

*MATERIALES PARA LA COMPRENSIÓN DEL SURGIMIENTO DE LA CIENCIA MODERNA A PARTIR DE LA RELACIÓN PROBLEMÁTICA ENTRE RELIGIÓN, POLÍTICA Y CIENCIA.*

## INTRODUCCIÓN

Si hubiera que comenzar la lectura de la tesis por el capítulo tercero, la pregunta que quizás saltaría de los labios es la siguiente: ¿y cuál es el supuesto que ampara una lectura sobre Bacon de estas características?, ¿por qué Bacon tiene que hacerse cargo de la restauración del saber? La respuesta estaría entregada por lo siguiente: existen condiciones previas para ese saber. Dichas condiciones no son solo epistemológicas, son también políticas. Y son políticas en este sentido: nuestro autor es miembro de la Cámara de los comunes, miembro de la Cámara Estrellada, caballero, Consejero real privado, Procurador General, Secretario del Consejo de la Cámara Estrellada, Juez de distrito, Fiscal general, Guardasellos real, Lord Canciller<sup>1</sup>. Es, pues, encontrándose en este contexto que Bacon comienza la (su) reforma del saber. Me importa el contexto epocal europeo de nuestro autor.

Jaime Labastidas sostiene que tanto el pensamiento cartesiano como el pensamiento baconiano se deben en gran medida a la producción manufacturera.<sup>2</sup> Se trata, pues, de averiguar cuanto le debe la ciencia al modo de producción que la vio nacer. El autor en cuestión dice que “en el terreno de la naturaleza, pues, es sólo por la repetición de un hecho *conscientemente dirigido* (el experimento o el trabajo en un sentido preciso) por lo que se *prueba* la causalidad; dicho en otros términos: el hombre debe intervenir en el proceso de la verificación para comprobar la validez de la conexión causal: el movimiento no se

---

<sup>1</sup> Quinton, Anthony: *Francis Bacon*, (traducción de Pilar Castrillo Criado), Alianza Editorial, Madrid, 1985. También es posible encontrar las “actividades” de Bacon en la pequeña tabla cronológica que expone Luis Rodríguez Aranda en la edición de La Nueva Atlántida. Cf. Bacon, Francis: *La Nueva Atlántida*, (traducción y prólogo de Luis Rodríguez Aranda), Aguilar Editor, Buenos Aires, 1960.

<sup>2</sup> Labastida, Jaime: *Producción, ciencia y sociedad: de Descartes a Marx*, Siglo XXI Editores, México, 1971. Labastida desarrolla esta investigación con el objeto de saldar cuentas con las dudas, problemas y sugerencias generadas en el transcurso del curso monográfico que impartió sobre Descartes en el año 1966 en la Facultad de Altos Estudios de la Universidad Michoacana. El problema que se aborda en este estudio consiste en establecer una determinada relación, o relaciones, entre la filosofía de Descartes y el modo de producción epocal, con lo cual el autor quiere establecer que el *trabajo* incide sobre una problemática que, según su juicio, no se le ha tratado con toda la hondura que merece.

“demuestra” andando, así sólo se “muestra”; la prueba es el fruto del trabajo humano incorporado en la naturaleza, la transformación.”<sup>3</sup> Lo que realiza el científico es *trabajo*, es decir, está involucrado en la red de condiciones materiales de existencia, en conformidad a un modo de producción específico. En este sentido se puede hablar de un *trabajo* científico o de un *trabajo* experimental. De acuerdo a Labastida, que en esto va siguiendo a Marx, existía en aquel período el tránsito de un modo de producción a otro: de la producción artesanal a la producción manufacturera.<sup>4</sup> De tal modo que el pensamiento baconiano se debería circunscribir en ese proceso. Dice Labastida que Bacon, al igual que Descartes, intentaba dar respuestas a parecidos problemas filosóficos y también a parecidos problemas de índole social. A juicio de este autor, la semejanza en la respuesta a estos problemas radica en el proceso de gestación del modo de producción manufacturero: “En efecto, ambos rechazan el criterio de la “habilidad personal” como explicación de los resultados satisfactorios a que han llegado e insisten en afirmar que se debe única y exclusivamente al método.”<sup>5</sup> En este sentido Labastida ve la relación entre el período manufacturero y el

---

<sup>3</sup> *Ibíd.* P. 83. Labastida toma de Engels aquellas palabras pero no hace referencia alguna al lugar de donde las obtuvo.

<sup>4</sup> Hablar del tránsito de un modo de producción a otro no quiere decir que le esté quitando méritos al modo de producción artesanal. Hay que consignar la relevancia y legado del trabajo artesanal como antecedente histórico y lógico del trabajo manufacturero. Paolo Rossi dice que “la propia protesta de D’Alembert contra la “superioridad de las artes liberales” y su programa de una historia de las artes como “historia de los usos que los hombres han hecho de los productos de la naturaleza para satisfacer sus necesidades o su curiosidad” se referían explícitamente a la valoración baconiana de las artes mecánicas. Esta valoración implicaba, en último término, el rechazo de aquel concepto de ciencia que, aunque muy criticado, había operado durante siglos: una ciencia que nace sólo cuando ya se han conseguido las cosas necesarias para la vida humana y que únicamente entonces se dedica a realizar una investigación desinteresada y a la contemplación de la verdad. Esta concepción de la ciencia –que tiene en Aristóteles su expresión más coherente– está fundada en la estructura económica de una sociedad esclavista donde la abundancia de “máquinas vivientes” hace inútil o superflua la construcción y utilización de máquinas destinadas a sustituir al trabajo humano y donde el desprecio que se tiene por quien practica la actividad manual se extiende a aquella misma actividad que ocupa el último lugar en la jerarquía de los valores sociales y está excluida del ámbito de los culturales. Con estos principios los artesanos no tienen derecho a la plena ciudadanía en las Leyes de Platón y Aristóteles niega que los trabajadores mecánicos puedan ser admitidos en el cómputo de los ciudadanos, al tiempo que los diferencia de los esclavos apoyándose en que los primeros atienden a las carencias y necesidades de muchas personas, mientras que los segundos cuidan sólo a una. Los ideales de vida del artesano y el comerciante le parecen a Aristóteles “innobles y contrarios a la virtud”, pues su tipo de actividad carece de toda nobleza y ninguna de sus actividades requiere una particular habilidad. La oposición entre esclavos y ciudadanos libres tiende así a identificarse con la oposición entre técnica y ciencia y entre conocimiento “práctico” y conocimiento “racional”. El valor, pues, del modo de producción artesanal es la “capacidad práctica”, y es a partir de esta gran capacidad del artesanado que es posible preguntarse por el dominio de la naturaleza. Rossi Paolo: *Francis Bacon: de la magia a la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, 1990, (traducción de Susana Gómez López), pgs. 81-82. Revisar 42-45 y 80-92.

<sup>5</sup> *Ibíd.* P. 112. Continúa de esta manera: “Y, en verdad, así como en la producción artesanal importaba mucho la habilidad personal del maestro, en la producción manufacturera los trabajos tienden a igualarse en virtud de su división y su simplicidad (sin que, por supuesto, lleguen al automatismo actual, al “simple giro de la

problema, para nosotros, de la restauración o reformulación del saber en Bacon a partir del problema del método. En efecto, el método de la ciencia lograría “emparejar” o “igualar” las virtudes cognitivas de cada investigador o experimentador con el fin de obtener resultados satisfactorios.<sup>6</sup> Pero la inclusión del método sirve para esclarecer otra cosa: así como en la manufactura las habilidades personales se subordinan a la herramienta o máquina, en el pensamiento científico en cuestión las capacidades cognitivas se subordinan al método. Bacon lo dice de esta forma: “que toda la actividad de la mente comience de nuevo desde el principio y que ya desde ese mismo instante no sea dejada en modo alguno a sí misma, sino que sea gobernada permanentemente, de forma que todo proceda de manera artificial.”<sup>7</sup> De alguna manera, la mente tiene que ser gobernada por aquello que ella misma produce. Se trata, pues, de que bajo ninguna habilidad natural el entendimiento puede lograr el objetivo de conocer la naturaleza; ni dominarla por que no puede obedecerla.<sup>8</sup> Dice, además, que toda habilidad natural quedará subordinada a un gobierno de cuya administración emanará un procedimiento no natural, procedimiento que igualará las habilidades naturales.

De igual manera, Quinton establece nexos con este problema aunque no de manera explícita, es decir, menciona algunos aspectos que para nosotros son relevantes pero que él en su obra sólo los menciona como datos intelectuales. Dice Quinton que “existe un paralelismo, muy del gusto de ciertas inclinaciones intelectuales, entre la idea baconiana de conocimiento y la noción capitalista de riqueza. Ambas reemplazan la idea de un stock fijo, agotable, propenso al deterioro y necesitado de cuidados para su conservación, por la de un

---

mano”). Del mismo modo, ahora se intenta formular un método frente al cual la habilidad personal del maestro profesor, esa “habilidad” para encontrar “sutilezas” que tanto desprecian lo mismo Bacon que Descartes, nada puede hacer.”

<sup>6</sup> En el transcurso del segundo capítulo se desarrolla con mayor detenimiento la cuestión de la “ortopedia” metódica.

<sup>7</sup> Bacon Francis: *La gran restauración*, Alianza Editorial, (traducción, introducción y notas de Miguel Ángel Granada), España, Madrid, 1985, p. 83.

<sup>8</sup> “Ni es posible vencer a la naturaleza de otra manera que obediéndola”. *Ibíd.* P. 76. Ya se comienza a atisbar el “quién gobierna” al entendimiento: la naturaleza entendida como origen, como *forma*. Una *forma* dividida, fracturada, producto de la *caída*, de la fábula del nacimiento del hombre. Veremos en el transcurso de este trabajo las múltiples lecturas que esta afirmación baconiana puede proporcionar y la red de complejidad que elabora. Por ahora que baste con anunciar que el gobierno al cual hay que someter al entendimiento es un gobierno que él mismo debe descubrir ¿con qué herramientas las descubrirá, si con las del entendimiento abandonado a sí mismo o con las del entendimiento “previamente” gobernado?

flujo interminable de recursos humanos.”<sup>9</sup> Esta además decir que este paralelismo está sujeto a cualquier crítica que quiera negar tal operación, sin embargo, como dije anteriormente, me interesa el hecho de que Quinton, al igual que Labastida pero en menor grado y no de manera concluyente, también establezca este tipo de relaciones. Más adelante Quinton, en relación con la Nueva Atlántida de Bacon, dirá que en ella “Bacon prevé el carácter cooperativo de la investigación científica de los tiempos venideros, el tipo de institución en el que el principio de la división del trabajo es aplicable al quehacer de la investigación natural.”<sup>10</sup> Es más verosímil, empero, la tesis ésta que dice que en los albores de la investigación moderna era más apropiada la división social del trabajo para realizar un trabajo satisfactorio en la investigación de la naturaleza. En desmedro, por supuesto, del trabajo investigativo donde el investigador se las arreglaba con “todo” o donde el investigador trabajaba solo y no se relacionaba con el campo investigativo si no fuese más que para exponer sus avances en el trabajo. Aparentemente esta diferencia consiste en que, por un lado, el trabajo de investigación se realiza en virtud del ingenio del investigador, de su capacidad creativa individual en la investigación de la naturaleza, está él y su campo, frente a frente, solos. Por otro lado, al anular la capacidad individual igualando los ingenios (proceso que se hace a través del método), se está desplazando el trabajo individual por un trabajo colectivo. Se puede presenciar aquí el tránsito del modo de producción artesanal al modo manufacturero. Sin embargo, hay una profundidad en este cambio que tiene la virtud de situar a la naturaleza en dos campos distintos. Si bien el modelo del genio sirve para testificar que el contexto en que el genio acontece es el contexto artesanal, también cabe señalar que la naturaleza allí no es la misma que en el contexto del modo manufacturero. Acá no hay una naturaleza fuera del campo investigativo, es decir, el investigador y la naturaleza no son distintos. Aquí, el campo investigativo y la comunidad científica son lo “mismo”<sup>11</sup>. Por tal motivo que Bacon abogaba por una comunidad científica, que más tarde se materializaría con el nombre de Royal Society.

---

<sup>9</sup> Quinton, Anthony: *Francis Bacon*, p. 47.

<sup>10</sup> *Ibíd.* P. 49.

<sup>11</sup> Lo “mismo” quiere decir aquí que no son separaciones naturales. “Aquí” el campo de estudio obedece a las decisiones de los investigadores sobre lo que significa naturaleza, pero siempre en relación a un campo de estudio determinado y preciso nacido a raíz de la igualación de los ingenios. En efecto, el método científico, al igualar las capacidades individuales, administrándolas en torno al método, le dio vida a la naturaleza como formulación lógica y conceptual.

Pero lo relevante, como digo, es la aplicación de la división social del trabajo en las esferas de la naciente investigación científica moderna, aplicación de la división social del trabajo en este entendido: que para investigar la naturaleza de la luz, o del calor como diría Bacon, es necesario que unos experimenten con los materiales duros, otros con los materiales blandos, otros con los materiales líquidos, allá con materiales de otra índole.<sup>12</sup> Se trata, entonces, tal y como en la producción manufacturera, que cada investigador forme parte de una sola y gran investigación.

Pues bien, es en este marco donde me interesa plantear el problema de la tesis. Anteriormente había dicho que el quehacer científico es *trabajo* así como lo es la jardinería, pertenecer a la Cámara de los Comunes o ser Guardasellos Real.<sup>13</sup> De tal manera que estos trabajos están sujetos al *modo* como el trabajo se comienza a desarrollar en los albores del proceso capitalista de producción. En este sentido, el trabajo del investigador de la naturaleza es también un *trabajo enajenado* o forma parte del proceso enajenado de la producción de la vida. Y cuando digo *trabajo enajenado* me refiero a lo siguiente: Marx dice que “el trabajador no puede crear nada sin la *naturaleza*, sin el *mundo exterior sensible*. Esta es la materia en que su trabajo se realiza, en la que obra, en la que y con la que produce.”<sup>14</sup> Y un poco antes dice que “la *enajenación* del trabajador en su producto significa no solamente que su trabajo se convierte en un objeto, en una existencia *exterior*, sino que existe *fuera de él*, independiente, extraño, que se convierte en un poder independiente frente a él; que la vida que ha prestado al objeto se le enfrenta como cosa extraña y hostil.”<sup>15</sup> Bacon necesita de la naturaleza para la investigación e implementación de mayor conocimiento, no así aquellos que caen bajo su crítica. Sin la naturaleza el pensamiento baconiano carece de sentido. Bajo este respecto, toda la obra baconiana esta

---

<sup>12</sup> Hay otra cita de Quinton que merece atención. Dice así: “el mapa que Bacon construyó de su entorno intelectual era, pues, muy incompleto en un aspecto. No obstante, era lo bastante amplio como para constituir una guía provechosa y como para poner de relieve la falta de ocupación del dominio de ideas que Bacon iba a hacer suyo. Esta imagen del mapa resulta útil de aplicar a la obra de un pensador perteneciente a, y muy de, la gran época de los descubrimientos que inauguró la expansión de la ciencia natural de Europa al resto del mundo y, con ello, la transformación técnica e industrial de la sociedad agrícola tradicional.” *Ibíd.* P. 29.

<sup>13</sup> Marcuse, Herbert: *Ética de la revolución*, (traducción de Aurelio Álvarez Remon), TAURUS EDICIONES, Madrid, 1970, cap. I: *Acerca de los fundamentos filosóficos del concepto económico del trabajo*. Me importa, en particular, la diferencia y relación entre el trabajo y el juego.

<sup>14</sup> Marx, Karl: *Manuscritos económicos-filosóficos*, (traducción, introducción y notas de Francisco Rubio Llorente), ALIANZA EDITORIAL, Madrid, p. 107.

<sup>15</sup> *Ibíd.* Pág. 106.

sujeta a la comprensión de la naturaleza. Pues bien, en este sentido, Bacon estaría dentro de la lógica de la enajenación<sup>16</sup> porque, primero, requiere de la naturaleza para elaborar y crear; segundo, que toma a la naturaleza como algo “extraño, que existe fuera de él”, donde si no se le obedece no se la puede dominar; tercero, al poner su pensamiento en ella ésta “se le enfrenta como cosa extraña y hostil”.<sup>17</sup> Por supuesto que hay que tomar una distancia notable: no se le puede reprochar a Bacon el que no haya podido pensar en todo lo que la ciencia le debe al modo de producción cuando éste estaba recién zanjando cuentas con la lógica aquella que desdeñaba a la experiencia que de la naturaleza se tenía por encontrarla carente de contenido y de sentido. Sin embargo, se puede atesorar lo siguiente: Bacon, al negarle crédito a la lógica de la anticipación de la naturaleza y afirmar la pertinencia de la investigación de la naturaleza a través de la experiencia por medio de los sentidos, está “produciendo” una “realidad” que, de cierta manera, nos enseña que el saber “vulgar” ignora un elemento importante, a saber, que hay “realidad”, que en boca de Bacon es la naturaleza. Si bien esta “realidad” no es la lógica del modo de producción ni la de las relaciones materiales de producción de la vida es, empero, una forma bruta de decir que el pensamiento es un resultado, que para el caso de nuestro autor el pensamiento verdadero es el resultado no de las relaciones sociales de producción, sino de las “formas” de la naturaleza<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Aunque más adelante se expondrá la teoría de la enajenación de Karl Marx, es conveniente señalar que Bacon estaría incorporado en la lógica de la enajenación en cuanto a que hace la distinción entre el que conoce y lo conocido de modo que se manifiesta un exterior que hay que ir a conocer como si esperase. En este sentido, Marx diría que la naturaleza es nuestro cuerpo externo, la división del cuerpo. De aquí es posible seguir que el conocimiento de la naturaleza es un modo de la enajenación por que el conocerla implica desconocer el cuerpo humano externo, implica separar lo que *de hecho no lo está*.

<sup>17</sup> Se me puede hacer el siguiente reparo: que Marx está hablando de un “producto” de la relación entre la naturaleza y los medios de trabajo, que está hablando de un objeto derivado de su trabajo. Decir, entonces, que la naturaleza “propiamente” tal es un producto del trabajo sería bastante insensato. Pero esta insensatez tiene su fundamento: precisamente, cuando apoyo la idea de que el pensamiento es producto del modo de producir materialmente la existencia, estoy diciendo que la naturaleza tal y como se entiende es obra del trabajo humano, y corresponde, en su fundación, a una época precisa y determinada a base de su modo de producción. Cabe señalar aquí el siguiente párrafo de la obra de Marx antes citada: “Como quiera que el trabajo enajenado convierte a la naturaleza en algo ajeno al hombre, lo hace ajeno de sí mismo, de su propia función activa, de su actividad vital, también hace del *género* algo ajeno al hombre; hace que para él la *vida genérica* se convierta en medio de la vida individual.” Pág. 111. En los *Manuscritos* se hace mención a cuatro momentos de la enajenación: a) el producto del trabajo; b) el trabajo mismo; c) así mismo; d) a la humanidad toda. Cf., Págs. 103-119.

<sup>18</sup> En *La Gran Restauración* Bacon escribe a Jacobo I lo que sigue: “Vuestra Majestad podrá quizá acusarme de hurto, puesto que he robado a las obligaciones de mi cargo el tiempo necesario para esta obra. Nada tengo que decir, pues el tiempo no se puede devolver. A no ser que el tiempo sustraído a mis deberes hacia Vos pueda ser restituido a la memoria de Vuestro nombre y a la gloria de vuestro siglo, siempre que esta obra mía

Así, ese “gobierno” que el entendimiento *se* tiene que fabricar tiene que resultar de un proceso que no es natural o donde el entendimiento no esté abandonado a sí mismo<sup>19</sup>. El resultado de esto es que el entendimiento produjo *su* “gobierno”. Sin embargo, ocurre esto: no se trata de que el entendimiento tenga que fabricarse un gobierno, más bien, el entendimiento mismo es el gobierno, y esto es una fabricación. Bacon logro edificar al entendimiento como una “forma” o con “forma”, es decir, un entendimiento regido por leyes. Pues bien, lo que hay que dilucidar es esto otro: el entendimiento ha descubierto que *su* gobierno son las leyes que rigen el accionar de las “naturalezas simples” en la naturaleza y que son estas mismas las que lo rigen a él. Sin embargo, Bacon se ha entregado a estas leyes sin saber que estas leyes son una creación humana<sup>20</sup> y no sólo una virtud de la época<sup>21</sup>.

En efecto, lo artificial<sup>22</sup> de este proceso es lo que le proporciona al entendimiento la capacidad para autogobernarse. El hecho de que éste *sea gobernado por sí mismo* otorga el carácter artificioso de la cuestión. De tal manera que, para que el entendimiento sea

---

tenga algún valor. Se trata sin duda de cosas enteramente nuevas, incluso en su mismo género, y sin embargo copiadas de un modelo (*mimesis*, en el sentido platónico, cf. Platón: *La República*, EDITORIAL VOSGOS, Barcelona, 1977) antiquísimo: el mundo mismo y la naturaleza de las cosas y de la mente.” Pág. 45. Como veremos en el transcurso de este trabajo, encontrar la *forma* de una naturaleza simple no sólo es encontrar la ley de un “objeto” de la naturaleza, sino que también es encontrar la ley que establece la *relación* entre el entendimiento y las cosas. La *forma*, como ya lo enuncie en la cita 8, está “fracturada”. Se trata, pues, de “ajustar” la *forma* en su doble expresión: en cuanto naturaleza, en cuanto entendimiento. En este sentido, el pensamiento aristotélico es sólo eso: pensamiento.

<sup>19</sup> Se puede tomar como una contradicción, pero, sin embargo, es el motor de toda la cuestión: una vez que el entendimiento ha forjado sus límites, y con ello ha delimitado el campo que es accesible a su conocimiento, ha podido llamarle “gobierno” al descubrimiento siguiente: que para dominar a la naturaleza hay que obedecerla, es decir, hay que aceptar su gobierno de “formas”, de las leyes que hacen que una naturaleza simple se relacione con otra.

<sup>20</sup> Siendo, como nuestro autor dice, su trabajo un resultado más de la Época que de su propio ingenio, vale decir que tal obrar develó y mostró lo que ya había. Como bien dice Bacon, él sólo *copio* el modelo, un modelo que ha estado *siempre*. Se podría concluir que este modelo no es, sino, obra divina.

<sup>21</sup> En este sentido cabe la siguiente reflexión: Bacon reprocha a los escolásticos y aristotélicos en general que sólo se han guiado por los caprichos y veleidades de su entendimiento sin tomar cautela de la “realidad”, de las leyes y dinámicas de la naturaleza. Así, pues, se puede decir que Bacon estaba abogando por dar cuenta de las relaciones materiales de producción, lo cual carecería de precisión teórica ya que Bacon no entiende por realidad sino aquella que él dice que está descubriendo o, si se quiere, la realidad a partir de la cual se podría afirmar que existen algo así como relaciones materiales de producción de la vida. A diferencia de Marx, Bacon está entregado a la naturaleza por que entiende a ésta como aquello distinto del entendimiento. En Marx, en cambio, la naturaleza es ya resultado del proceso y desarrollo de las fuerzas productivas al interior de un campo determinado de relaciones materiales de producir la vida.

<sup>22</sup> El carácter “artificial” del entendimiento-gobierno está otorgado por la presencia de aquellos componentes “naturales” en el entendimiento y que forjan la Doctrina de los Ídolos.

gobernado por sí mismo, es perentoria la participación de aquello que puede conducir al entendimiento de tal manera de poder alejarnos del “camino de los errores”, es decir, de la senda de la naturaleza. La pregunta es la siguiente ¿no será esta herramienta una fabricación del entendimiento? o ¿puede haber aquello que gobierne al entendimiento y que no sea producido por éste? La respuesta a la primera pregunta exige que la elaboración de lo artificioso haya sido resuelta bajo el gobierno que se exige que hay que tener sobre el entendimiento. En otras palabras, las herramientas con las cuales el entendimiento puede autogobernarse no pueden provenir del entendimiento abandonado a sí mismo. Las herramientas provienen de un entendimiento gobernado. Es decir, *la restauración del saber que el planteamiento baconiano pretende llevar a cabo es ya resultado de un entendimiento gobernado*. En rigor, esto se puede definir así: cuando se explica la ley de la naturaleza, la voz que la explica es la única voz que puede explicarla, es decir, lo que se sabe de la *forma* es lo que se dice de ella. Pero hay que hacer una aclaración necesaria: cuando se *dice* que el entendimiento descubre que se puede gobernar, autogobernarse, que *es forma*, está *diciendo* que la *forma* no está fuera del entendimiento sino que es *también* entendimiento. En este sentido, cuando este entendimiento-forma descubre las leyes de las naturalezas simples, y las enuncia y explica, está *diciéndose* a sí mismo. Las *formas* de la naturaleza son lo que un entendimiento autogobernado *dice* que son. La *forma* se dice a sí misma. Sin embargo, Bacon sostendrá que el hecho de gobernar al entendimiento tiene sentido en cuanto éste se someta al método, al rigor de la *ortopedia*, es decir, mientras el entendimiento se “ajuste” a la naturaleza. Un entendimiento autogobernado, que *se da* gobierno, es un entendimiento gobernado por la *razón*. La razón, en cuanto distinta del entendimiento, es distinta de la *forma*.

La razón sería el instrumento por medio del cual el entendimiento accede (se “ajusta”) a la naturaleza. *Por medio* es también el método, la ortopedia. De tal suerte que en el campo de la sensibilidad (la *relación* de la mente con las cosas) es donde se instala el problema del saber: en el campo de la *relación*, del método, de la razón, de los sentidos. Marx dice que “la sensibilidad debe ser la base de toda ciencia. Sólo cuando parte de ella en la doble forma de conciencia *sensible* y de necesidad *sensible*, es decir, sólo cuando parte de la naturaleza, es la ciencia *verdadera* ciencia. [...] El *hombre* es el objeto inmediato de la

Ciencia natural; pues la naturaleza *sensible* inmediata para el hombre es inmediatamente la sensibilidad humana (una expresión idéntica) en la forma del *otro* hombre sensiblemente presente para él; pues su propia sensibilidad sólo a través del *otro* existe para él *como* sensibilidad humana. Pero la *naturaleza* es el objeto inmediato de la *Ciencia del hombre*. El primer objeto del hombre –el hombre– es naturaleza, sensibilidad, y las especiales fuerzas esenciales sensibles del ser humano sólo en la Ciencia del mundo natural pueden encontrar su autoconocimiento, del mismo modo que sólo en los objetos *naturales* pueden encontrar su realización objetiva. El elemento del pensar mismo, el elemento de la exteriorización vital del pensamiento, el *lenguaje*, es naturaleza sensible. La realidad *social* de la naturaleza y la Ciencia natural *humana* o *Ciencia natural del hombre* son expresiones idénticas.”<sup>23</sup> Por un lado, toda elaboración teórica acerca de la naturaleza es una elaboración teórica acerca del ser humano y su contexto. Por otro lado, toda elaboración teórica acerca *de* la naturaleza es una obra donde está implícita la característica social (división social del trabajo) a partir de la cual se desenvuelve y adquiere sentido tal o cual elaboración, y es en este sentido la elaboración teórica que realiza Francis Bacon acerca de la naturaleza y el conocimiento de ésta. De este modo se puede decir con Marx que Bacon realiza la restauración de la ciencia a partir de las exigencias sociales de la época. Pues bien, cuando digo, entonces, que el entendimiento crea las condiciones para su dominio, me estoy refiriendo a que hay condiciones que requerían un conocimiento renovado de la naturaleza, un conocimiento ajustado a las características sociales de la época.

Si la naturaleza no es externa a la especie humana, la separación entre ella y nosotros, llamémosle *conocimiento de la naturaleza*, ha escindido a los sentidos del cuerpo total de la vida. La vida del ser humano es la *relación* de éste con la naturaleza. Aparece aquí, como embrión, la separación entre ser humano y naturaleza. Según Marx, “la naturaleza es el *cuerpo inorgánico* del hombre; la naturaleza, en cuanto ella misma, no es cuerpo humano. Que el hombre *vive* de la naturaleza quiere decir que la naturaleza es su

---

<sup>23</sup> Marx, Karl: *Manuscritos económicos-filosóficos*, p. 152-153. En otro lugar de los manuscritos, Marx dice que “la naturaleza es el *cuerpo inorgánico* del hombre; es decir, la naturaleza excluyendo al cuerpo humano mismo. Decir que el hombre *vive* de la naturaleza significa que la naturaleza es su *cuerpo*, con el cual debe permanecer en continuo intercambio para no morir. La afirmación de que la vida física y mental del hombre y la naturaleza son interdependientes significa simplemente que la naturaleza es interdependiente consigo misma puesto que el hombre es parte de la naturaleza”. P. 110.

cuerpo, con el cual ha de mantenerse en proceso continuo para no morir. Que la vida física y espiritual del hombre está ligada con la naturaleza no tiene otro sentido que el de que la naturaleza está ligada consigo misma, pues el hombre es una parte de la naturaleza.”<sup>24</sup> Efectivamente, tanto la naturaleza como el ser humano son separables de acuerdo a una lógica que supone la autonomía como principio, la independencia del uno del otro. Este *vivir* a partir de los medios de la naturaleza es un *vivir* a partir del propio *cuerpo*. La naturaleza es *cuerpo humano externo*: el órgano físico es la naturaleza. El trabajo, en cierta forma, se efectúa, se genera, se articula *en* el *cuerpo humano*. Bajo esta lógica, lo enajenado también es el *cuerpo humano*. En otras palabras, el perder la calidad de especie, el reducirse a individuo, habla de una enajenación de los sentidos.

Digamos entonces, ¿de qué manera se puede justificar la inclusión del problema de la enajenación en la obra planteada por Bacon? Primero, que desde la perspectiva de la teoría de la enajenación, el trabajo es enajenado y enajenante<sup>25</sup>. Segundo, que el trabajo científico e intelectual es *trabajo*. Tercero, que el *trabajo* científico implica, necesariamente, pertenecer a un modo de producción específico y determinado que le da sentido a tal trabajo y lo constituye con tales o cuales características. En este sentido, el saber es un resultado que se debe a un modo de producción. El saber real está “condicionado” por el modo de producción que lo antecede en términos lógicos. Y el modo de producción es artificial, aquello que se opone a “lo natural”, a lo conseguido *divinamente*. El saber real<sup>26</sup> está antecedido por un artificio.

La oposición es, pues, entre la política y la religión<sup>27</sup>. Mundo humano y mundo divino se oponen. Éste, resulta ser la “causa” del primero. Sin embargo, el “mundo” divino

---

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Marx señala que “el trabajador produce, su producto, se enfrenta a él como un *ser extraño*, como con *poder independiente* del productor. El producto del trabajo es el trabajo que se ha fijado en un objeto, que se ha hecho cosa; el producto es la objetivación del trabajo.” P. 105. Una vez que se ha consolidado el proyecto baconiano, a decir de Thomas Kuhn, en cuanto a que la naturaleza no es sino lo que la comunidad científica dice que es, aparece la naturaleza “fuera” del investigador como un “poder extraño”. En este sentido Bacon no puede dar cuenta de lo que antecede a ese saber.

<sup>26</sup> “Real” en el entendido de que es el saber científico y no un saber religioso o de sentido común.

<sup>27</sup> La cita que aparece en Marx y que abre esta directriz versa así: “Lo mismo sucede en la religión. Cuanto más pone el hombre en Dios, tanto menos guarda en sí mismo. El trabajador pone su vida en el objeto, pero a partir de entonces ya no le pertenece a él, sino al objeto. Cuanto mayor es la actividad, tanto más carece de objetos el trabajador”. Marx, Karl: *Manuscritos económicos-filosóficos*, p. 106.

es *producto* del mundo humano. En cuanto el ser humano quiere conocer la naturaleza no sabe que está conociendo su propia obra, como obra humana. En este sentido, ambos mundos se oponen: allí donde lo puesto por el ser humano aparece como puesto por otro no humano; allí donde lo no humano es *responsable* de aquello con lo cual lo humano se tiene que enfrentar. Así, pues, en el camino de la explicación, unos dirán que, en última instancia hay un “poder”, una “voluntad” última a la cual hay que acceder o, a lo menos, acercarse; otros dirán que ese “poder”, esa “voluntad” es obra humana objetivada, una obra que nos resulta “extraña”, “hostil”. Bacon está en el campo de la primera. Cuando ha dicho que “los sentidos son como el sol: abren la faz de la tierra pero cierran y sellan el mundo celestial”<sup>28</sup>, con lo cual está diciendo que el conocimiento humano “jamás” podrá acceder al conocimiento de la divinidad pero sí al conocimiento total del mundo, afirma implícitamente la distancia entre ambos mundo. Pero también deja entrever la posición de la iglesia (como estructura jurídico-política) con respecto a las expectativas que se propone al postular el acceso al conocimiento de la naturaleza.

Hay un ejemplo histórico en el ámbito del proceso de conocimiento de la naturaleza que no lo muestra Renato Espoz<sup>29</sup>. Se trata de la escritura del prólogo a la obra de Copérnico *De Revolutionibus*. Espoz ejemplifica un conflicto al interior del mundo religioso que denota la peligrosidad del conocimiento para los intereses de la lectura que Martín Lutero está realizando de La Biblia. Hay, como quiere demostrar Espoz, una intervención en la obra científica del investigador polaco por parte de Andreas Osiander que lo lleva a falsificar los originales, incluyendo oraciones e ideas que nada tienen que ver con el objetivo propuesto por la obra copernicana. Al interior del mundo religioso ocurre este conflicto donde se oponen dos visiones de mundo que, dando cuenta del conflicto, son la oposición entre mundo humano y mundo divino. De acuerdo a esto ¿en qué consiste la oposición? Esta oposición genera un conflicto cuyo contenido es la “explicación” del universo. Se sigue que lo que está en juego es la capacidad creativa, productiva del investigador y, con ello, la explicación acerca del “origen” del universo donde cada vez más Dios es desplazado a un lugar sin mucha preponderancia en la vida humana, en el

---

<sup>28</sup> Bacon, Francis: *La gran restauración*, p. 79.

<sup>29</sup> Espoz, Renato: *Un conflicto en el origen de la ciencia moderna: Copérnico u Osiander*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1989.

entendido de que el “origen” del universo es él<sup>30</sup>. Independiente de su rol religioso, Osiander está motivado por las consecuencias que la obra copernicana pueda tener en el ámbito político, es decir, en el ámbito estrictamente humano, con respecto a la proyección interpretativa de Lutero y el desarrollo ulterior (tanto de la Reforma como de la obra copernicana) en el modo como los seres humanos se relacionarían con el mundo divino. La preocupación era la siguiente: no es posible el acceso al conocimiento de la naturaleza. Todo lo que sobre ella se diga puede ser solo hipótesis. No se puede afirmar con certeza un saber de la naturaleza. Sólo puede haber un conflicto acerca del conocimiento de la naturaleza allí donde hay un ser humano. Allí donde hay vida humana, hay conflicto, oposición; el conflicto se genera, como vemos, a partir de la vida humana, de la *vida política*.

De tal forma que el conocimiento se transforma en problema debido a un conflicto de orden religioso nacido a partir de la(s) interpretación(es) de la Biblia.<sup>31</sup> En este sentido, el conocimiento de la naturaleza, entendido modernamente, debe su origen a los conflictos “internos” en el *mundo* religioso. Sin embargo, y de acuerdo con Marx, el *mundo* ideal que representa la religión no hace sino que obstaculizar el acceso al *mundo* real. Todo conflicto religioso tiene su raíz en el mundo real. Se sigue, entonces, que el origen del conocimiento moderno de la naturaleza tiene por origen un conflicto *real*, político; conflicto que está a la base de la obra baconiana.<sup>32</sup>

Así, pues, el modo de producción, que es un artificio, *produce* la religión: el ser humano hace la religión y no al revés. Lo que en otras palabras se puede indicar de esta forma: la política hace a la religión. Esta vieja oposición entre el mundo real y el mundo ideal se zanja, según Marx, desarticulando los elementos que le dan la constitución a la religión e instalar en esa desarticulación aquellos componentes que Marx ha llamado *materialismo histórico*. Dice éste que “tan pronto como el judío y el cristiano reconozcan

---

<sup>30</sup> Ocurre que hay una expropiación a la divinidad. Se le expropia (¿o se le recupera?) el “origen” del mundo. Y se lo expropia el originado. En otras palabras, en el lugar de Dios el originado se ha puesto así mismo. Pero ocurre algo que es mucho más interesante: el originado no sabe que se ha puesto así mismo.

<sup>31</sup> Hay que recordar que Bacon llama a su nueva lógica “interpretación de la naturaleza”.

<sup>32</sup> Que baste indicar para ello las ya citadas alusiones a la Biblia en el problema acerca de la “caída” del paraíso y el pasaje que se encuentra a inicio del prólogo donde hace Bacon alusión a un pasaje de la Biblia. Asimismo, cuando se trata de justificar el *trabajo* realiza una paráfrasis de la Biblia.

que sus respectivas religiones no son más que *diferentes fases de desarrollo del espíritu humano*, diferentes pieles de serpiente que ha cambiado la *historia*, y el *hombre* la serpiente que muda en ellas de piel, no se enfrentarán ya en un plano religioso, sino en un plano crítico, *científico*, en un plano humano.”<sup>33</sup> En otro lugar de la obra de Marx, éste dice que “la religión es la conciencia y el sentimiento que de sí posee el hombre, el cual aún no alcanzó el dominio de sí mismo o lo ha perdido ahora. Pero el hombre no es algo abstracto, un ser alejado del mundo. Quien dice: “el hombre”, dice *el mundo del hombre*: Estado, Sociedad. Este Estado, esta Sociedad produce la religión, una *conciencia subvertida* del mundo, porque ella es un mundo subvertido. La religión es la interpretación general de este mundo, su resumen enciclopédico, su lógica en forma popular, su *point d’honneur* espiritualista, su exaltación, su sanción moral, su solemne complemento, su consuelo y justificación universal. Es la *realización* fantástica del ser humano, porque el *ser humano* no tiene una verdadera realidad.”<sup>34</sup>

La analogía queda así establecida. Sin embargo, no precisa este trabajo el resolver una cosa de este tipo, a saber, la legitimidad de tal relación. Para una cuestión así habría que establecer toda una operación crítica con el texto de Labastida, cuestión que no estoy en premura de realizar. Pero tal idea me sirve para instalar la hipótesis que mueve a este trabajo. No voy a hacerme cargo de la idea que plantea que toda la elaboración teórica baconiana implica, o es “producto”, del tránsito del modo de producción artesanal al modo de producción manufacturero. Más bien, comenzaré mi elaboración a partir de ésta idea; por tanto, esta idea es mi supuesto o mi soporte.

Había ya anunciado que la intención de este texto es dejar sentada la *intención* de la elaboración teórica de Bacon, precisamente en lo que compete a la *restauración del saber*. Se habrá comprendido ya que de alguna manera esta restauración baconiana del saber tiene un origen que radica más en una voluntad política que en una voluntad docta, erudita, “epistemológica”. Se quiere dejar sentado que detrás de esta elaboración epistemológica

---

<sup>33</sup> Marx, Karl: *La cuestión judía*, p. 90.

<sup>34</sup> Marx, Karl: *Introducción para la crítica de la filosofía del derecho de Hegel*, p. 115.

hay una voluntad política que empuja a esta reelaboración del saber.<sup>35</sup> Se podría indicar aquí, junto con Labastida, que lo que Bacon está proporcionando a Inglaterra son las herramientas teóricas con las cuales se puede enfrentar la pugna entre un modo de producción y aquel otro que se encuentra en vías de maduración. Dice Bacon que “en virtud de ese decreto de “ganarás el pan con el sudor de tu frente”<sup>36</sup>, mediante diversos *trabajos* (no mediante disputas ciertamente o mediante vanas ceremonias mágicas) se ve obligada finalmente y en cierta medida a conceder a la humanidad el pan, es decir, los *medios de vida*”<sup>37</sup>.

Héctor Cataldo González  
Licenciado en Filosofía  
Santiago, 29 de Julio del 2002

---

<sup>35</sup> “Pues no se trata solamente de la beatitud contemplativa sino verdaderamente del destino y fortuna de la humanidad y de todo el poder de la acción, ya que el hombre (ministro e intérprete de la naturaleza) sólo es capaz de actuar y entender en la medida en que con la acción o con la teoría haya penetrado en el orden de la naturaleza. Más, ni sabe ni puede, pues ninguna fuerza puede desatar o romper la cadena de las causas ni es posible vencer a la naturaleza de otra manera que obediéndola. Así, los dos objetivos gemelos, la *Ciencia* y el *Poder* humanos, vienen a ser en la realidad lo mismo y el fracaso en la acción procede sobre todo de la ignorancia de las causas”. Bacon, Francis: *La gran restauración*, p. 76.

<sup>36</sup> *Génesis* 3, 19.

<sup>37</sup> La cursiva es mía.