

Las estructuras de la temporalidad histórica de Francis Bacon. Futuro, esperanza,
progreso.

Mauro Scalercio

(UBA-CONICET)

Introducción

En este texto se definen las estructuras de la temporalidad histórica en el pensamiento de Francis Bacon, en particular analizando su concepción del futuro. La tesis que se plantea es que esa estructura temporal es consecuencia directa de la relación entre poder y saber que, a su vez, conlleva la cuestión de la controlabilidad del futuro. Analizar estos temas puede iluminar cuestiones claves de la filosofía de Bacon, en particular por lo que concierne la relación entre la dimensión científico-epistemológica y la dimensión política del pensamiento de Bacon y su relevancia en el desarrollo de la primera modernidad.

Bacon en el umbral de una nueva época

Una de las características más evidente del pensamiento de Francis Bacon es su clara percepción de hallarse en el umbral de una época nueva (Rossi, 317). Esta percepción convence a Bacon de la necesidad de una reforma general de la sociedad, alrededor de un nuevo planteamiento del lugar del saber y de la ciencia en la sociedad. Según Bacon perseguir los objetivos cruciales de la sociedad humana, bienestar y seguridad, implica una reforma del saber que apunte al conocimiento práctico, y no al conocimiento puramente teórico y académico, como en las filosofías tradicionales, antiguas y modernas.

El origen del la concepción baconiana del tiempo histórico se debe hallar en la importancia que Bacon atribuye a la acción de los saberes prácticos y artesanales y a las artes mecánicas, como la imprenta, la navegación, la química. El gran desarrollo de estas artes y, como se verá claramente

más adelante, la acumulabilidad del saber que producen, convencen a Bacon de estar en el umbral de una nueva época. Mientras que la historia, hasta ese entonces, había consistido en la repetición mecánica del conocimiento adquirido y, consecuentemente, en la escasez de inventos útiles para mejorar la vida del hombre, Bacon imagina una temporalidad histórica definida por el mejoramiento técnico de las condiciones de vida del hombre. Como afirma, correctamente, Benjamin Farrington “Bacone entendió también, - y fue quizás el primero en hacerlo - que mientras que la filosofía es estacionaria, la ciencia aplicada es progresiva (Farrington, 74)

El umbral histórico coincide con un radical cambio en el conocimiento: de un conocimiento como sabiduría a un conocimiento como control y uso de la naturaleza. En el *Novum Organum* esta es una idea clave para justificar la necesidad de un nuevo método. La filosofía, tanto la antigua como la moderna, le parece a Bacon un saber incapaz de progreso y de crear algo útil para los seres humanos. La tradición, dice Bacon, presenta una serie de maestros cuya sabiduría no puede ser aumentada: “La filosofía y las ciencias intelectuales son adoradas y se ven muy concurridas, como las estatuas, pero no avanzan”. Al contrario las “artes mecánicas (...) como si participaran de un cierto espíritu vital crecen y se perfeccionan días tras días ” (*La Gran Restauración*, 50). Acá aparece la forma principal de la temporalidad baconiana: la acumulación lineal. La idea de la acumulación lineal como mejoramiento y progreso rompe definitivamente la temporalidad tradicional. El trabajo del hombre, que a través de las artes mecánicas puede mejorar sus condiciones de vida, está dirigido a un mejoramiento y no a una simple reproducción de la vida. Bacon es explícito identificando en este cambio de la estructura de la temporalidad histórica un momento crucial de su pensamiento: “Ya no saltaremos más, como si estuviéramos encantados, en un estrecho círculo, sino que habremos ampliado nuestro horizonte a los confines del mundo (*La gran Restauración*, 375).

En suma, la temporalidad baconiana se funda sobre la nueva concepción del saber que él encuentra en el saber práctico que se basa sobre el dominio de la naturaleza. En este sentido, se puede afirmar que la temporalidad baconiana se funda en la relación saber y poder.

Futuro, política, esperanza.

En la filosofía de Bacon la dimensión del futuro es abierta al ejercicio del poder del conocimiento pensado en términos de mejoría y acumulación. En primer análisis y en términos generales se puede decir que futuro y poder se relacionan de manera intrínseca. De hecho, la racionalidad baconiana implica la preeminencia del futuro sobre el pasado y el presente por que la preeminencia de los saber útiles se basa sobre su capacidad de proyectar su finalidad en el futuro, usando sus propios conocimientos como base de otros conocimientos.

Pero se puede poner la cuestión en términos más precisos y más adecuados para definir la proposición que estoy presentando. El futuro es un problema *político* por que sin el control del futuro no se puede lograr el objetivo de la filosofía práctica de Bacon, o sea garantizar seguridad y bienestar. Hay que hacer del futuro un “tiempo seguro” para convertir en realidad la utopía baconiana de la *Nueva Atlántida*. En el prefacio de la *Gran Restauración* Bacon explica con mucha claridad que el problema de la relación entre poder y futuro es crucial y a la vez subestimado: “Una de las máximas causas de la pobreza es la creencia errónea de estar en la abundancia” porque “la confianza en el presente lleva a descuidar la búsqueda de ayudas para el futuro”(La *Gran Restauración*, 49). Esta cita es muy importante, porque muestra muy claramente el objetivo de Bacon, o sea sustituir la creencia en la abundancia en el presente con la voluntad de identificar las “ayudas reales”, o sea relacionadas con el progreso del conocimiento, que se pueden hallar en el futuro.

Es útil observar el tema del futuro y de su conocimiento a través de la figura de la “adivinación”. Bacon distingue entre una adivinación natural y una adivinación supersticiosa (*Historia Ventorum*, WFB II, 66). La adivinación natural se puede definir como el conocimiento racional de un objeto que permite una mayor posibilidad de pronosticar efectos con fiabilidad. El tema de la adivinación aparece también en la *Nueva Atlántida*. Explicando la función de los varios miembros de la Casa de Salomón Bacon explica que entre las funciones fundamentales de los miembros llamados

“Donadores o Bienhechores” está el descubrimiento de cosas útiles para la vida del hombre, incluso “medios de adivinación natural” (*Nueva Atlantis*, 187). Aún más importante es que la adivinación es una de las principales funciones *sociales* de la casa de Salomón. Los miembros de la casa de Salomón tienen entre sus funciones visitar las varias partes de Bensalem: “Damos a conocer las previsiones [*divinations*] naturales de enfermedades, plagas, enjambres de criaturas dañinas, carestías, tempestades, terremotos, grandes inundaciones, cometas, temperatura del año y otras diversas cosas; y damos consejo sobre lo que la gente debe hacer para prevenirlo y remediarlo” (*Nueva Atlantis*, 189; *New Atlantis*, WFB III, 166). La importancia de la adivinación natural, que se puede llamar racional, muestra la necesidad de contener la incertidumbre del futuro y por esto el más importante ámbito del ejercicio del poder es el futuro, y su control racional.

El vínculo entre razón (o mejor dicho, ejercicio de la razón) y futuro es en Bacon esencial, incluso en el plan antropológico y psicológico: “Pues los afectos mismos apetecen siempre el bien, al igual que la razón; la diferencia estriba en que el afecto contempla solamente el presente, en tanto que la razón contempla el futuro y la totalidad del tiempo. Por eso, porque el presente llena más la imaginación, la razón suele salir vencida; pero una vez que la fuerza de la elocuencia y de la persuasión ha hecho aparecer como presentes las cosas futuras y remotas, entonces la razón prevalece sobre la rebeldía de la imaginación” (*El Avance del saber*, 153-154). De esta manera Bacon pone el futuro firmemente en el ámbito de la razón, que también constituye el instrumento para controlarlo a través de una “adivinación racional”. Pero la racionalidad a la cual Bacon se refiere no es solo una racionalidad puramente técnica instrumental por que la razón sirve también para controlar la pasión, para ayudar la idea del futuro a controlar y vencer a las “pasiones” del presente. La idea de la razón como control aparece con mucha claridad en la vertiente más directamente política de la adivinación. El caso más interesante se presenta en el ensayo *De los motines y sublevaciones*, donde la adivinación es directamente un instrumento para prevenir las sediciones: “Interesa a los pastores del pueblo conocer bien los pronósticos y señales de las tempestades que pueden levantarse en un Estado” (*De los motines y sublevaciones*, Ensayos, 57).

Michel Foucault en *Seguridad, territorio, población*, se detiene sobre este ensayo, mostrando como Bacon indica las medidas económicas y sociales para prevenir el malcontento y la pobreza (Foucault, 310 ss). Si bien es muy interesante la lectura de Foucault, la medida que propone Bacon como más relevante para definir la relación entre futuro, adivinación y política es el control de la esperanza. Antes de analizar en detalle esta parte del ensayo baconiano, hay que analizar el tema de la esperanza en el conjunto de la obra baconiana.

La esperanza es un tema clave, aunque subterráneo, en la obra de Bacon, que se relaciona con el “tipo humano” moderno que la filosofía baconiana implica al centro de la relación entre futuro, imaginación, política. Por eso, la esperanza es un tema que tiene muchas vertientes para analizar. En el *Novum Organum* la esperanza es la más importante fuerza que puede empujar al progreso mientras que su falta es el mayor obstáculo (La Gran Restauración 149-150). Esta evaluación de la esperanza está directamente relacionada con la línea temporal que Bacon define en la relación entre poder y futuro. Casi se podría decir que futuro y esperanza coinciden: el futuro puede desarrollarse solo con la esperanza de poder actuar y mejorar la condición humana. Así la esperanza constituye la conexión entre el futuro y la acción de los seres humanos. La centralidad de este afecto lleva a Bacon a elaborar lo que se podría llamar una “antropología de la esperanza”. El primer elemento de esta antropología es fisiológico. La esperanza se conecta con la posibilidad concreta de lograr un fin contribuyendo a prolongar la vida por que alimenta constantemente a la imaginación (*Historia Vitae et Mortis*, WFB, 172). Lo que se destaca acá es la importancia de la esperanza en el desarrollo de la acción que permite el efecto deseado de una vida más larga. Por supuesto este énfasis sobre la relación entre futuro, imaginación y acción no es de ninguna manera irracionalista. De hecho, se trata de un uso racional de la imaginación a fin de producir el efecto, igualmente racional, de la prolongación de la vida.

El uso racional de la esperanza con el fin de lograr un objetivo es igualmente importante en política. En *El avance del saber* Bacon evoca las figuras de Alejandro Magno y Julio Cesar para ilustrar como la esperanza es el bien que deben poseer los que se aprestan a grades acciones (*El avance del*

saber, 64-65). Pero el uso político más importante de la esperanza aparece en el ensayo *De los motines y sublevaciones* al cual nos referimos antes, donde Bacon define una serie de remedios contra los peligros que pueden afectar al Estado. Un pueblo desesperanzado, afirma Bacon, es el pueblo más peligroso para el Estado, por lo tanto la manera de mantener la satisfacción del pueblo es llevarlo “de esperanza en esperanza”. Al contrario, destrozarse la esperanza lleva necesariamente al pueblo a necesitar un cambio radical, la rebelión (*De los motines y sublevaciones*, Ensayos, 63).

Finalmente, la misma dinámica que puede prolongar la vida de las personas también prolonga la vida de las comunidades políticas. Es importante entender correctamente esta similitud. A primera vista la postura baconiana puede parecer organicista. De hecho, hay un elemento fisiológico en el pensamiento de Bacon: el estudio científico del ser humano implica definir las leyes de su comportamiento y el cuidado del mismo en términos de mejoramiento y prolongación de su vida. Sin embargo, la lectura organicista es parcial. La coincidencia entre cuidado del cuerpo humano y cuidado del cuerpo político depende de la estructura racional temporal que Bacon individúa en ambos, en la cual el mejoramiento coincide con el ejercicio práctico de la razón. En otras palabras, tanto el cuidado del cuerpo biológico cuanto del cuerpo político deben ser pensados científicamente, a través de la observación y programación racional de los efectos de las acciones o sea de la adivinación racional.

La diferencia entre el tiempo biológico y la temporalidad baconiana aparece claramente en *Historia Vitae et Mortis*. En esta obra queda claro que el objetivo de Bacon no es una simple “prolongación” de la vida, sino una verdadera suspensión del tiempo biológico. El intento de Bacon es de usar el conocimiento técnico, en este caso específico médico y farmacológico, para congelar el transcurrir del tiempo. La vejez, la muerte, la putrefacción, son signos del tiempo biológico que tiende siempre a cerrar su ciclo con la muerte. El objetivo de Bacon, en cambio, es hacer insignificante el pasar del tiempo a través de una observación científica y técnica que apunta, conformemente a los límites insuperable de la naturaleza, a romper la circularidad de los ciclos naturales y tender hacia la estructura temporal acumulativa y lineal que definió en el primer párrafo.

Bacon y la modernidad

Este breve análisis del tema de la temporalidad histórica de Bacon sugiere que el descubrimiento de una peculiar cualidad del tiempo es una de las mayores contribuciones de Bacon a la historia del pensamiento. En un interesante pasaje del *Novum Organum* Bacon define el tiempo como “el autor de los autores y autor de toda autoridad” (La gran restauración, 139). Esta concepción del tiempo tiene que ver con la manera de progresar de la ciencia. El progreso de la ciencia, y por ende de la humanidad, no es obra de las “invenciones” o “descubrimientos” de un genio aislado, sino en el conjunto de las acciones de los hombres en las ciencias y en las artes mecánicas. Incluso en relación a su propia obra, Bacon devalúa la importancia de la acción extemporánea del hombre y pone como condición de la relevancia del actuar del individuo la participación a la empresa colectiva del dominio de la naturaleza. Así la dimensión temporal, siempre potencialmente abierta a la acción del hombre, se convierte en la estructura fundamental de la experiencia y de las prácticas de la humanidad.

En esta concepción general del tiempo histórico el futuro se pone no solo como elemento crucial, sino como término *ad quem* de la acción humana. De hecho, Bacon define la acumulación del conocimiento y el mejoramiento de las condiciones de vida del hombre como verdadero *télos* inframundano de la historia. Esta concepción baconiana se pone firmemente al comienzo de la época moderna, y particularmente, del camino que llegará a las doctrinas del progreso y a la filosofía de la historia.

El primer paso de Bacon en la definición de su temporalidad es, como vimos, la consideración de la pobreza de la condición humana. Este no es un tema menor, ya que se vincula con la concepción baconiana de una naturaleza que no es transparente al hombre, sino que debe ser objeto de experimentos para ser entendida y controlada (White, 251; Rossi, 264). En los términos propuestos por Hans Blumenberg, se puede sostener que la filosofía de Bacon es un pasaje fundamental hacia el principio moderno de la autoafirmación del hombre: “el hombre tiene que adaptarse a la

confrontación con un mundo que no ha sido predispuesto para él” ganando la posibilidad de actuar y pensar libremente, pero pagando el precio de no tener más referencia al “punto de un contemplador feliz, sino al taller del esfuerzo humano” (Blumenberg, 200-201).

La idea de un “taller del esfuerzo humano” como fundamento de la relación entre hombre y mundo es justamente la base del pensamiento de Bacon. La conquista del mundo, o sea de la naturaleza, es el objetivo fundamental de la historia del hombre según Bacon. La racionalidad, fruto del experimento y de la experiencia formalmente definidos en un método del conocimiento, se manifiesta en la acción en una temporalidad histórica que, como ya mencioné, pone el mejoramiento del futuro como término *ad quem*. Se pueden usar, una vez más, los términos de Blumenberg para cruzar las reflexiones de Bacon con la formación de la temporalidad histórica moderna: “El futuro se convertiría en la consecuencia de acciones actuales, la realización de los puntos de vista disponibles en el presente. Sólo así se trueca el progreso en un compendio de las determinaciones del futuro, del presente y de su pasado (Blumenberg, 42).

Esta lectura origina otra pregunta que expande ulteriormente el alcance de la cuestión de la temporalidad baconiana: ¿en qué medida la temporalidad baconiana es “histórica”? En referencia a las reflexiones sobre el concepto moderno de “Historia” de Koselleck, ¿el tiempo de Bacon es una “Historia” en general? (Koselleck, 55) ¿Es la temporalidad baconiana conforme a los requisitos que Koselleck pone en su definición? La complejidad de las preguntas hace imposible contestar cumplidamente en este contexto. Sin embargo, es posible definir algunos puntos cruciales.

En primer lugar, Koselleck observa la importancia de la distinción entre naturaleza e historia, o sea la definición de una temporalidad exclusivamente relacionada con la historia, desatada de las cronologías naturales (Koselleck, 59). Si bien la relación fundamental del pensamiento de Bacon es la relación hombre-naturaleza, la estructura temporal baconiana se define en el dominio humano sobre la naturaleza. La temporalidad baconiana es exclusivamente humana por que se funda sobre la acumulación y el mejoramiento del dominio sobre la naturaleza.

Otro elemento esencial es la idea que la historia en la modernidad se convierte en una “única manifestación del proceso educativo al cual el género humano subyace” (Koselleck, 59). Acá la cuestión es si el proceso de mejoras técnicas que Bacon elabora es análogo a ese proceso pedagógico. Dos elementos permiten contestar, si bien prudentemente, de manera afirmativa. En primer lugar Bacon mismo explica claramente la importancia del progreso del saber para el avance de la humanidad en general. De hecho, los beneficios de los descubrimientos se extienden al género humano entero, sin las limitaciones territoriales de los logros de los héroes civiles. La gloria del invento, afirma Bacon, es “un signo de la naturaleza humana” que no daña ningún mortal y no produce turbamientos en los seres humanos a diferencia de la política (*Cogitata et Visa*, WFB III, 609-610). Por lo tanto, se puede afirmar que en la ciencia, y en la organización epistemológica y social que Bacon mismo propone, se halla la fundación del movimiento histórico de la humanidad.

Otro elemento importante es la relación entre el conocimiento, es decir la peculiar concepción baconiana del conocimiento como acción, y la ética: “El hombre culto siempre entremezcla la corrección y enmienda de su espíritu con el uso y empleo del mismo. Aún más, en general y resumiendo, lo cierto es que *veritas* y *bonitas* no difieren entre sí más que el sello y la impresión” (*El avance del saber*, 69-70). En otras palabras, en el sistema de Bacon la acción del mejoramiento no solo acerca a la verdad, sino tiene una directa relevancia moral, formando así una verdadera pedagogía. Además, estos dos elementos, la importancia del descubrimiento científico para la humanidad, y la importancia de la verdad en la construcción del bien le dan a la temporalidad un significado ético y definen una axiología en la sucesión temporal.

Hay otro elemento que puede ayudar a poner en el contexto del nacimiento de la modernidad a la estructura temporal baconiana, con particular referencia al tema del futuro. Nos referimos a la idea, de matriz koselleckiana, que uno de los caracteres de la modernidad sea el desarrollo de un concepto de prognosis racional en lugar de los tipos de comprensión del futuro antiguos y medievales, de la idea de profecías y otras formas sobrenaturales a la idea de la *historia magistra vitae* (Koselleck, 41ss). En términos más formales se puede decir que la temporalidad moderna se

desarrolla en la relación entre un “espacio de experiencia” y un “horizonte de espera” que, simplificando, identifican la posibilidad de un control racional del futuro analizando las estructuras sociales. Alexandre Escudier, elaborando las categorías de Koselleck, valora la importancia de la espera, y por ende del futuro, en la dinámica histórica. La época de la secularización se presenta como mezcla de elementos “previsionales cognitivos” (*prévisionnels cognitifs*), o sea racionales, y “normativos expectativos” (*normatifs expectatifs*), que tienen que ver con los elementos pasionales, sobre todo esperanza y miedo (Escudier, 1238). Se pueden usar estos términos para interpretar la temporalidad baconiana que se constituye a través de la construcción de un elemento previsional cognitivo, o sea la “adivinación racional”, y de un elemento normativo – previsional que incluye el elemento emocional, o sea la esperanza, y que se manifiesta como confianza en las ayudas futuras. La última cuestión que queda definir es el significado de la política en la temporalidad baconiana. Esa cuestión interroga el centro de la modernidad. La puesta en forma del futuro es, si consideramos las sugerencias de Blumenberg, un eje fundamental de la modernidad, por que requiere una nueva semántica de la sociedad en general.

De hecho el tema de la controlabilidad del futuro es central en la lógica de una de las grandes obras de la filosofía política moderna, el Leviatán de Thomas Hobbes, que presenta una solución contratualista al problema del futuro (Michaelis; Farnesi, 2010 y 2013). El espacio político soberano se presenta en Hobbes como construcción de un tiempo homogéneo y cerrado a la irrupción del cambio político, garantizando así que el futuro sea previsible. El futuro, en Hobbes, es un problema político y debe ser políticamente solucionado a través del mecanismo de la representación, que hace del soberano el único sujeto político legítimo.

Bacon, como vimos, pone al centro de su reflexión la preocupación sobre el control del futuro, en la convicción que bienestar y seguridad no se pueden perseguir sin un estudio práctico del futuro, o en otras palabras, sin poner el problema de la controlabilidad racional del futuro como centro del vivir en comunidad de los hombres. La soteriología mundana de la modernidad en Bacon está fundada sobre el uso de la ciencia para ordenar la sociedad en su conjunto, como emerge claramente en la

utopía tecnocrática de la *Nueva Atlantida*. Por lo tanto, el objetivo de Bacon es el mismo de Hobbes: hacer del futuro un tiempo seguro. Sin embargo, Bacon no identifica en la política la solución, al contrario la política parece más bien parte del problema. La solución del problema está en la posibilidad que la nueva ciencia baconiana ofrece. Es importante notar que Bacon no está simplemente proponiendo “usar” la ciencia para garantizar la obediencia sino, en definitiva, organizar la sociedad según los principios de la ciencia, se podría decir según los principios de la producción de los efectos.

Por supuesto esto implica una concepción de la política moderna diferente de la trayectoria subjetividad/soberanía/Estado. En una palabra, me parece que la solución baconiana del problema moderno de la neutralización del futuro parece prefigurar un tipo de politicidad diferente de la contractualista-hobbesiana .

Bibliografía

Bacon, Francis *The works of Francis Bacon*, ed. James Spedding, vols. I-XIV, London: Longman, 1857-1874.

___ *Ensayos*, Buenos Aires: Aguilar, 1980.

___ *La gran Restauración*, Madrid: Alianza, 1985.

___ *El avance del saber*, Madrid: Alianza, 1988.

___ *Nueva Atlantis*, , en T. Campanella - F. Bacon *La ciudad del sol, Nueva Atlántida*, Barcelona, Ediciones Abraxas, 1999.

Farrington, Benjamin, *Francis Bacon, philosopher of industrial science*, London: Lawrence & Wishart, 1951.

Farnesi Camellone, Mauro ‘L’orologio del Leviatano. Il tempo vuoto dell’obbedienza”en L. Bernini, M. Farnesi Camellone, N. Marcucci, *La sovranità scomposta*, Milano: Mimesis, 2010.

___ *Indocili soggetti*, Macerata: Quodlibet, 2013.

Foucault, Michel *Seguridad, territorio, población*, Buenos Aires, Fondo de cultura económica, 2006.

Koselleck, Reinhart *Futuro pasado*, Barcelona-Buenos Aires: Paidós, 1993.

- Langman A. P. 'The Future Now Chance, Time and Natural Divination in the Thought of Francis Bacon' *The Uses of the Future in Early Modern Europe* Edited by Andrea Brady and Emily Butterworth New York: Routledge, 2010.
- Manzo, Silvia 'Los usos políticos del cuerpo – los dos cuerpos del rey en la filosofía política de Francis Bacon' *Kriterion*, n° 117, Jun. 2008.
- ___ 'Francis Bacon's Natural History and Civil History: A Comparative Survey' *Early Science and Medicine*, 17 (2012), 32-61.
- Michaelis, Lorelea 'Hobbes's Modern Prometheus: A Political Philosophy for an Uncertain Future' *Canadian Journal of Political Science / Revue canadienne de science politique*, Vol. 40, No. 1.
- Peltonen, Markku, *Classical humanism and republicanism in English political thought, 1570-1640*, Cambridge: Cambridge University press, 1995.
- Pérez-Ramos, A. *Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition* Oxford, Clarendon Press, 1988.
- Price, Bronwen (ed), *Francis Bacon's New Atlantis: new interdisciplinary essays*, Manchester, Manchester University Press, 2002.
- Prieto López, José Leopoldo *La Mundanización de la Esperanza en Bacon*, en *Caurensia*, Vol. XI (2016) 781-796.
- Rossi, Paolo, *Francesco Bacone. Dalla magia alla scienza*, Bari: Laterza, 1957.
- ___ *I filosofi e le macchine* Milano: Feltrinelli, 1962.
- Sawday J. *Engines Of The Imagination Renaissance Culture and the Rise of the Machine* New York: Routledge, 2007.
- Tinkler J. F. 'Bacon and History', en *The Cambridge Companion to Bacon* (M. Peltonen ed.) Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- White, Howard *Peace among the Willows. The Political Philosophy of Francis Bacon*, The Hague, Martinus Nijhoff, 1968.
- Zittel, C. et alii *Philosophies of Technology Francis Bacon and his Contemporaries* Leiden: Brill. 2008.