

GIOVANNI BATTISTA RATTI  
*Contrafácticos y juicios causales*

ABSTRACT:

In the first part, the essay surveys some of the logical problems which affect counterfactual conditionals, in particular those stemming from their lack of inferential power. In the second part, it deals with the use of such sentences in causal judgments framed by jurists. Within this compass, the two main criteria for verifying the causal nexus in the legal domain (i.e. the “but-for” test and the NESS test) are examined. The implication between causal conditional and material conditional, which is presupposed by such criteria, is also analyzed. Finally, the essay points up some problems related to such tests, and shows the logical indeterminacy of the implication between the two kinds of conditionals.

KEYWORDS:

Counterfactuals, monotony, causal judgments, logical indeterminacy

GIOVANNI BATTISTA RATTI

## *Contrafácticos y juicios causales*

1. *Premisa* – 2. *Los condicionales contrafácticos (en pocas palabras)* – 3. *Los contrafácticos en los juicios causales* – 3.1. *El test “but-for”* – 3.2. *El test NESS*

### 1. *Premisa*

En este trabajo me propongo examinar algunos aspectos – eminentemente lógicos – de los condicionales contrafácticos y de su uso en los juicios causales. A estos efectos, analizaré la noción de condicional contrafáctico y las dificultades que se han encontrado en fundamentar una lógica que pueda dar cuenta de sus (presuntas) peculiaridades (sección 2). Sucesivamente, en la sección 3, abordaré algunos problemas vinculados con la utilización de dichos enunciados en la formulación de los juicios causales.

### 2. *Los condicionales contrafácticos (en pocas palabras)*

Por “enunciado (condicional) contrafáctico”, en general, se entiende un enunciado condicional cuyo antecedente no se

materializó en el pasado, a pesar de que podía haberse materializado<sup>1</sup>. Normalmente, dichos enunciados tienen, al menos en castellano, forma gramatical subjuntiva en el antecedente y forma condicional en el consecuente<sup>2</sup>. Por esto, también son llamados, de manera no del todo acertada, *condicionales subjuntivos*<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ver CHISHOLM 1946.

<sup>2</sup> Más exactamente, los condicionales contrafácticos aparecen típicamente bajo la forma de enunciados condicionales en cuyos antecedentes figura un verbo al subjuntivo pretérito pluscuamperfecto: lo que, en castellano, requiere en el consecuente un verbo al condicional perfecto. En suma, los condicionales contrafácticos son los llamados “periodos hipotéticos de la irrealidad”. Cfr. PIZZI 2006, 787: «l’uso del congiuntivo suggerisce la falsità dell’antecedente solo quando il tempo verbale è al passato. I controfattuali sono quindi una sottoclasse dei condizionali congiuntivi». Hay, sin embargo, algunas clases particulares de contrafácticos que son usualmente formulados con el subjuntivo pretérito imperfecto en el antecedente, y el condicional en el consecuente. Se trata de los llamados “contracomparativos”, “contraidénticos” y “contralegales” [GOODMAN 1947, 115]. Los contracomparativos asumen en su prótasis la verdad de una condición que no se da en el presente (pero podría darse en el futuro, diversamente de lo que ocurre con los contrafácticos que tienen en los antecedentes circunstancias que ya no pueden darse). Por ejemplo: (a) “Si fuera más rico, viajaría más”. Los contraidénticos, en cambio, son aquellos enunciados que instituyen en su antecedente una relación de identidad que conlleva consecuencias incompatibles, como en el ejemplo siguiente: (b) “Si yo fuera Dante, tendría la capacidad de escribir la *Divina Commedia*”; (c) “Si Dante fuera yo, no sería capaz de escribir la *Divina Commedia*”. Finalmente, los contralegales son aquellos enunciados que niegan en su antecedente un enunciado analítico o una ley física: (d) “Si los triángulos fueran cuadrados, un ring de boxeo tendría forma triangular” o (e) “Si el agua se calentara a diez grados, estaríamos ya cocinando la pasta”.

<sup>3</sup> Esta manera de hablar no es del todo acertada, al menos por dos razones. En primer lugar, porque el consecuente – quizá la parte más

He aquí algunos ejemplos:

- (i) “Si Julio Cesar hubiese estado al mando de las fuerzas armadas, habría atacado el Iraq con la bomba atómica”.
- (ii) “Si Julio Cesar hubiese estado al mando de las fuerzas armadas, habría atacado el Iraq con las catapultas”
- (iii) “Si Lionel Messi hubiese nacido en Nueva York, entonces sería estadounidense”
- (iv) “Si Lionel Messi hubiese nacido en Nueva York, entonces no se habría convertido en jugador de fútbol”
- (v) “Si el legislador hubiese tomado en cuenta esa situación, la habría regulado de manera distinta”
- (vi) “Si el legislador hubiese tomado en cuenta esa situación, la habría dejado igualmente sin regular”

Los problemas conceptuales que envuelven los condicionales contrafácticos – que se pueden captar intuitivamente ya en nuestro breve listado de ejemplos – han atraído, desde la mitad del siglo pasado, la atención de los lógicos, los cuales han intentado formalizar, en realidad sin mucho éxito, su supuesto

relevante a los efectos de determinar las condiciones de verdad del enunciado – está formulado al modo condicional y no subjuntivo. En segundo lugar – y es esta la razón más relevante – no se da en absoluto correspondencia biunívoca entre los dos tipos de enunciados, subjuntivos y contrafácticos. Efectivamente, pueden darse tanto contrafácticos no formulados al modo subjuntivo cuanto enunciados subjuntivos que no expresan contrafácticos. Pertenecen al primer tipo de enunciados – i.e. contrafácticos no subjuntivos – todos los enunciados no condicionales que versan sobre estados de cosas que no se han dado en la realidad, aunque podían haberse dado (esto es: enunciados sintéticos falsos). En cambio, pertenecen al segundo tipo – i.e. subjuntivos no contrafácticos – todos aquellos enunciados, formulados al subjuntivo, que no suponen la falsedad del antecedente. Cfr. BURKS 1951, 366.

comportamiento inferencial. Muchos de estos intentos, en efecto, no han producido sistemas lógicos convincentes, ya sea porque casi no tienen poder inferencial o bien porque se basan sobre conceptos – como la similitud entre mundos posibles – que son abierta y programáticamente vagos<sup>4</sup> y, en consecuencia, no permiten un análisis riguroso de las condiciones de verdad de dichos enunciados.

Por lo que concierne al primer aspecto – la falta de poder inferencial – cabe observar que los principales sistemas de lógica de condicionales contrafácticos *rechazan* las siguientes leyes, características del condicional material<sup>5</sup>:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| (1) $(A \rightarrow B, B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow C)$ | (Transitividad)            |
| (2) $(A \rightarrow B) \rightarrow ((A \ \& \ C) \rightarrow B)$       | (Refuerzo del antecedente) |
| (3) $A \rightarrow B \equiv \sim B \rightarrow \sim A$                 | (Contraposición)           |

En efecto, un razonamiento como el siguiente

- (vii) “Si Fulano hubiese muerto en el 1995, no habría ganado las elecciones de 2000. Si Fulano no hubiese ganado las elecciones de 2000, se habría dedicado al golf. Si Fulano hubiese muerto en el 1995, se habría dedicado al golf”

constituiría un claro contraejemplo a la validez de la relación de transitividad para los contrafácticos, ya que no sería posible pasar de la primera proposición a la tercera a través de la segunda, incluso si se diera la verdad de las tres a la vez.

<sup>4</sup> LEWIS 1973, 91.

<sup>5</sup> Cfr. PALLADINO y PALLADINO 2007, 115 ss. Es más, dichos esquemas inferenciales serían verdaderas falacias de los contrafácticos: cfr. LEWIS 1973, 31-36.

Por su lado, un razonamiento como el siguiente:

- (viii) Si estuviera hambriento, entonces me comería un bocadillo. Si estuviera hambriento y me comiera medio kilo de paella, entonces me comería un bocadillo.

parece hacer inválida la ley del refuerzo del antecedente, ya que enriquecer las propiedades de un antecedente contrafáctico no permite, bajo cualquier condición, la derivación del consecuente.

Finalmente, una forma proposicional como (3)

- (ix) “Si Brian hubiese ido a la fiesta, entonces Ronald no habría ido. Si Ronald hubiese ido a la fiesta, entonces Brian no habría ido”

plantea muchas dudas acerca de la validez de la ley de contraposición, ya que no parece que el segundo enunciado condicional sea derivable del primero.

Los condicionales contrafácticos, en consecuencia, serían claramente no deductivos, por rechazar el esquema (1), no-monotónicos, por rechazar el esquema (2), y, en consecuencia, no instituirían entre antecedente y consecuente relaciones de suficiencia de izquierda a derecha ni de necesidad de derecha a izquierda (como muestra claramente el rechazo de (3))<sup>6</sup>.

Sin embargo, según los sistemas de lógica condicional más difundidos, sorprendentemente, los contrafácticos admitirían alguna forma de *modus ponens* y *modus tollens*<sup>7</sup>:

$$(4) ((A \rightarrow B) \& A) \rightarrow B$$

$$(5) ((A \rightarrow B) \& \sim B) \rightarrow \sim A$$

<sup>6</sup> Ver ALCHOURRÓN 1995; PALLADINO y PALLADINO 2007, 116 ss.

<sup>7</sup> STALNAKER 1968, 105-107.

Esto produciría, no obstante, algunas inconsistencias (o, por lo menos, incongruencias) en el mismo sistema lógico de los contrafácticos, ya que (2) es una consecuencia lógica de (4), a la vez que (3) presupone las mismas relaciones entre antecedente y consecuente presupuestas por (4) y (5)<sup>8</sup>.

Para evitar dichas inconsistencias, cabría distinguir entre contrafácticos derrotables, que no admiten el *modus ponens* ni el refuerzo del antecedente, y contrafácticos inderrotables, que admiten ambas leyes<sup>9</sup>. Los segundos sin embargo no serían otra cosa que formulaciones sintácticamente peculiares de implicaciones materiales generalizadas<sup>10</sup>. Y los primeros constituirían una subclase de enunciados condicionales derrotables, formulados mediante contrafácticos por razones sustancialmente retóricas.

Es esta una manera elegante de reformular uno de los primeros planteamientos de la cuestión de los contrafácticos – debido a los estudios pioneros de Chisholm<sup>11</sup> y Goodman<sup>12</sup> y, aún antes, de Ramsey<sup>13</sup> – según el cual formular un contrafáctico sería una manera de afirmar que el consecuente se sigue del antecedente junto a otras asunciones implícitas asumidas como verdaderas<sup>14</sup>.

Bien entendida, la distinción entre contrafácticos inderrotables y contrafácticos derrotables puede ser concebida como

<sup>8</sup> Cfr. ALCHOURRÓN 1995, 98-99.

<sup>9</sup> MAKINSON 1993, 363-364.

<sup>10</sup> Como advierte Alchourrón, «parece claro que existen condicionales contrafácticos que satisfacen el *modus ponens*, pero creo que esto se da cuando expresan alguna forma de implicación material generalizada» (ALCHOURRÓN 1995, 100).

<sup>11</sup> CHISHOLM 1946.

<sup>12</sup> GOODMAN 1947.

<sup>13</sup> RAMSEY 1931. Sobre Ramsey, ver LINDSTRÖM-RABINOWICZ 1995.

<sup>14</sup> HANSSON 1995, 15. LEWIS 1973, 65 ss.

basada en la distinción entre los enunciados y su significado: en algunos casos, los enunciados contrafácticos son meros expedientes lingüísticos para expresar indirectamente una generalización (legiforme o accidental): en estos casos, serían inderrotables. En el segundo caso, en cambio, serían elementos de esquemas entimemáticos, que presuponen la verdad de proposiciones implícitamente asumidas en relación con las condiciones normales<sup>15</sup>; y serían en este caso derrotables, aunque sólo temporáneamente. En efecto, una vez explicitadas las asunciones implícitas se convertirían también en condicionales materiales.

Un aspecto destacable – aunque no problemático – de esta propuesta es que no parece ser aplicable a aquellos enunciados contrafácticos que no instancian ni presuponen una generalización (o conjunto de enunciados que contengan al menos una generalización). El enunciado según el cual “Si Napoleón hubiese desayunado con beicon, no habría sido derrotado en Waterloo” difícilmente se puede reducir a una forma deductiva (vía previa formulación de una generalización correspondiente): hay una forma narrativa o imaginativa de los enunciados contrafácticos que parece escapar de todo análisis lógico riguroso.

Una dificultad de la lógica de los condicionales contrafácticos – que se produce no en el sistema lógico, esta vez, sino en el lenguaje objeto de los propios contrafácticos – se debe al hecho de que, en ocasiones, del mismo antecedente falso y en el mismo contexto (esto es, sin cambiar las propiedades relevantes del universo del discurso) parecen seguirse consecuencias contradictorias, al menos bajo ciertas circunstancias. Tómese el célebre ejemplo de Bizet y Verdi, propuesto por Quine<sup>16</sup>:

<sup>15</sup> MAKINSON 1993.

<sup>16</sup> QUINE 1959, 32.

- (x) “Si Bizet y Verdi hubiesen sido compatriotas, Bizet habría sido italiano”
- (xi) “Si Bizet y Verdi hubiesen sido compatriotas, Verdi habría sido francés”

Claramente, de (x) y (xi) se sigue, al menos bajo ciertas circunstancias (o, como diría Lewis, en ciertos mundos posibles)<sup>17</sup>, que “En caso de ser compatriotas, Bizet habría sido italiano y Verdi francés”, lo que es una contradicción (como parece admitir el propio Lewis)<sup>18</sup>.

Ulteriores problemas puestos de manifiesto por el ejemplo Bizet-Verdi se vinculan al hecho de que los contrafácticos no admiten tampoco el principio de distribución<sup>19</sup>:

$$(6) (A \rightarrow (B \vee C)) \rightarrow ((A \rightarrow B) \vee (A \rightarrow C))$$

Esto se da porque, en relación con los contrafácticos, a partir del antecedente de (6) no siempre se sigue el consecuente (ya que hay al menos una interpretación en la que no se dan ni “ $A \rightarrow B$ ” ni “ $A \rightarrow C$ ”): de forma que la inferencia con contrafácticos queda indeterminada en relación con sus condiciones de verdad<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Como me ha señalado correctamente Nicola Muffato, el mundo posible que instancia la contradicción presupone, por así decir, la ausencia de la doble ciudadanía: el ejemplo funciona, en este sentido, en la medida en que se da un mundo donde se asume que Verdi es sólo italiano y Bizet sólo francés. Hay que observar, además, que Verdi y Bizet podrían ser compatriotas, obviamente, sin ser ni italianos ni franceses, sino, por ejemplo, argentinos o ecuatorianos, pero estos últimos mundos parecen encontrarse más alejados del mundo real que un mundo donde son ambos franceses o ambos italianos.

<sup>18</sup> LEWIS 1973, 80.

<sup>19</sup> STALNAKER 1980, 93.

<sup>20</sup> STALNAKER 1980, 93.

Más importante todavía es observar que hay controversias también acerca de cuáles son las condiciones de verdad de los contrafácticos. Las principales propuestas en este sentido se basan en la llamada semántica de mundos posibles. Para Stalnaker<sup>21</sup>, un contrafáctico “ $A \nabla \rightarrow B$ ” (siendo “ $\nabla \rightarrow$ ” la especial conectiva de los condicionales contrafácticos) es verdadero si en un mundo  $\alpha$  en el que A sea verdadero, mínimamente divergente del mundo real, también B es verdadero, y es falso si, en dicho mundo, B es falso. Lewis adopta una estrategia sustancialmente similar, hablando de conjunto de mundos más similares al mundo real en lugar de un solo mundo mínimamente divergente, de forma que un enunciado de este tipo es verdadero si, dentro del conjunto de mundos más similares al real, hay mundos donde A es verdadero, pero no hay ningún mundo donde “ $A \ \& \ \sim B$ ” es verdadero. Un contrafáctico es tautológicamente verdadero, en cambio, si el antecedente es imposible<sup>22</sup>.

Sin embargo, como ha observado Fine<sup>23</sup>, esta concepción tiene consecuencias contraintuitivas. Consideremos el enunciado siguiente:

- (xii) “Si Nixon hubiese apretado el botón, habría ocurrido un holocausto nuclear”

Dicho enunciado nos parece intuitivamente verdadero: sin embargo, según el análisis de Stalnaker y Lewis sería plausiblemente falso, considerado que, afortunadamente, un mundo donde ocurre un holocausto nuclear no se encuentra entre los más similares al mundo real. Sería más similar un mundo, por ejemplo, en el que Nixon aprieta el

<sup>21</sup> STALNAKER 1968, 102.

<sup>22</sup> LEWIS 1973, 1 ss.

<sup>23</sup> FINE 1975, 452.

botón, pero por un fallo de la corriente eléctrica el desastre nuclear no se produce<sup>24</sup>.

Sea como fuere, los contrafácticos, aunque resulten, en algún sentido por especificar, verdaderos, no parecen aptos para transmitir valores de verdad, a menos que no sean reformulables, sin pérdida de significado, como condicionales materiales.

Cabe observar además que, a los efectos de captar satisfactoriamente lo que ocurre en el lenguaje ordinario<sup>25</sup>, se atribuye usualmente a los contrafácticos la característica de poderse negar mediante la negación de su consecuente<sup>26</sup>, de tal forma que tendríamos:

$$(7) \sim(A \nabla \rightarrow B) \equiv (A \nabla \rightarrow \sim B)$$

Lo cual evidentemente haría posible validar, al menos en supuestos no vacíos, la llamada tesis de Boecio (que es claramente inválida respecto a la implicación material):

$$(8) (A \nabla \rightarrow B) \rightarrow \sim(A \nabla \rightarrow \sim B)$$

Esta última tesis – que debe su plausibilidad a la exigencia de que un enunciado contrafáctico no sea verdadero por el

<sup>24</sup> Obviamente, esto depende de nuestros criterios de semejanza e identificación entre mundos (que funcionan como criterios de relevancia), es decir de nuestros criterios de identidad para las intensiones. Sin embargo, como ha mostrado MUFFATO 2012, hay razones para pensar que en el fondo dichos criterios son valorativos/normativos, y no descriptivos (como parecen mantener, en cambio, los autores mencionados en el texto).

<sup>25</sup> LEWIS 1973, 79-80.

<sup>26</sup> STALNAKER 1968, 107; PIZZI 2006, 803.

solo hecho de que su antecedente es falso<sup>27</sup> – se deriva del llamado “tercer excluido condicional”:

$$(9) (A \nabla \rightarrow B) \vee (A \nabla \rightarrow \sim B)$$

Dicha ley que, a diferencia de (7) y (8), es válida también en la lógica de condicionales materiales, es introducida usualmente en las lógicas de los contrafácticos basadas en las semánticas de mundos posibles para sostener que si A es imposible ambos disjuntos son verdaderos, y si A es posible hay un solo mundo A más similar al mundo actual donde B se da o no se da<sup>28</sup>. Sin embargo, dicha ley conduce a resultados aberrantes, ya que presupone que de dos condicionales contrafácticos con consecuentes contradictorios al menos uno es necesariamente verdadero, lo que no siempre se da, como parecería ser en el caso de la siguiente disyunción: “(Si Gengis Khan hubiese nacido en Playa de Aro, el Barcelona FC habría ganado la Champions League en 2009) o (Si Gengis Khan hubiese nacido en Playa de Aro, el Barcelona FC no habría ganado la Champions League en 2009)”<sup>29</sup>.

Ahora, consideradas estas dificultades, cabe concebir al menos dos posturas teóricas en relación con los

<sup>27</sup> Cabe observar, de paso, que esta tesis parecería hacer posible un paralelismo con la lógica de los condicionales normativos, al menos en la concepción más difundida entre los teóricos del derecho, según la cual la negación de un enunciado condicional deóntico consistiría en la negación del consecuente del mismo enunciado, de forma que dictar “ $\sim(p \rightarrow Oq)$ ” equivaldría a dictar “ $(p \rightarrow \sim Oq)$ ” y viceversa: lo que a su vez parecería validar la versión deóntica de la tesis de Boecio incluso en los supuestos no vacíos. Ver LEWIS 1973, 96 ss. Sobre la negación de los condicionales normativos y la versión deóntica de la tesis de Boecio, ver RATTI 2011, 516.

<sup>28</sup> STALNAKER 1968, 102-103.

<sup>29</sup> PALLADINO y PALLADINO 2007, 119.

condicionales contrafácticos (y más en general en relación con el papel de la lógica para la clase de los condicionales no-monotónicos): o bien se buscan instrumentos lógicos aptos para transmitir la verdad en las inferencias o bien se intenta reconstruir lo que ocurre en las inferencias ordinarias (prescindiendo de la capacidad de los instrumentos usados en dichas inferencias para transmitir la verdad)<sup>30</sup>. Los dos objetivos coinciden sólo contingentemente y, de hecho, muy poco frecuentemente. Construir un sistema lógico que concilie los dos objetivos es prácticamente imposible, como muestran las vacilaciones de Quine entre el “revisionismo inferencial”, arraigado en sus tesis epistemológicas, el cual conlleva la posibilidad de revisar incluso a las leyes lógicas fundamentales<sup>31</sup>, y el “rigorismo lógico” debido a su concepción de la lógica como una ciencia en búsqueda de la verdad<sup>32</sup>. Y no es casual, por consiguiente, que Quine encuentre un equilibrio entre estas dos posturas<sup>33</sup>, no ya en admitir, sino en rechazar gran parte de los contrafácticos – todos aquellos no reducibles a enunciados que denotan propiedades disposicionales y, por ende, susceptibles de tratamiento deductivo – como inutilizables a los efectos de una concepción austera de la ciencia.

Estas vacilaciones – entre carácter veritativo-funcional de los instrumentos lógicos y reconstrucción del razonamiento ordinario – subyacen a (y socavan irremediablemente) las propuestas a favor de una genuina lógica de contrafácticos. En lo que sigue trataremos de mostrar que el análisis de los usos de contrafácticos en el ámbito de los juicios causales avala dicha impresión.

<sup>30</sup> Ver STRAWSON 1952, 82 ss.

<sup>31</sup> QUINE 1959, 3-4.

<sup>32</sup> QUINE 1959, 1.

<sup>33</sup> QUINE 1960, 222 ss.

### 3. *Los contrafácticos en los juicios causales*

Como es sabido, los contrafácticos juegan un papel crucial en la formulación de los juicios de causalidad, sobre todo en el ámbito jurídico. En esta segunda sección, me limitaré a bosquejar algunos problemas *lógicos* que se encuentran en el análisis de los criterios causales más usados por los juristas<sup>34</sup>.

#### 3.1. *El test “but-for”*

Uno de los tests principales generalmente usados en ámbito jurídico para determinar una relación causal entre dos eventos – llamado “but-for test” – es usualmente formulado mediante un condicional contrafáctico. Según dicho criterio, un cierto acto (comisión, omisión, etc.) es una causa de un daño si, y sólo si, de no haber tenido lugar ese acto, el daño no se habría producido<sup>35</sup>. Dicho de otro modo, los enunciados causales podrían ser formulados como condicionales contrafácticos del tipo “Si *x* no hubiese ocurrido, tampoco se habría realizado *y*”.

Hay un simple argumento lógico que resulta devastador para este test (sobre todo si se lo interpreta según la

<sup>34</sup> Cabe observar que la reconstrucción del test de causalidad ha pasado de una formulación en términos de contrafácticos a una formulación en términos de condicionales con antecedente contribuyente: la discusión sobre los criterios para determinar los nexos causales ha adelantado, por así decirlo, el *trend* en la lógica, que ha pasado del interés por los contrafácticos a un más amplio interés por los condicionales derrotables.

<sup>35</sup> WRIGHT 1985, 1775.

semántica de mundos posibles). Como observa Fine<sup>36</sup>, en relación con los contrafácticos es válida la inferencia “ $(A \ \& \ B) \rightarrow (A \ \nabla \rightarrow B)$ ”, ya que en el caso en que la conjunción “ $A \ \& \ B$ ” sea verdadera, no existen mundos “ $A \ \& \ \sim B$ ” más cercanos al mundo real que los mundos donde  $A$  y  $B$  son verdaderos. De forma que también tiene que ser considerado verdadero el contrafáctico “ $(A \ \nabla \rightarrow B)$ ”. Si se niegan todos los elementos de nuestras formulas, lo que se obtienen es que “ $(\sim A \ \& \ \sim B) \rightarrow (\sim A \ \nabla \rightarrow \sim B)$ ”: el consiguiente es precisamente el “but-for” test (“Si  $A$  no hubiera ocurrido, entonces  $B$  no hubiera ocurrido”). Pero, si esto es así, ¿se sigue que cualquier ocurrencia conjunta de dos estados de cosas (activos, omisivos, etc.) implica que el primero es causa del segundo! Evidentemente, esto hace que el “but-for” test no sea muy confiable.

### 3.2. *El test NESS*

Los límites lógicos que hemos analizado evidentemente constituyen una razón para buscar otro test, que sea alternativo al test “but-for”. Sin embargo, éste último test ha sido rechazado, en la literatura, no ya por los límites lógicos que hemos señalado, sino por sus límites explicativos en los casos de sobredeterminación causal (límites que no discutiremos aquí). Sobre estas bases, se ha sugerido replazar el criterio “but-for” por el test NESS. Analicémoslo brevemente.

El test NESS afirma que una condición particular es causa de una consecuencia específica si y sólo si constituye un elemento necesario de un conjunto de efectivas condiciones suficientes para la ocurrencia de la

<sup>36</sup> FINE 1975, 453.

consecuencia<sup>37</sup>. En suma, como observa el mismo Wright<sup>38</sup>, algo es causa de un cierto evento si es condición contribuyente de él.

Siendo esto así, el test NESS quizá pueda ser reconstruido de la siguiente manera: si A es una condición contribuyente de B, tiene que haber un conjunto de circunstancias E que es, junto a A, suficiente para que se dé B. En consecuencia, la ley causal completa sería (en lenguaje semiformal):

(10) “Si A y E, entonces B”

Por consiguiente, decir que A es condición contribuyente (i.e. causa) de B – como el test NESS pretende – puede ser representado con un condicional derrotable “A > B”, en la medida en que las circunstancias denotadas por E no aparezcan en la primera formulación del enunciado causal. Pero, como los enunciados causales usualmente asumen justamente la forma “Si A entonces B” quizá debemos concluir que su mejor representación en su “sintaxis superficial” es “A > B”. Si esto es así, ellos no admiten ni *modus ponens* ni refuerzo del antecedente, al menos hasta que no sean completados. Esto nos sugiere la idea de que la formulación de leyes causales (fruto, normalmente, de previas actividades inductivas) tiene usualmente la forma de una generalización en condiciones normales, generalización que puede ser derrotada en circunstancias “anómalas”, no recogidas por la formulación originaria<sup>39</sup>. Si esto es correcto, cabe afirmar que el test NESS, entendido como forma de explicar los juicios causales ordinarios, recoge la

<sup>37</sup> WRIGHT 1985, 1790.

<sup>38</sup> WRIGHT 1985, 1790.

<sup>39</sup> ALCHOURRÓN 2012, 46.

sintaxis superficial de los juicios causales, pero no su significación semántica completa.

En segundo lugar, cabe observar que hay dos dificultades principales en el test NESS, desde un punto de vista lógico.

Primera dificultad: si el antecedente describe una condición contribuyente del estado de cosas descrito por el consecuente, entonces siempre es posible construir una conjunción de proposiciones “A&B” que versan sobre dos estados de cosas tal que A es condición necesaria de A&B, y A&B es condición suficiente de B. En otras palabras, A sería condición necesaria de una condición suficiente de B. Como esto se puede repetir *ad libitum*, el test NESS, interpretado como un test que contiene un condicional en términos de condiciones contribuyentes, parece ser, *prima facie*, vacío.

Segunda dificultad: reconstruir la relación de causalidad mediante un condicional (aunque sea contribuyente, y con mayor razón si se trata de un condicional material), conlleva que, en razón de la condicionalidad fáctica ((A&B) → (A>B)), cualquier conjunción verdadera permite instituir una relación de causalidad (derrotable) entre los eventos descritos en dos proposiciones que se hayan instanciado simultáneamente en la realidad.

La primera dificultad indica la necesidad de un criterio valorativo para determinar cuál, entre las infinitas causas de un estado de cosas, es relevante para la adscripción de responsabilidad en el ámbito jurídico<sup>40</sup>. La segunda dificultad insta a encontrar alguna manera para acotar el condicional causal.

La segunda dificultad – la única que quiero tratar aquí – puede ser reformulada como una pregunta acerca de qué

<sup>40</sup> No me ocuparé del problema de la relevancia aquí. Sobre el punto ver la excelente reseña de MUFFATO 2012.

relaciones es posible instituir entre condicional causal, condicional contrafáctico y condicional material. Un intento muy interesante (aunque frecuentemente ignorado) para contestar a dicha pregunta se debe a Burks<sup>41</sup>.

Según Burks, cabe introducir dos operadores lógicos ulteriores respecto a una lógica extensional clásica: el operador *c* para la implicación causal, y el operador *s* para la implicación contrafáctica. Las relaciones entre implicación causal e implicación contrafáctica, según Burks<sup>42</sup> son las siguientes:

$$(11) ((A \text{ c } B) \& \sim A) \equiv (A \text{ s } B)$$

Esto es, un condicional contrafáctico sería materialmente equivalente a la formulación de una implicación causal entre dos eventos (o clases de eventos) y la negación del antecedente de dicha implicación. En suma, un contrafáctico causal sería una manera elíptica de afirmar la existencia de una relación causal y la contingente falsedad del antecedente, de manera que si el antecedente se hubiese dado, el consecuente se habría materializado.

Por otro lado, las relaciones entre implicación causal e implicación material son, para Burks, unidireccionales, como muestra el siguiente enunciado:

<sup>41</sup> BURKS 1951. La propuesta derivabilista de Burks es en gran parte ignorada probablemente debido al éxito que han tenido las propuestas basadas en la semántica de mundos posibles. Sin embargo, como muestra HANSSON 1995, los problemas que aquejan la versión derivabilista de los contrafácticos – a la cual la propuesta de Burks puede ser reconducida – afectan aún más las teorías basadas en la semántica de mundos posibles, por otro lado afectadas también por una ontología mucho más pesada que la de las teorías derivabilistas.

<sup>42</sup> BURKS 1951, 371.

$$(12) (A \text{ c } B) \rightarrow (A \rightarrow B)$$

Obviamente, si se considerara que las dos son materialmente equivalentes, tendríamos que enfrentarnos con resultados advertidos como paradójicos, como el siguiente: consideremos una (evidentemente falsa) ley causal como “Si el cónsul ve pájaros volando durante la luz del día, ganará la batalla”. Ahora, asumamos que el cónsul no ve pájaros volando durante la luz del día: por la tabla de verdad del condicional material, tenemos que concluir que la ley causal es verdadera<sup>43</sup>. Efectivamente, las llamadas “paradojas” del condicional material son paradójicas eminentemente por razones causales: no hay nada paradójico en las tablas de verdad, ya que sabemos que están construidas de manera que sean aptas para transmitir la verdad en las inferencias<sup>44</sup>. Pero parece que falla algo cuando a la base del razonamiento hay un nexo causal. Parece que con las leyes causales el valor de verdad del antecedente que nos interesa mayormente – a diferencia de los condicionales materiales – es la verdad. Cuando el antecedente es falso, no es claro lo que se sigue (lo veremos en un momento tratando de desarrollar las respectivas tablas de verdad).

<sup>43</sup> Como observa BURKS 1951, 372-373, si la implicación material implicara a la causal, ambas implicaciones serían equivalentes y se daría una consecuencia particularmente extraña (además de la ya apuntada de que un enunciado causal sería siempre verdadero en caso de antecedente falso): una generalización accidental, del tipo “Todos los libros sobre la mesa están escritos en castellano”  $((x) Lx \rightarrow Cx)$ , sería indistinguible de una generalización basada en una ley científica  $((x) Lx \text{ c } Cx)$ , pero nosotros queremos poder afirmar  $((x) Lx \rightarrow Cx)$  y negar  $((x) Lx \text{ c } Cx)$ , lo que evidentemente sería imposible si consideráramos los dos enunciados materialmente equivalentes.

<sup>44</sup> Cfr. HUGHES y LONDLEY 1965, 17, n. 1, sobre el carácter en absoluto no paradójico de las llamadas paradojas del condicional material.

En efecto, también en una interpretación más cautelosa como (12), las relaciones entre implicación causal e implicación material no acaban de ser claras. Aunque Burks<sup>45</sup> sea totalmente reacio a admitir la plausibilidad de las tablas de verdad como método para determinar las condiciones de verdad de los condicionales causales, es interesante utilizar dicho método para mostrar que hay una indeterminación en la noción de implicación causal.

Podemos asumir que un condicional causal es verdadero si tanto el antecedente como el consecuente son verdaderos. Asimismo, un condicional semejante parece ser falso si el antecedente es verdadero y el consecuente falso. Sin embargo, en los demás casos, esto es, con antecedente falso y consecuente, respectivamente, verdadero y falso, el valor de verdad del condicional causal resulta indeterminado. Esto se desprende claramente de la tabla 1: como la implicación entre los dos condicionales es verdadera, por definición, todas las veces que “ $A \rightarrow B$ ” es verdadera, se sigue que no es posible determinar, sobre la única base de dicha implicación, cual es el valor de verdad de “ $A \text{ c } B$ ” en las circunstancias mencionadas.

*Tabla 1*

A	B	$A \text{ c } B$	$\rightarrow$	$A \rightarrow B$
1	1	1 1 1	1	1 1 1
1	0	1 0 0	1	1 0 0
0	1	0 ? 1	1	0 1 1
0	0	0 ? 0	1	0 1 0

Efectivamente, si consideramos que “ $A \text{ c } B$ ” es falsa en los últimos dos casos (*i.e.* “ $\sim A \ \& \ B$ ”, “ $\sim A \ \& \ \sim B$ ”),

<sup>45</sup> BURKS 1951, 367.

obtenemos la tabla de verdad de la conjunción y volvemos al problema de la condicionalidad fáctica.

Si consideramos que “ $A \text{ c } B$ ” es verdadera en caso de que las dos proposiciones atómicas  $A$  y  $B$  sean ambas falsas, y falsa en el caso en que  $A$  es falsa y  $B$  verdadera, obtenemos una tabla de verdad idéntica a aquella de la equivalencia material, con el consiguiente problema que “ $A \text{ c } B$ ” sería interpretable, de manera muy poco plausible, como “ $A$  es causa de  $B$  y  $B$  de  $A$ ”.

Si los últimos dos casos son considerados ambos verdaderos, la implicación entre ambos condicionales indicada en la tabla no sería otra cosa que el principio de identidad.

Si, finalmente, sostenemos que el caso “ $\sim A \ \& \ \sim B$ ” es falso, mientras que “ $\sim A \ \& \ B$ ” es verdadero, estamos afirmando que el valor de verdad de  $A$  es irrelevante para la verdad del condicional (cuya verdad dependería sólo de  $B$ ): un resultado que los teóricos de la causalidad, obviamente, no pueden aceptar.

Pasamos ahora a considerar brevemente una posible tabla de verdad para los contrafácticos, dada su definición de conjunción entre la falsedad de  $A$  y la implicación causal entre  $A$  y  $B$ . Como, por la definición que hemos introducido, el contrafáctico equivale a la implicación causal cuando  $A$  es falso, tenemos los problemas de indeterminación que acabamos de analizar, ya que la proposición izquierda de (11) es una conjunción un conjunto de la cual es “ $\sim A$ ”, de forma que el valor de verdad de la conjunción depende sólo de “ $A \text{ c } B$ ”. Siendo esto así, las condiciones de verdad del condicional contrafáctico quedan también indeterminadas.

*Referencias Bibliograficas*

- ALCHOURRÓN C.E. 1995. *Defeasible Logics: Demarcation and Affinities*, en CROCCO G., FARINAS DEL CERRO R., HERZIG A. (eds.), *Conditionals: from Philosophy to Computer Science*, Oxford, Clarendon Press.
- ALCHOURRÓN C.E. 2012. *On Law and Logic*, en FERRER BELTRÁN J., RATTI G.B., *The Logic of Legal Requirements. Essays on Defeasibility*, Oxford, Oxford University Press.
- BURKS A.W. 1951. *The Logic of Causal Propositions*, en «Mind», 60, 1951.
- CHISHOLM R. 1946. *The Contrary-to-fact Conditional*, en «Mind», 55, 1946, 289-307.
- CROCCO G., FARINAS DEL CERRO R., HERZIG A. (eds.) 1995. *Conditionals: from Philosophy to Computer Science*, Oxford, Clarendon Press.
- FINE K. 1975. *Review of Lewis 1973*, en «Mind», 84, 1975, 451-458.
- GOODMAN N. 1947. *The problem of counterfactual conditionals*, en «The Journal of Philosophy», 44, 1947, 113-128.
- HANSSON S.O. 1995. *The Emperor's New Clothes: Some Recurring Problems in the Formal Analysis of Counterfactuals*, en CROCCO G., FARINAS DEL CERRO R., HERZIG A. (eds.), *Conditionals: from Philosophy to Computer Science*, Oxford, Clarendon Press.
- HUGHES G.E. y LONDLEY D.G. 1965. *The Elements of Formal Logic*, London, Methuen.
- LINDSTRÖM S. y RABINOWICZ W. 1995. *The Ramsey Test Revisited*, en CROCCO G., FARINAS DEL CERRO R., HERZIG A. (eds.), *Conditionals: from Philosophy to Computer Science*, Oxford, Clarendon Press.
- LEWIS D. 1973. *Counterfactuals*, Oxford, Blackwell.
- MAKINSON D. 1993. *Five Faces of Minimality*, en «Studia Logica», 52(3), 1993, 339-379.
- MUFFATO N. 2012. *Materiali per un'analisi dei concetti di rilevanza probatoria e causale*, en «Materiali per una storia della cultura giuridica», (2), 2012.
- PALLADINO C. y PALLADINO D. 2007. *Logiche non classiche. Un'introduzione*, Roma, Carocci.

- PIZZI C. 2006. *I condizionali controfattuali*, in Floridi L. (ed.), *Linee di Ricerca*, SWIF, 785-823.
- QUINE W.V. 1959. *Methods of Logic*, New York, Holt & Co.
- QUINE W.V. 1960. *Word and Object*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
- RAMSEY F.P. 1931. *General Propositions and Causality*, en Id., *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, London, Routledge & Kegan Paul.
- RATTI G.B. 2011. *Sistemi normativi e proposizioni normative indecidibili*, en «Ragion pratica», 37, 2011, 503-528.
- STALNAKER R. 1968. *A Theory of Conditionals*, en «Studies in Logical Theory», American Philosophical Quarterly Monograph Series, 98-112.
- STALNAKER R. 1980. *A Defence of Conditional Excluded Middle*, en Harper W.L., Stalnaker R., Pearce G. (eds.), *Ifs*, Dordrecht, Reidel, 87-104.
- STRAWSON P.F. 1952. *Introduction to Logical Theory*, London, Methuen.
- WRIGHT R.W. 1985. *Causation in Tort Law*, en «California Law Review», 73(6), 1985, 1735-1828.