



JOSÉ RAYO CAJA

**EL MITO DEL
BIG BANG**

DESMONTANDO LA
TEORÍA DEL BIG BANG

R.

José Rayo Caja

El mito del Big Bang

Prólogo

La lectura reciente de la obra de Stephen Hawking: *Historia del Tiempo*, publicada hace ya 30 años, contribuyó a que me decidiese a publicar un escrito, largamente madurado, que cuestiona, desde una versión radicalmente diferente, una creencia profundamente arraigada en el imaginario colectivo. Se trata del dogma científico de que todo cuanto hay procede del estallido cósmico de un universo primitivo absolutamente originario, y que la acción de un misterioso agente llamado tiempo nos lleva al universo actual desde y por este universo absoluto y absolutamente primigenio, según leyes necesarias de sucesión a lo largo de la línea temporal. La Ciencia parte, como cosa que va de suyo, de este universo absolutamente independiente y suficiente, absolutamente existente de por sí, y por tanto innecesitado de anterioridad que le dé soporte. De este dios, hay que calificarlo así, se nos dice que procede todo cuanto hay; es el origen o principio de su evolución posterior hasta llegar al universo actual. El protagonista estelar de la Ciencia no es, pues, el universo actual sino el universo primigenio que supuestamente origina el universo actual a lo largo de la línea del tiempo, es decir, el universo puramente ideal que desfila en el encerado mental, y no el apabullante orbe físico en derredor, que es cualquier cosa menos ideal. Y lo que nos asegura la Ciencia es que el primero es la causa productora del segundo.

La Ciencia nos dice que el tiempo no tiene significado antes de este absoluto comienzo. En esto coincide con San Agustín, quien dijo que el tiempo es una propiedad del universo que Dios creó

y que no tiene significado antes de este acto de Creación. Así pues, en el universo originario, según nos cuentan un plasma ardiente y diminuto en comparación con el actual, hay un misterioso agente que lo pone a marchar, o simplemente que nació marchante, para el caso es lo mismo. Es el célebre Big Bang del que se nos dice que todo procede en virtud de un proceso fatalmente necesario que nos conduce inexorablemente al universo actual a lo largo de la flecha del tiempo. En realidad, para ser más precisos, deberíamos decir que el universo actual procede de un universo primitivo que hace Big Bang, y este orden operativo de y desde un orden constitutivo previo nos conduciría al universo actual. El universo actual sería el resultado y efecto de un proceso causal u originante que parte de un universo absolutamente originario, y en este proceso van apareciendo las galaxias, los hipotéticos agujeros negros, los seres vivos y el hombre. El universo actual recibiría, pues, su realidad de su constitutivo ligamen con una anterioridad, y en última instancia con una primera y absoluta a la que se concede el título de origen o principio del universo; del universo actual, se entiende. El universo actual posee por tanto la categoría de principiado u originado, y el universo primigenio la categoría de principio u origen de aquél. No se encuentra necesidad de intervención divina en este universo que origina o principia lo que viene después. Tiene toda lógica; es un universo absoluto que no necesita de anterioridad alguna porque reposa sobre sí; funda lo que viene después en virtud de su evolución posterior, pero con independencia de lo que viene después. Este universo no necesita de Dios porque es en realidad Dios. Se trata, en el fondo, de un Panteísmo de absoluto inicio en el que se elimina el acto de Creación Divina, por innecesario. El

universo actual es entonces algo cuya realidad figura constitutivamente vinculada o religada a esta primera realidad anterior de carácter absoluto a través de un orden operativo en el tiempo. Es lo que se nos repite tópicamente: el universo, o sea el universo actual, procede del Big Bang, o del universo absoluto que principia el Big Bang. En definitiva: es el producto resultante de un proceso en el tiempo que parte de una realidad absoluta que genera o principia desde sí la evolución posterior.

Esto es, en esencia, lo que nos cuenta la Ciencia, y lo que me interesa destacar no es la teoría en sí misma, que puede resultar más o menos aceptable como explicación o justificación de que el universo actual sea como es en función de la teoría; lo que me interesa destacar es que es, precisamente, teoría: un artefacto mental que desfila en la frente de una realidad personal. Y quiero decir expresamente que el ensayo que el lector tiene entre manos no contiene otra teoría que pretenda rebatirla. No es teoría lo que aquí se ofrece. Nos interesa la enormidad física en derredor, de que tenemos noticia en nuestra milagrosa capacidad pensil o sentiente; enormidad que no es teoría, obviamente. Y es justo esto que no es teoría sino horizonte físico impremeditado en que estamos sumergidos, con independencia de toda teoría, lo que aquí nos ocupa. Se trata de decirle a la teoría lo que la teoría omite, que no es teoría, y sin lo que no sería posible la teoría. A esto, sistemáticamente preterido, se refiere este ensayo. Y este escamoteo de la Ciencia, en mi modesta opinión escandaloso, es lo que me obligó a tomar la pluma. Porque es justo esto de que se prescinde olímpicamente lo que hace inteligible el Big Bang y le proporciona sentido y significado; un significado radicalmente diferente,

porque entonces el Big Bang se nos muestra como lo que es: un delirio de la Ciencia, el Mito del Big Bang, una perfecta quimera.

Y es que el contenido de la teoría se refiere a algo que, a lo sumo, existió, que pasó al universo actual, pero que no existe más que en la mente. Así de simple. Ideas, todas las que se quiera, pero ideas vacías de significado físico o real. Usted puede soñar con playas de esmeraldas infestadas de princesas ansiosas de recibir su visita. No deja de ser una idea magnífica, pero es evidente que esta brillante idea es sólo una idea. Si, provisto de ella, procede a constatar su validez inmediatamente advertirá, para su desengaño, que no existe lo que la idea promete. Pues bien, el fabuloso principio del universo es la playa de esmeraldas del magín, que existe sólo en el magín y que cuando procedemos a constatar su efectiva realidad, no existe. El mayestático principio absoluto de que todo proviene es un principio que se localiza, exclusivamente, en el encerado mental de una realidad personal, pero un principio por completo ajeno al universo, al universo físico en que estamos inscritos y constituidos, se entiende. La cuestión fundamental sobre la que quiero llamar la atención en este ensayo es que La Ciencia ignora, omite, olvida, desatiende, prescinde del universo físico en derredor, en beneficio de un universo mental que nos habla de su pretendido origen causal. Y luego nos asegura que la enormidad física que nos circunda, perfectamente desatendida, procede del universo mental que obra en nuestro interior, cuando es un asunto que incumbe, exclusivamente, al propio universo físico desatendido y no a las ensoñaciones de la criatura humana.

En mi modesta opinión, lo que se nos vende como origen causal o productor del universo físico es un producto de la fantasía absolutamente carente de realidad. Es falso de toda falsedad que el universo —como veremos, siempre y sólo el pavoroso sistema de realidades actuales en que estamos constituidos— provenga de un universo primitivo de carácter absoluto, distinto y distante en el tiempo, que sólo existe en la cabecica, como dicen en Aragón. Lo siento mucho, ya sé que sonará a herejía, pero el universo no procede del Big Bang por la sencilla razón de que el Big Bang es algo que pasó al propio universo actual, y por ello es una perfecta nada carente de realidad. Hay que hacerse cargo de que es el propio y físico universo, por constitutivamente mudadizo, él en su nuda actualidad quien se estructuró de otro modo, quien en “su” pasado remoto se estructuró como Big Bang. El universo es una estructura intrínsecamente inestable, mudadiza, asombrosamente creativa y destructiva a la vez, compuesta de realidades sometidas a su inexorable dimensión de presencia o actualidad; un universo sucesivamente diferente, perpetuo generador de su propia modificación, y que por ello deja tras de sí un reguero de extinciones. Y la extinción más remota que la mente alcanza a rescatar es la nada del Big Bang. Pero esto es cambiar de protagonista estelar: ahora no es el universo absolutamente originario de que todo pretendidamente proviene y que obra, exclusivamente, en el teatro de los sueños; ahora es el pavoroso sistema de realidades actuales en que somos, es decir, el cosmos de realidades que nos inunda y nos constituye. Y es el universo físico, él, quien ha de dictaminar sobre su pretendida procedencia anterior. Todo el edificio cosmológico de nuestro tiempo, pretendidamente riguroso, tiene los pies de barro

porque se apoya en la nada, o mejor dicho en unas ideas que se refieren a la nada. Y es un ejercicio de pura magia atribuir a la nada la génesis del universo a través de un proceso en el tiempo que sólo desfila en el caletre de una realidad personal, pero que no afecta lo más mínimo al propio y físico universo en derredor. Ponga usted en el pavoroso cosmos de realidades que nos envuelve y nos constituye, todas las fantasías de que su mente sea capaz y verá que no le afectan lo más mínimo.

La Ciencia parte con fe ciega de una magna realidad absolutamente primera de cuya transformación en el tiempo procede el universo actual. Pero nosotros no partimos del universo mental que alienta en nuestro interior; partimos del abrumador sistema de realidades actuales en que estamos físicamente instaurados como una realidad más, no tenemos otro universo que éste. Y en este apabullante universo que nos circunscribe, inunda y constituye constatamos que carece de anterioridad y posterioridad alguna; es un sistema intrínsecamente mudadizo, por ello siempre diferente, sucesivamente diferente, pero siempre y sólo en su concreción actual, carente de antes y después. La pretendida anterioridad del universo consiste, exclusivamente, en escenarios inexistentes ya pasados al universo rescatados idealmente por la mente humana, sólo idealmente. Aceptemos que el sistema de realidades actuales se estructurara como el universo primitivo de que se nos habla. Pero algo que existió, que pasó al propio universo actual, obviamente no existe. Y algo que no existe mal puede ser el origen causal de lo que existe. Como veremos, es estrictamente al revés: es el propio y concretísimo universo físico, por constitutivamente mudadizo o evolvente,

por constitutivamente genético, él, el propio universo físico, quien genera en la mente de una realidad personal instaurada en aquél la idea de que fue de otro modo, ya inexistente. Lo que el hombre llama “antes”, como algo que precede y es causa del universo actual, es en realidad agua pasada que el físico universo cambiante deja atrás, y es causado por el propio universo que, por intrínsecamente cambiante, lo deja atrás como inexistente. Y esta nada física es la que el hombre hace revivir como universo mental, sólo universo mental, sólo como recuerdo del modo como fue el propio universo actual, pero que ya no es.

El principio del mundo y su evolución posterior según leyes necesarias espacio- temporales es un tinglado mental que explica, sólo explica, que el universo sea como es en su nuda realidad desde una pretendida anterioridad. Nada más que esto. Sin embargo, la Ciencia va más allá y atribuye al pasado, que es pasado al propio universo, por tanto una nada física, un valor absoluto de realidad y le confiere virtualidad física o productora del universo. Y esto, perdóneseme, no es Ciencia sino Magia. Luego dicen que la Ciencia no tiene que ver con la Religión, pero vincular la tremenda realidad del universo a una anterioridad remota de carácter absolutamente existente de por sí, es Religión en sentido etimológico de religación, bien que religión falsa por la sencilla razón de que el universo físico carece de anterioridad alguna, a salvo de la que obra en el teatro de los sueños, claro. Y carece de anterioridad alguna porque, como veremos, es el propio universo físico quien posee una constitutiva dimensión de actualidad de que es imposible desligarse. Y un universo que posee una intrínseca dimensión

de actualidad es sólo actual, nada más que actual, sin antes ni después.

Hagámonos cargo de lo que significa para La Ciencia describir el universo. El propio Hawking nos lo refiere en su obra: “el objetivo final de la Ciencia es proporcionar una teoría que describa correctamente el universo”. Aquí no hay más remedio que entrar al trapo y constatar, no sin asombro, que lo que la teoría describe no es el universo, sino la idea obsesiva sobre su procedencia. Es decir, cuestiones tales como: ¿de dónde procede el universo? ¿Cómo y por qué comenzó? ¿Tendrá un final y, en caso afirmativo, cómo será? El resultado es que no se dedica una sola línea a decirnos qué es eso X que se da por sentado que procede de una anterioridad distinta y distante en el orden del tiempo. No deja de tener su gracia la cosa: cientos de palabras sobre el origen causal de X , pero cero sobre X , sobre lo supuestamente originado. Entonces, la enormidad física de un cosmos de realidades, la nuestra incluida en el lote, estructuradas en un ámbito de realidad indeciblemente profundo y abierto, se elude olímpicamente. Y lo que es peor: se hace provenir eso de que olímpicamente se prescinde de un pasado que no existe, pero al que se adjudica un valor absoluto de realidad. La consecuencia es obvia: X , el universo físico, el pavoroso cosmos físico en derredor, es entonces algo cuya realidad se funda necesariamente en un principio absoluto anterior y es resultado y efecto de éste. No tiene ningún sentido ocuparse del universo si se está persuadido de que es el producto resultante de un orden operativo que procede de un comienzo absoluto. De modo que si usted, querido lector, se

pregunta qué es el universo, la respuesta que le proporciona la Ciencia es memorable: procede de Burgos.

Se comprende el motivo: como las leyes científicas se inscriben en este universo primitivo, X sería una y misma cosa que el término de la ruta que conduce necesariamente a X. O sea la teoría de que el universo actual procede de un universo absoluto en función de su evolución en el tiempo. En suma, que la enormidad física que se presenta en el mirar procede de la ensoñación que obra en el pensar. El problema, el grave problema que tiene esta ensoñación es que el abrumador universo físico que se presenta en el mirar es absolutamente independiente de la ensoñación pensante. Lo que logra entonces el pensamiento es inyectar un principio imaginario en el cosmos de realidades actuales. En consecuencia, la pretendida ruta temporal que pretendidamente produce X desde y por el principio del magín, también es pura fantasía. Y sin embargo, ahí está X en todo su esplendor con independencia del hombre y sus brillantes ideas. Pero convengamos en que el efecto de la creencia de que el universo procede de algo anterior y en última instancia de un principio absolutamente primero en el orden del tiempo, es justo la desatención del universo. Comprendemos qué es el universo para la Ciencia: el sujeto de la oración, puramente gramatical, que es resultado de una pretendida procedencia perfectamente inexistente; o mejor dicho, solo existente en la mente. Mucho nombrar el tiempo y el universo, eso sí, pero ni palabra del tiempo físico y del universo físico. Todo referencias a lo que pasó y ya no es, con la pretensión de que sea lo que pasó y ya no es, el origen causal de lo que es. La Ciencia confunde describir el pavoroso universo en

derredor con describir la ensoñación ideal que obra en nuestro interior; ensoñación que, por superlativa ironía, no se refiere al universo sino a su pretendida procedencia. Entonces, el inefable cosmos físico en que estamos inscritos, milagrosamente actualizado en el simple mirar, compuesto, exclusivamente, de realidades que están afirmando desde sí su presencia de realidad respecto de las demás con independencia de todo pensar, brilla por su ausencia. Como digo, ni palabra. Parece mentira que la Ciencia escamotee, precisamente, aquello de que habla con profusión y pretensión de rigor. Pero es así. Y es que en la grande polvareda de las ideas perdimos a don Beltrane.

El propósito de este escrito no es otro que el de rescatar a don Beltrane de la niebla de las ideas que lo mantienen secuestrado, y que dificultan, cuando no impiden, que brille a la luz del mediodía en todo su esplendor. Sólo así se puede proceder, a mi juicio, a decir qué es el universo y qué es el tiempo. Pero para ello lo primero que hay que hacer es un simple ejercicio que tiene poco o nada de pensamiento: sencillamente soplar sobre la niebla para que desaparezca. Lo logrado es que no quede ni una sola de las ideas que envuelven y ocultan a don Beltrane. Y lo ocultan porque fuerzan su desatención en beneficio de los fantasmas que pululan detrás de la frente. El resultado de la acción espiratoria es magnífico porque, retirada la niebla, nos ofrece el espectáculo de un universo en cueros vivos, físico y no mental, pero perfectamente presente en su nuda realidad al margen y con independencia de idea alguna; el espectador también impremeditadamente presente, por descontado. La decisión de prescindir de toneladas de

pensamiento vertidas sobre don Beltrane pone ante los ojos lo que no es teoría sino física realidad; justo el universo físico, sistemáticamente velado bajo la niebla de las ideas sobre su presunta procedencia y, por ello, asombrosamente preterido en la consideración del hombre.

De eso X, que no es teoría que desfile en el encerado mental sino tejido físico milagrosamente presente en derredor, nos ocupamos aquí. No es cuestión, por tanto, de ensimismarnos en el hipotético origen de X sino de sumergirnos resueltamente en X, y decir modestamente algo de eso X a que se atribuye sin pestañear origen distinto y distante. Aquí no partimos de ensoñación alguna; partimos de X, de la enormidad del universo físico milagrosamente presente en derredor. Y es el universo físico, él y no nuestras brillantes ideas, quien habrá de dictaminar sobre su pretendido origen causal. No vaya a resultar que, después de dedicar toda suerte de mimos y atenciones a Burgos y de pormenorizar su marcha necesaria sobre la línea del tiempo, no exista Burgos y sea sólo una playa de esmeraldas del magín. Y lo que es peor: a cambio de ignorar el pavoroso sistema de realidades actuales en que estamos instaurados como personas con absoluta independencia de los curiosos duendecillos pensantes que afloran en nuestro interior.

Lo que aquí se ofrece, insisto, no es una nueva teoría cosmológica diferente de las anteriores. Me interesa que quede superlativamente claro que no es teoría; pretende ser una pura descripción del horizonte físico que, con carácter absolutamente impremeditado, se actualiza en la fabulosa percepción humana. El universo se compone, exclusivamente, de realidades que están siendo, que están afirmando ejecutivamente su

presencia de realidad en el mundo con absoluta independencia del hombre y sus brillantísimas ideas. Es la propia realidad humana la que afirma su presencia de realidad en el universo, como una realidad más, con independencia de las ideas que advengan a su interior. Al universo “le” importa bien poco, para ser la ingente realidad que es, que haya criaturas que lo perciban o que lo conciban. Sólo faltaría que el universo necesitase de alguien que piense sobre su presunta procedencia para tenerla efectivamente. Si la tiene no será porque el hombre la imagine sino porque la tenga. Sirva esta declaración, tan poco o nada antropocéntrica, para decirle a la Ciencia que el universo primigenio de que nos habla es sólo universo mental, subrayo sólo; y que, no contento con ser sólo universo mental, hace dependiente el físico universo del universo mental que aflora en un Yo que piensa. Queda más o menos claro lo que pretendo decir en este ensayo: es el intento de traer a la luz el universo físico que alienta por bajo del universo mental y que olímpicamente se desatiende. Esta es la empresa a que invito al lector a sumarse. Se trata de mostrar a la Ciencia la monumental elusión que padece. A la vista de esta sorprendente preterición, el Big Bang cobra, a mi juicio, su auténtico significado, radicalmente diferente de lo que nos asegura la Ciencia. Porque, entonces, el pretendido origen del universo es una perfecta quimera: el Mito del Big Bang. Y es que, en realidad, es el Big Bang el que procede del universo asombrosamente ignorado.

He de expresar agradecimientos; en verdad más que agradecimientos porque todo lo que aquí se dice lo debo a ellos y sólo a ellos. Por tanto, se dice desde el nivel en que me

situaron. Son mis egregios maestros, y lo fueron porque los elegí yo, no porque nadie me los recomendara. Escribo a continuación sus nombres con temblor de veneración: Ortega y Zubiri. Quede plena constancia de este débito personal aunque no sean mentados, o lo sean poco. El lector avisado lo notaría, no obstante, sin necesidad de confesión de parte. Pero en cada línea de este escrito alienta su magisterio, sólo su magisterio y ningún otro. Téngase esto bien presente; no pretendo atribuirme nada que no me corresponda.

También quiero expresar un agradecimiento singular aunque “suene” algo extraño. Es más un estimulante que otra cosa; una especie de dopaje al que he recurrido durante la redacción del ensayo, cuyos efectos noto inmediatamente. Crea adicción, lo reconozco. Pero el día que me levanto espeso, por desgracia más sólito de lo deseable, no tengo más remedio que inyectarme una cualquiera de las innumerables cantatas de Iglesia del incomparable maestro Juan Sebastián Bach, y créanme: el lápiz fluye solo. De modo que si encuentran algunos párrafos oscuros e incompletos, o alguna redacción farragosa, es que en ese momento no sonaban los acordes del portentoso genio. Y viceversa: si se encuentran aceptables, hasta buenos, es que a la sazón empujaban el lápiz. Sinceramente, no he encontrado hasta la fecha un factor de elevación superior. No sería justo pasar por alto tan inestimable ayuda y así lo hago constar.

Y por último quiero agradecer, faltaría más, a mi querida mujer y a mis queridos hijos la vida fácil y feliz que siempre me procuraron. Sobre esta triple base intelectual, musical y afectiva florecen estas páginas.

Capítulo 1.

El pretendido y pretencioso principio del universo

Me refiero, obviamente, al Big Bang: el estallido cósmico de un universo absolutamente suficiente e innecesitado de anterioridad fundante, es decir, absolutamente primigenio y a la par originante de lo por él generado, o sea de lo que viene después. De este soberano universo, que reposa absoluto sobre sí propio y que lleva en sus vísceras la necesidad inexorable de su evolución posterior, se nos dice que es el origen de cuanto hay. Pero lo siento mucho; esto es una perfecta ilusión. Y no se trata de negar que el sistema de realidades actuales fuese así en un remoto pasado, en “su” remoto pasado, aunque nadie haya estado allí para contárnoslo. Lo que negamos de plano es que el concretísimo sistema de realidades actuales – no hay otro universo que éste – provenga de aquello que ya pasó al propio universo y es, por tanto, una perfecta nada física. Si se quiere, el universo: el concretísimo sistema de realidades, él, por intrínsecamente mudadizo o evolvente, se estructuró de otro modo. El pasado no tiene carácter absoluto, sino que es pasado al universo físico. Si el universo se volatilizara se llevaría por delante su propio pasado. Por tanto, es el propio universo cambiante quien deja atrás modos pasados y en última instancia el modo remoto llamado Big Bang. La confusión proviene de que estos escenarios, ya pasados, no se extinguen del todo porque una realidad personal perteneciente al sistema de realidades actuales los devuelve a la vida en forma de recuerdo,

de pura ensoñación fantasmal. Pero atiéndase a lo que de entrada digo: es el físico universo, que es todo menos una idea, él, quien origina, genera o principia la idea de que fue Big Bang en una criatura personal instaurada en aquél, pero no que la idea de cómo fue, correspondiente a una nada física, sea el origen causal o productor del universo. No hay nada antes de un universo constitutivamente variable, tampoco después, a salvo de la reviviscencia ideal de escenarios pasados y la anticipación, no menos ideal, de escenarios por venir que afloran en una realidad personal. Y si no hay nada antes, entiéndase físicamente antes, ya se me dirá cómo puede officiar el soberano universo primitivo de principio del universo. El universo es siempre y sólo universo actual; evolvente, pero actual. Y actual no significa perteneciente al tiempo presente; significa que la actualidad es una dimensión intrínseca del universo de que es imposible desvincularse. Lo veremos luego.

Este escrito no tiene otra intención que poner los pies en tierra firme y tener en cuenta lo que, asombrosamente, siempre se pasó por alto. Da un poco de cosa decirlo, pero es contar, precisamente, con el físico y apabullante universo en que estamos implantados, sabiendo de nuestra presencia de realidad entre realidades que afirman la suya, al margen y con independencia de pensamiento alguno. Aquí no partimos de ningún principio absoluto que desfile en el magín. Nuestra fijación es una fijación física, no mental. Aparcamos toda idea y nos convertimos en observadores ingenuos. Advertimos entonces el hecho enorme, por completo impremeditado, de encontrarnos sumidos entre presencias físicas correspondientes a realidades de cuyo es la presencia. No estamos sumidos en un universo que nos muestre, él, que