

Mecanismos causales y *process tracing*. Una introducción*

Causal mechanisms and process tracing. An introduction

JULIO LEONIDAS AGUIRRE

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

jaguirre@ciepp.org.ar

Considerando los debates contemporáneos en metodología de la investigación en ciencia política, en este trabajo se presentan la noción de mecanismo causal y la técnica de process tracing con el propósito de contribuir a la caja de herramientas metodológica de la disciplina. Se parte de la consideración de que estas dos cuestiones combinadas pueden ser de utilidad para orientar el diseño metodológico de investigaciones que busquen analizar argumentos causales complejos en el marco de estudios de caso. Para ello se presentará una propuesta para la operacionalización de mecanismos causales que facilite su posterior análisis empírico a partir de la técnica de process tracing.

«... Menos adictas al estudio de la cartografía, las generaciones siguientes entendieron que ese dilatado mapa era inútil y no sin impiedad lo entregaron a las inclemencias del sol y los inviernos».

JOSÉ LUIS BORGES, *Del rigor en la ciencia.*

I. Introducción

En las últimas décadas, lo que Schrodtt (2006) denomina «la ortodoxia» en ciencia política ha orientado sus principales reflexiones metodológicas en torno al tipo de inferencia causal típica de los métodos cuantitativos¹. El texto canónico en esta línea, King, Keoane y Verba (1994) —KKV—, ha sido una referencia central en las principales disputas metodológicas en torno a esta cuestión (ver Brady y Collier, 2010; Freedman, 2010; Mahoney, 2010; Schrodtt, 2006).

* Artículo aceptado para su publicación el 24 de marzo de 2017.

¹ Estrictamente hablando, lo que se ha consolidado como ortodoxia en la disciplina es un subconjunto de rudimentos metodológicos asociados a la «estadística frecuentista», en especial el análisis de regresión y otros métodos econométricos asociados. Ver: Collier, Brady y Seawright (2004: 165-168).

Debido a ello, el debate metodológico parece haberse estructurado en torno a una suerte de «doble movimiento», siguiendo a modo ilustrativo la famosa metáfora de Polanyi (2006), caracterizado por el avance del método cuantitativo y su consolidación como «el modo de hacer ciencia» para la ciencia política «ortodoxa» y un movimiento de resistencia a este, un contramovimiento impulsado por las perspectivas cualitativas e interpretativas que pretenden desafiar esta postura y, de este modo, en términos de Flyvbjerg (2001), recuperar la «relevancia social» de la disciplina al reorientarla hacia la tarea de «informar la razón práctica» —*phronesis*— en lugar de pretender explicaciones basadas en leyes causales siguiendo el modelo de las ciencias naturales.

En torno a esta dinámica se consolidó en el marco del debate metodológico de la ciencia política una suerte de «polarización» (Rihoux, 2006) o «dualismo» (Gofas y Hay, 2011) que determinaba las posturas asumidas y separaba a la disciplina en «dos culturas» caracterizadas por adoptar distintos valores, creencias y normas respecto a la labor científica (Mahoney y Goertz, 2006). En este contexto el tipo de diseño de investigación a ser desarrollado era marcado por la adhesión a alguna de estas posturas, indistintamente de la temática o pregunta de investigación.

No obstante, en los últimos años un nuevo movimiento parece levantarse en torno a una crítica ya no de algún método particular, sino de la polarización misma de la metodología y la asunción *a priori* de que existiría un método superior para abordar el diseño de investigación (Landman, 2008). Hoy cada vez más textos centrales de metodología en ciencia política destacan la relevancia de articular estrategias metodológicas que recurran tanto a métodos cuantitativos como cualitativos, pero destacando las diversas problemáticas epistemológicas, ontológicas y metodológicas de tal propósito (Brady y Collier, 2010; Della Porta y Keating, 2008; Mahoney y Goertz, 2006). Desde esta perspectiva lo relevante es entender las fortalezas de cada abordaje para adecuar el método que mejor nos permita responder nuestras preguntas de investigación.

Desde este punto de vista, anclado en el pluralismo metodológico², la selección del diseño de investigación está fuertemente asociada a las preguntas que guían nuestros trabajos y al tipo de evidencia factible de ser construida. En este sentido, el punto de partida es una adecuada comprensión de las implicancias de nuestras preguntas, y estas —y no una metodología o teoría específica— deben ser las que orienten qué tipo de estudio llevaremos adelante (Shapiro, 2002; Shapiro et al., 2004).

² Para un debate extenso respecto al pluralismo metodológico y sus implicancias en ciencia política pueden consultarse el debate entre Bauböck, Della Porta, Lago y Ungureanu (Bauböck et al., 2009).

Siguiendo esta reflexión, en la actualidad presenciamos una enorme creatividad en el diseño de estrategias de investigación, posibilitada por un entorno más pluralista que se guía por las diversas fortalezas y debilidades de cada perspectiva, de allí la relevancia de profundizar nuestro entendimiento de las mismas (Della Porta y Keating, 2008, pp. 19-39). Con el propósito de contribuir a ensanchar la «caja de herramientas» de la ciencia política, en este trabajo se presenta una perspectiva metodológica que articula dos cuestiones que han sido objeto de un intenso debate en la literatura especializada en los últimos años: la noción de «mecanismo causal» y técnica del «trazo de proceso causal» (*process tracing*).

Si bien buena parte de los textos contemporáneos sobre metodología en ciencia política abordan estas dos cuestiones, en especial aquellos comprometidos con perspectivas cualitativas, existen pocos trabajos en español que las desarrollen. A su vez, dentro de la literatura existen al menos dos inconvenientes: por un lado se presentan diversas posiciones respecto a conceptos centrales, lo que dificulta una mirada unificada y, por otro lado, son pocos los trabajos que avanzan en criterios operativos que faciliten la tarea de traducir los mecanismos causales teóricos de modo tal de integrarlos fácilmente con la técnica de trazo de proceso causal.

Este trabajo busca abordar ambas problemáticas, para ello se ensaya una conceptualización integrada de la noción de «mecanismo causal» y «trazo de proceso causal» y se propone un modo de operacionalizar mecanismos causales teóricos de modo tal de habilitar su análisis empírico en base al trazo de proceso causal, usando de modo ilustrativo ejemplos extraídos de la literatura sobre clientelismo político y programas asistenciales.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: primero se describe la técnica de «trazo de proceso causal» y se define qué se entiende por mecanismo causal y explicación mecanística. Seguidamente se propone un modo de operacionalizar los mecanismos causales de modo tal extraer de los mismos las consecuencias observables que habilitarán su análisis empírico, para ello se desarrolla de modo meramente ilustrativo un mecanismo causal teórico que asocia competencia política local y desarrollo de programas asistenciales clientelares. En el cuarto punto se describen los cuatro tipos de pruebas empíricas sugeridos por la literatura de trazo de proceso causal y se ejemplifican aplicándolas al mecanismo teórico presentado. Por último el trabajo concluye con unas breves reflexiones finales.

II. Trazo de proceso causal y mecanismos causales

Muchas veces los politólogos nos enfrentamos a preguntas de investigación que nos orientan hacia diseños explicativos que implican una hipótesis causal compleja que, en lugar de establecer una relación directa

entre una variable independiente y otra dependiente, deben lidiar con «descripciones densas» de procesos políticos caracterizados por la interacción de múltiples elementos explicativos. Por ello al intentar sistematizar metodológicamente nuestras investigaciones no siempre es posible traducir los aspectos centrales de nuestras hipótesis en variables cuantitativas cuya variación pueda ser estudiada estadísticamente, ya sea por la dificultad o imposibilidad de traducir satisfactoriamente los procesos subyacentes a relaciones entre variables cuantitativas (de razón o intervalo), porque los mismos se asocian a una cantidad relativamente chica de unidades de análisis o por que se basan en una dinámica entre entidades sociales que no es factible de cuantificación.

Otra veces, incluso pudiendo traducir la lógica explicativa de nuestras hipótesis en el tipo de inferencia típica de la «perspectiva ortodoxa», al hacerlo lo más relevante en términos teóricos de la explicación podría quedar, de hecho, sin ser analizado debido a que lo que nos importa no es ponderar «cuánto» afectan las variables independientes a la dependiente sino profundizar sobre «cómo» lo hacen (Sotomayor, 2008, p. 165).

En otras palabras, muchas veces lo que nos interesa no es establecer en qué medida la variación de la variable dependiente se correlaciona con variaciones de las variables independientes en un conjunto extenso de casos sino, alternativamente, cómo es que el resultado observado en un caso de estudio puede ser explicado por las variaciones en las variables independientes, incluso ponderando diversas explicaciones posibles. En breve, podemos estar interesados en indagar cuál es el proceso a partir del cual un cambio en X (variable independiente) produce un determinado cambio en Y (variable dependiente) en el marco de un único caso y qué evidencia deberíamos observar para corroborar que tal proceso tiene lugar.

En tales casos, nuestra investigación debe adoptar un diseño que nos permita llevar adelante lo que la literatura denomina «observación de proceso causal» (*causal process observation*), esto es, la percepción sobre «trozos de evidencia que proveen información sobre el contexto o mecanismo causal, y que contribuye distintivamente en la construcción de inferencias causales» (Collier, Brady y Seawright, 2004, p. 184).³ O sea, debemos prestar atención a piezas de evidencia, posiblemente no sistemáticas, cualitativa o cuantitativa, que nos informan respecto al proceso que conecta X e Y en nuestro caso de estudio, ya sea identificando aspectos relevantes del contexto o de las entidades sociales involucradas en él.

Con el propósito de estructurar metodológicamente este tipo de «observación», en los últimos años la literatura ha insistido en el debate de la

³ La observación de proceso causal —«CPO» por sus siglas en inglés— se opone a lo que se denomina observación de matriz de datos (*data set observation*) —«DSO» por sus siglas en inglés—. La distinción sobre estos dos modos alternativos (aunque complementarios) de observación es introducida por Collier, Brady y Seawright (2004).

técnica conocida como trazo (o rastreo) de proceso causal («*process tracing*») (Bennett y Checkel, 2013; Brady y Collier, 2010; Falletti, 2006; Hall, 2012; Mahoney, 2012). Bennett define al trazo de proceso causal como una

técnica orientada hacia la búsqueda de las implicancias observables de procesos causales hipotéticos en el marco de un único caso de estudio (...) [cuyo] objetivo es documentar si la secuencia de eventos o procesos dentro del caso encajan con aquellas predichas por las distintas explicaciones [teóricas] (Bennett, 2008, p. 705).

El análisis de proceso causal es un método que tiene como propósito ir más allá de identificar correlaciones entre variables dependientes e independientes y profundizar el análisis de los «mecanismos causales» que las vinculan (Beach y Pedersen, 2013). En este sentido, el análisis de proceso causal se asocia a la búsqueda por desentrañar la «caja negra» de la causalidad asumida en una correlación entre variables y para ello busca trazar mecanismos causales y someterlos a prueba empírica en el marco de estudios de caso (Beach y Pedersen, 2013; Bennett, 2010; George y Bennett, 2005).

En breve, al poner a prueba distintos mecanismos causales el trazo de proceso causal nos permite juzgar la capacidad explicativa de los mismos (George y Bennett, 2005, pp. 206-207), por ello puede ser entendido como una herramienta para desarrollar inferencias causales (Beach y Pedersen, 2013; Bennett, 2010).

Así entendido, la lógica explicativa del trazo de proceso causal se basa en la definición teórica y prueba empírica de los mecanismos causales que median entre la variable dependiente y las independientes. En términos sintéticos:

$$X \rightarrow M \rightarrow Y$$

donde X es la variable explicativa, Y el resultado a ser explicado y M el mecanismo que nos permite entender el modo en el que determinado cambio en X produce determinado cambio en Y . A su vez, el mecanismo M está compuesto por un conjunto de partes o elementos n , tal que $M = (n_1, n_2, n_n)$, por lo que la formulación completa de la lógica explicativa obtiene la forma de:⁴

$$X \rightarrow [(n_1 \rightarrow) * (n_2 \rightarrow) * (n_n \rightarrow)] Y$$

⁴ El asterisco, «*», es utilizado aquí como conectivo lógico de la conjunción «y», y cada parte del mecanismo es ilustrada como (n_n) donde « n_n » refiere a una entidad social y « \rightarrow » refiere a la acción mediante la cual ésta transmite energía causal hacia otra entidad. Ver: Beach y Pedersen (2013, p. 30).

Siguiendo esta lógica, el objetivo del trazo de proceso causal es orientar al investigador en la identificación de las consecuencias observables de los mecanismos causales (M) a partir del análisis de sus partes constitutivas (n), con el propósito de probar su presencia a partir del estudio de piezas de evidencia «diagnóstica» en el marco de un estudio de caso. Esto nos permite analizar nuestras hipótesis explicativas y concluir si las mismas se sostienen en base a la evidencia disponible o debemos abandonarlas y construir otras alternativas (George y Bennett, 2005, p. 208). Para ello es central entender a nuestras hipótesis como «mecanismos causales» cuyos componentes constitutivos deben ser evidenciados en nuestro caso de estudio.

Beach y Pedersen (2013) identifican tres variantes dentro del trazo de proceso causal: testeo de teorías (*theory-testing*), construcción de teoría (*theory-building*) y explicación de resultado (*explaining-outcome*). Los primeros dos se caracterizan por ser diseños centrados en la teoría (*theory centric*), en tanto que el tercero se caracteriza por ser un diseño centrado en el caso de estudio (*case centric*). A su vez, cada una de estas variantes del trazo de proceso causal implica importantes diferencias en lo relativo al tipo de inferencia que se construye, cuál es la noción de mecanismo causal por detrás de cada una y en qué medida pueden asociarse a diseños de métodos mixtos (Beach y Pedersen, 2013, p. 3). Para los propósitos de este trabajo, nos concentraremos sólo en la variedad de «testeo de teoría».

La variedad «testeo de teoría» en el análisis de proceso causal busca establecer si el mecanismo causal hipotético se encuentra presente y opera del modo que la teoría sugiere que lo hace. Para ello, se selecciona un caso de estudio en el que X e Y se encuentran presentes y el contexto permita que el mecanismo opere (Beach y Pedersen, 2012). En esta lógica de selección de caso por la variable dependiente, típica de los estudios cualitativos (Sotomayor, 2008), el objetivo es evaluar si la evidencia disponible permite establecer la presencia del mecanismo hipotético que vincula X e Y analizando cada una de sus partes y los vínculos entre éstas.

Lo que estamos «trazando» no es una sucesión de eventos sino el mecanismo teórico que nos permite establecer una relación de causalidad, y para ello debemos observar la presencia de las implicancias empíricas asociadas a cada componente de dicho mecanismo (Beach y Pedersen, 2013, p. 15). En términos del tipo de inferencia que podemos llevar adelante,

Es importante aclarar que esta formulación podría ser completada agregando variables explicativas adicionales (X_1, X_n) asociadas a un mismo mecanismo causal (M) o incluso comparando mecanismos alternativos (M_1, M_n) que pueden o no estar asociados a las mismas variables explicativas. Por razones de parsimonia mantendremos este esquema simplificado.

esto implica que no podemos establecer nada respecto a explicaciones alternativas, tampoco respecto a las condiciones de necesidad y suficiencia de dicho mecanismo para explicar el resultado observado (Y), sólo podemos aseverar la presencia del mecanismo teóricamente asociado a un resultado específico (Beach y Pedersen, 2013, pp. 15-16).

Para llevar adelante esta técnica se establecen tres pasos. Primero debemos conceptualizar el mecanismo causal teórico y adaptarlo al contexto del caso bajo estudio. Segundo debemos operacionalizar el mecanismo causal con el propósito de establecer consecuencias observables asociadas a cada etapa o elemento de dicho mecanismo. Por último debemos recolectar la evidencia que nos permita construir inferencias con el propósito de establecer: (i) si el mecanismo causal estuvo presente y (ii) si las partes del mismo operaron del modo que la teoría sugiere (Beach y Pedersen, 2013, pp. 11-16). En base a ello, en lo que sigue revisaremos qué se entiende por mecanismo causal, luego presentaremos un criterio para la operacionalización de los mismos y, por último, presentaremos las diversas pruebas empíricas que nos permitirán analizar la presencia del mecanismo en un caso de estudio.

III. Mecanismos y explicación mecanística

Cuando hablamos de mecanismos causales nos referimos a «procesos que ocurren dentro de sistemas concretos» (Bunge, 1997, 2004) y que nos permiten explicar cambios en esos sistemas —o sus subsistemas—, ya que es a través de estos procesos que se vinculan los diversos componentes de un sistema de modo tal de «transmitir energía causal» (Beach y Pedersen, 2013), a partir de una cadena de asociaciones e intercambios, para generar un determinado resultado⁵.

La lógica explicativa basada en mecanismos se nutre de una ontología sistémica en la que un determinado hecho es el resultado de la acción de un sistema (o de varios sistemas en interacción), y explicarlo implica poder identificar los mecanismos (en términos de procesos) que operan dentro del marco de referencia de esos sistemas. En este sentido, cada parte o instancia de dicho mecanismo puede ser conceptualizada como «entidades que llevan adelante actividades», y estas entidades no son sino los elementos de los sistemas y las «actividades son las productoras del cam-

⁵ Existen muchas definiciones de «mecanismo causal» y si bien todas tienen puntos en común, no poseen las mismas implicancias ontológicas y metodológicas. Sobre este punto puede consultarse: Falleti y Lynch (2009), Gerring (2008) y Hedstrom y Bearman (2009).

bio, aquello que transmite fuerza causal a través del mecanismo» (Beach y Pedersen, 2013, p. 29).

De ello se desprende que, conceptualmente, los mecanismos son conjuntos compuestos por pares de entidades/actividades asociados entre sí, y que cada uno de ellos constituye una parte necesaria —aunque no siempre suficiente— para producir el resultado bajo estudio; siempre en el marco de referencia de un sistema definido por el observador.

Esto se asocia a la lógica de la explicación en ciencias sociales que sugiere Elster (2010), quien aborda esta cuestión identificando una lógica de relaciones entre «hechos» (o estados de cosas) y «sucesos» (acciones) en la que el único modo de lograr una explicación del *explanandum* «en sí mismo» es a través de encontrar un *explanans* basado en un «suceso» positivo (por ejemplo la acción racional de un agente), o un patrón de sucesos positivos. De este modo sugiere que una explicación satisfactoria implica identificar cómo las acciones de los individuos generaron un determinado resultado (Elster, 2010, pp. 23-31). No obstante, si bien Elster (2010, p. 30) hace una apelación explícita a favor del individualismo metodológico, la noción de mecanismo no debe confundirse con la de «microfundamento» (propia del enfoque individualista metodológico), pues si bien los mecanismos buscan la causa «más próxima» y esta suele asociarse a una desagregación de la cadena causal que se aleja de lo «macro» (estructural) para aproximarse a lo «micro» (individual), muchos análisis que recurren a explicaciones mecanísticas rechazan el enfoque individualista (Falletti y Lynch, 2009; Gerring, 2008).

De hecho, la noción de mecanismo asociada a una ontología sistémica, como la que presentamos en este trabajo, indefectiblemente nos lleva a abandonar la idea de fenómenos sociales «empujados» meramente por la acción individual y, en su lugar, nos aproxima a explicaciones basadas en procesos emergentes producto de un sistema de relaciones entre entidades sociales (individuos, grupos, instituciones, etc.) en las que la acción individual es sólo una parte de la explicación. Los mecanismos buscan representar estos procesos relacionales complejos por lo que suelen alejarse tanto del individualismo metodológico como del estructuralismo y, en su lugar, suelen adoptar perspectivas que buscan asociar lo micro y lo macro tomando en consideración factores cognitivos, contextuales y relacionales (Tilly, 2001)⁶.

⁶ Esta perspectiva se asocia a distintos enfoques tales como el individualismo estructural (*structural individualism*) (Hedstrom, 2005) o la perspectiva de los sistemas complejos y la noción de «procesos emergentes» (Aguirre y Rodríguez Zoya, 2011) que buscan combinar los efectos causales de la acción individual con los constreñimientos presentados por el entorno.

Entonces, entender la causalidad en términos mecanísmicos⁷ implica analizar estos procesos de asociación entre múltiples elementos que, en el marco de un sistema, producen determinados resultados. Metodológicamente, en el marco del trazo de proceso causal, implica analizar el proceso a través del cual las variables independientes afectan a la dependiente identificando qué entidades interactúan de qué modo para producir que una variación en *X* genere determinado efecto en *Y*.

Si bien los mecanismos causales hacen referencia a procesos empíricos («en un sistema concreto»), no deben confundirse con éstos. Describir un mecanismo causal es construir una representación teórica sobre procesos empíricos complejos que nos permite sugerir una relación de causalidad que, de hecho, puede apelar explícitamente a entidades, acciones, procesos o asociaciones meramente conjeturales. Las explicaciones mecanísmicas, entonces, buscan sugerir un modelo (basado en la idea de proceso causal) a partir del cual explicar la causa de un determinado fenómeno intentado desagregar con el mayor detalle posible la «caja negra» de dicha causalidad. Debido a ello, los mecanismos deben ser entendidos como constructos teóricos coherentes y sistemáticos, basados en marcos teóricos de mayor envergadura, que pretenden sugerir una explicación de «rango medio» a la vez que expresan de modo explícito las consecuencias observables que habilitan la prueba empírica de cada uno de los componentes de tal explicación.

Según Tilly (2001), existen tres tipos ideales de mecanismos causales en las ciencias sociales: contextuales, cognitivos y relacionales⁸. Si bien algunos trabajos se concentran en sólo uno de estos mecanismos, en la práctica la mayoría de los trabajos aplican algún tipo de combinación entre éstos (Tilly, 2001, pp. 24-25). Debido a ello, cuando analizamos los mecanismos explicativos utilizados en la literatura es difícil observar si se trata de dos o tres mecanismos que operan de forma conjunta o si más bien se trata de una combinación de cambios cognitivos, relacionales y contextuales que operan de forma articulada de modo tal de que pode-

⁷ Se denomina explicación mecanísmica (*mechanismic*) y no mecánica (*mechanic*) porque hace referencia a la existencia de mecanismos explicativos, en el sentido aquí descripto, pero éstos no tienen por qué operar de modo mecánico (o lo que coloquialmente se entiende por «mecanicista»), por el contrario pueden adoptar modos mucho más complejos. Ver: Bunge (1997, p. 411; 2004, p. 203), Gerring (2008, pp. 163-164).

⁸ Los primeros hacen referencia a explicaciones de tipo estructural/holística, los segundos se basan en explicaciones de tipo intencional asociadas a las acciones individuales y los terceros a explicaciones que se centran en cómo el modo de organización y las relaciones y transacciones que establecen los actores condicionan su conducta y los resultados de su asociación.

mos considerarlos parte de un único mecanismo compuesto. Determinar los límites de los mecanismos y sus componentes es, entonces, parte del proceso teórico constructivo que lleva adelante el investigador y es sobre este proceso que nos concentraremos en lo que sigue.

Siguiendo un enfoque sistémico, es importante destacar que los distintos mecanismos operan en un nivel de organización sistémica distinto (Bunge, 1997, pp. 452-453). Para los propósitos de nuestro trabajo distinguiremos tres niveles: macro, meso y micro. El nivel macro se asocia al contexto en el que opera el sistema, por consiguiente en él ocurren los fenómenos externos que lo «activan». Los fenómenos asociados a los niveles micro y meso ocurren «dentro» de los sistemas y explican su dinámica interna. A nivel meso observamos las transacciones y la estructura de asociaciones entre las unidades internas del sistema y a nivel micro encontramos las entidades constitutivas de los sistemas y sus acciones individuales.

Si articulamos esta noción de niveles de organización con la clasificación de mecanismos en ciencias sociales de Tilly, podemos sostener que cada uno de estos tres tipos de mecanismos opera en un nivel de organización sistémica distinto. Los «mecanismos cognitivos», si bien pueden ser incentivados por fenómenos generados a nivel meso o macro, operan a nivel micro y se asocian a las acciones individuales de los agentes y a los factores que las motivan (por ejemplo: una «acción racional» incentivada por la «aversión al riesgo»). Los «mecanismos relacionales», por su parte, se asocian a las pautas de organización entre los actores y sus transacciones, por ello operan a nivel meso, imbricados en los procesos organizacionales de los sistemas (por ejemplo la «mediación política» como modo de acceso a programas asistenciales). Por último, los mecanismos contextuales operan en el nivel macro de los sistemas, y se asocian a los efectos del contexto o a la conducta general del sistema (por ejemplo señalando cómo cambios en el entorno del sistema —ya sea su entorno institucional inmediato o procesos sociales amplios— activan sus procesos internos a partir de afectar la «estructura de incentivos» de los agentes).

A su vez, es posible que a medida que focalizamos la atención en niveles de organización distintos dentro de los sistemas el tipo de entidad social que actúa de modo tal de «transmitir energía causal», o sea el «agente causal» (Falleti y Lynch, 2009) varíe: entidades individuales a nivel micro, pequeños grupos u organizaciones a nivel meso, y los sistemas como un todo a nivel macro. No obstante es preciso señalar que el «tipo de entidad» social (individual, grupal o sistémica) no debe confundirse con la «naturaleza» de la misma (personas, organizaciones, instituciones, Estados, empresas, etc.), pues la naturaleza de las entidades depende de la «escala» del sistema bajo estudio: por ejemplo, si el sistema bajo estudio es el «sistema

mundo» (en sentido wallersteniano) las entidades individuales serían los países o Estados nación⁹.

De lo anterior se sigue que existen al menos tres características de los mecanismos causales que nos permiten una clasificación de éstos: el nivel de organización sistémica en el que operan (micro, meso y macro), el tipo de mecanismo interviniente (cognitivo, relacional o contextual) y el agente causal asociado al mismo (individual, asociativo o el sistema mismo). Como podemos observar en la Tabla 1, estas características están íntimamente relacionadas.

Tabla 1
Clasificación de mecanismos causales

Nivel de organización	Tipo de mecanismo	Agente causal	Ejemplo
Micro <i>Acciones propias de los elementos del sistema</i>	Cognitivo	Agentes individuales	Elección racional <i>Los agentes toman una decisión que busca maximizar su utilidad en base a la información disponible</i>
Meso <i>Estructura de asociación y transacciones internas</i>	Relacional	Conjunto de agentes <i>(díadas, triadas o grupos)</i>	Mediación <i>Dada la estructura de asociaciones, una entidad media la vinculación entre otras dos</i>
Macro <i>Contexto y conducta global del sistema</i>	Contextual	Sistema	Consecuencias funcionales <i>La persistencia o crecimiento del sistema se debe a la función que ocupa en el contexto (supra sistema que lo contiene)</i>

Fuente: Elaboración propia

Recapitulando lo dicho hasta ahora, las explicaciones basadas en mecanismos causales deben poder identificar las variables intervinientes en el proceso causal que explica determinado resultado, a su vez se debe describir la dinámica de estas variables en términos de entidades sociales realizando actividades, identificar el tipo de agente causal, el nivel de organización sistémica en el que opera y si el mismo constituye mecanismos cognitivos, relacionales y/o contextuales, en la medida que corresponda.

⁹ Puede verse una lista de mecanismos recurrentemente utilizados en ciencia política y el agente causal asociado a ellos en Falleti y Lynch (2009, p. 1150). En su formulación los «agentes causales» pueden ser: individuales, colectivos o el sistema mismo.

Este tipo de explicación puede apelar sólo a mecanismos definibles dentro de alguno de los tres tipos ideales e, incluso, involucrar una única variable independiente. No obstante lo más recurrente en términos teóricos, y lo más desafiante en términos metodológicos, es lidiar con mecanismos complejos que apelen a varias variables explicativas asociadas a distintos tipos ideales de mecanismos. Con el propósito de aportar al tratamiento de estos mecanismos complejos, a continuación se sugiere un modelo para la operacionalización de mecanismos causales orientado a su posterior análisis bajo la técnica de «trazo de proceso causal».

IV. Operacionalización del mecanismo causal y sus consecuencias observables

El debate respecto a los mecanismos causales y su tratamiento metodológico es complejo y existen pocas síntesis satisfactorias que funcionen como guía práctica para su aplicación a la labor académica. Debido a ello, a continuación, y como intento de síntesis de lo discutido hasta ahora, se desarrollará el proceso de operacionalización del mecanismo causal siguiendo 4 pasos: (i) explicitar el modelo teórico general en el que se inserta el mecanismo; (ii) identificar las variables centrales del proceso explicativo de interés y señalar los niveles de organización del sistema en el que opera cada una; (iii) siguiendo lo anterior, identificar en cada etapa del proceso descrito las entidades sociales intervinientes y las actividades que cada una desarrolla; (iv) por último, explicitar las consecuencias observables de cada uno de los elementos del mecanismo con el propósito de orientar su futuro análisis empírico.

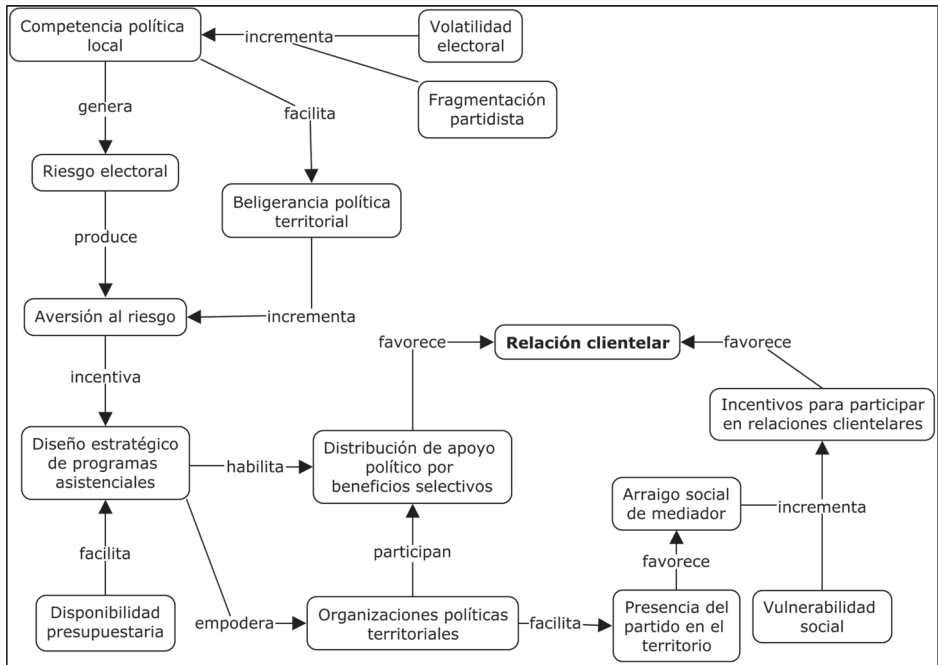
Para ilustrar este procedimiento recurriré a un ejemplo extraído de la literatura sobre clientelismo político¹⁰. Supongamos que nuestra hipótesis sostiene que el aumento de la competencia política local y la conflictividad territorial aumentan la probabilidad de que se desarrollen distribuciones clientelares por parte del gobierno; a este supuesto añadiremos que es factible de identificar un programa clientelar en base a sus características organizativas. Esta hipótesis se basa en la idea de que frente al incremento del riesgo electoral y el aumento de la beligerancia política territorial, el gobierno tiene incentivos para diseñar estratégicamente programas asistenciales factibles de ser utilizados por sus organizaciones políticas territoriales con el propósito de generar relaciones clientelares con el electo-

¹⁰ Para los propósitos de este trabajo, nos basta con considerar al clientelismo político como una relación *quid pro quo* entre políticos y ciudadanos basada en el intercambio de apoyo político por beneficios selectivos (ver: Aguirre, 2012).

rado y así lograr: incrementar su rendimiento electoral, controlar el conflicto social y abordar las situaciones de carencia en la población¹¹.

A su vez, se sugiere que los incentivos de los ciudadanos para acceder a redes clientelares aumentan cuando se incrementa su vulnerabilidad social y cuando la relación clientelar es impulsada por organizaciones territoriales arraigadas en sus redes sociales cotidianas¹².

Gráfico 1
Mecanismo teórico general



Fuente: Elaboración propia.

El primer paso en nuestro proceso de operacionalización es presentar el esquema teórico general para, a partir de allí, desagregar los aspectos centrales del mecanismo propuesto y ordenarlos de modo tal de presen-

¹¹ Por razones de espacio y para concentrar el texto en los aspectos metodológicos no profundizaremos esta perspectiva teórica más allá de lo estrictamente necesario. Para una discusión más completa de estas cuestiones puede consultarse el trabajo de Magaloni, Díaz-Cayeros y Estévez (2007).

¹² Sobre este tema puede consultarse Stokes et al. (2013).

tarlo como proceso causal. Para tal propósito optamos por presentar el modelo teórico general como un mapa conceptual que grafica la lógica general del mismo respecto a la relación entre competencia política, programas asistenciales y clientelismo político (ver Gráfico 1)¹³.

En la dinámica expresada en el Gráfico 1 podemos ver la articulación de componentes contextuales (e.g. vulnerabilidad social, fragmentación partidista, beligerancia política), relacionales (e.g. distribución de apoyo político por beneficios selectivos —mediación política—) y cognitivos (e.g. aversión al riesgo, diseño estratégico de programas asistenciales, incentivos para participar en relaciones clientelares). No obstante, así expresado el modelo teórico es demasiado general por lo que debemos extraer del mismo la dinámica específica que permite explicar cómo el incremento de la competencia política local incrementa el diseño de programas clientelares.

Sintéticamente lo que el gráfico nos muestra es que el diseño estratégico de programas asistenciales sería una respuesta del gobierno que, frente al incremento en la competencia política local y los conflictos territoriales, busca vincularse con el electorado activando la mediación de sus redes clientelares, y esto daría por resultado una mayor presencia de programas clientelares. De esta dinámica, debemos establecer qué variables son parte del mecanismo interno del sistema y cuáles son efectos del contexto que «activan» el funcionamiento del sistema. Esto nos permitirá analizar en qué nivel de organización del sistema opera cada etapa, lo que nos ayudará luego a identificar los pares de entidades/actividades del mecanismo causal.

Para tal propósito, el segundo paso es integrar las principales variables teóricas en lo que Bunge (1997) denomina un «diagrama de Boudon-Coleman». El objetivo de este tipo de diagramas es poder representar el mecanismo causal bajo estudio destacando el nivel de organización en el que opera cada etapa (macro-meso-micro).

El Gráfico 2 representa el mecanismo causal descrito en base a una adaptación del diagrama Boudon-Coleman¹⁴, en el mismo se puede ob-

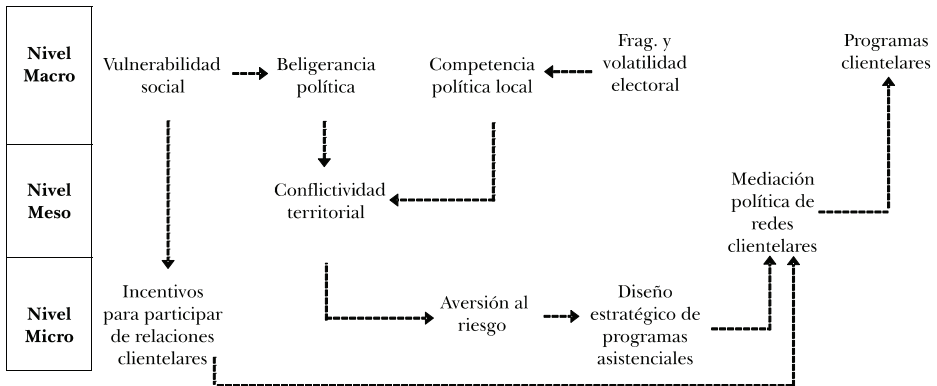
¹³ El mapa conceptual (diseñado utilizando el software Cmap Tools) vincula los conceptos teóricos (representados en el gráfico por los recuadros) entre sí a partir de enunciar con un verbo el efecto que generan en los demás (representado en el gráfico mediante flechas conectoras). La direccionalidad de la flecha marca la dirección del efecto.

¹⁴ Si bien el diagrama original propuesto por Bunge sólo incorpora los niveles micro y macro y hace referencia a los nexos entre agencia individual y factores contextuales macrosociales, para los propósitos de este trabajo se agregó un nivel intermedio —meso— con un doble propósito: por un lado, dar mayor diferenciación de los niveles de agregación de los fenómenos asociados al proceso causal y, por otro lado, destacar la presencia de mecanismos relacionales de modo tal de lograr asociar esta perspectiva con la clasificación de tipos de mecanismos causales en ciencias sociales propuesta por Tilly (2001).

servar cómo el proceso causal opera a través de los distintos niveles de organización, lo que nos permite describir con mayor facilidad qué tipo de mecanismo (cognitivo, relacional o contextual) está operando en cada etapa. A nivel macro observamos los procesos asociados al contexto del sistema «red clientelar», y éstos «activan» los mecanismos internos del sistema (a nivel meso y micro) que producen el resultado a ser explicado.

Siguiendo la perspectiva presentada en el Gráfico 2, la vulnerabilidad social es uno de los factores contextuales necesarios para el desarrollo de estrategias clientelares debido a que, a pesar de operar a nivel macro, activa un mecanismo cognitivo a nivel micro, los incentivos para participar de una relación clientelar, que a su vez se asocia a un mecanismo relacional a nivel meso: la mediación política de las redes clientelares.

Gráfico 2
Diagrama de Boudon-Coleman adaptado



Fuente: Elaboración propia.

No obstante, la vulnerabilidad social en sí misma es un factor contextual que habilita el funcionamiento del sistema pero no es suficiente para «activarlo», por ello debemos identificar el ingreso (*input*) del sistema que impulsa el funcionamiento del mecanismo: la competencia política local. La fragmentación del sistema de partidos y la volatilidad electoral (fenómenos macro, contextuales) afectan la competencia política local y generan un escenario de incertidumbre para el gobierno, pues el incremento de la oferta electoral (incluyendo potencialmente facciones de su propio partido) y la pérdida de votantes leales aumentan el riesgo de perder las próximas elecciones (riesgo electoral), y esto sumado al escenario

de conflictividad territorial (riesgo de gobernabilidad) «activa» un mecanismo cognitivo (micro) central en el modelo: la aversión al riesgo.

La aversión al riesgo incentiva al gobierno a buscar estrategias racionales para enfrentar la situación. Sintéticamente, la necesidad de fortalecer las bases de apoyo leales y controlar potenciales conflictos territoriales, orienta a los hacedores de políticas asistenciales a diseñar programas cuyas reglas de funcionamiento faciliten que el acceso a los mismos sea mediado por las organizaciones políticas locales de modo tal de fortalecer sus vínculos clientelares con sectores del electorado. Por ello, la aversión al riesgo lleva al diseño estratégico de programas asistenciales y este, a su vez, «activa» un mecanismo relacional a nivel meso: la mediación de las redes clientelares, pues a partir de programas con reglas de funcionamiento que facilitan el intercambio de beneficios selectivos por apoyo político el gobierno logra fortalecer a sus organizaciones territoriales para que éstas negocien políticamente la salida a la situación de competencia y conflictividad.

En síntesis, el proceso causal descrito sugiere que la competencia política local, en un contexto de vulnerabilidad social y beligerancia política, incentiva el diseño de programas asistenciales que faciliten la mediación política de las redes clientelares en el acceso a los mismos¹⁵.

Ahora bien, el tercer paso es el que nos permitirá transformar este «proceso causal» en un «mecanismo causal» propiamente dicho, y para ello debemos traducirlo en una secuencia de etapas y especificar en cada una de ellas qué entidades sociales llevan adelante qué actividades. Esto nos permitirá facilitar dos aspectos claves para el análisis basado en el trazo de proceso causal: la secuencia en la que el proceso debe desplegarse¹⁶ y la identificación de referentes empíricos para cada etapa y su posterior aplicación al caso de estudio.

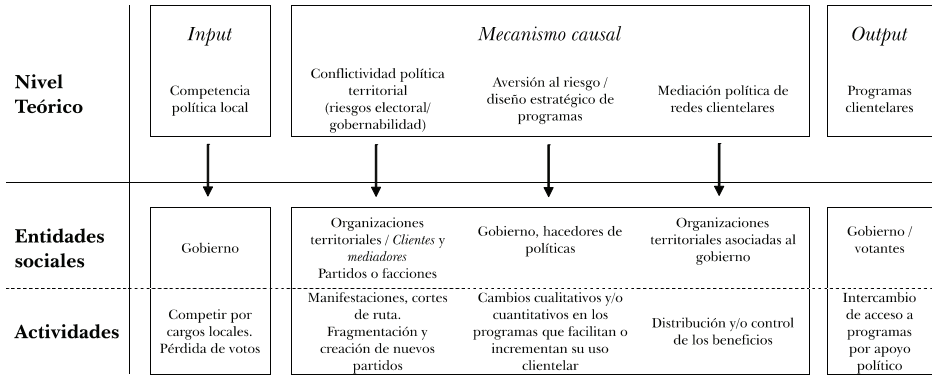
El Gráfico 3 reconstruye el mecanismo causal identificando en cada etapa el par de entidades/actividades que la caracteriza. Allí podemos observar una dinámica más simplificada sobre el mecanismo teórico desde el cual buscamos explicar la conexión entre el aumento de la competencia política local (*input*) y el diseño de programas clientelares (*output*).

¹⁵ Este modelo teórico no está en discusión en este trabajo. Simplemente es utilizado para destacar cómo una explicación causal compleja implica elementos de diversos niveles de organización que interactúan para generar determinado resultado. En este sentido, insistimos, el modelo se toma como dado y lo relevante es analizar el modo en el que el mismo será operacionalizado para integrarlo a un análisis empírico basado en el trazo de proceso causal.

¹⁶ Para un análisis de la importancia de la secuencia en las explicaciones mecánicas puede consultarse el trabajo de Falletti y Lynch (2009).

Gráfico 3

Mecanismo causal: de variables a entidades y actividades



Fuente: Elaboración propia basado en Beach y Pedersen (2013).

En el Gráfico 3 sólo se explicitan los elementos del mecanismo causal vinculados directamente con el funcionamiento del sistema bajo estudio. Esto se debe a que si bien otros factores contextuales son parte de la explicación ya que conforman las condiciones de posibilidad del proceso causal, aquí sólo nos interesa identificar los elementos propios del mecanismo para explicitar qué entidades/actividades se asocian a cada una de sus partes.

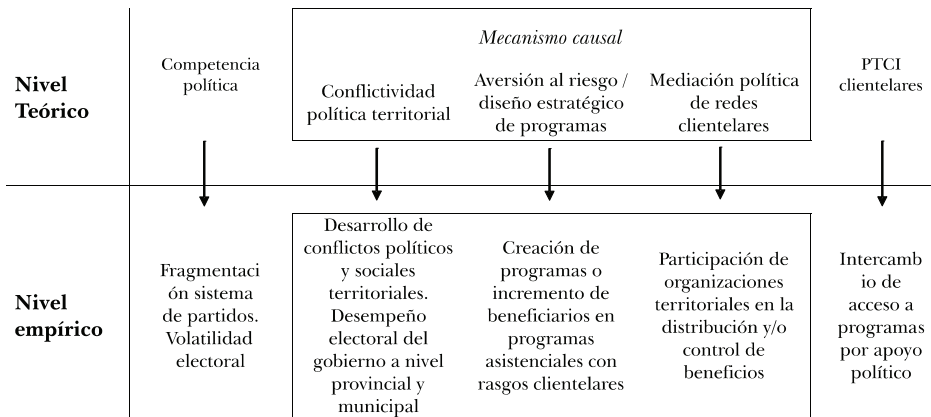
El mecanismo causal aplicado a nuestro caso de estudio, entonces, se caracteriza por tres elementos centrales: conflictividad territorial (mecanismo contextual), aversión al riesgo y diseño estratégico de programas asistenciales (mecanismo cognitivo) y mediación política (mecanismo relacional). La articulación de estos tres elementos, en asociación con un contexto específico, nos permite explicar cómo el aumento en la competencia política local da por resultado una mayor presencia de programas asistenciales con rasgos clientelares.

El último paso en esta instancia es explicitar cuáles son las manifestaciones empíricas de cada uno de los elementos del mecanismo causal con el propósito de organizar el trabajo de análisis empírico. El propósito de explicitar las manifestaciones empíricas de cada elemento del mecanismo causal es identificar qué datos empíricos debemos recopilar para evidenciar la presencia del mismo en nuestro caso de estudio. El Gráfico 4 sintetiza este paso.

Con todo, el procedimiento propuesto para operacionalizar mecanismos causales no sólo nos permite extraer de ellos las consecuencias obser-

vables que guiarán el análisis empírico, sino que también nos ayudan a ponderar los diversos factores asociados a la «descripción densa» del proceso causal bajo estudio. En el próximo apartado veremos cómo el método de trazo de proceso causal nos sugiere diversas pruebas para evaluar qué tipo de evidencia debemos recopilar para sostener nuestra hipótesis explicativa.

Gráfico 4
Mecanismo causal, nivel teórico y empírico



Fuente: Elaboración propia basado en Beach y Pedersen (2013).

V. Pruebas empíricas y trazo de proceso causal

La idea de explicaciones basadas en mecanismos nos aleja de la ontología de la causalidad propia del enfoque propuesto por Hume que entiende la causalidad como patrones regulares de asociaciones empíricas, y que en las ciencias sociales suele asociarse a lo que más arriba denominamos «estadística frecuentista». En su lugar debemos orientarnos hacia una mirada sobre la causalidad en la que lo que importa es poder evidenciar el modo en el que diversas entidades intercambian materia, energía o información, para generar un resultado esperado (Beach y Pedersen, 2013, pp. 24-25). Esto presupone que ese proceso es: (i) teóricamente definible y (ii) empíricamente contrastable.

Este modo de entender la causalidad afecta tanto el tipo de explicaciones que se generan como el tipo de evidencia necesaria, pues para ex-

plicar el modo en el que opera un determinado mecanismo la relevancia de la evidencia requerida no está asociada a la cantidad de casos observados sino al «valor probatorio y la diversidad de la evidencia» (Bennett, 2008, p. 711) que nos permita hacer inferencias sobre la presencia o ausencia del mecanismo hipotético en el marco del caso de estudio.

Para tal propósito, el análisis no se orienta a acumular muchos casos de observación sino, siguiendo una lógica similar a la de un detective que busca pistas sobre un crimen (Collier, 2011)¹⁷, el objetivo es encontrar piezas de evidencia que en sí mismas sean relevantes para probar la presencia de cada elemento de nuestro mecanismo causal.

Para ello es importante poder evaluar el «valor probatorio» de las distintas piezas de evidencia en base a cómo éstas nos ayudan a aumentar la confianza en nuestra hipótesis. Es en este punto que el trazo de proceso causal recurre a la lógica bayesiana (Beach y Pedersen, 2013, pp. 83-88; Bennett, 2008).

La lógica bayesiana, aplicada a estudios cualitativos, es utilizada para evaluar en qué medida encontrar determinado tipo de evidencia aumenta o disminuye nuestra confianza en una hipótesis considerando la probabilidad esperada a priori de encontrar dicha evidencia. De este modo podemos evaluar la confianza que depositamos en determinado tipo de evidencia para probar nuestras hipótesis antes de saber si dicha evidencia existe o no (Beach y Pedersen, 2013, p. 83).

La versión adaptada del teorema de Bayes que utiliza el trazo de proceso causal sostiene que la probabilidad de que una hipótesis sea cierta dada determinada evidencia ($\Pr(H \setminus E)$) es igual a la probabilidad de que la evidencia se presente si dicha hipótesis es cierta ($\Pr(E \setminus H)$) multiplicada por el cociente entre la probabilidad de encontrar dicha evidencia en el caso de estudio ($\Pr(E)$) y la probabilidad de que la hipótesis sea cierta dado nuestro conocimiento previo sobre el caso ($\Pr(H)$). O sea:

$$\Pr(H \setminus E) = \Pr(E \setminus H) \cdot \frac{\Pr(E)}{\Pr(H)}$$

Lo relevante del teorema de Bayes para el trazo de proceso causal es que la confianza en una hipótesis (su «probabilidad») se incrementa tanto

¹⁷ Otra interesante metáfora para entender el tipo de inferencia y el valor de la evidencia en el trazo de proceso causal es presentada por Beach y Pedersen (2013, pp. 75-76). Pensemos en el caso de un juicio por jurado, en él cada una de las partes (fiscal y defensa) presenta distintas piezas de evidencia con el propósito de sostener dos hipótesis alternativas (culpable o inocente), pero el jurado terminará validando sólo aquella que sea acompañada por evidencia más convincente. Similarmente, lo que hacemos en el trazo de proceso causal es «llevar nuestra hipótesis a juicio», presentando distintas piezas de evidencia que nos permitan sostenerlas o descartarlas.

en relación con nuestra confianza previa sobre dicha hipótesis (basada en el conocimiento previo sobre el caso y la existencia de otras hipótesis posibles) como con la probabilidad de encontrar determinado tipo de evidencia (basada en el conocimiento previo del caso de estudio). Esto implica que no toda la evidencia tiene el mismo «peso» al momento de ponderar su efecto sobre nuestra confianza en la hipótesis (Bennett, 2008; Collier, 2011). Por ejemplo, para probar la existencia de mediaciones políticas en el acceso a programas asistenciales no tiene el mismo valor probatorio evidenciar que los programas siguen un modelo de gestión descentralizada (evidencia que podemos encontrar independientemente de que la hipótesis sea cierta), que evidenciar que los mismos son asignados a través de organizaciones sociales territoriales asociadas a los partidos políticos (evidencia específica cuya presencia está ligada a que efectivamente existan mediaciones políticas en el acceso).

Este modo de evaluar las hipótesis necesariamente introduce un grado de subjetividad a la hora de ponderar la relevancia de cada tipo de evidencia, a la vez que implica que una hipótesis nunca es del todo confirmada ni descartada, simplemente aumenta o disminuye nuestra confianza en la misma dada la evidencia disponible (Beach y Pedersen, 2013, pp. 83-93).

Entonces, para sostener la presencia del mecanismo causal propuesto debemos recopilar piezas de evidencia sobre sus implicancias empíricas, pero no todo tipo de evidencia tendrá el mismo valor. Esta evidencia puede adoptar múltiples formas —cuantitativa o cualitativa— y fuentes —documentos, entrevistas, observación participante, datos estadísticos, etc.—¹⁸, lo importante es describir a priori qué tipo de evidencia nos permite analizar qué elemento del mecanismo causal y ponderar su fortaleza.

Para lidiar con esta última cuestión, podemos diseñar distintas pruebas que nos permitan ponderar el efecto de determinado tipo de evidencia sobre la hipótesis. En este sentido, las pruebas deben hacer predicciones respecto a: (i) qué tipo de evidencia debemos encontrar para cada elemento del mecanismo causal, (ii) qué tipo de evidencia podría fortalecer hipótesis alternativas, (iii) qué podemos concluir si la evidencia no es encontrada (Beach y Pedersen, 2013, pp. 101).

Beach y Pedersen (2013), siguiendo a Van Evera (1997) y Bennett (2010), proponen cuatro tipos de pruebas para analizar la fuerza probatoria de la evidencia, basados en dos dimensiones: unicidad y certeza. La unicidad hace referencia a evidencia cuyo valor probatorio es propio («único») de nuestra hipótesis, por lo que encontrar este tipo de evidencia fortalece

¹⁸ Para una discusión sobre las variadas fuentes de información para los estudios de caso puede consultarse (Yin, 2014)

nuestra hipótesis frente a otras alternativas; en términos de lógica bayesiana la unicidad de la evidencia incrementa $\Pr(E \setminus H)$ en relación a $\Pr(E \setminus \neg H)$. La certeza, por su parte, nos permite evaluar en qué medida no encontrar la evidencia en cuestión afecta a nuestra hipótesis; esto significa que si nuestro predictor es muy certero, $\Pr(H \setminus E) = 1$, no encontrarlo invalida el mecanismo causal, pues $\Pr(H \setminus \neg E) = 0$ (Beach y Pedersen, 2013, pp. 101-102).

En base a estas dos dimensiones, divididas cada una en dos categorías (alta y baja), obtenemos cuatro combinaciones: bajas unicidad y certeza, baja unicidad y alta certeza, alta unicidad y baja certeza y altas unicidad y certeza. Cada una de estas combinaciones da por resultado un tipo de prueba distinta, respectivamente: (i) *straw in the wind*; (ii) *hoop test*; (iii) *smoking gun*; (iv) *double decisive*¹⁹.

Collier (2011) hace una adaptación en la interpretación de estas pruebas y sugiere clasificarlos en base a si pasar la prueba es «necesario» (criterio de certeza) y/o «suficiente» (criterio de unicidad) para aceptar la inferencia. Esto es, si la pieza de evidencia obtenida nos basta para sostener que el elemento del mecanismo causal se encuentra presente. La Tabla 2 sintetiza los cuatro tipos de pruebas.

En breve, el objetivo de estas pruebas es analizar las implicancias empíricas de nuestros mecanismos causales y establecer qué tipo de evidencia deberíamos encontrar para aumentar nuestra confianza respecto a la presencia de dicho mecanismo en nuestro caso de estudio. La clasificación a priori de la evidencia esperada en base a su unicidad y certeza nos permite establecer en qué medida encontrar la misma es necesario y/o suficiente para probar la presencia del mecanismo, de allí que, siguiendo una lógica bayesiana, nos permita incrementar o disminuir en distinto grado nuestra confianza en la hipótesis.

En la prueba llamada «*straw in the wind*» buscamos evidencia que es relevante para nuestro estudio pero que en sí misma se presenta con baja certeza y unicidad respecto a nuestra hipótesis, por ello no es ni necesaria ni suficiente para probar la presencia del mecanismo. Esto implica que pasar esta prueba (encontrar la evidencia en cuestión) no nos permite confirmar la presencia del mecanismo, no obstante sí nos permite fortalecer nuestra confianza en la hipótesis. Del mismo modo, fallar la prueba debilita la hipótesis pero no la invalida²⁰.

¹⁹ Las denominaciones de estas pruebas, extendidas en la literatura sobre trazo de proceso causal, siguen expresiones coloquiales difíciles de traducir de modo literal. Por ello, y para preservar el sentido de las expresiones sin arriesgar traducciones propias, he preferido mantener sus nombres en inglés.

²⁰ La expresión «*straw in the wind*» hace referencia a usar una paja para ver en qué dirección sopla el viento, y es coloquialmente utilizada para denotar un modo poco certero pero rápido de tener algún tipo de intuición o corazonada.

Tabla 2
Test de inferencia causal

		Condición suficiente / Criterio de unicidad	
		No / baja	Sí / alta
Condición necesaria / Criterio de certeza	No / baja	1. Straw in the wind A) Pasar: Fortalece la hipótesis pero no la confirma. Debilita levemente a hipótesis alternativas. B) Fallar: Debilita levemente la hipótesis pero no la elimina. Fortalece levemente a hipótesis alternativas	3. Smoking gun A) Pasar: Confirma la hipótesis. Debilita sustancialmente a hipótesis alternativas. B) Fallar: Debilita la hipótesis pero no la elimina. Fortalece a hipótesis alternativas.
		2. Hoop A) Pasar: Fortalece la hipótesis pero no la confirma. Debilita a hipótesis alternativas. B) Fallar: Elimina la hipótesis. Fortalece a hipótesis alternativas.	4. Double decisive A) Pasar: Confirma la hipótesis. Elimina hipótesis alternativas. B) Fallar: Elimina la hipótesis. Fortalece sustancialmente a hipótesis alternativas.
	Sí / alta		

Fuente: Elaboración propia basado en Collier (2011).

La prueba «*hoop*» es una prueba con una baja unicidad pero una alta certeza, por ello se asocia a evidencia que es necesaria pero no suficiente para probar la presencia del mecanismo en cuestión, esto significa que pasarla fortalece la hipótesis respecto a la presencia del mecanismo (aunque no la confirma) y fallarla elimina dicha hipótesis. En este sentido, la fortaleza de este tipo de prueba está en su capacidad para descartar explicaciones alternativas o eliminar la hipótesis propia²¹.

²¹ La expresión «*hoop*» refiere a la frase «*jump through hoops*», saltar a través de un aro, la cual se usa coloquialmente para expresar que se hace un esfuerzo extraordinario para completar determinado procedimiento con altas probabilidades de fracasar.

La prueba «*smoking gun*» es una prueba con alta unicidad pero baja certeza, por lo que constituye un criterio suficiente pero no necesario para probar la presencia del mecanismo, esto implica que pasar la prueba nos permite probar la hipótesis y fallarla la debilita ligeramente pero no la invalida²².

Por último, la prueba «*double decisive*» es una prueba con altas unicidad y certeza, esto implica que brinda condiciones de suficiencia y necesidad para probar la presencia del mecanismo, por ello pasarla nos permite probar la hipótesis y fallarla elimina la hipótesis. Idealmente, este tipo de pruebas son las más relevantes a la hora de ponderar la capacidad probatoria de la evidencia, no obstante en ciencias sociales es poco frecuente encontrarnos con evidencia que cumpla con los criterios de unicidad y certeza a la vez (Beach y Pedersen, 2013, p. 104)²³.

Al establecer estas pruebas con anterioridad a nuestro análisis empírico lo que hacemos es sugerir qué deberíamos observar en nuestro caso de estudio para poder probar que el mecanismo causal opera o no en él. En este sentido es importante diferenciar entre la imposibilidad de obtener determinado tipo de evidencia (i.e. falta de datos) y fallar la prueba. Lo primero implica que la prueba es inconclusa y la misma no puede ser utilizada para generar ninguna inferencia válida, lo segundo, encontrar evidencia contraria a la esperada, implica enfrentar los efectos de fallar la prueba en cuestión.

En casos como el del ejemplo presentado en este trabajo en los que el mecanismo causal consta con varias partes, el diseño de pruebas se torna complejo pues debemos diseñar al menos una prueba para cada parte del mecanismo. Como mencionamos más arriba, cada parte del mecanismo es en sí misma necesaria pero no suficiente para analizar la capacidad explicativa del mecanismo como un todo, por ello en estos casos la literatura sobre trazo de proceso causal sugiere privilegiar pruebas basadas en criterios de certeza (condición necesaria) de la evidencia y no tanto en su unicidad, pues lo relevante es probar la presencia del mecanismo en su conjunto y fallar una prueba centrada en la unicidad (i.e. *smoking gun*) sobre una de sus partes nada nos dice al respecto (Beach y Pedersen, 2013, pp. 104-105).

En este sentido, debemos procurar diseñar pruebas *hoop* concatenadas para cada parte del mecanismo con el propósito aumentar nuestra confianza en la hipótesis explicativa al evidenciar la presencia de las distintas

²² La expresión «*smoking gun*» (arma humeante) refiere a encontrar al «sospechoso» con el «arma humeando en la mano», o simplemente a encontrarlo con «las manos en la masa».

²³ La expresión «*double decisive*», doblemente decisiva, hace referencia a que la prueba cumple con ambos los criterios unicidad/suficiencia y certeza/necesidad.

partes del mecanismo, y de ser posible complementarlos con otro tipo de pruebas que aumenten la unicidad de la evidencia (*smoking gun*).

La Tabla 3 sintetiza la evidencia esperada para cada parte del mecanismo que usamos como ejemplo en este trabajo y sugiere el tipo de prueba asociada a cada una. Como se puede observar, se ha procurado combinar pruebas de tipo *hoop* con pruebas de tipo *straw in the wind*²⁴. En su conjunto, se espera que el tipo de evidencia que nos permite superar ambas pruebas sirva para probar la presencia de cada componente del mecanismo en cuestión.

Ahora bien, la presentación de dicha evidencia, debe ser parte de una narrativa que no se reduzca a mostrar la evidencia de cada parte del mecanismo por separado sino que construya un argumento coherente respecto a cómo la misma se presenta en nuestro caso de estudio, tomando en consideración tanto la secuencia en la que los eventos se presentan como la relación de los mismos con el contexto (Tilly, 1995). En este sentido, la fortaleza de combinar explicaciones mecanísticas con el trazo de proceso causal es que nos permite ordenar lógicamente y empíricamente la argumentación con el propósito de presentarla de un modo estructurado y sistemático, dotando así a las narraciones explicativas de un carácter riguroso que permita situarlas en el contexto del caso de estudio.

VI. Comentarios finales

El objetivo de este trabajo es presentar sintéticamente dos cuestiones centrales en el debate metodológico actual en ciencia política, en particular en el marco de estrategias cualitativas: la noción de mecanismo causal y la técnica de trazo de proceso causal.

La literatura sobre explicaciones mecanísticas en general y de trazo de proceso causal en particular está atravesada por controversias y posiciones antitéticas respecto a varias cuestiones relevantes. Debido a ello, y con el propósito de establecer una estrategia pragmática, en este trabajo se sugirió un modo de operacionalizar los mecanismos causales de modo tal de facilitar un análisis empírico orientado por los procedimientos del trazo de proceso causal. En tal ejercicio, se adoptaron elementos de autores

²⁴ Como se mencionó más arriba, la clasificación del peso probatorio de la evidencia es ineludiblemente subjetiva. El criterio que he seguido en su aplicación aquí es el más exigente posible, por ello pruebas que podrían ser consideradas *smoking gun* han sido consideradas como *straw in the wind* y pruebas que podría argumentarse que cumplen requisitos para ser pensadas como *double decisive* son consideradas *hoop*. Con todo esperamos que la evidencia en su conjunto ayude a sostener la hipótesis presentada, abandonando así la idea de que la misma pueda ser «probada» de modo definitivo.

Tabla 3
Evidencia esperada y pruebas de inferencia

Conceptualización de cada parte del mecanismo	Evidencia esperada	Tipo de datos y sus fuentes que nos permite evaluar la evidencia esperada	Tipo de prueba
Parte 1: Conflictos territoriales	Se espera observar a organizaciones territoriales activando repertorios de protesta para conseguir respuestas a sus demandas. También se espera observar divisiones en el partido de gobierno, surgimiento de nuevas fuerzas políticas y mayor riesgo electoral para el gobierno.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativa: número efectivo de partidos y volatilidad electoral • Cuantitativa: cortes de ruta y saqueos. • Cualitativa: archivos periodísticos y bibliografía académica que describa procesos de beligerancia política. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoop: Incremento interanual de conflictos sociales impulsados por organizaciones territoriales. • Straw in the wind: Alza en el número efectivo de partidos (votos y bancas) a nivel provincial y municipal.
Parte 2: Diseño estratégico de políticas asistenciales	Se espera observar que los hacedores de políticas crean nuevos programas o modifican las reglas de los ya existentes impulsando reglas que faciliten su uso clientelar.	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia documental respecto a las reglas de funcionamiento de los programas. • Clasificación de los programas en base a su probabilidad de ser utilizados de modo clientelar. • Evidencia cuantitativa respecto a cambios en la cobertura de programas clientelares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoop: Creación, sostenimiento o incremento en cantidad de beneficiarios de programas factibles de ser utilizados de modo clientelar. • Straw in the wind: Participación directa de las organizaciones territoriales en la asignación de programas.
Parte 3: Mediación política de redes clientelares	Se espera observar a organizaciones políticas territoriales participando activamente de la distribución y/o funcionamiento de los programas o de sus actividades de extensión.	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia documental sobre la participación de organizaciones en el funcionamiento de los programas. • Estudios de segundas fuentes sobre evidencia de tipo etnográfica que destaca la mediación política en la aplicación de los programas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoop: Organizaciones territoriales asociadas al gobierno participan de la distribución o control de contraprestaciones de los programas. • Straw in the wind: Organizaciones territoriales enfrentadas al gobierno son excluidas de participar en los programas.

Fuente: Elaboración propia basado en Beach y Pedersen (2013).

que difieren en varios aspectos pero que, consideramos, pueden ser articulados sin perder coherencia ni caer en contradicciones subyacentes.

Para poder ejemplificar la temática y así facilitar la comprensión del criterio propuesto para la operacionalización de mecanismos causales, se seleccionó un marco teórico basado en la literatura que asocia clientelismo político y programas asistenciales. El propósito de tal selección no está en esta teoría en sí misma, cuya validez damos por descontado, sino en el hecho de que la perspectiva que presenta nos permite observar de modo relativamente simple cómo una explicación puede apelar a la vez a mecanismos cognitivos, relacionales y contextuales, involucrando diversos agentes causales que operan a niveles de organización sistémica distinta. Es en tales casos, bastante frecuentes dentro de la teoría política, en los que las explicaciones son particularmente difíciles de operacionalizar en términos metodológicos que considero que procedimientos como el sugerido en este trabajo puede ser de utilidad para los investigadores.

Por último, si bien la técnica de trazo de proceso causal se asocia a estudios de caso, existe un potencial aporte a los estudios comparados en la medida en que la construcción de explicaciones basadas en mecanismos habilitan un criterio para estructurar las relaciones entre las variables explicativas para luego analizar similitudes y diferencias en los mecanismos entre los casos de estudio. No obstante, las posibles contribuciones al método comparado de las explicaciones basadas en mecanismos y el trazo de proceso causal todavía deben ser profundizadas.

Bibliografía

- Aguirre, J. L. (2012). *Redes clientelares. Una perspectiva teórica desde el análisis de redes sociales* (Documentos de trabajo CIEPP). Buenos Aires: CIEPP.
- Aguirre, J. L. y Rodríguez Zoya, L. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas estrategias epistemológicas y metodológicas. *No madas, Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 30(1), 1-25.
- Bauböck, R., Della Porta, D., Lago, I. y Ungureanu, C. (2009). ¿De las «guerras» metodológicas al pluralismo metodológico? *Revista Española de Ciencia Política*, 29, 11-38.
- Beach, D. y Pedersen, B. (2012). *Case selection techniques in process-tracing and the implications of taking the study of causal mechanisms seriously*. Trabajo presentado en la Annual Meeting Paper, APSA, Nueva Orleans, LA.
- Beach, D. y Pedersen, B. (2013). *Process tracing methods. Foundations and guidelines*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.

- Bennett, A. (2008). Process tracing: A Bayesian perspective. En J. Box-Steffensmeier, H. E. Brady y D. Collier (eds.), *The Oxford handbook of political methodology* (pp. 702-721). Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Bennett, A. (2010). Process tracing and causal inference. En H. E. Brady y D. Collier (eds.), *Rethinking social inquiry. Diverse tools, shared standards* (pp. 207-221). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Bennett, A. y Checkel, J. (2013). Process tracing: From philosophical roots to best practices. En *Process tracing in the social sciences: From metaphor to analytic tool*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Brady, H. y Collier, D. (2010). *Rethinking social inquiry. Diverse tools, shared standards*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Bunge, M. (1997). Mechanism and explanation. *Philosophy of the Social Sciences*, 27(4), 410-465.
- Bunge, M. (2004). How does it work?: The search for explanatory mechanisms. *Philosophy of the Social Sciences*, 34(2), 182-210.
- Collier, D. (2011). Understanding process tracing. *Political Science and Politics*, 44(4), 823-830.
- Collier, D., Brady, H. E. y Seawright, J. (2004). Sources of leverage in causal inference. En H. E. Brady y D. Collier (eds.), *Rethinking social inquiry. Diverse tools, shared standards* (pp. 161-204). Plymouth, MD: Rowman & Littlefield.
- Della Porta, D. y Keating, M. (2008). *Approaches and methodologies in the social sciences. A pluralist perspective*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Elster, J. (2010). *La explicación del comportamiento social. Más tuercas y tornillos para las ciencias sociales*. Mexico D.F., México: Gedisa.
- Falleti, T. G. (2006). Theory-guided process tracing in comparative politics. Something old, something new. *Newsletter of the Organized Section in Comparative Politics of the American Political Science Association*, 17(1), 1-8.
- Falleti, T. G. y Lynch, J. F. (2009). Context and causal mechanisms in political analysis. *Comparative Political Studies*, 42(9), 1143-1166.
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making social science matter*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Freedman, D. (2010). On types of scientific inquiry: The role of qualitative reasoning. En H. Brady y D. Collier (eds.), *Rethinking social inquiry. Diverse tools, shared standards* (pp. 221-236). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- George, A. y Bennett, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Gerring, J. (2008). The mechanistic worldview: Thinking inside the box. *British Journal of Political Science*, 38(1), 161-179.
- Gofas, A. y Hay, C. (2011). The ideational turn and the persistence of perennial dualisms. *The Role of Ideas in Political Analysis: A Portrait of Contemporary Debates*, 19, 1.

- Hall, P. (2012). Tracing the progress of process tracing. *European Political Science*, 12(1), 20-30.
- Hedstrom, P. (2005). *Dissecting the social. On the principles of analytical sociology*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Hedstrom, P. y Bearman, P. (2009). What is analytical sociology all about? An introductory essay. En P. Hedstrom y P. Bearman (eds.), *The Oxford handbook of analytical sociology* (pp. 3-24). Nueva York, NY: Oxford University Press.
- King, G., Keohane, R. y Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Landman, T. (2008). Paradigmatic contestation and the persistence of perennial dualities. *Political Studies Review*, 6(2), 178-185.
- Magaloni, B., Díaz-Cayeros, A. y Estévez, F. (2007). Clientelism and portfolio diversification: A model of electoral investment with applications to Mexico. En H. Kitschelt y S. Wilkinson (eds.), *Patrons, clients, and policies. Patterns of democratic accountability and political competition*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Mahoney, J. (2010). After KKV: The new methodology of qualitative research. *World Politics*, 62(1), 120-147.
- Mahoney, J. (2012). The logic of process tracing tests in the social sciences. *Sociological Methods & Research*, 41(4), 570-597.
- Mahoney, J. y Goertz, G. (2006). A tale of two cultures: Contrasting quantitative and qualitative research. *Political Analysis*, 14(3), 227-249.
- Polanyi, K. (2006). La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo. Mexico D.F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Rihoux, B. (2006). Two methodological worlds apart? Praises and critiques from a European comparativist. *Political Analysis*, 14(3), 332-335.
- Schrodt, P. (2006). Beyond the linear frequentist orthodoxy. *Political Analysis*, 14(3), 335-339.
- Shapiro, I. (2002). Problems, methods, and theories in the study of politics, or: What's wrong with political science and what to do about it. *Political Theory*, 30(4), 596-561.
- Shapiro, I. (2004). Introduction: Problems and methods in the study of politics. En I. Shapiro, R. M. Smith y T. E. Masoud (eds.), *Problems and methods in the study of politics* (pp. 1-18). Nueva York, NY: Cambridge University Press.
- Sotomayor, A. C. (2008). Los métodos cualitativos en la ciencia política contemporánea: avances, agendas y retos. *Política y Gobierno*, XV(1), 159-179.
- Stokes, S., Dunning, T., Nazareno, M. y Brusco, V. (2013). *Brokers, voters, and clientelism the puzzle of distributive politics*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Tilly, C. (1995). To explain political process. *The American Journal of Sociology*, 100(6), 1594-1610.

- Tilly, C. (2001). Mechanisms in political processes. *Annual Review of Political Science*, 4, 21-41.
- Van Evera, S. (1997). *Guide to methods for students of political science*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Yin, R. (2014). *Case study research. Design and methods*. Los Ángeles, CA: SAGE.

Palabras clave

mecanismo – operacionalización – proceso causal – metodología – ciencia política

Keywords

mechanism – operationalization – process tracing – methodology – political science

Abstract

Based on contemporary debates in political sciences methodology, this paper presents two issues: the concept of causal mechanism and the technique of process tracing, and thus contribute to the widening of the methodological toolbox. The starting point is the consideration that these two issues combined can help to inform research designs that seek to approach complex causal arguments among a case study research. In order to achieve that goal, we propose a way to operationalize causal mechanisms in order to allow them to be empirically tested by process tracing.