Gilbert, con el mismo Keplero, con todos los espíritus de su tiempo, hombres de imaginación y educados en Aristóteles, se representa la naturaleza como un compuesto de energías secretas y vivas, de fuerzas inexplicables y primordiales, de esencias distintas é indescomponibles, destinada cada una, por la voluntad del Creador, á la producción de un efecto distinto. Poco falta para que no vea en todo eso almas dotadas de repulsiones sordas y de inclinaciones ocultas, que aspiran ó se resisten á ciertas direcciones, á ciertas mixturas, á ciertas habitaciones. Por eso también, en sus investigaciones, todo lo confunde en un montón, propiedades vegetativas y medicinales, mecánicas y curativas (1), físicas y morales, sin considerar las más complejas como dependencias de las más simples, sino, al contrario, mirando cada una en sí, y tomada aparte, como un ser irreductible é independiente. Aferrados á este error, los pensadores de la época se agitan sin dar un paso. Ven perfectamente con Bacon el campo de los descubrimientos, pero no pueden penetrar en él. Les falta una idea, y,

(1) Véase á este propósito casi todos los escritos de Bacon y especialmente su historia natural.

por falta de esa idea, no avanzan. La forma de espíritu, que hace poco era una palanca, ahora es un obstáculo; es menester que cambie para que el obstáculo desaparezca. Porque las ideas grandes y eficaces no nacen á voluntad ni á la ventura, por el esfuerzo de un individuo ó por la casualidad de un hallazgo. Como las literaturas y las religiones, los métodos y las filosofías surgen del espíritu del siglo, y del espíritu del siglo dimana su impotencia lo mismo que su poder. Tal estado de la inteligencia pública excluye tal género de literatura; y tal otro estado de la inteligencia pública excluye tal concepción científica. Cuando eso sucede, por mucho que se afanen los escritores y los pensadores, aborta el género, y no aparece la concepción. Inútil es que den vueltas, tratando de levantar el peso que los detiene; algo más poderoso que ellos enerva sus manos y frustra sus tentativas. Es preciso que el eje central de la enorme rueda á cuyo impulso giran todas las cosas humanas avance el espacio de un diente, y que á favor de su movimiento se mueva todo. El eje gira en este instante y da comienzo una revolución de la gran rueda, acarreado una nueva concepción de la naturaleza, y, por consiguiente, la parte de método que faltaba. A los adivinadores, á los creadores, á los espíritus comprensivos y apasionados que abarcaban los objetos en conjunto y por masas, han sucedido los espíritus discursivos, los metódicos, los ordenadores de razonamientos graduados y claros, que, disponiendo las ideas en series continuas, conducen insensiblemente al oyente de lo más sencillo á lo más complicado por transiciones fáciles y enlazadas. Descartes ha reemplazado á Bacon; la edad clásica acaba de borrar el Renacimiento; la poesía y la gran imaginación retroceden ante la retórica, la elocuencia

y el análisis. Con esa transformación del espíritu se transforman las ideas. Todo se seca y simplifica. El universo, á imitación de lo demás, se reduce á dos ó tres nociones, y la concepción de la naturaleza, que era *poética*, se hace *mecánica*. En vez de almas, de fuerzas vivas, de repugnancias y apetitos, se ven poleas, palancas y choques. El mundo, que parecía una aglomeración de poderes instintivos, no parece ya más que una máquina de rodajes engranados. En el fondo de esta suposición aventurada yace una gran verdad cierta, y es: que hay una escala de hechos, unos muy complicados en el remate, otros muy sencillos al pie, y que los de arriba tienen su causa en los de abajo; de suerte que los inferiores explican los superiores, y así, en las leyes del movimiento hay que buscar las primeras leyes de las cosas. Se buscan, y Galileo las encuentra; en adelante la obra del Renacimiento, tras-pasando el punto extremo adonde Bacon la impulsó y la dejó, puede extenderse por sí sola, y va á extenderse hasta el infinito.

FIN

ÍNDICE

	<u>Páginas.</u>
DEDICATORIA	1
Introducción	3
I.—Los documentos históricos no son más que indicios por medio de los cuales hay que reconstruir el individuo visible	4
II.—El hombre corporal y visible no es más que un indicio por medio del cual debe estudiarse el hombre interior é invisible	9
III.—Los estados y las operaciones del hombre interior é invisible reconocen por causa ciertas maneras generales de pensar y de sentir	13
IV.—Principales formas de pensamientos y sentimientos.—Sus afectos históricos	16
V.—Las tres fuerzas primordiales: la raza, el medio y el momento	20
VI.—Cómo se distribuyen los efectos de una causa primordial.—Comunidad de los elementos.—Composición de los grupos.—Ley de las dependencias mutuas.—Ley de las influencias proporcionales	30
VII.—Ley de formación de un grupo.—Ejemplos é indicaciones	35
VIII.—Problema general y porvenir de la historia.—	