Potentia y potestas

Reconocimiento, mando y control

Randy Sebastián Villalba Arango

Investigador independiente y fundador de VIP Protocol (Verified Impact Protocol), Bogotá, Colombia
randy.v@enreddados.org

Documento de trabajo · Versión del 18 de noviembre de 2026

Versión preliminar; comentarios bienvenidos. Este trabajo complementa a *La insatisfacción bien leída: satisfacción laboral, exploración vocacional y crecimiento* (Villalba Arango, 2026).

Cómo citar: Villalba Arango, R. S. (2026). *Potentia y potestas: reconocimiento, mando y control*. Documento de trabajo, versión del 18 de noviembre de 2026.

Resumen

¿Qué decide cuánta gente dedica su capacidad a producir y cuánta a mandar sobre lo que otros producen, cuánto deja crecer a su equipo quien manda y cómo cambian ambas cosas los límites a la extracción y al control? Proponemos un modelo con dos restricciones tomadas de Spinoza y de Hegel. El contento consigo mismo es una sola necesidad con rendimientos decrecientes, que se alimenta de la razón, de la gloria por la propia acción y de la deferencia ajena; quien manda trabaja menos y deja de formarse, y quien obedece se forma según la autonomía que le dejan. Mandar vale más para quien tiene poca capacidad y poca adecuación de las ideas, y puede elegirse aunque no pague. Quien manda controla a su equipo solo si la rivalidad por la fama supera un umbral que sube con la renta que cobra de él, porque la renta le da un interés material en la capacidad del equipo. Por eso, un tope a la extracción cambia quién llega al mando y, sin un límite al control, puede bajar el producto. En nuestra calibración, con rivalidad alta, un tope de 0,1 baja el producto 10,6 %, y el mismo tope con un límite al control lo sube 59 %. Diez de las once proposiciones están demostradas; el resto de los resultados, incluido el agregado, es numérico, y la calibración no se estimó. Proponemos cómo medir la adecuación de las ideas, el control y la rivalidad en organizaciones.

Palabras clave: mando, reconocimiento, asignación del talento, control, selección hacia el sector público, Spinoza, Hegel.

Clasificación JEL: D23, D73, D91, H83, J24, M54.

1. Introducción

Los jefes importan para lo que produce un equipo. En una empresa de servicios tecnológicos, cambiar un jefe del 10 % inferior por uno del 10 % superior sube la producción más que añadir un trabajador a un equipo de nueve (Lazear, Shaw y Stanton, 2015). Pero un jefe también puede frenar a su equipo: los que tienen baja autoeficacia gerencial piden menos ideas, evalúan peor a quien las da y aplican menos sus sugerencias (Fast, Burris y Bartel, 2014). Si el mando importa en los dos sentidos, importa quién lo busca y por qué. Este paper pregunta qué decide cuánta gente dedica su capacidad a producir y cuánta a mandar sobre lo que otros producen, y cuánto deja crecer a su equipo quien manda y cómo cambian ambas cosas los límites a la extracción y al control.

La economía de la asignación del talento responde con los retornos materiales. Las reglas deciden si el talento va a actividades productivas o improductivas (Baumol, 1990); el talento va donde más pagan la habilidad y la escala (Murphy, Shleifer y Vishny, 1991); y como las recompensas dependen de la propia asignación, una sociedad puede quedar en un estado rentista (Acemoglu, 1995). Cuando el cargo da además rentas del ego, lo buscan quienes tienen menos que perder: los de baja calidad, por su menor costo de oportunidad (Caselli y Morelli, 2004). En ese marco, las rentas del ego son las mismas para cualquiera que ocupe el cargo. Dos resultados experimentales sugieren que no lo son. Muchas personas retienen la autoridad aun cuando delegar les convendría materialmente (Fehr, Herz y Wilkening, 2013). Y el poder se asocia con más agresión cuando va con baja competencia autopercibida en el rol, una agresión que desaparece si se refuerza la autovaloración (Fast y Chen, 2009). Los dos son consistentes con que mandar tenga un retorno no material que depende de cómo se ve a sí mismo quien manda.

Modelamos ese retorno con restricciones tomadas de Spinoza y de Hegel. Llamamos potentia a la capacidad propia y potestas al mando sobre otros; la oposición entre las dos viene de la lectura de Negri (1991), no de Spinoza (sección 3.1). El supuesto central es que el contento consigo mismo (acquiescentia in se ipso) es una sola necesidad, que se alimenta de la razón, de la gloria por la propia acción y de la deferencia ajena, con rendimientos decrecientes (Ética IV, P52; IV, P58, escolio). La concavidad es nuestra. Con ella, quien tiene mucho contento propio valora poco el que le dan los demás. El contento propio crece con la capacidad, la potentia del paper 1 (Villalba Arango, 2026), y con la adecuación de las ideas χ, que mide cuánto se ve la persona como es y no como la ven los demás. De Hegel tomamos tres mecanismos: el señor se relaciona con la cosa a través del siervo y deja de formarse (Fenomenología, §190); el reconocimiento que da quien depende es «unilateral y desigual» (§191); y el siervo se forma en el trabajo (§195). En el modelo, quien manda trabaja menos y aprende menos, la deferencia de su equipo vale según la capacidad de quien la da, y el subordinado aprende según la autonomía que el mando le deja. Una última pieza de Spinoza le da al mando una razón para frenar: como todos quieren el aplauso, cada uno reprime con facilidad la fama del otro (IV, P58, escolio). Un subordinado capaz da deferencia, pero también fama que compite con la del mando.

El modelo tiene dos piezas anidadas. En la díada, una persona elige entre producir y mandar a un equipo, y quien manda elige cuánto controla a sus subordinados. En el agregado, una población con tres ocupaciones (mando, subordinado e independiente) fija quién manda, cuánto se extrae y quién sale, y las capacidades cambian con el trabajo de cada uno.

Los resultados forman tres bloques. El primero dice quién elige mandar (sección 5). Con v cóncava, quienes mandan forman un intervalo inferior de capacidad, y si la señal social no sobrevalora

a la persona, el umbral no crece con χ (proposición 1). Se puede mandar aunque el mando no pague nada, pero solo si hay necesidad de reconocimiento y la deferencia del equipo supera la gloria propia que se pierde; la condición se cumple primero para quien tiene poco contento propio (proposición 2). Reforzar la competencia percibida reduce el mando, y el efecto se anula cuando las ideas sobre uno mismo no dependen de la opinión ajena, con $\chi = 1$ (proposición 3). El umbral por costo de oportunidad de Caselli y Morelli (2004) es el caso sin necesidad de reconocimiento (proposición 4), y el modelo da tres predicciones que lo distinguen de ese caso (tabla 3). Con previsión, el mando se encoge: en la malla, el umbral con horizonte es, en mediana, entre 0,20 y 0,52 veces el miope, y más paciencia nunca amplía el mando (proposición 5).

El segundo bloque trata de quien obedece (sección 6). Cuando el mando extrae todo lo que permite la participación, el subordinado puede quedar atrapado: si empieza por debajo de un umbral de capacidad, colapsa, y el umbral crece con el control y con el costo de salir (proposición 6). El control no se supone. Lo elige el mando, y no crece con su χ (proposición 7); en la calibración, cae con ella. El mando controla si y solo si la rivalidad de fama supera un umbral, y ese umbral crece con la renta que cobra de su equipo, porque la renta le da un interés material en la capacidad del equipo (proposición 8). Quien manda también se estanca: su capacidad converge a un nivel menor que si produjera, y un choque transitorio de renta puede volver permanente el mando (proposición 9).

El tercer bloque junta las piezas (sección 7). Un tope a la extracción ordena la selección: un tope más laxo inclina el mando hacia χ bajo (proposición 10). En la población, con puestos escasos, el signo cambia con el tope en 44 de 54 combinaciones con motivo prosocial y costo afectivo, y en ninguna sin motivo prosocial; en la base, sin renta mandan los de χ alto, y con una tasa de 0,1, los de χ bajo. El modelo reproduce así la selección de personas menos honestas hacia el sector público en India (Hanna y Wang, 2017) y la de más honestas en Dinamarca (Barfort et al., 2019). En el equilibrio estático, la mala asignación es de quién manda, no de cuántos, y el tope siempre ayuda (proposición 11).

El resultado principal aparece en la dinámica, con el control derivado: un tope a la extracción sin límite al control baja el producto en una ventana de rivalidad. Con la calibración base, un tope de 0,1 lo baja si la rivalidad está entre 4,2 y 7,5, y un tope de 0, entre 1,8 y 6,8. Con la rivalidad de la base, 3, el tope de 0,1 sube el producto 11,7 % y el de 0 lo baja 28,9 %. El mecanismo es el de la proposición 8: el tope le quita al mando el interés material en la capacidad de su equipo y deja suelto el motivo de rivalidad. Un límite al control no hace nada mientras nadie controla y sube el producto 39 % con rivalidad 6; junto con el tope, iguala o supera a cada palanca por separado en 12 de los 13 valores de la malla. Formar χ casi no cambia el producto sin control ($-0{,}2$ %) y lo sube entre 3 % y 8 % cuando hay control: en el agregado, χ importa sobre todo porque reduce el control.

La fuerza de estos resultados no es pareja. Las proposiciones 1 a 4 y 6 a 11 están demostradas, y de la 5, la parte (a). El resto de la 5, el cambio de signo de la selección en una población y todas las cifras del agregado son numéricos, con una calibración que no se estimó. La rivalidad de fama, el parámetro que decide el signo del tope, no tiene datos: la ventana de 4,2 a 7,5 es una propiedad de la calibración, no una estimación. El modelo sí dice cómo medirla: basta saber cuánto cae el control cuando sube la renta que el mando cobra de su equipo (proposición 8). La evidencia del mecanismo es de laboratorio o indirecta, y nadie mide todavía el control como lo define el modelo, es decir, la autonomía y la formación que el mando permite (sección 2.3).

El paper hace tres contribuciones. La primera, a la literatura sobre asignación del talento, es un retorno no material del mando que cae con la capacidad propia y con χ. Los modelos que expli-

can por qué los menos capaces buscan el cargo lo hacen por el costo de oportunidad, con rentas del ego que no dependen de quién ocupa el cargo (Caselli y Morelli, 2004). Aquí ese caso queda anidado (proposición 4), y las predicciones que lo separan se pueden llevar a datos. La segunda, a la literatura sobre coerción y relaciones abusivas, es un control que el mando elige y que agota la capacidad de quien obedece, no solo su opción externa. Adams, Huttunen, Nix y Zhang (2024) muestran, en la pareja, que el abusador tiene incentivo a suprimir la opción externa de la víctima; aquí el control solo aparece cuando la rivalidad supera un umbral que sube con la renta (proposiciones 6 a 8). La tercera, a la literatura sobre selección hacia el sector público, es que el signo de la selección sale de un parámetro de política, el tope, y de dos motivos que se pueden medir: la motivación prosocial y el contento consigo mismo. Barfort et al. (2015) ya obtienen el cambio de signo de un equilibrio de sobornos. Lo nuevo aquí es que el mismo tope que mejora la selección puede liberar el control y bajar el producto. Del lado de la economía política spinozista, Lordon (2014) explica por qué se acepta obedecer; este paper explica por qué se elige mandar y cuánto se deja crecer a quien obedece.

Si el mecanismo se confirma, la implicación de política es que el tope a la extracción no debe ir solo donde quien manda compite por fama con su equipo. Las dos palancas, el tope y el límite al control, tienen el fundamento que da Spinoza en el Tratado político: ordenar los asuntos públicos de modo que no dependan de la buena fe de quien los administra (I, §6). Ninguna de las dos depende de la χ de quien manda; formar χ ayuda, pero sobre todo donde ya hay control.

El resto del paper se organiza así. La sección 2 sitúa el paper en la literatura y la sección 3 dice qué se toma de Spinoza y de Hegel, y qué no. La sección 4 presenta el modelo y su calibración. Las secciones 5 a 7 presentan los resultados. La sección 8 traduce las predicciones en un protocolo de medición, la sección 9 discute los límites y la sección 10 concluye. El apéndice A tiene las demostraciones y la lista de scripts que reproducen cada cifra.

2. Literatura

El paper se cruza con seis debates. En cada uno separamos lo que ya está establecido, y no se puede reclamar, de lo que el modelo añade.

2.1 Producir o extraer

Que las recompensas repartan el talento entre actividades productivas e improductivas es una idea vieja: la oferta de emprendedores varía poco, y las reglas deciden adónde va (Baumol, 1990). Murphy, Shleifer y Vishny (1991) la formalizan como elección de ocupación: el talento va donde más pagan la habilidad y la escala, y los países con más estudiantes de ingeniería que de derecho crecen más. Acemoglu (1995) muestra que la búsqueda de rentas daña a los productores, que las recompensas dependen de la propia asignación y que hay equilibrios múltiples; la historia puede dejar a una sociedad en un estado rentista. Mehlum, Moene y Torvik (2003) obtienen un «club de productores» y un «club de depredadores» cuando la aplicación de la ley es débil, y Torvik (2002) muestra que más renta de recursos naturales puede empujar a los emprendedores a la búsqueda de rentas y bajar el ingreso.

Quién extrae depende también de su capacidad. En Grossman y Kim (1998), más capital humano vuelve menos atractiva la depredación, y a los bien dotados puede convenirles educar a los mal

dotados. En Caselli y Morelli (2004), los ciudadanos de baja calidad tienen ventaja comparativa para buscar el cargo porque su costo de oportunidad es menor, y el resultado vale aunque las rentas del ego sean el único motivo. En ambos casos el umbral de capacidad sale del costo de oportunidad; en Caselli y Morelli, además, las rentas del ego no dependen de la capacidad de quien ocupa el cargo. La proposición 4 reproduce ese caso; lo que añade el modelo es que esa renta cae con el contento propio, es decir, con la capacidad y con χ (proposiciones 1 a 3). La malicia o el gusto por el estatus también se han modelado como rasgos: Levine (1998) estima un tipo malicioso en una fracción no trivial de los sujetos, y Bisin y Verdier (1998) muestran que la preferencia por estatus puede persistir por transmisión cultural. Aquí el gusto por mandar no es un tipo fijo: es mayor donde el contento propio es menor.

2.2 El mando también produce

Un modelo en el que mandar solo extrae no sobrevive a la evidencia sobre jefes. La jerarquía es la forma natural de organizar el conocimiento cuando emparejar problemas con quien los resuelve es costoso (Garicano, 2000). En una empresa de servicios tecnológicos, cambiar un jefe del 10 % inferior por uno del 10 % superior sube la producción más que añadir un trabajador a un equipo de nueve, y con mejores jefes hay menos renuncias (Lazear, Shaw y Stanton, 2015); las habilidades de gestión de personas se relacionan sobre todo con menos rotación (Hoffman y Tadelis, 2021). Por eso el modelo separa la ganancia de coordinación g_c de la extracción τ y deriva el control κ en lugar de suponerlo: el mismo jefe puede coordinar, extraer y frenar a su equipo, y cada margen responde a una institución distinta.

2.3 Poder, competencia percibida y control

La evidencia más directa del mecanismo viene de la psicología del poder y es, casi toda, de laboratorio. El poder se asocia con más agresión cuando va con baja competencia autopercibida en el rol, y reforzar la autovaloración elimina esa agresión (Fast y Chen, 2009, estudios 3 y 4). Con poder alto y estatus bajo se eligen más actividades degradantes para el compañero (Fast, Halevy y Galinsky, 2012). Con jerarquía inestable, los líderes con alta motivación de dominancia retienen información y excluyen al miembro hábil del grupo (Maner y Mead, 2010), y los jefes con baja autoeficacia gerencial piden menos ideas, evalúan peor a quien las da y aplican menos sus sugerencias (Fast, Burris y Bartel, 2014). Dominancia y prestigio son vías distintas al rango: la primera usa el miedo y la segunda comparte el saber (Cheng et al., 2013). En un juego de delegación, muchas personas retienen la autoridad aun cuando delegar les convendría, y una minoría sustancial de subordinados elige esfuerzo cero bajo autoridad ajena (Fehr, Herz y Wilkening, 2013).

Tres cautelas siguen de esta evidencia. Es consistente con el mecanismo, no lo demuestra: las muestras son pequeñas y los constructos («competencia autopercibida», «autoeficacia gerencial») no son χ. El gusto por la autoridad es amplio y no exclusivo de quien tiene χ bajo, por eso el modelo trata χ como un continuo y no como dos tipos. Y nadie mide el control κ como lo define el modelo, la autonomía y la formación que el jefe permite: los estudios miden voz e información.

2.4 Coerción y atrapamiento

La coerción laboral y el esfuerzo son complementos, y mejores opciones externas reducen la coerción (Acemoglu y Wolitzky, 2011). La servidumbre por deudas restringe las alternativas de crédito de los pobres (Genicot, 2002) y puede transmitirse entre generaciones (Basu y Chau, 2004). El antecedente más cercano está fuera de la empresa: al empezar a convivir con un hombre luego violento, las mujeres sufren caídas grandes de ingreso y empleo, y el abusador tiene incentivo a suprimir la opción externa de la víctima para impedir su salida (Adams, Huttunen, Nix y Zhang, 2024). En el lugar de trabajo, la supervisión abusiva aumenta la salida y baja la satisfacción de quien se queda (Tepper, 2000).

El modelo lleva ese mecanismo al mando en las organizaciones con dos diferencias. Lo que se agota no es solo la opción externa sino la capacidad del subordinado (proposición 6). Y el control no se supone: lo elige el jefe, y solo cuando la rivalidad de fama pesa más que su interés material en la capacidad del equipo (proposiciones 7 y 8). Por eso un tope a la extracción, al bajar ese interés, puede liberar el control.

2.5 Selección hacia el mando e instituciones

El signo de la selección hacia cargos con renta cambia de un contexto a otro. Quienes hacen trampa en un juego de dados prefieren más el empleo público en India (Hanna y Wang, 2017); en Dinamarca, los honestos se seleccionan hacia lo público (Barfort et al., 2019). Salarios públicos más altos atraen candidatos más capaces y con más motivación pública en México, sin selección adversa (Dal Bó, Finan y Rossi, 2013), y los incentivos de carrera atraen postulantes más talentosos e igual de prosociales en Zambia (Ashraf et al., 2020). En Rusia, con corrupción extendida, quienes buscan empleo público hacen menos trampa y son más altruistas (Gans-Morse et al., 2021). Barfort et al. (2015) ya obtienen el cambio de signo de un equilibrio de sobornos, y Macchiavello (2008) muestra que la prima salarial pública puede atraer a los motivados o inducir honestidad según su nivel. La proposición 10 no reclama el cambio de signo; lo obtiene de un parámetro de política, el tope, y de dos motivos que se pueden medir.

Del lado de las instituciones, al gobernante con horizonte corto le conviene confiscar (Olson, 1993), los valores transmitidos y la aplicación de las normas se complementan (Tabellini, 2008), y la corrupción puede persistir porque los recién llegados cargan la reputación del grupo (Tirole, 1996). Hay evidencia causal de que la formación temprana cambia las preferencias sociales (Kosse et al., 2020; Cappelen et al., 2020) y la conducta adulta (Algan et al., 2022), que es la base de la palanca de formar χ; pero el currículo también puede moldear las actitudes en la dirección que quiere quien manda (Cantoni et al., 2017).

2.6 Spinoza y Hegel en la economía

Lordon (2014) lee la relación de empleo con la antropología de los afectos de Spinoza y explica por qué se acepta obedecer (sección 3.3); este paper explica el otro lado. Lainé (2014) evalúa el programa spinozista en economía y la tensión entre imitación y rivalidad, y Toto (2016) estudia la gloria y la vergüenza como pasiones del reconocimiento en la Ética. En economía, el reconocimiento por la propia acción tiene un marco en la economía de la estima (Brennan y Pettit, 2004), en el respeto como recompensa no material (Ellingsen y Johannesson, 2007) y en el estatus como premio

posicional que la organización da por el desempeño y que no le cuesta nada (Besley y Ghatak, 2008). En los tres casos el reconocimiento premia la propia acción; aquí, además, quien manda recibe la deferencia de quienes dependen de él, y su valor depende de la capacidad de quien la da. No encontramos un modelo económico que derive el deseo de mandar de un contento consigo mismo con rendimientos decrecientes, ni uno que formalice la dialéctica del señor y el siervo.

3. Lo que se toma de Spinoza y de Hegel

Ni Spinoza ni Hegel dan formas funcionales. Lo que dan son restricciones cualitativas: qué alimenta el contento consigo mismo, por qué el reconocimiento de quien depende vale poco y qué le pasa al que deja de trabajar. Esta sección dice cuáles se toman, cómo entran en el modelo y qué no se toma. La tabla 1 las resume. Citamos la Ética por parte, proposición y escolio; el latín viene del texto de 1677 (Spinoza, 1677) y las traducciones al español son nuestras, cotejadas con la de Elwes (Spinoza, 1909). El Tratado político se cita por la traducción de Elwes (Spinoza, 1883).

3.1 Spinoza: contento, gloria y ambición

Una sola necesidad. El contento consigo mismo (acquiescentia in se ipso) puede nacer de la razón, y solo el que nace de ella es el mayor posible (Ética IV, P52). La vana gloria es el contento que se sostiene solo en la opinión del vulgo (IV, P58, escolio). Que las dos fuentes alimenten el mismo afecto es la base del supuesto central: si el contento es uno, lo que da la deferencia ajena vale menos para quien ya tiene mucho contento propio. Spinoza no dice que ese afecto tenga rendimientos decrecientes; la concavidad de v es nuestra, y la proposición 1 muestra que sin ella el contento propio deja de importar para la decisión de mandar.

Gloria y ambición. La gloria es la alegría que acompaña la idea de uno mismo como causa interna de algo que se imagina alabado (III, P30 y escolio: «laetitiam concomitante idea causae internae»). La traducción inglesa de Elwes (Spinoza, 1909) dice «external cause», y no se puede usar en este punto. Hacer algo solo para agradar a los demás se llama ambición, sobre todo cuando se hace con daño propio o ajeno (III, P29, escolio), y cada uno desea por naturaleza que los demás vivan según su propio ingenio (III, P31, escolio: «ut reliqui ex ipsius ingenio vivant»). Así, el deseo de mandar aparece en la Ética como un exceso del deseo de reconocimiento. Es la contribución 1 dicha en sus términos, y la razón para modelar el mando como fuente de contento y no solo de renta.

Rivalidad de fama. En el mismo escolio de IV, P58, Spinoza añade que, como todos quieren el aplauso del vulgo, cada uno reprime con facilidad la fama del otro («facile unusquisque alterius famam reprimit»). De ahí sale el segundo término de la deferencia neta, $-\varrho h_S/(h_S + k_r)$, y con él el control de las proposiciones 7 y 8: un subordinado capaz da deferencia, pero también fama que compite con la del mando.

Motivos hacia otros. El bien que desea para sí quien sigue la virtud lo desea también para los demás, y tanto más cuanto mayor es su conocimiento (IV, P37); de ahí el motivo prosocial α, que crece con χ. Si imaginamos afectado a un semejante, nos afectamos con un afecto parecido (III, P27); de ahí el costo afectivo ν de extraer, que también crece con χ.

Razón y tiempo. Bajo el dictamen de la razón, la idea de una cosa futura afecta igual que la de una presente (IV, P62), y se prefiere el bien mayor futuro al menor presente (IV, P66). Sugiere que la paciencia crece con χ. La dejamos como extensión (apéndice A.2, tabla A.1), porque refuerza la

proposición 5 pero no cambia ningún signo.

La palanca institucional. Un Estado cuya salud depende de la buena fe de alguien es muy inestable; los asuntos públicos deben ordenarse de modo que quienes los administran no puedan obrar de mala fe, los guíe la razón o la pasión (Tratado político I, §6). Es el fundamento de las dos palancas ex post del modelo, el tope a la extracción y el límite al control: no dependen de la χ de quien manda.

Lo que no se toma. La oposición entre potentia y potestas como oposición entre capacidad propia y mando no está en la Ética: en Dios coinciden («Dei potentia est ipsa ipsius essentia», I, P34; I, P35). La usamos en la lectura de Negri (1991), y la presentamos como lectura, no como tesis de Spinoza.

3.2 Hegel: el señor que no trabaja y el siervo que se forma

La sección B.IV.A de la Fenomenología del espíritu da tres mecanismos que Spinoza no tiene. Citamos por párrafos, con la numeración de la traducción de Miller (Hegel, 1977), y cotejamos el alemán en el texto de Projekt Gutenberg (Hegel, 1807).

El reconocimiento como argumento. La autoconciencia es solo en cuanto reconocida («es ist nur als ein Anerkanntes», §178). Lo tomamos como elección de modelado: el reconocimiento entra en la utilidad como argumento propio, a través de B y de D.

El señor que no trabaja (§190). El señor se relaciona con la cosa a través del siervo («so bezieht sich der Herr mittelbar durch den Knecht auf das Ding»): el siervo la trabaja y el señor la goza. En el modelo, quien manda trabaja solo una fracción $1 - m$, su capacidad converge a $h_C < h_P$ y puede quedar encerrado en el mando (proposición 9). Es una restricción por construcción: suponemos que aprender exige trabajar.

El reconocimiento de quien depende (§191 y §193). El reconocimiento que el siervo da al señor es «unilateral y desigual» («ein einseitiges und ungleiches Anerkennen», §191), y la verdad de la conciencia independiente es la conciencia servil (§193). De ahí que la deferencia valga según la capacidad de quien la da, $dh_S/(h_S + k)$: un equipo sin capacidad da poca gloria.

El siervo que se forma, con condiciones (§195 y §196). El trabajo es deseo contenido, desaparecer detenido; es decir, forma («gehemmte Begierde, aufgehaltenes Verschwinden, oder sie bildet», §195). En el modelo, el subordinado aprende según la autonomía $1 - \kappa$ que le deja el mando (proposición 6). Pero Hegel pone una condición: sin la disciplina del servicio y la obediencia, el miedo se queda en lo formal, y formar es solo un sentido propio vano («ein eitler eigner Sinn», §196). El modelo no tiene miedo ni disciplina; por eso no permite concluir que el trabajo emancipa, solo que el control frena la formación.

3.3 Riesgos de atribución

Cinco cuidados ordenan el uso de estas fuentes.

1. Para Hegel escribimos «señor y siervo» (Herr, Knecht), no «amo y esclavo». La sección se hizo célebre por la lectura de Kojève (Redding, 2025), y la lectura económica que hacemos de ella es una analogía de este paper, no una tesis de Hegel.

2. Pippin (2011) lee la sección como teoría de la autoconciencia y Brandom (2019) como teoría de la autoridad normativa; ninguno la lee como teoría de clases. La analogía no depende de que lo sea.
3. Saunders (2026) discute que el señorío se derrote a sí mismo: lo que está mal en el señor es que domina a otro, no que fracase en sus propios términos. El modelo no necesita esa autodestrucción: el encierro del señor sale de su capacidad, no del valor del reconocimiento que recibe. Que los mandos se reconozcan entre sí queda como conjetura nuestra y como extensión: predice cierre de élites.
4. Lordon (2014) lee la relación de empleo con la antropología de los afectos de Spinoza: el salariado pone la potencia de obrar de uno al servicio del deseo de otro. Explica por qué se acepta obedecer; este paper explica el otro lado, por qué alguien elige mandar y cuánto deja crecer a quien obedece.
5. No encontramos un modelo económico formal de esta dialéctica ni del deseo de mandar como exceso del deseo de gloria; escribimos «no encontramos», no «no existe».

Tabla 1. De los textos al modelo.

Término del modelo	**Pasaje**	**Qué se toma**	**Qué no se toma**
B y v cóncava	Ética IV, P52; IV, P58, escolio	Una sola necesidad que se alimenta de la razón y de la opinión	La concavidad, que es nuestra
$\pi_g g(\hat{h})$	Ética III, P30 y escolio	La gloria por la propia acción	La forma $g(x) = x/(x+k)$
Mandar como fuente de contento	Ética III, P29 y P31, escolios	El deseo de que otros vivan según el propio ingenio	Que todo mando sea ambición
$-\varrho h_S/(h_S + k_r)$	Ética IV, P58, escolio	La rivalidad de fama	El valor de ϱ
α y ν, crecientes con χ	Ética IV, P37; III, P27	Motivo prosocial e imitación de los afectos	Su peso relativo
$dh_S/(h_S + k)$	Fenomenología, §191 y §193	El reconocimiento de quien depende vale poco	La génesis de la relación de señorío
$\lambda_o = (\phi + \gamma A)(1 - m)$ al mandar	Fenomenología, §190	El señor no se forma	Que el señor esté condenado
$\phi(1 - \kappa)$	Fenomenología, §195 y §196	El trabajo forma si el control lo permite	Que el trabajo emancipe
Tope $\bar{\tau}$ y límite al control	Tratado político I, §6	Instituciones que no dependen de la virtud de quien manda	Una forma de gobierno concreta

4. El modelo

El modelo tiene dos piezas anidadas. En la díada, una persona elige entre producir y mandar a un equipo, y quien manda elige cuánto deja aprender a sus subordinados. En el agregado, esas elecciones fijan quién manda, cuánto se extrae, quién sale y cómo cambian las capacidades. Todas las cifras usan la calibración de la sección 4.6.

4.1 Primitivas

Una persona tiene una capacidad propia h, su potentia en el sentido del paper 1 (Villalba Arango, 2026), una adecuación de las ideas $\chi \in [0, 1]$ y una señal social s sobre su competencia. Percibe su capacidad como $\hat{h} = \chi h + (1 - \chi)s$: con ideas adecuadas se ve como es; con ideas inadecuadas, como la ven los demás. Es la misma mezcla de experiencia y valoración social que las creencias del paper 1.

4.2 El contento consigo mismo

Spinoza llama acquiescentia in se ipso al contento consigo mismo. Puede nacer de la razón, y solo el que nace de ella es el mayor posible (Ética IV, P52); la vana gloria es el contento que se sostiene solo en la opinión del vulgo (IV, P58, escolio). Lo modelamos como una sola necesidad con dos fuentes propias:

$$B(h,\chi,s) = \mu\,\chi \ln \frac{h}{\bar{\mathcal{P}}} + \pi_g\, g(\hat{h}),$$
$$g(x) = \frac{x}{x + k}.$$

El primer término es el contento duradero del paper 1, que crece con el logaritmo de la capacidad alcanzada y pesa más con ideas adecuadas. El segundo es la gloria: la alegría que acompaña la idea de uno mismo como causa de algo que alegra a otros (III, P30 y escolio). La persona valora su contento con una función v creciente y estrictamente cóncava. Este es el supuesto central del paper: la razón, la gloria propia y la deferencia ajena alimentan un mismo afecto con rendimientos decrecientes, de modo que quien tiene mucho contento propio valora poco el que le dan los demás.

4.3 Producir o mandar

Quien produce gana Ah y conserva toda su gloria. Quien manda dedica una fracción m de su tiempo al mando y dirige un equipo de $\bar{n}$ subordinados de capacidad media h_S. De cada uno cobra una renta $\tau A h_S$ y obtiene una ganancia de coordinación $g_c h$, que crece con su propia capacidad (Garicano, 2000). Además recibe la deferencia neta del equipo:

$$D(h_S) = d\,\frac{h_S}{h_S + k} - \varrho\,\frac{h_S}{h_S + k_r}.$$

El primer término es la deferencia que vale según la capacidad de quien la da: es la lectura del reconocimiento «unilateral y desigual» que el siervo da al señor (Hegel, Fenomenología, §191 y §193). El segundo es la fama del subordinado, que compite con la del mando: como todos quieren el aplauso del vulgo, cada uno reprime con facilidad la fama del otro (Ética IV, P58, escolio). Si $dk_r > \varrho k$ y $\varrho k_r > dk$, D sube y luego baja con h_S: un subordinado muy capaz deja de dar gloria y empieza a quitarla. La ganancia de mandar es:

$$\Delta U = \ln \frac{(1 - m)Ah + \bar{n}(\tau A h_S + g_c h)}{Ah} + \psi\big[v(B + \Delta) - v(B)\big] + \alpha\,\chi\,\bar{n}\,g_c h\,(1 - \tau) - \nu\,\chi\,\tau A \bar{n} h_S,$$

$$\Delta = D(h_S) - m\,\pi_g\,g(\hat{h}).$$

El primer término es el ingreso relativo. El segundo es el reconocimiento: el mando suma la deferencia neta y pierde la gloria propia del tiempo que deja de producir, $m\pi_g g(\hat{h})$. Los dos últimos son motivos hacia otros. El motivo prosocial α es la alegría por el bien que la coordinación hace a otros, que pesa más con ideas adecuadas: el bien que desea para sí quien sigue la virtud lo deseará también para los demás, y tanto más cuanto mayor conocimiento de Dios tenga (Ética IV, P37). El costo afectivo ν es la tristeza por el daño que se extrae, por imitación de los afectos de un semejante (III, P27), y también pesa más con χ.

4.4 Capacidad y control

La capacidad cambia con el trabajo propio, con un techo $\bar{h}$ y una depreciación δ:

$$\dot{h} = \lambda_o\,h\Big(1 - \frac{h}{\bar{h}}\Big) - \delta h,$$

$$\lambda_o = \begin{cases} \phi + \gamma A & \text{produce} \\ (\phi + \gamma A)(1-m) & \text{manda} \\ \phi(1-\kappa) + \gamma(1-\tau)A & \text{subordinado} \\ \phi + \gamma\max\{\omega - F/h, 0\} & \text{independiente} \end{cases}$$

El término ϕ es el aprendizaje en el propio trabajo y γ la formación que se paga con lo que se retiene. Quien manda trabaja solo una fracción $1-m$: el señor se relaciona con la cosa a través del siervo (Hegel, §190). El subordinado aprende según la autonomía $1-\kappa$ que le deja el mando, porque el trabajo forma (§195), y se forma con lo que la extracción le deja. El control $\kappa \in [0, 1]$ lo elige el mando (proposición 7): le cuesta $c_\kappa\kappa^2$ y, si $\nu_\kappa > 0$, le entristece en proporción al daño.

4.5 El agregado

Una población de masa 1, con tipos (h, χ), elige entre tres ocupaciones. Quien manda obtiene lo descrito en 4.3. Quien es subordinado gana $(1-\tau)Ah$ y quien trabaja por su cuenta gana $\max\{\omega h - F, b\}$; ambos conservan su contento $\psi v(B)$. Con $\omega < A$, la organización es más productiva que el trabajo independiente, y F es el costo de salir.

- **Puestos.** Hacen falta $c = S/\bar{n}$ mandos para emplear a los S que buscan puesto de subordinado. Si más gente quiere mandar, los puestos van a quienes más ganan con mandar; si menos, sobran subordinados y la probabilidad de conseguir puesto, q, baja de 1.
- **Extracción.** Los mandos fijan la tasa uniforme que maximiza la renta, τ^*, hasta el tope legal: $\tau = \min\{\bar{\tau}, \tau^*\}$. Busca puesto quien gana más como subordinado que por su cuenta.
- **Producto.** La renta es una transferencia y no cuenta:

$$Y = \sum_C \big[(1-m)Ah + \bar{n}\,g_c h\big] + \sum_S \big[qAh + (1-q)\,y_I\big] + \sum_I y_I,$$
$$y_I = \max\{\omega h - F, 0\}.$$

El planificador emplea a todos, porque $A > \omega$, con $c^* = 1/(1+\bar{n})$ mandos, que son los de mayor capacidad si $\bar{n} g_c > mA$. En la dinámica, cada periodo se resuelve el equilibrio, cada mando elige su control, las capacidades cambian con las leyes de 4.4 y una de cada 40 personas se reemplaza por una nueva con capacidad y χ tomadas de la distribución de recién llegados.

4.6 Calibración

Tabla 2. Calibración base, la misma para todas las proposiciones.

Bloque	Parámetro	Valor	Qué representa
Tecnología	A; m	1; 0,25	Productividad en la organización; fracción del tiempo que se dedica a mandar
Tecnología	g_c; $\bar{n}$	0,05; 8	Ganancia de coordinación por subordinado; tamaño del equipo
Tecnología	ω; F; b	0,8; 0,5; 0,05	Productividad por cuenta propia; costo de salida; ingreso mínimo
Contento consigo mismo	μ; $\bar{\mathcal{P}}$; π_g; k; s	0,5; 0,5; 1; 1; 1	Contento de la razón (paper 1); gloria propia; señal social
Contento consigo mismo	ψ; v	1,5; $\ln(1+x)$	Peso del contento; forma cóncava
Deferencia neta	d; ϱ; k_r	2; 3; 8	Deferencia según quien la da; rivalidad de fama
Motivos hacia otros	α; ν	0,6; 0,4	Motivo prosocial; costo afectivo de extraer
Control	c_κ; ν_κ; β	0,002; 0; 0,9	Costo del control; culpa por controlar; paciencia
Capacidad	ϕ; γ; δ; $\bar{h}$	0,05; 0,05; 0,05; 15	Aprendizaje con autonomía; formación con lo que se retiene; depreciación; techo
Díada	h_S	2,5	Capacidad media del equipo (mediana de la población)
Población	$\ln h$; χ	$N(\ln 2{,}5;\, 0{,}5^2)$, acotada a $[0{,}6;\, 12]$; $\text{Beta}(2,\,2)$	Capacidad y adecuación de las ideas

Las proposiciones 1 a 3, 5 y 9 aíslan el motivo de reconocimiento con $\tau = g_c = \alpha = \nu = 0$: es un interruptor, no otra calibración. La ley de capacidad usa $\phi_M = \phi + \gamma A = 0{,}10$ al producir y $\phi_M(1-m)$ al mandar, la misma del agregado.

5. Quién elige mandar

Esta sección aísla el motivo de reconocimiento: sin renta, sin ganancia de coordinación y sin motivo prosocial ($\tau = g_c = \alpha = \nu = 0$), salvo donde se indica. Las demostraciones están en el apéndice A y las cifras salen de `r1_diada.py` y `r3_horizonte.py`, con la calibración de la tabla 2.

Proposición 1 (umbral de mando). Si v es cóncava y $\chi > 0$, quienes mandan forman un intervalo inferior de capacidad, $h < h^c$. Si además la señal social no sobrevalora a la persona ($s \le h$) y $h > \bar{\mathcal{P}}$, el umbral h^c no crece con χ. Si v es lineal, el contento de la razón sale de la decisión: χ solo entra por la competencia percibida, y no entra si $s = h$.

La intuición es la de una sola necesidad con rendimientos decrecientes. El contento que da la propia capacidad y el que da la deferencia del equipo alimentan el mismo afecto; quien ya tiene mucho del primero valora poco el segundo. Con la calibración base, el equipo da una deferencia neta $D(h_S) = 0{,}714$. Con $\chi = 0{,}2$ o 0,3 manda toda la población; el umbral es 9,72 con $\chi = 0{,}4$, 6,66 con $\chi = 0{,}5$, 4,00 con $\chi = 0{,}7$ y 2,88 con $\chi = 0{,}9$. En 243 combinaciones de m, d, ψ, μ y χ, el conjunto que manda es siempre un intervalo inferior (38 con umbral interior), y en las 81 combinaciones de m, d, ψ y μ el umbral no crece con χ. Sin necesidad de reconocimiento ($\psi = 0$) nadie manda.

Proposición 2 (mandar sin renta). Sin renta, mandar cuesta una fracción m del ingreso, y aun así se manda si y solo si $\psi[v(B + \Delta) - v(B)] > -\ln(1 - m)$. Con $\psi = 0$ es imposible; hace falta que la deferencia neta supere la gloria propia que se pierde ($\Delta > 0$), y, con v cóncava, la condición se cumple primero para quien tiene B bajo.

Proposición 3 (refuerzo de la competencia percibida). Subir la señal social s, con capacidad e ingreso fijos, reduce la ganancia de mandar donde alguien manda ($\Delta > 0$), y el efecto lleva el factor $(1 - \chi)$. No necesita concavidad.

Con $\chi = 0{,}5$, el umbral baja de 6,66 a 6,13 y a 5,20 cuando s pasa de 1 a 2 y a 4; con $\chi = 0{,}9$, de 2,88 a 2,82 y a 2,72. Es el diseño de Fast y Chen (2009), estudios 3 y 4, llevado a la elección de mandar; el modelo añade que el efecto es mayor donde las ideas sobre uno mismo dependen de la opinión ajena (χ bajo).

Proposición 4 (el costo de oportunidad como caso particular). Con $\psi = 0$, mandar conviene si y solo si $\bar{n}(\tau A h_S + g_c h) > mAh$. Si $\bar{n} g_c < mA$, hay un umbral en $h, \bar{n}\tau A h_S / (mA - \bar{n} g_c)$, que no depende de χ ni de s; si $\bar{n} g_c \geq mA$, todos ganan con mandar y los puestos se racionan.

Con $g_c = 0$ y $\tau = 0{,}05$, el umbral es exactamente 4,0 para cualquier χ y cualquier s, como el umbral por costo de oportunidad de Caselli y Morelli (2004) o Grossman y Kim (1998). Con la ganancia de coordinación de la base ($\bar{n} g_c = 0{,}4 > mA = 0{,}25$), ese umbral desaparece: todos ganan con mandar y los puestos se racionan.

Tabla 3. Predicciones que distinguen el modelo del costo de oportunidad.

Predicción	Este modelo	Solo costo de oportunidad
Mandar con ganancia monetaria nula	Sí, si χ y h son bajos	Nunca
Reforzar la competencia percibida con salario fijo	Reduce el mando, más con χ bajo	Sin efecto
χ con capacidad y renta fijas	Menos mando con χ alto	Sin efecto
Capacidad propia	Menos mando con h alto	Menos mando con h alto, si $\bar{n} g_c < mA$

La última fila no distingue: las tres primeras sí.

Proposición 5 (decisión con horizonte). Cada periodo la persona elige producir o mandar sabiendo que mandar frena su capacidad: la capacidad crece con $\phi_M w h(1 - h/\bar{h}) - \delta h$, con $\phi_M = \phi + \gamma A$ y $w = 1 - m$ al mandar. Mandar tiene un costo de formación $FC(h) = \beta[V(f_P(h)) - V(f_C(h))]$. (a) $FC(h) \geq 0$, con igualdad en $\bar{h}$; por eso quien manda con previsión también mandaría sin ella. En una malla de 1.458 casos y cuatro configuraciones (dos formas de v cóncava, dos leyes de capacidad): (b) si el umbral miope es interior, con previsión el conjunto que manda sigue siendo un intervalo inferior o queda vacío, y su umbral es en mediana entre 0,20 y 0,52 veces el miope; (c)

más paciencia nunca amplía el mando; (d) más χ tampoco, si $s \leq h$. La parte (a) está demostrada; (b) a (d) son numéricas.

En el caso base, con $\chi = 0{,}5$, el umbral pasa de 6,66 a 1,74 con $\beta = 0{,}8$, y con $\beta \geq 0{,}9$ nadie manda; con $\chi = 0{,}9$ pasa de 2,88 a 1,00. El costo de formación es mayor para quien tiene poca capacidad: 0,114 en $h = 0{,}5$, 0,083 en $h = 4$ y 0,048 en $h = 8$ ($\chi = 0{,}5, \beta = 0{,}8$). La previsión recorta el mando justo donde la proposición 1 lo pone, pero no lo elimina para todos: con $\beta = 0{,}8$ sigue mandando quien tiene poca capacidad y χ intermedio.

6. Quién obedece, el control del mando y el encierro del señor

Las proposiciones de esta sección son dinámicas. Usan la misma ley de capacidad del agregado: logística, con techo $\bar{h} = 15$ y depreciación $\delta = 0{,}05$. Las demostraciones están en los apéndices A.3 a A.6.

Proposición 6 (atrapamiento del subordinado). El subordinado produce Ah_S; su opción externa es $\omega h_S - F$; el mando extrae lo máximo que permite la participación, hasta el tope $\bar{\tau}$; el subordinado crece con lo que retiene y con lo que aprende según la autonomía $1 - \kappa$ que le deja el mando:

$$\dot{h}_S = \Big[\gamma(1-\tau)A + \phi(1-\kappa)\Big] h_S\Big(1 - \frac{h_S}{\bar{h}}\Big) - \delta h_S,$$
$$\tau = \min\Big\{\bar{\tau},\, 1 - \frac{\omega h_S - F}{A h_S}\Big\}$$

Con $F > 0, \omega \leq A$ y $\omega > (1-\bar{\tau})A$: (a) cerca de cero la capacidad cae si y solo si $\gamma(1-\bar{\tau})A + \phi(1-\kappa) \leq \delta$; (b) en la región donde la participación ata, los estados estacionarios son las raíces de $ah^2 - (a\bar{h} + \gamma F - \delta\bar{h})h + \gamma F\bar{h} = 0$, con $a = \gamma\omega + \phi(1-\kappa)$; si son reales, la menor es el umbral h^* bajo el cual el subordinado colapsa y la mayor el estado al que converge quien empieza por encima; (c) h^* crece con κ y con F, y si las raíces dejan de ser reales todo subordinado en esa región colapsa.

Sin tope, la menor raíz es 0,78 con $\kappa = 0{,}1$, 0,94 con $\kappa = 0{,}2$, 1,21 con $\kappa = 0{,}3$ y 2,14 con $\kappa = 0{,}4$, iguales a la bisección numérica; con $\kappa \geq 0{,}5$ no hay raíces reales y colapsan todos. Con el tope en la tasa que maximiza la renta del agregado (0,27), la capacidad converge a 6,33 con $\kappa = 0$, a 4,51 con $\kappa = 0{,}3$ y a 2,81 con $\kappa = 0{,}5$, tanto desde $h_0 = 0{,}5$ como desde $h_0 = 6$, y colapsa con $\kappa = 1$. Con ese tope, la condición (a) se cumple solo si $\kappa \geq 0{,}73$: el tope saca al subordinado de la trampa mientras el control lo deje aprender, porque la autonomía es el canal por el que el trabajo forma (Hegel, §195).

Proposición 7 (control del mando). El control frena la formación de cada subordinado en $\eta\kappa$, con $\eta = \phi h_S(1 - h_S/\bar{h})$; cuesta $c_\kappa\kappa^2$ y, si $\nu_\kappa > 0$, entristece en proporción al daño (Ética III, P27). El mando mira un periodo adelante:

$$\max_{\kappa \in [0,1]} \; -c_\kappa\kappa^2 - \nu_\kappa\, \chi\, \bar{n}\, \eta\, \kappa + \beta\, W\big(x_0 - \eta\kappa\big),$$
$$W(x) = \ln\big[(1-m)Ah + \bar{n}(\tau A x + g_c h)\big] + \psi\, v\big(B + D(x) - m\,\pi_g\, g(\hat{h})\big)$$

donde x_0 es la capacidad del equipo el periodo siguiente sin control. Si el objetivo es estrictamente cóncavo en κ: (a) si $D' \geq 0$ en el rango relevante, $\kappa^* = 0$; (b) hay control si y solo si $-\beta W'(x_0) >$

$\nu_\kappa \chi \bar{n}$; (c) si $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$, κ^* no crece con χ; (d) con v lineal, χ solo frena el control por la culpa ν_κ; (e) a capacidad dada, más renta reduce el control.

Con un mando de $h = 2{,}5$ y un equipo de 8 con $h_S = 2{,}5$, sin rivalidad ($\varrho = 0$) nadie controla con ninguna renta. Con la rivalidad de la base ($\varrho = 3$) y sin renta, $\kappa^* = 0{,}87; 0{,}80; 0{,}74; 0{,}70; 0{,}65$ para $\chi = 0{,}1; 0{,}3; 0{,}5; 0{,}7; 0{,}9$; con $\tau = 0{,}1$ ya no controla. Con $\varrho = 6$ y $\tau = 0{,}1$, $\kappa^* = 1; 1; 1; 0{,}77; 0{,}44$, y con $\tau = 0{,}27$ solo controla el mando de $\chi = 0{,}1$ ($\kappa^* = 0{,}38$). Con búsqueda en malla y sin suponer concavidad, κ^* no crece con χ en 1.944 de 1.944 casos.

La proposición 7 dice cuándo hay control; la siguiente dice cuánta rivalidad hace falta y cómo la mueve la renta.

Proposición 8 (umbral de rivalidad). Sea $\nu_\kappa = 0$ y el objetivo de la proposición 7 estrictamente cóncavo en κ. (a) En el rango de ϱ en que v está definida, existe un único $\varrho_\kappa > 0$ tal que el mando controla ($\kappa^* > 0$) si y solo si $\varrho > \varrho_\kappa$. (b) Sin renta ($\tau = 0$), el umbral tiene forma cerrada y no depende de h, χ, s ni ψ:

$$\varrho_\kappa(0) = \frac{d\,k}{k_r}\left(\frac{x_0 + k_r}{x_0 + k}\right)^2.$$

(c) Con x_0 dado, ϱ_κ crece con τ; si además $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$ y $\tau > 0$, no decrece con χ. (d) Por tanto, un tope $\bar{\tau}$ por debajo de la tasa que maximiza la renta, τ^*, induce control en los mandos con $\varrho \in (\varrho_\kappa(\bar{\tau}), \varrho_\kappa(\tau^*)]$, y un tope $\bar{\tau} = 0$ lleva el umbral a su mínimo $\varrho_\kappa(0)$.

La demostración está en el apéndice A.5.

Sin renta, el control aparece cuando, en el margen, la fama del equipo pesa más que su deferencia, y eso no depende de quién manda: con la base, $\varrho_\kappa(0) = 2{,}18$. La renta lo sube porque le da al mando un interés material en la capacidad de su equipo: con $\tau = 0{,}1$, el umbral es 4,94, 5,27 y 5,58 para $\chi = 0{,}2$, 0,5 y 0,8; con $\tau = 0{,}27$, 5,97, 6,42 y 6,84. La condición de esquina coincide con la búsqueda en malla en 295 de 295 casos, y en una malla de capacidades del mando y del equipo el umbral no decrece con τ (36 de 36, incluido el efecto de τ sobre x_0) ni con χ (36 de 36).

Proposición 9 (encierro del señor). La capacidad propia crece con el trabajo propio, $\dot{h} = \phi_M w h(1 - h/\bar{h}) - \delta h$, con $w = 1$ al producir y $w = 1 - m$ al mandar (Hegel, §190: el señor se relaciona con la cosa a través del siervo). Los estados estacionarios son $h_P = \bar{h}(1 - \delta/\phi_M)$ al producir y $h_C = \bar{h}(1 - \delta/(\phi_M(1 - m)))$ al mandar, con $h_C < h_P$. Si quien manda lo hace por la regla de la proposición 1 y $h_C < h^c < h_P$, hay dos destinos estables: quien empieza a mandar por debajo de h^c queda encerrado y su capacidad cae hacia h_C; quien produce por encima crece hacia h_P. Un choque transitorio de renta puede volver permanente el mando.

Con la base, $h_P = 7{,}5$ y $h_C = 5{,}0$, y con $\chi = 0{,}5$ el umbral es $h^c = 6{,}66$. Una persona con $h_0 = 7{,}2$ produce y llega a 7,48 a los 60 periodos. Si durante los primeros 10 periodos hay una renta de $\tau = 0{,}4$, manda, cae a 6,56 y sigue mandando cuando el choque termina, hasta 5,37 a los 60 periodos. Con $h_0 = 7{,}4$, el mismo choque la deja en 6,69, por encima del umbral, y vuelve a producir. Con un choque de 5 periodos, la persona de 7,2 no queda encerrada y la de 6,9 sí.

Con previsión, el encierro se debilita sin desaparecer. Hay encierro si quien manda converge a h_C y sigue mandando, y quien produce converge a h_P y sigue produciendo. En 648 casos con $h_C > \bar{\mathcal{P}}$, pasa de 32 (miope) a 16 con $\beta = 0{,}8$ y a 3 con $\beta = 0{,}95$ si $v = \ln(1 + x)$; de 42 a 27 y a 10 si $v = 1 - e^{-x}$. La predicción vale sobre todo para personas impacientes: quienes llegaron al mando

en periodos de rentas altas siguen mandando después, con menos capacidad propia que quienes no.

7. Selección, agregado y palancas

El tope a la extracción actúa por tres vías: cambia quién llega al mando (proposición 10), cuánto se extrae y quién sale (proposición 11) y cuánto controla el mando a su equipo (proposiciones 7 y 8). En el equilibrio estático bastan las dos primeras, y el tope siempre ayuda. En la dinámica, con el control derivado, la tercera puede invertir el signo. Las demostraciones están en los apéndices A.7 y A.8.

Proposición 10 (el tope ordena la selección). La ganancia de mandar cumple una condición de cruce único entre χ y τ:

$$\frac{\partial^2 \Delta U}{\partial \chi \, \partial \tau} = -\alpha \, \bar{n} \, g_c \, h - \nu \, A \, \bar{n} \, h_S \leq 0.$$

La desigualdad es estricta si $\alpha g_c > 0$ o $\nu > 0$: subir el tope inclina el mando hacia χ bajo. Si con $\tau = 0$ el motivo prosocial pesa más que el de reconocimiento, cada persona tiene una tasa por debajo de la cual más χ la acerca al mando y por encima de la cual la aleja. El cambio de signo en la población, con puestos escasos, es numérico. ■

En una población de 200.000 personas, con h lognormal y χ uniforme, mandan los $1/(1+\bar{n})$ con mayor ganancia de mandar. Sin renta, quienes mandan tienen una χ media 0,336 mayor que el resto y un $\ln h$ 0,747 mayor. Con $\tau = 0{,}05$ las diferencias son +0,048 y −0,114; con $\tau = 0{,}1$, −0,260 y −0,674; con $\tau = 0{,}5$, −0,460 y −0,430. En una malla de 162 combinaciones de g_c, α, ν, ψ y d, el signo cambia entre $\tau = 0$ y $\tau = 0{,}5$ en 44 de las 54 con $\alpha > 0$ y $\nu > 0$, y en ninguna de las 54 con $\alpha = 0$. Sin motivo prosocial, la selección por χ es negativa con cualquier tope.

Con un tope laxo, el modelo reproduce la selección de personas menos honestas hacia el sector público en India (Hanna y Wang, 2017); con uno estricto, la de más honestas en Dinamarca (Barfort et al., 2019). Barfort et al. (2015) obtienen el cambio de signo de un equilibrio de sobornos; aquí sale de un parámetro de política, el tope, y de dos motivos que se pueden medir: la motivación prosocial y el contento consigo mismo.

Proposición 11 (estructura del equilibrio). En el agregado hay tres ocupaciones: mando, subordinado e independiente, con ingreso $\max\{\omega h - F, b\}$ y $\omega < A$. Los mandos fijan una tasa uniforme $\tau = \min\{\bar{\tau}, \tau^*\}$, con τ^* la que maximiza la renta, y los puestos van a quienes más ganan con mandar. Supóngase que al menos $c^* = 1/(1+\bar{n})$ personas quieren mandar. (a) Si nadie sale, hay exactamente c^* mandos: la mala asignación es de quién manda, no de cuántos. (b) Un tope por encima de τ^* no cambia nada. (c) El subordinado acepta hasta $\tau_{\max}(h) = 1 - \omega/A + F/(Ah)$, decreciente en h: a un mismo τ salen primero los más capaces. (d) La pérdida frente al planificador se descompone exactamente en selección y salida:

$$Y^* - Y = (\bar{n} g_c - mA)\,(H_C^* - H_C) + \sum_{i \in I} \big[(A - \omega) h_i + F\big].$$

Con la base, $\tau^* = 0{,}27$. El producto relativo al del planificador es 0,996 con tope 0, 0,975 con tope 0,1 y 0,963 sin tope; sin tope sale el 1,6 % de la población, y cerca de dos tercios de la pérdida vienen

de la selección y un tercio de la salida. Con tope 0 mandan los de χ y capacidad altos (+0,237 en χ y +0,786 en $\ln h$ frente al resto); con tope 0,1, los de χ bajo ($-0{,}206$). El equilibrio es el mismo desde tres puntos de partida.

En el equilibrio estático, el reconocimiento decide quién manda pero casi no mueve el producto. Pasar de $\psi = 0$ a $\psi = 3$ baja la χ media de los mandos en más de 0,05 en 66 de 96 configuraciones de $\bar{n}, d, \alpha, \nu$ y el tope, pero cambia el producto relativo en menos de 0,01 en 84 de 96. Cuando mandar paga, como con $\bar{n} g_c > mA$, la renta y la coordinación deciden casi todo.

El agregado con control. En la dinámica, cada periodo se resuelve el equilibrio estático; cada mando elige su control con la proposición 7, dada su capacidad, su χ, la capacidad media de su equipo y la tasa; las capacidades evolucionan con las leyes de la tabla 2, y cada periodo una de cada 40 personas se reemplaza por una nueva. Se simulan 20.000 personas durante 240 periodos y se promedian los últimos 80. Dos simplificaciones importan para leer las cifras: cada mando elige su control mirando la capacidad media de todos los subordinados, no la de su propio equipo, y cada subordinado recibe cada periodo el control de un mando tomado al azar, porque los equipos no se siguen en el tiempo. La formación de χ se modela como recién llegados con $\chi \sim \text{Beta}(4, 2)$ en lugar de $\text{Beta}(2, 2)$.

Tabla 4. Agregado con control derivado: cambio del producto frente a la economía sin tope, y control medio de los mandos (κ).

Política	**Sin reconocimiento** ($\psi = 0$)	**Rivalidad base** ($\varrho = 3$)	**Rivalidad alta** ($\varrho = 6$)
Sin tope (referencia)	0 % ($\kappa = 0$)	0 % ($\kappa = 0$)	0 % ($\kappa = 0{,}48$)
Tope de 0,1	+11,7 % ($\kappa = 0$)	+11,7 % ($\kappa = 0$)	−10,6 % ($\kappa = 0{,}80$)
Tope de 0	+19,4 % ($\kappa = 0$)	−28,9 % ($\kappa = 0{,}73$)	−15,4 % ($\kappa = 1$)
Límite al control de 0,1	0 % ($\kappa = 0$)	0 % ($\kappa = 0$)	+39,1 % ($\kappa = 0{,}10$)
Formación de χ, Beta(4, 2)	−0,2 % ($\kappa = 0$)	−0,2 % ($\kappa = 0$)	+6,7 % ($\kappa = 0{,}41$)
Tope de 0,1 y límite de 0,1	+11,7 % ($\kappa = 0$)	+11,7 % ($\kappa = 0$)	+59,0 % ($\kappa = 0{,}10$)

El producto de referencia es 4,20 sin reconocimiento y con $\varrho = 3$, y 2,79 con $\varrho = 6$. Con otra semilla, el efecto del tope de 0,1 cambia en menos de 0,004 con $\varrho = 3$, 5 y 6, y el producto de referencia en menos de 0,2 %.

Con la rivalidad de la base, ningún mando controla en la economía sin tope: $\varrho = 3$ está por debajo del umbral de la proposición 8 evaluado en la renta $\tau^* = 0{,}27$. Un tope de 0,1 deja el umbral por encima de 3 y sube el producto 11,7 %; un tope de 0 lo baja a su mínimo, los mandos controlan ($\kappa = 0{,}73$, con correlación $-0{,}87$ entre la χ del mando y su control) y el producto cae 28,9 %. Sin reconocimiento nadie controla con ningún ϱ, porque sin ψ la capacidad del equipo solo le sirve al mando, y entonces el tope de 0 es la mejor política (+19,4 %).

La rivalidad decide el signo del tope. La figura 1 repite el agregado para ϱ entre 0 y 8. Mientras ningún mando controla, el tope actúa por selección y retención, y ayuda. Por encima de un umbral, el tope le quita al mando el interés material en la capacidad de su equipo y libera el control: un tope de 0,1 deja de ayudar en $\varrho^* \approx 4{,}2$, y uno de 0 en $\varrho^* \approx 1{,}8$. Con rivalidad muy alta el signo vuelve a cambiar, porque sin tope los mandos ya controlan casi todo ($\kappa = 0{,}70$ con $\varrho = 7$ y 0,87 con $\varrho = 8$): el tope de 0 vuelve a ayudar por encima de $\varrho^{**} \approx 6{,}8$ y el de 0,1 por encima de $\varrho^{**} \approx 7{,}5$.

Entre tanto, la rivalidad sola cuesta mucho: el producto sin tope pasa de 4,20 con $\varrho \leq 4$ a 2,79 con $\varrho = 6$ y a 1,92 con $\varrho = 8$.

El límite al control no hace nada mientras nadie controla y rinde cada vez más con ϱ: +1,7 % con $\varrho = 4{,}5$, +39 % con $\varrho = 6$ y +70 % con $\varrho = 7$. El tope de 0,1 con el límite iguala o supera al tope solo y al límite solo en 12 de los 13 valores de ϱ de la malla; con $\varrho = 7$, el límite solo rinde más (+70 % frente a +59 %). Formar χ casi no cambia el producto sin control (−0,2 %) y lo sube entre 3 % y 8 % cuando hay control: en el agregado, χ importa sobre todo porque reduce el control.

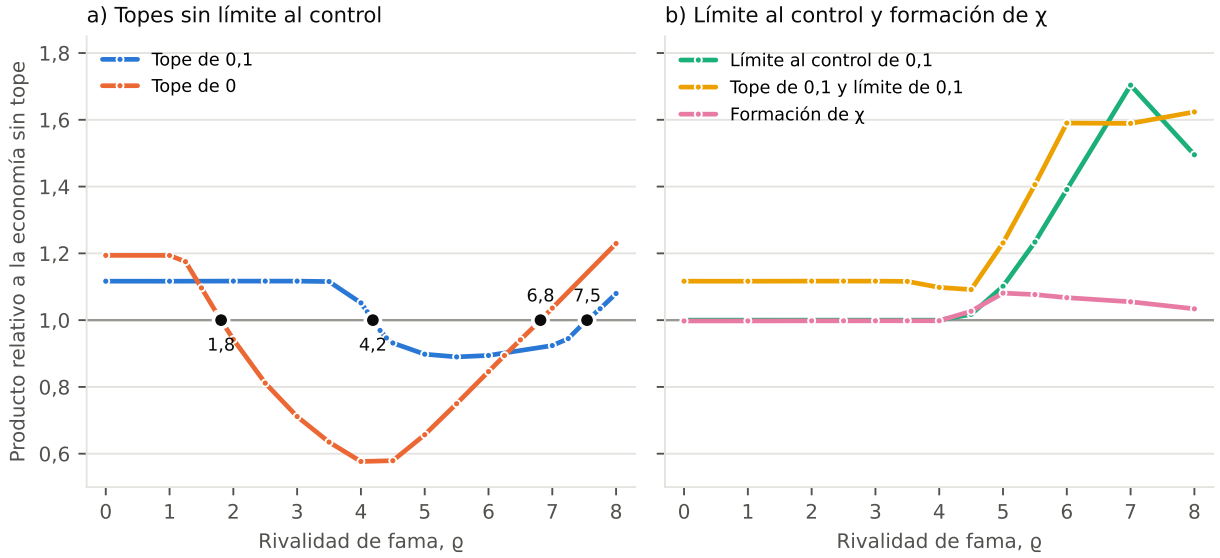

Figura 1. Producto del agregado con cada política, relativo al de la economía sin tope, según la rivalidad de fama ϱ. (a) Topes sin límite al control; los puntos negros marcan dónde cada tope cambia de signo. (b) Límite al control, tope con límite y formación de χ; el límite y la formación valen 1 mientras ningún mando controla, y sus líneas coinciden. Calibración de la tabla 2; 20.000 personas, 240 periodos, promedio de los últimos 80; malla de ϱ con pasos de 0,5 a 1 y pasos de 0,1 a 0,25 cerca de los cruces.

Resultado numérico (umbral agregado de rivalidad). Con la calibración base, un tope de 0,1 sin límite al control baja el producto si y solo si ϱ está entre $\varrho^{*} \approx 4{,}2$ y $\varrho^{**} \approx 7{,}5$; un tope de 0, entre 1,8 y 6,8. El umbral inferior queda muy cerca del de la díada (proposición 8) evaluado donde el tope deja al agregado: con $\tau = 0{,}1$, el equipo medio tiene $h_S \approx 5$ y el mando típico $h \approx 2{,}1$ y $\chi \approx 0{,}25$, y para él $\varrho_\kappa \approx 4{,}1$. Con $\tau = 0$, $\varrho_\kappa(0) \approx 1{,}2$, y el tope de 0 resiste hasta 1,8 porque su ganancia directa (+19,4 %) tarda más en compensarse. El umbral se puede llevar a datos: basta medir cuánto cae el control cuando sube la renta que el mando cobra de su equipo, que es la parte (c) de la proposición 8.

Evidencia. Ningún estudio mide el control κ como lo define el modelo, la autonomía y la formación que el mando permite. Los más cercanos miden el mecanismo: con jerarquía inestable, líderes con alta motivación de dominancia retienen información y excluyen al miembro hábil del grupo (Maner y Mead, 2010); en un estudio de campo y un experimento, los jefes con baja autoeficacia gerencial piden menos ideas a sus empleados, evalúan peor a quien las da y aplican menos sus sugerencias, y la defensa del ego explica el efecto (Fast, Burris y Bartel, 2014). Son evidencia del mecanismo, no del parámetro ϱ.

8. Predicciones y medición

El modelo se puede llevar a datos en tres niveles: la elección de mandar (proposiciones 1 a 5), el control y la dinámica de capacidades dentro del equipo (proposiciones 6 a 9), y la selección y el producto de una organización o un sector (proposición 10 y sección 7). Esta sección dice qué medir, con qué instrumentos y con qué diseños. Sigue el principio del paper 1: cada parámetro se asocia con un instrumento corto o con registros que las organizaciones ya tienen (Villalba Arango, 2026, apéndice F). La tabla 5 resume las predicciones y qué resultado las refutaría.

8.1 Qué medir

Capacidad y renta. La capacidad propia h y la del equipo h_S se aproximan con registros de desempeño o con pruebas de la tarea. La renta τ es lo que el mando cobra de su equipo por encima de lo que aporta su coordinación. En una empresa es la parte de su pago que depende del producto del equipo; en un cargo público, las rentas discrecionales del cargo, que son más difíciles de medir.

Adecuación de las ideas, χ. En el modelo, χ es el peso que la persona da a su propia experiencia frente a la señal social al juzgar su capacidad, $\hat{h} = \chi h + (1 - \chi)s$. Proponemos dos medidas. La primera es la del paper 1: la persona predice su satisfacción con una tarea asignada al azar y luego se mide la satisfacción realizada, con calificaciones de terceros sobre el estatus de cada tarea, tareas de control y un análisis prerregistrado. La segunda mide χ en la competencia percibida. Tras una tarea con puntaje objetivo h, la persona ve la calificación s de un evaluador tomado al azar de un grupo de evaluadores reales, y luego estima su propio puntaje con un incentivo por acertar. Como el evaluador se asigna al azar, la variación en s es exógena y no exige engaño. El coeficiente de s en la estimación propia es $1 - \chi$, y con varias tareas se obtiene un χ por persona. Si χ es un solo rasgo, las dos medidas deben estar correlacionadas; si no lo están, el modelo trata como uno lo que son dos.

Ganancia de reconocimiento. La proposición 2 da una medida directa: la prima mínima que la persona pide para aceptar un puesto de mando que no da renta ni ganancia de coordinación. Sin necesidad de reconocimiento, esa prima es positiva para todos, porque mandar quita tiempo de producir; quien acepta mandar con una prima negativa obtiene del mando un valor no material. La prima mide la ganancia de reconocimiento $\psi[v(B + \Delta) - v(B)]$, no ψ sola; con h y χ medidos, la forma de v permite separarlas. En un juego de delegación, muchas personas retienen la autoridad aun cuando delegar les convendría (Fehr, Herz y Wilkening, 2013): es la versión de laboratorio de esa prima.

Motivos hacia otros, α y ν. Para el motivo prosocial α proponemos la escala de motivación prosocial de Grant (2008), con los ítems que usan Grant y Berry (2011). No encontramos una versión validada en español. En el sector público, Riba y Ballart (2016) aplican en español diez ítems de motivación de servicio público a 423 altos funcionarios, con una fiabilidad modesta, entre 0,61 y 0,65. Para el costo afectivo ν proponemos una tarea en la que la persona puede tomar de otro: ν es la caída de lo que se toma cuando el daño se vuelve visible. Hay razones para esperar que esa caída sea grande. La destrucción de dinero ajeno es frecuente cuando está oculta y rara con información completa (Abbink y Sadrieh, 2009), y sube cuando puede atribuirse al azar (Abbink y Herrmann, 2011).

Control, κ. El modelo define el control como la autonomía y la formación que el mando le niega

al equipo. La autonomía se mide con las subescalas de autonomía del Work Design Questionnaire (Morgeson y Humphrey, 2006), respondidas por los subordinados: autonomía para programar el trabajo, para decidir y en los métodos. La versión en español se validó con 831 empleados en Colombia, con fiabilidades entre 0,83 y 0,86, aunque los autores advierten que las tres subescalas se distinguen poco entre sí (Bayona, Caballer y Peiró, 2015). Para el modelo eso no es un problema, porque κ tiene una sola dimensión. La formación se mide con registros: solicitudes de capacitación que el jefe aprueba o niega, tareas delegadas y horas de formación del equipo. Las medidas de los estudios más cercanos, la voz que el jefe pide (Fast, Burris y Bartel, 2014) y la información que retiene (Maner y Mead, 2010), complementan esta medida pero no la sustituyen: κ no es voz.

Rivalidad de fama, ϱ. No se mide de forma directa, pero la proposición 8 la acota. Si un mando controla cuando cobra una renta τ_1 y deja de hacerlo con $\tau_2 > \tau_1$, su rivalidad está entre $\varrho_\kappa(\tau_1)$ y $\varrho_\kappa(\tau_2)$. Con la base y el mando de la sección 6 ($h = h_S = 2{,}5$ y $\chi = 0{,}5$), si controla con $\tau = 0{,}1$ y no con $\tau = 0{,}27$, su rivalidad está entre 5,27 y 6,42. La cota depende de los demás parámetros, pero la pregunta de política no la necesita: si el control sube cuando baja la renta del mando, el tope activa el control, que es la condición para que pueda bajar el producto (sección 7). Una segunda vía es la visibilidad. Hacer más visible el logro de los subordinados, por ejemplo con reconocimientos públicos, sube la fama que compite con la del mando. El modelo predice que el control aparece cuando la rivalidad efectiva cruza el umbral, y antes en los mandos de χ bajo, porque con renta positiva su umbral es menor.

8.2 La elección de mandar

Las tres primeras filas de la tabla 3 separan el modelo del costo de oportunidad. Un diseño de laboratorio las prueba juntas. La persona elige entre producir y dirigir un equipo en una tarea en la que dirigir paga una fracción m menos y no da renta, con χ y h medidos antes. A la mitad, elegida al azar, se le da una retroalimentación que refuerza su competencia percibida, como en Fast y Chen (2009, estudios 3 y 4). El modelo predice que algunos eligen dirigir aunque pierdan ingreso, más entre quienes tienen χ y h bajos (proposiciones 1 y 2), y que la retroalimentación reduce esa elección, con un efecto que se anula cuando χ se acerca a 1 (proposición 3). El costo de oportunidad predice que nadie dirige sin ganancia y que la retroalimentación no cambia nada. En el campo, el margen análogo son las postulaciones a puestos de supervisión que pagan lo mismo que el puesto de abajo, con χ medido al ingresar. La cuarta fila de la tabla 3 no separa los modelos: los dos predicen menos mando con más capacidad, el de costo de oportunidad solo si $\bar{n} g_c < mA$.

La proposición 5 añade una predicción sobre el horizonte: con una medida de paciencia, quien es más paciente manda menos. En el caso base, el recorte se concentra en las capacidades bajas, donde el costo de formación de mandar es mayor. Es una predicción numérica: vale en las cuatro configuraciones de la tabla A.1.

8.3 El control y el atrapamiento

La proposición 7 predice que, en una misma organización y con la capacidad del jefe, la del equipo y la renta dadas, los equipos cuyo jefe tiene χ más alto reportan más autonomía y reciben más formación. La predicción vale para jefes a quienes la señal social no sobrevalora y cuya capacidad supera la referencia ($h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$), un subgrupo que se puede identificar con la segunda medida de χ.

La proposición 8 predice que, con la capacidad del equipo dada, más renta da menos control. Una reforma que cambie la parte del jefe en el producto de su equipo, como la introducción o la eliminación de bonos de equipo para supervisores, permite comparar el control antes y después frente a equipos no afectados. El modelo predice el signo: quitarle al jefe su parte del producto del equipo crea o sube el control donde la rivalidad supera el nuevo umbral, y no cambia nada donde queda por debajo.

La proposición 6 predice que los subordinados de jefes que extraen más y controlan más crecen menos, y que por debajo de un umbral su capacidad cae; el umbral sube con el costo de salir. Con registros de personal (crecimiento del salario, ascensos, movimientos internos y formación) se comparan subordinados de capacidad inicial parecida bajo jefes distintos. El problema de identificación es la asignación de subordinados a jefes; las rotaciones de jefes entre equipos dan variación en el jefe que no depende del subordinado. El costo de salir se aproxima con la concentración del mercado laboral local: donde hay menos empleadores alternativos, el empleador tiene más poder sobre sus trabajadores (Manning, 2003). La supervisión abusiva ya muestra un patrón compatible: aumenta la salida y baja la satisfacción de quien se queda, y la movilidad laboral modera sus efectos (Tepper, 2000).

La proposición 9 y la restricción de Hegel predicen que la capacidad propia de quienes ascienden al mando crece menos que la de pares comparables que siguieron produciendo, y que quienes ascendieron en periodos de rentas altas tienden a seguir mandando cuando la renta desaparece. Las pruebas de habilidad antes y después del ascenso, comparadas con las de candidatos que casi ascienden, separan el efecto del mando del de la selección. Con previsión, la predicción se concentra en las personas impacientes (tabla A.2).

8.4 Selección y producto

La proposición 10 predice que el signo de la selección por χ hacia el mando cambia con la renta del cargo, si hay motivo prosocial. Los estudios con el juego de dados (Hanna y Wang, 2017; Barfort et al., 2019) miden honestidad, no χ ni α. Para probar la proposición hay que medir χ y α en postulantes a cargos con rentas distintas, por ejemplo el mismo tipo de cargo en entidades con distinta discrecionalidad. El modelo predice que la correlación entre χ y la preferencia por el mando cae cuando sube la renta, y que solo lo hace entre quienes tienen $\alpha > 0$. Sin medir α, un resultado nulo no refuta la proposición.

La paradoja del tope se puede probar en una organización con muchos equipos, asignando al azar por equipos cuatro brazos: nada, un tope a la renta del jefe sobre su equipo, un límite al control (horas de formación garantizadas y autonomía protegida por regla) y ambos. El modelo predice que el límite no cambia nada donde nadie controla; que el tope sube el producto donde la rivalidad es baja y puede bajarlo donde es alta; y que el tope con el límite iguala o supera a cada uno por separado en casi todo el rango. El resultado principal debe ser el crecimiento de la capacidad de los subordinados, no el producto de corto plazo, porque el mecanismo actúa a través de la ley de capacidad. La prueba del mecanismo es κ: en el brazo del tope, el control debe subir donde el producto baja. Si el producto baja sin que suba el control, el mecanismo del modelo es falso.

Por último, un programa que suba la χ de los jefes, como el programa de orientación que propone el paper 1, debería reducir el control, con un efecto grande sobre el producto solo donde había control (sección 7).

Tabla 5. Predicciones, medidas y qué las refutaría.

Predicción	Proposición	Qué se mide	Qué la refuta
Hay quien elige mandar sin ganancia monetaria, sobre todo con χ y h bajos	1 y 2	Elección de dirigir con pago menor; χ y h medidos antes	Nadie dirige sin ganancia, o dirigir no se relaciona con χ ni con h
Reforzar la competencia percibida reduce el mando, y el efecto se anula con χ alto	3	Retroalimentación asignada al azar; χ medido antes	Ningún efecto, o un efecto que no cae con χ
Más paciencia, menos mando	5	Medida de paciencia; elección de dirigir	Los más pacientes mandan más
El control del jefe cae con su χ	7	Autonomía y formación del equipo; χ del jefe	El control no cae con χ
Con la capacidad del equipo dada, más renta da menos control	8	Control antes y después de un cambio en la parte del jefe en el producto del equipo	El control sube con la renta
Bajo jefes que extraen y controlan, los subordinados de baja capacidad dejan de crecer; el umbral sube con el costo de salir	6	Crecimiento de la capacidad; rotaciones de jefes; concentración del mercado laboral local	El crecimiento no depende del jefe
Quien llega al mando con rentas transitorias sigue mandando, con menos capacidad propia	9	Pruebas antes y después del ascenso; ascensos en periodos de renta alta	Los ascendidos crecen como sus pares
La correlación entre χ y la preferencia por el mando cae con la renta del cargo, solo si $\alpha > 0$	10	χ y α de postulantes a cargos con rentas distintas	La correlación no cambia con la renta entre quienes tienen $\alpha > 0$
Un tope sin límite al control sube el control y puede bajar el producto donde la rivalidad es alta; con el límite, no	Sección 7	Ensayo por equipos con cuatro brazos; control y crecimiento de la capacidad	El producto cae sin que suba el control

8.5 Lo que estas pruebas no permiten

Las comparaciones entre jefes y entre equipos dan asociaciones; los efectos causales necesitan variación asignada al azar o reformas que no dependan de las personas, como las de las secciones 8.2 y 8.4. Las cotas para ϱ dependen de la calibración, que no se estimó. El error de medición en χ atenúa los coeficientes y puede ocultar las interacciones de las proposiciones 3, 7 y 10. Con equipos pequeños, las pruebas de la sección 7 necesitan muchas unidades, porque la unidad de asignación es el equipo y no la persona.

9. Límites

El supuesto central es nuestro. Que la razón, la gloria propia y la deferencia ajena alimenten un mismo contento con rendimientos decrecientes es la lectura que hacemos de Ética IV, P52, no una tesis de Spinoza (sección 3.1). Todo lo que dice el paper sobre χ depende de él. Con v lineal, el con-

tento de la razón sale de la decisión de mandar, y χ solo actúa a través de la competencia percibida (proposición 1). Si las dos fuentes de contento no se sustituyen, el valor del mando deja de caer con χ por el canal principal del modelo.

Aprender exige trabajar. El encierro del señor sale de suponer que quien manda aprende en proporción al tiempo que dedica a producir, la lectura que hacemos de Hegel, §190. Si mandar forma capacidades propias, por ejemplo de coordinación, la capacidad de quien manda puede no converger a un nivel menor, y el encierro desaparece. El modelo tampoco tiene el miedo ni la disciplina que Hegel pone como condición de la formación del siervo (§196), así que no permite concluir que el trabajo emancipa: solo que el control frena la formación.

El control y el atrapamiento. La proposición 7 supone que el objetivo del control es estrictamente cóncavo y que el mando mira un periodo adelante; la calibración base apaga la culpa por controlar ($\nu_\kappa = 0$). Cada mando elige un solo nivel de control para todo su equipo. En el atrapamiento, el mando extrae lo máximo que permite la participación del subordinado. Con la base, el aprendizaje en el propio trabajo es igual a la depreciación ($\phi = \delta$), y por eso hay trampa aun sin control: es una propiedad de la calibración, no del mecanismo (apéndice A.3). Los subordinados no actúan juntos, no hay sindicatos ni reputación entre periodos, y cada subordinado tiene un solo jefe.

Lo que es numérico. Las partes (b) a (d) de la proposición 5, el cambio de signo de la selección en una población y todas las cifras del agregado son numéricos. La unicidad del equilibrio no está demostrada: solo se comprobó que el agregado llega al mismo equilibrio desde tres puntos de partida. El agregado dinámico tiene dos simplificaciones: cada mando elige su control mirando la capacidad media de todos los subordinados, no la de su equipo, y cada subordinado recibe cada periodo el control de un mando tomado al azar, porque los equipos no se siguen en el tiempo. No sabemos el signo del sesgo que introducen. La ventana en que el tope baja el producto, con rivalidad entre 4,2 y 7,5 para un tope de 0,1, es una propiedad de la calibración. Que su borde inferior quede cerca del umbral de la díada evaluado donde el tope deja al agregado (4,1) sugiere que el mecanismo no depende de la simulación, pero no fija el número.

La calibración no se estimó. Los valores de la tabla 2 ilustran el mecanismo; no salen de datos. La rivalidad de fama, que decide el signo del tope, no tiene ninguna medida, y la sección 8.1 solo da cómo acotarla. Tres resultados acotan además el alcance del motivo de reconocimiento. Cuando mandar paga, como con $\bar{n} g_c > mA$, la renta y la coordinación deciden casi todo, y el reconocimiento casi no cambia quién manda. En el equilibrio estático, el reconocimiento decide quién manda pero casi no mueve el producto: cambia el producto relativo en menos de 0,01 en 84 de 96 configuraciones. Y el encierro del señor depende de la impaciencia: con $\beta = 0{,}95$ quedan 3 de 648 casos con $v = \ln(1 + x)$. El tope con el límite al control tampoco domina en todo el rango: con rivalidad 7, el límite solo rinde más (+70 % frente a +59 %).

La evidencia es indirecta. La evidencia del mecanismo es casi toda de laboratorio, con muestras pequeñas, y sus constructos (competencia autopercibida, autoeficacia gerencial, motivación de dominancia) no son χ. El gusto por la autoridad es amplio y no exclusivo de quien tiene χ bajo (Fehr, Herz y Wilkening, 2013). Nadie ha medido todavía el control como lo define el modelo. Los estudios de selección hacia el sector público miden honestidad, no χ ni motivación prosocial. La evidencia es consistente con el mecanismo; no lo demuestra.

χ como rasgo fijo. El modelo trata χ como un rasgo de cada persona; solo cambia la distribución de los recién llegados. En Spinoza, la adecuación de las ideas puede crecer con la experiencia y la

razón, y una χ endógena es una extensión natural. La palanca de formar χ tiene además un riesgo que el modelo no incluye: quien manda puede capturar la formación y moldear las actitudes en su dirección (Cantoni et al., 2017).

Las fuentes filosóficas. Spinoza y Hegel dan restricciones cualitativas, no formas funcionales (sección 3). La oposición entre potentia y potestas viene de la lectura de Negri, y la lectura económica de la dialéctica del señor y el siervo es una analogía de este paper.

10. Conclusión

En este modelo, el deseo de mandar aparece cuando falta contento propio. Si la razón, la gloria por la propia acción y la deferencia ajena alimentan una misma necesidad con rendimientos decrecientes, el mando vale más para quien tiene poca capacidad y poca adecuación de las ideas, y puede buscarse aunque no pague. En el paper 1, quien lee su insatisfacción con ideas inadecuadas compensa con consumo (Villalba Arango, 2026); aquí, ese mismo déficit se puede compensar con mando, y el costo lo pagan también otros.

Ese costo pasa por el control. Quien manda gana con la capacidad de su equipo, que le da deferencia y renta, y pierde con ella, porque la fama de un subordinado capaz compite con la suya. Controla cuando la rivalidad pesa más que su interés material en el equipo. De ahí sale el resultado de política que más nos importa. Un tope a la extracción, que mejora la selección y retiene a los más capaces, también le quita al mando ese interés y puede liberar el control. Las dos palancas que el paper defiende, el tope y el límite al control, comparten el fundamento que Spinoza da en el Tratado político (I, §6): no dependen de la buena fe de quien manda. Formar χ ayuda sobre todo porque reduce el control.

La agenda empírica es concreta. Primero, probar las tres predicciones que separan el modelo del costo de oportunidad, con la elección de dirigir sin ganancia y con retroalimentación asignada al azar. Segundo, medir cuánto cambia el control cuando cambia la renta que el jefe cobra de su equipo, que es lo que decide el signo del tope. Tercero, probar el tope y el límite al control por separado y juntos en organizaciones con muchos equipos. La agenda teórica tiene tres extensiones: seguir a los equipos en el tiempo, volver endógena la adecuación de las ideas y estudiar el reconocimiento entre quienes mandan, que predice cierre de élites.

Declaraciones

Uso de inteligencia artificial. En la preparación de este manuscrito se usó Claude (Anthropic), un modelo de lenguaje, como asistente para buscar y verificar literatura, formalizar el modelo, escribir y comprobar las demostraciones y el código de las simulaciones, y redactar y editar borradores. El modelo parte de una propuesta del autor, que revisó las demostraciones, las cifras y el texto y es responsable de todo el contenido. Cada referencia se contrastó con su fuente.

Disponibilidad de código y datos. El código que reproduce todas las cifras, las tablas y la figura acompaña al manuscrito como material suplementario, con un archivo de instrucciones, los requisitos y las salidas de referencia. Se distribuye junto con este documento de trabajo, en la página del autor, como `material_suplementario_potentia_potestas_v1.zip`, y se depositará en un repositorio público con identificador permanente. El trabajo no usa datos: todas las cifras salen de

simulaciones con la calibración de la tabla 2.

Conflictos de interés. El autor es fundador de VIP Protocol (Verified Impact Protocol), una firma de consultoría que podría ofrecer servicios basados en la medición que propone la sección 8. El autor también está vinculado a En Red Dados, organización que ofrece servicios de formación y de medición en organizaciones que podrían usar esa medición. No hay otros intereses que declarar.

Financiación. Esta investigación no recibió financiación específica de entidades públicas, comerciales ni sin ánimo de lucro.

Apéndice A. Demostraciones

Las proposiciones 1 a 4 y 6 a 11 están demostradas, y de la 5 la parte (a); las partes (b) a (d) de la proposición 5 y el cambio de signo de la selección en una población (proposición 10) son numéricos y se señalan como tales. Cada derivada y cada fórmula cerrada se comprobó con sympy (`r8_sympy.py`, 22 de 22).

A.0 Supuestos y notación

Se supone $m \in (0,1)$; $\psi, \mu, \pi_g, d, k, k_r, A$ y h_S positivos; $\varrho \geq 0$ y $\chi \in [0,1]$. La función v es estrictamente creciente y dos veces diferenciable en todo valor que tomen B y $B+\Delta$. «Cóncava» quiere decir estrictamente cóncava, y $g'(x) = k/(x+k)^2 > 0$. En las proposiciones 1 a 4 la capacidad media del equipo h_S está dada, así que $D(h_S)$ es una constante.

Sea $R = v(B+\Delta) - v(B)$, de modo que $\Delta U = \ln(1-m) + \psi R$ cuando $\tau = g_c = \alpha = \nu = 0$. Los subíndices son derivadas parciales:

$$\begin{aligned} B_h &= \chi\Big[\frac{\mu}{h} + \pi_g\, g'(\hat{h})\Big], & \Delta_h &= -m\,\pi_g\, g'(\hat{h})\,\chi, \\ B_\chi &= \mu \ln\frac{h}{\bar{\mathcal{P}}} + \pi_g\, g'(\hat{h})\,(h-s), & \Delta_\chi &= -m\,\pi_g\, g'(\hat{h})\,(h-s), \\ B_s &= \pi_g\, g'(\hat{h})\,(1-\chi), & \Delta_s &= -m\,\pi_g\, g'(\hat{h})\,(1-\chi). \end{aligned}$$

Lema 1 (signo). Si $\Delta \leq 0$, entonces $R \leq 0$. Si $\Delta > 0$ y v es cóncava, entonces $v'(B+\Delta) < v'(B)$.

Lema 2 (descomposición). Para $x \in \{h, \chi, s\}$, por la regla de la cadena:

$$R_x = \big[v'(B+\Delta) - v'(B)\big]\, B_x + v'(B+\Delta)\,\Delta_x.$$

Con $\Delta > 0$ y v cóncava, el corchete es negativo. Por tanto $R_x < 0$ si $B_x \geq 0$ y $\Delta_x \leq 0$, con al menos una de las dos desigualdades estricta.

A.1 Quién elige mandar (proposiciones 1 a 4)

Proposición 1. Sean $\tau = g_c = \alpha = \nu = 0, \psi > 0, v$ cóncava y $\chi \in (0,1]$. (i) El conjunto que manda, $C = \{h : \Delta U(h) > 0\}$, es un intervalo inferior $(0, h^c)$, con $h^c \in [0, \infty]$. (ii) Si $\chi_1 < \chi_2$ y $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$, entonces $h \in C(\chi_2)$ implica $h \in C(\chi_1)$; en particular, si $h^c(\chi_2) > \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$, entonces $h^c(\chi_1) \geq h^c(\chi_2)$. (iii) Con v lineal, ΔU no depende de μ y depende de χ solo por $\hat{h}$; con $s = h$, no depende de χ.

Demostración de (i). Como $\Delta_h < 0$, el conjunto $\{h : \Delta > 0\}$ es un intervalo inferior. Fuera de él, el lema 1 da $R \leq 0$ y $\Delta U \leq \ln(1-m) < 0$; luego C está contenido en él. Dentro, $B_h > 0$ y $\Delta_h < 0$, y el lema 2 da $R_h < 0$: ΔU es estrictamente decreciente, y C es un intervalo inferior. Con $\chi = 0$, B y Δ no dependen de h, y C es vacío o total.

Demostración de (ii). Si $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$, entonces $B_\chi \geq 0$ y $\Delta_\chi \leq 0$ para todo χ. Si $\Delta U(h, \chi_2) > 0$, el lema 1 exige $\Delta(h, \chi_2) > 0$; como $\Delta_\chi \leq 0, \Delta > 0$ en todo el segmento $[\chi_1, \chi_2]$, y allí el lema 2 da $R_\chi \leq 0$. Integrando sobre el segmento, $\Delta U(h, \chi_1) \geq \Delta U(h, \chi_2) > 0$; lo de los umbrales sigue de que ambos conjuntos son intervalos inferiores.

Demostración de (iii). Con $v(x) = a + bx$, $R = b\Delta$, y $\Delta = D(h_S) - m\pi_g g(\hat{h})$ no contiene el término de razón. ■

Las dos condiciones de (ii) importan. Si la señal social sobrevalora a la persona ($s > h$), ideas más adecuadas bajan $\hat{h}$ y la gloria que el mando le quita: $\Delta_\chi > 0$, y R_χ puede ser positivo. Por debajo de la referencia ($h < \bar{\mathcal{P}}$), el término de razón es negativo y crece en valor absoluto con χ.

Alcance de la proposición 1. Aísla el motivo de reconocimiento. La prueba vale igual con $0 < \bar{n}g_c < mA$ si $\tau = \alpha = 0$, porque el ingreso sigue siendo una constante negativa. Con $\tau > 0$ o $\bar{n}g_c \geq mA$ falla el paso que encierra C en $\{\Delta > 0\}$: la renta o la coordinación pueden compensar un $\Delta \leq 0$. Con $\alpha g_c > 0$, el término $\alpha\chi\bar{n}g_c h(1-\tau)$ crece con h; por eso, con tope estricto, quienes mandan tienen más capacidad (proposición 10).

Proposición 2. Con $\tau = g_c = \alpha = \nu = 0$: (a) se manda si y solo si $\psi R > -\ln(1-m)$; (b) con $\psi = 0$, nadie manda; (c) es necesario que $\Delta > 0$, es decir, que la deferencia neta supere la gloria propia que se pierde, $D(h_S) > m\pi_g g(\hat{h})$; (d) con v cóncava y Δ dado, R decrece con B: la condición se cumple primero para quien tiene poco contento propio.

Demostración. (a) es la definición de $\Delta U > 0$. (b): $\Delta U = \ln(1-m) < 0$. (c): por el lema 1, $\Delta \leq 0$ implica $\Delta U < 0$. (d): $\partial R/\partial B = v'(B+\Delta) - v'(B) < 0$ si $\Delta > 0$. ■

Proposición 3. Con $\tau = g_c = \alpha = \nu = 0$:

$$\frac{\partial \Delta U}{\partial s} = \psi R_s = \psi\, \pi_g\, g'(\hat{h})\, (1-\chi)\Big[(1-m)\, v'(B+\Delta) - v'(B)\Big].$$

Demostración. La igualdad es el lema 2 con B_s y Δ_s. Donde $\Delta > 0$ y v es cóncava, $(1-m)v'(B+\Delta) < v'(B+\Delta) < v'(B)$, y la derivada es negativa si $\chi < 1$. Con v lineal vale $-\psi bm\pi_g g'(\hat{h})(1-\chi)$, negativa en todo punto si $\chi < 1$, así que el resultado no necesita concavidad. En un umbral interior, $\Delta U = 0$ implica $\Delta > 0$ y $\partial \Delta U/\partial h < 0$; la función implícita da $dh^c/ds = -(\partial \Delta U/\partial s)/(\partial \Delta U/\partial h) < 0$. ■

El factor $(1-\chi)$ anula el efecto con $\chi = 1$. Que el efecto sea menor con χ intermedio que con χ bajo es numérico, porque $g'(\hat{h})$ y v' también dependen de χ.

Proposición 4. Con $\psi = \alpha = \nu = 0, \Delta U = \ln[(1-m) + \bar{n}\tau h_S/h + \bar{n}g_c/A]$, y $\Delta U > 0$ si y solo si $\bar{n}(\tau A h_S + g_c h) > mAh$. Si $\bar{n}g_c > mA$, todos ganan con mandar; si $\bar{n}g_c < mA$, gana quien tiene $h < \bar{n}\tau A h_S/(mA - \bar{n}g_c)$. Ni χ ni s aparecen. Con $g_c = 0, \tau = 0{,}05, \bar{n} = 8, h_S = 2{,}5, A = 1$ y $m = 0{,}25$, el umbral es exactamente 4. ■

A.2 La decisión con horizonte (proposición 5)

Modelo. El tiempo es discreto y la capacidad vive en $I = [\bar{\mathcal{P}}, \bar{h}]$: no cae por debajo de la referencia. Los flujos son los de la proposición 1, $u_P(h) = \ln(Ah) + \psi v(B)$ y $u_C(h) = \ln((1-m)Ah) + \psi v(B+\Delta)$. La capacidad sigue $h' = f_w(h) = \max\{\bar{\mathcal{P}}, h + \phi_M w h(1 - h/\bar{h}) - \delta h\}$, con $\phi_M = \phi + \gamma A, \phi_M + \delta < 1$ y $w = 1$ al producir o $1-m$ al mandar, y la persona descuenta con $\beta \in [0, 1)$:

$$V(h) = \max\big\{u_P(h) + \beta\, V(f_P(h)),\, u_C(h) + \beta\, V(f_C(h))\big\}.$$

Sean $C_0 = \{h : \Delta U(h) > 0\}$ el conjunto que manda con la regla miope y C_β el que manda con horizonte. El costo de formación de mandar es $FC(h) = \beta[V(f_P(h)) - V(f_C(h))]$, de modo que

$h \in C_\beta$ si y solo si $\Delta U(h) > FC(h)$.

Proposición 5. (a) V existe, es única y es creciente; $FC \geq 0$, con $FC(\bar{h}) = 0$; y $C_\beta \subseteq C_0$: quien manda con previsión también mandaría sin ella. Las partes (b) a (d), en la tabla A.1, son numéricas.

Demostración de (a). f_w es creciente, porque $f'_w \geq 1 - \phi_M w - \delta > 0$, y lleva I en I, porque $f_w(\bar{h}) = (1-\delta)\bar{h}$. Los flujos son continuos y acotados en el compacto I, y por las condiciones de Blackwell el operador de Bellman es una contracción de módulo β con un único punto fijo continuo. Ese operador lleva funciones crecientes en funciones crecientes, porque u_P y u_C crecen con h ($B_h \geq 0$ y $(B+\Delta)_h = \chi[\mu/h + (1-m)\pi_g g'(\hat{h})] \geq 0$) y f_w es creciente; como ese conjunto es cerrado, V es creciente. Además, $f_P(h) - f_C(h) = \phi_M m h(1 - h/\bar{h}) \geq 0$, con igualdad en $\bar{h}$, y el piso conserva el orden; luego $FC \geq 0$ y $FC(\bar{h}) = 0$. Por último, $h \in C_\beta$ significa $\Delta U(h) > FC(h) \geq 0$, es decir, $h \in C_0$. ■

Partes numéricas. La malla cruza 243 combinaciones de $m \in \{0{,}1; 0{,}25; 0{,}4\}$, $d \in \{1{,}5; 2; 3\}$, $\psi \in \{0{,}5; 1{,}5; 3\}$, $\mu \in \{0{,}25; 0{,}5; 1\}$ y $\phi_M \in \{0{,}07; 0{,}10; 0{,}13\}$ con tres valores de χ y dos de β (1.458 casos), y se repite en cuatro configuraciones: $v = \ln(1+x)$ o $v = 1 - e^{-x}$, y ley de capacidad logística ($\bar{h} = 15$) o casi lineal ($\bar{h} = 200$).

Tabla A.1. Partes numéricas de la proposición 5 (`r3_horizonte.py`).

Parte	Enunciado	Resultado en la malla
(b) Forma	Si C_0 es un intervalo inferior con umbral interior, C_β también lo es, o está vacío	En todos los casos de las cuatro configuraciones (294, 558, 402 y 690); el umbral con horizonte es, en mediana, entre 0,20 y 0,52 veces el miope
(c) Paciencia	Si $\beta' > \beta$, $C'_\beta \subseteq C_\beta$	2.916 de 2.916 pares consecutivos de $\beta \in \{0{,}5; 0{,}7; 0{,}8; 0{,}9; 0{,}95\}$ en cada configuración
(d) Adecuación	Si $\chi_2 > \chi_1$, $C_\beta(\chi_2) \subseteq C_\beta(\chi_1)$ para $h \geq s$	972 de 972 en cada configuración
Extensión	Con $\beta = 0{,}6 + 0{,}35\chi$, el mando se encoge con χ por dos canales	486 de 486 en cada configuración

Cuando todos mandan con la regla miope, C_β puede ser un intervalo superior o una unión de intervalos (entre 36 y 144 casos por configuración): el costo de formación se anula en $\bar{h}$ y devuelve el mando a las capacidades más altas.

Mecanismo, en el caso base. Con $\chi = 0{,}5$, el costo de formación cae con la capacidad: con $\beta = 0{,}8$ vale 0,114 en $h = 0{,}5$, 0,048 en $h = 8$ y 0 en $h = 15$; con $\beta = 0{,}95$, 0,518, 0,139 y 0. Con utilidad logarítmica, una unidad de capacidad vale más a quien tiene poca, y la previsión recorta el mando justo donde la proposición 1 lo pone. El umbral pasa de 6,66 (miope) a 1,74 con $\beta = 0{,}8$, y con $\beta \geq 0{,}9$ nadie manda; con $\chi = 0{,}9$, de 2,88 a 1,00 y luego a nadie. En la malla, FC no siempre cae con h: lo hace en 1.197 de 1.458 casos logísticos con $v = \ln(1+x)$ (`r3b_fc.py`).

Qué queda del encierro. Con previsión hay encierro si h_C está en C_β y h_P no: quien manda converge a h_C y sigue mandando, y quien produce converge a h_P y sigue produciendo. En las 216 combinaciones con $h_C > \bar{\mathcal{P}}$, por tres valores de χ (648 casos):

Tabla A.2. Casos de encierro con previsión (logística).

v	**Miope** ($\beta = 0$)	$\beta = 0{,}8$	$\beta = 0{,}95$
$\ln(1+x)$	32	16	3
$1 - e^{-x}$	42	27	10

El encierro sobrevive a la previsión, pero se reduce con la paciencia. Con $\beta = 0{,}95$ aparece además una alternancia (10 y 8 casos): la persona manda mientras su capacidad está alta y vuelve a producir para reponerla. En el ejemplo de la proposición 9, con $\beta = 0{,}8$ el umbral (1,74) queda por debajo de $h_C = 5{,}0$ y el mando se corrige solo.

Lectura spinozista. Si la paciencia crece con χ, el encierro se concentra en quien tiene ideas inadecuadas. Spinoza sugiere esa restricción: en cuanto la mente concibe las cosas por dictamen de la razón, la afecta por igual la idea de una cosa futura, pasada o presente (Ética IV, P62), y bajo la guía de la razón se prefiere un bien mayor futuro a uno menor presente (IV, P66).

A.3 Atrapamiento del subordinado (proposición 6)

Proposición 6. Sea $\dot{h}_S = r(h_S)h_S$, con $r(h) = [\gamma(1-\tau(h))A + \phi(1-\kappa)](1 - h/\bar{h}) - \delta$ y $\tau(h) = \min\{\bar{\tau}, \tau_P(h)\}$, donde $\tau_P(h) = 1 - \omega/A + F/(Ah)$ es la tasa máxima que acepta el subordinado. Supóngase $F > 0, \omega \le A$ y $\omega > (1-\bar{\tau})A$. Sean $r_0 = \gamma(1-\bar{\tau})A + \phi(1-\kappa) - \delta$, $a = \gamma\omega + \phi(1-\kappa)$ y

$$q(h) = a\,h^2 - \left(a\bar{h} + \gamma F - \delta\bar{h}\right) h + \gamma F \bar{h}.$$

(i) Si $r_0 \le 0$, hay trampa: las capacidades bajas convergen a 0. Si $r_0 > 0$, las capacidades cercanas a 0 crecen. (ii) Donde ata la participación, $r(h) < 0$ si y solo si $q(h) > 0$. Si $r_0 \le 0$ y q tiene raíces reales $h_1 < h_2$ con h_1 por encima de la región del tope, el subordinado colapsa si empieza por debajo de $h^* = h_1$ y converge a h_2 si empieza entre h_1 y $\bar{h}$. Si q no tiene raíces reales, o si h_2 queda dentro de la región del tope, todo subordinado colapsa. (iii) h^* crece con κ y con F.

Demostración. τ_P decrece con h, tiende a $+\infty$ cuando $h \to 0$ y a $1 - \omega/A < \bar{\tau}$ cuando $h \to \infty$. Hay entonces un $\hat{h}$ tal que el tope manda para $h \le \hat{h}$ y la participación para $h > \hat{h}$, y $\tau(h)$ es continua.

(i) Para $h \le \hat{h}$, $r(h) = [\gamma(1-\bar{\tau})A + \phi(1-\kappa)](1 - h/\bar{h}) - \delta \le r_0$, con igualdad solo en el límite $h \to 0$. Si $r_0 \le 0$, $r < 0$ en toda la región del tope: quien empieza allí decrece, sigue allí y converge a 0. Si $r_0 > 0$, por continuidad $r > 0$ cerca de 0.

(ii) Para $h > \hat{h}$, $\gamma(1-\tau_P(h))A = \gamma(\omega - F/h)$, y multiplicando $r(h)$ por $h\bar{h} > 0$ se obtiene $r(h)h\bar{h} = -q(h)$. Como q es una parábola que abre hacia arriba, $r > 0$ entre sus raíces y $r < 0$ fuera de ellas. Además $q(\bar{h}) = \delta\bar{h}^2 > 0$. Si $r_0 \le 0$, $r(\hat{h}) < 0$, de modo que $\hat{h}$ queda fuera de (h_1, h_2). Si $h_1 > \hat{h}$, quien empieza por debajo de h_1 decrece hasta la región del tope y converge a 0 por (i); quien empieza en $(h_1, \bar{h})$ converge al estacionario estable h_2. Si q no tiene raíces reales, o si $\hat{h} \ge h_2$, $r < 0$ en toda la región de participación y, con (i), en todas partes.

(iii) En la raíz menor, $q'(h_1) < 0$. Como $\partial q/\partial a = h(h - \bar{h}) < 0$ y $\partial q/\partial(\gamma F) = \bar{h} - h > 0$ para $0 < h < \bar{h}$, la función implícita da $dh_1/da < 0$ y $dh_1/d(\gamma F) > 0$. Como a decrece con κ, h_1 crece con κ y con F. ■

Sin tope ($\bar{\tau}=1$), $r_0=\phi(1-\kappa)-\delta$, que con $\phi=\delta$ no es positivo para ningún κ: hay trampa aun sin control, aunque con $\kappa=0$ la caída es lenta. Con la base, $h^*=0{,}78$, 0,94, 1,21 y 2,14 para $\kappa=0{,}1$, 0,2, 0,3 y 0,4; con $\kappa\geq 0{,}5$ las raíces dejan de ser reales y todos colapsan. La bisección numérica da los mismos umbrales (`r2_dinamica.py`).

A.4 El control del mando (proposición 7)

Planteamiento. El mando elige $\kappa\in[0,1]$ para maximizar $J(\kappa)=-c_\kappa\kappa^2-\nu_\kappa\chi\bar{n}\eta\kappa+\beta W(x_0-\eta\kappa)$, con $\eta=\phi h_S(1-h_S/\bar{h})>0$ y x_0 la capacidad del equipo el periodo siguiente sin control. Con $\mathrm{inc}(x)=(1-m)Ah+\bar{n}(\tau Ax+g_ch)$ y $R(x)=B+D(x)-m\pi_g g(\hat{h})$:

$$J'(\kappa)=-2c_\kappa\kappa-\nu_\kappa\chi\bar{n}\eta-\beta\eta\,W'(x_0-\eta\kappa),$$
$$W'(x)=\frac{\bar{n}\tau A}{\mathrm{inc}(x)}+\psi\,v'\big(R(x)\big)\,D'(x),$$

con $D'(x)=dk/(x+k)^2-\varrho k_r/(x+k_r)^2$. Se supone J estrictamente cóncava; basta $2c_\kappa>\beta\eta^2\sup W''$.

Demostración. (a) Si $D'\geq 0$, entonces $W'\geq 0$ y $J'(\kappa)\leq -2c_\kappa\kappa-\nu_\kappa\chi\bar{n}\eta\leq 0$, estricta si $\kappa>0$: el máximo está en $\kappa=0$. (b) Con J estrictamente cóncava, $\kappa^*>0$ si y solo si $J'(0)>0$, es decir, $-\beta W'(x_0)>\nu_\kappa\chi\bar{n}$.

(c) Sean $\chi_2>\chi_1$ y $\kappa_1=\kappa^*(\chi_1)$. Si $\kappa_1>0$, la condición de primer orden da $-\beta\eta W'\geq 2c_\kappa\kappa_1+\nu_\kappa\chi_1\bar{n}\eta>0$; como $\bar{n}\tau A/\mathrm{inc}\geq 0$, eso exige $D'(x_0-\eta\kappa_1)<0$, un signo que no depende de χ porque x_0 no depende de χ. Derivando:

$$\frac{\partial J'}{\partial\chi}=-\nu_\kappa\bar{n}\eta-\beta\eta\,\psi\,v''(R)\,R_\chi\,D',$$
$$R_\chi=\mu\ln\frac{h}{\bar{\mathcal{P}}}+(1-m)\,\pi_g\,g'(\hat{h})\,(h-s),$$

porque inc no depende de χ. Si $h\geq\max\{s,\bar{\mathcal{P}}\}$, $R_\chi\geq 0$ para todo χ; con $v''<0$ y $D'<0$, $\partial J'/\partial\chi\leq 0$ en κ_1 sobre todo el segmento $[\chi_1,\chi_2]$. Entonces $J'(\kappa_1;\,\chi_2)\leq J'(\kappa_1;\,\chi_1)$: si κ_1 es interior, $J'(\kappa_1;\,\chi_2)\leq 0$ y, por la concavidad estricta, $\kappa^*(\chi_2)\leq\kappa_1$; si $\kappa_1=1$, no hay nada que probar. Si $\kappa_1=0$, o bien $D'(x_0)\geq 0$ y $J'(0;\,\chi_2)\leq 0$ como en (a), o bien $D'<0$ y $J'(0;\,\chi_2)\leq J'(0;\,\chi_1)\leq 0$; en ambos casos $\kappa^*(\chi_2)=0$. Si $\nu_\kappa>0$ o $R_\chi>0$, la desigualdad es estricta y un κ_1 interior baja estrictamente.

(d) Con v lineal, $v''=0$ y $\partial J'/\partial\chi=-\nu_\kappa\bar{n}\eta$. (e) Con x dado, $\partial(\bar{n}\tau A/\mathrm{inc})/\partial\tau=\bar{n}A[(1-m)Ah+\bar{n}g_ch]/\mathrm{inc}^2>0$: W' crece con τ y J' cae. El efecto total también mueve x_0 a través de $\gamma(1-\tau)A$, y su signo es numérico. ■

A.5 El umbral de rivalidad (proposición 8)

Demostración. Con $\nu_\kappa=0$, la parte (b) de la proposición 7 dice que hay control si y solo si $W'(x_0)<0$. Como $\psi v'(R)>0$, eso equivale a

$$\varrho\,\frac{k_r}{(x_0+k_r)^2}>\frac{d\,k}{(x_0+k)^2}+\frac{\bar{n}\,\tau A}{\psi\,v'(R)\,\mathrm{inc}(x_0)}\equiv\Psi(\varrho).$$

El lado izquierdo es lineal y estrictamente creciente en ϱ, y vale cero en $\varrho = 0$. Ψ es positivo y no crece con ϱ, porque R cae con ϱ ($\partial R/\partial \varrho = -x_0/(x_0 + k_r) < 0$) y v' es decreciente. Hay entonces un único cruce $\varrho_\kappa > 0$ mientras v esté definida. Con $\tau = 0$, Ψ es la constante $dk/(x_0 + k)^2$, y despejando se obtiene (b). Con x_0 dado, $\partial(\tau/\text{inc})/\partial\tau = [(1-m)Ah + \bar{n}g_c h]/\text{inc}^2 > 0$, así que Ψ sube con τ en cada ϱ y el cruce se desplaza a la derecha. Si $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$, $R_\chi \geq 0$, $v'(R)$ no crece con χ y Ψ no decrece con χ cuando $\tau > 0$. (d) sigue de (c) con x_0 dado: si $\bar{\tau} < \tau^*$, $\varrho_\kappa(\bar{\tau}) < \varrho_\kappa(\tau^*)$. ■

La búsqueda en malla de κ^* coincide con la condición $\varrho > \varrho_\kappa$ en 295 de 295 casos, excluidos los que están a menos de 0,05 del umbral. En una malla de capacidades del mando y del equipo, el umbral no decrece con τ, incluido el efecto de τ sobre x_0, ni con χ: 36 de 36 casos en cada prueba (`r4_control.py`).

A.6 El encierro del señor (proposición 9)

Proposición 9. Sea $\dot{h} = f_w(h) = [\phi_M w(1 - h/\bar{h}) - \delta]h$, con $w = 1$ al producir y $w = 1 - m$ al mandar. Si $\phi_M w > \delta$, hay dos estacionarios: 0, inestable, y $h_w = \bar{h}(1 - \delta/(\phi_M w))$, estable porque $f'_w(h_w) = \delta - \phi_M w < 0$. Si $\phi_M w \leq \delta$, solo queda 0 y la capacidad se extingue. Como $1 - m < 1$, $h_C < h_P$. Con la regla miope (mandar si y solo si $h < h^c$): (i) si $h_C < h^c < h_P$, hay dos destinos estables separados por h^c; (ii) si $h^c < h_C$, el mando se corrige solo; (iii) si $h^c \geq h_P$, todos terminan mandando.

Demostración. En una dimensión, cada trayectoria de $\dot{h} = f_w(h)$ es monótona y converge al estacionario estable sin cruzarlo. (i) Si $h_0 < h^c$, la persona manda y h se mueve hacia $h_C < h^c$ sin salir de $(0, h^c)$; si $h_0 > h^c$, produce y h se mueve hacia $h_P > h^c$ sin bajar de h^c. (ii) Si $h < h^c < h_C$, $f_C(h) > 0$: la capacidad sube hasta h^c, la persona pasa a producir y converge a h_P. (iii) Si $h > h^c \geq h_P$, $f_P(h) < 0$: la capacidad baja hasta h^c y la persona pasa a mandar. ■

Corolario (*choque transitorio*). En el caso (i), si durante $[0, T]$ una renta sube el umbral por encima de $h_0 > h^c$, la persona manda y su capacidad cae, porque $f_C < 0$ por encima de h_C. Si al terminar el choque $h(T) < h^c$, manda para siempre. Como $h(t) \to h_C < h^c$, hay una duración finita $\hat{T}(h_0)$ desde la cual el choque encierra, y $\hat{T}$ crece con h_0. La regla miope es un supuesto; la proposición 5 mide cuánto encierro queda con previsión (tabla A.2).

A.7 El tope y la selección (proposición 10)

En el modelo completo,

$$\frac{\partial \Delta U}{\partial \chi} = \psi R_\chi + \alpha\, \bar{n}\, g_c\, h\, (1 - \tau) - \nu\, \tau A \bar{n} h_S,$$
$$\frac{\partial^2 \Delta U}{\partial \chi\, \partial \tau} = -\alpha\, \bar{n}\, g_c\, h - \nu\, A\, \bar{n}\, h_S \leq 0,$$

con desigualdad estricta si $\alpha g_c > 0$ o $\nu > 0$. Si es estricta y además $\psi R_\chi + \alpha \bar{n} g_c h > 0$, la ganancia de mandar crece con χ cuando $\tau < \hat{\tau}$ y decrece cuando $\tau > \hat{\tau}$, con

$$\hat{\tau}(h, \chi, s) = \frac{\psi R_\chi + \alpha\, \bar{n}\, g_c\, h}{\alpha\, \bar{n}\, g_c\, h + \nu\, A\, \bar{n}\, h_S}.$$

Demostración. El tope entra en ΔU por el ingreso, que no depende de χ, y por los términos de α y ν; R no depende de τ. Derivando se obtiene la primera expresión, afín y decreciente en τ, que se anula en $\hat{\tau}$. Si $\psi R_\chi + \alpha \bar{n} g_c h > 0$, entonces $\hat{\tau} > 0$, y $\hat{\tau} < 1$ si y solo si $\psi R_\chi < \nu A \bar{n} h_S$. ■

La condición $\psi R_\chi + \alpha \bar{n} g_c h > 0$ dice que, sin extracción, el motivo prosocial pesa más que el de reconocimiento, que empuja en contra ($R_\chi \leq 0$ si $h \geq \max\{s, \bar{\mathcal{P}}\}$ y $\Delta > 0$, por la proposición 1). El resultado es individual: dice, persona por persona, si más χ acerca o aleja del mando según el tope. El signo de la selección en una población con puestos escasos depende también de la distribución conjunta de h y χ y del número de puestos; por eso las cifras de la sección 7 son una comprobación numérica y no un corolario.

A.8 Estructura del equilibrio agregado (proposición 11)

Demostración. (a) Si nadie sale, $S = 1 - c$, y emplear a todos exige $c = (1 - c)/\bar{n}$, es decir, $c = c^*$. (b) Es la regla de extracción. (c) Sale quien tiene $(1 - \tau)Ah < \omega h - F$, es decir, $\tau > 1 - \omega/A + F/(Ah)$, y esa cota decrece con h. (d) Con $q = 1$ y equipos completos, $Y = AH + (\bar{n} g_c - mA)H_C - \Sigma_I[(A - \omega)h + F]$, con H la capacidad total; para el planificador, $Y^* = AH + (\bar{n} g_c - mA)H_C^*$. Restando se obtiene la fórmula. ■

La parte (d) dice por qué la selección cuesta poco en lo estático: cada unidad de capacidad mal asignada al mando cuesta $\bar{n} g_c - mA = 0{,}15$ de producto. En la base, la descomposición coincide con la pérdida calculada hasta el cuarto decimal (`r7_robustez_agregado.py`). En los casos probados el equilibrio es único: es el mismo desde tres puntos de partida. Si eso se confirma, la persistencia no viene de la complementariedad que produce equilibrios múltiples en Acemoglu (1995) y en Mehlum, Moene y Torvik (2003), sino de la dinámica de las capacidades (proposiciones 6 y 9) y del control (proposiciones 7 y 8).

A.9 Comprobación y código

Tabla A.3. Scripts que reproducen las cifras del paper (paquete `material_suplementario_potentia_potestas_v1.zip`).

Script	Qué reproduce
`base.py`	Calibración (tabla 2) y funciones del modelo
`r1_diada.py`	Proposiciones 1 a 4 y 10: umbrales, mallas y selección por el tope
`r2_dinamica.py`	Proposiciones 6 y 9: raíces y bisección del atrapamiento; trayectorias con choque de renta
`r3_horizonte.py`, `r3b_fc.py`	Proposición 5: caso base, mallas, encierro con previsión, paciencia y costo de formación
`r4_control.py`	Proposiciones 7 y 8: control por búsqueda en malla y umbral de rivalidad
`agregado.py`, `r5_estatico.py`, `r7_robustez_agregado.py`	Proposición 11: equilibrio, robustez del reconocimiento, unicidad y descomposición
`r6_barrido.py`, `r6b_fino.py`, `r6c_fino_alto.py`	Agregado dinámico con control derivado para ϱ entre 0 y 8
`fig_paradoja.py`	Figura 1

Script	Qué reproduce
`r8_sympy.py`	22 comprobaciones simbólicas de derivadas y fórmulas cerradas
`verificar_cifras.py`	Cotejo de las cifras del texto con las salidas

Referencias

Abbink, K. y Herrmann, B. (2011). The moral costs of nastiness. *Economic Inquiry*, 49(2), 631–633.

Abbink, K. y Sadrieh, A. (2009). The pleasure of being nasty. *Economics Letters*, 105(3), 306–308.

Acemoglu, D. (1995). Reward structures and the allocation of talent. *European Economic Review*, 39(1), 17–33.

Acemoglu, D. y Wolitzky, A. (2011). The economics of labor coercion. *Econometrica*, 79(2), 555–600. https://doi.org/10.3982/ECTA8963

Adams, A., Huttunen, K., Nix, E. y Zhang, N. (2024). The dynamics of abusive relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, 139(4), 2135–2180.

Algan, Y., Beasley, E., Côté, S., Park, J., Tremblay, R. E. y Vitaro, F. (2022). The impact of childhood social skills and self-control training on economic and noneconomic outcomes: Evidence from a randomized experiment using administrative data. *American Economic Review*, 112(8), 2553–2579. https://doi.org/10.1257/aer.20200224

Ashraf, N., Bandiera, O., Davenport, E. y Lee, S. S. (2020). Losing prosociality in the quest for talent? Sorting, selection, and productivity in the delivery of public services. *American Economic Review*, 110(5), 1355–1394. https://doi.org/10.1257/aer.20180326

Barfort, S., Harmon, N. A., Hjorth, F. y Olsen, A. L. (2015). *A formal model of corruption, dishonesty and selection into public service* [Documento de trabajo]. Universidad de Copenhague. https://web2.econ.ku.dk/nharmon/docs/barfort2015formal.pdf

Barfort, S., Harmon, N. A., Hjorth, F. y Olsen, A. L. (2019). Sustaining honesty in public service: The role of selection. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(4), 96–123. https://doi.org/10.1257/pol.20170688

Basu, K. y Chau, N. H. (2004). Exploitation of child labor and the dynamics of debt bondage. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 209–238. https://doi.org/10.1023/B:JOEG.0000031427.20051.38

Baumol, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Political Economy*, 98(5), 893–921.

Bayona, J. A., Caballer, A. y Peiró, J. M. (2015). The Work Design Questionnaire: Spanish version and validation. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31(3), 187–200. https://doi.org/10.1016/j.rpto.2015.06.001

Besley, T. y Ghatak, M. (2008). Status incentives. *American Economic Review*, 98(2), 206–211.

Bisin, A. y Verdier, T. (1998). On the cultural transmission of preferences for social status. *Journal of Public Economics*, 70(1), 75–97.

Brandom, R. B. (2019). *A spirit of trust: A reading of Hegel's Phenomenology*. Harvard University Press.

Brennan, G. y Pettit, P. (2004). *The economy of esteem: An essay on civil and political society*. Oxford University Press.

Cantoni, D., Chen, Y., Yang, D. Y., Yuchtman, N. y Zhang, Y. J. (2017). Curriculum and ideology. *Journal of Political Economy*, 125(2), 338–392. https://doi.org/10.1086/690951

Cappelen, A. W., List, J. A., Samek, A. y Tungodden, B. (2020). The effect of early-childhood education on social preferences. *Journal of Political Economy*, 128(7), 2739–2758. https://doi.org/10.1086/706858

Caselli, F. y Morelli, M. (2004). Bad politicians. *Journal of Public Economics*, 88(3–4), 759–782.

Cheng, J. T., Tracy, J. L., Foulsham, T., Kingstone, A. y Henrich, J. (2013). Two ways to the top: Evidence that dominance and prestige are distinct yet viable avenues to social rank and influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(1), 103–125. https://doi.org/10.1037/a0030398

Dal Bó, E., Finan, F. y Rossi, M. A. (2013). Strengthening state capabilities: The role of financial incentives in the call to public service. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(3), 1169–1218.

Ellingsen, T. y Johannesson, M. (2007). Paying respect. *Journal of Economic Perspectives*, 21(4), 135–150.

Fast, N. J., Burris, E. R. y Bartel, C. A. (2014). Managing to stay in the dark: Managerial self-efficacy, ego defensiveness, and the aversion to employee voice. *Academy of Management Journal*, 57(4), 1013–1034.

Fast, N. J. y Chen, S. (2009). When the boss feels inadequate: Power, incompetence, and aggression. *Psychological Science*, 20(11), 1406–1413.

Fast, N. J., Halevy, N. y Galinsky, A. D. (2012). The destructive nature of power without status. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 391–394.

Fehr, E., Herz, H. y Wilkening, T. (2013). The lure of authority: Motivation and incentive effects of power. *American Economic Review*, 103(4), 1325–1359.

Gans-Morse, J., Kalgin, A., Klimenko, A., Vorobyev, D. y Yakovlev, A. (2021). Self-selection into public service when corruption is widespread: The anomalous Russian case. *Comparative Political Studies*, 54(6), 1086–1128.

Garicano, L. (2000). Hierarchies and the organization of knowledge in production. *Journal of Political Economy*, 108(5), 874–904.

Genicot, G. (2002). Bonded labor and serfdom: A paradox of voluntary choice. *Journal of Development Economics*, 67(1), 101–127.

Grant, A. M. (2008). Does intrinsic motivation fuel the prosocial fire? Motivational synergy in predicting persistence, performance, and productivity. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 48–58.

Grant, A. M. y Berry, J. W. (2011). The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective taking, and creativity. *Academy of Management Journal*, 54(1), 73–96.

Grossman, H. I. y Kim, M. (1998). *Human capital and predation: A positive theory of educational policy* (NBER Working Paper 6403). National Bureau of Economic Research.

Hanna, R. y Wang, S.-Y. (2017). Dishonesty and selection into public service: Evidence from India. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(3), 262–290. https://doi.org/10.1257/pol.20150029

Hegel, G. W. F. (1807). *Phänomenologie des Geistes*. Texto alemán consultado en Projekt Gutenberg.

Hegel, G. W. F. (1977). *Phenomenology of spirit* (A. V. Miller, trad.; análisis de J. N. Findlay). Clarendon Press. Obra original de 1807.

Hoffman, M. y Tadelis, S. (2021). People management skills, employee attrition, and manager rewards: An empirical analysis. *Journal of Political Economy*, 129(1), 243–285. https://doi.org/10.1086/711409

Kosse, F., Deckers, T., Pinger, P., Schildberg-Hörisch, H. y Falk, A. (2020). The formation of prosociality: Causal evidence on the role of social environment. *Journal of Political Economy*, 128(2), 434–467. https://doi.org/10.1086/704386

Lainé, M. (2014). Vers une alternative au paradigme de la rationalité ? Victoires et déboires du programme spinoziste en économie. *Œconomia*, 4(4), 475–516.

Lazear, E. P., Shaw, K. L. y Stanton, C. T. (2015). The value of bosses. *Journal of Labor Economics*, 33(4), 823–861. https://doi.org/10.1086/681097

Levine, D. K. (1998). Modeling altruism and spitefulness in experiments. *Review of Economic Dynamics*, 1(3), 593–622.

Lordon, F. (2014). *Willing slaves of capital: Spinoza and Marx on desire* (trad. G. Ash). Verso.

Macchiavello, R. (2008). Public sector motivation and development failures. *Journal of Development Economics*, 86(1), 201–213.

Maner, J. K. y Mead, N. L. (2010). The essential tension between leadership and power: When leaders sacrifice group goals for the sake of self-interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(3), 482–497.

Manning, A. (2003). *Monopsony in motion: Imperfect competition in labor markets*. Princeton University Press.

Mehlum, H., Moene, K. y Torvik, R. (2003). Predator or prey? Parasitic enterprises in economic development. *European Economic Review*, 47(2), 275–294.

Morgeson, F. P. y Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339. https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321

Murphy, K. M., Shleifer, A. y Vishny, R. W. (1991). The allocation of talent: Implications for growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 503–530.

Negri, A. (1991). *The savage anomaly: The power of Spinoza's metaphysics and politics* (M. Hardt, trad.). University of Minnesota Press. Obra original de 1981.

Olson, M. (1993). Dictatorship, democracy, and development. *American Political Science Review*, 87(3), 567–576.

Pippin, R. B. (2011). *Hegel on self-consciousness: Desire and death in the Phenomenology of Spirit*. Princeton University Press.

Redding, P. (2025). Georg Wilhelm Friedrich Hegel. En *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (revisión del 19 de septiembre de 2025). https://plato.stanford.edu/entries/hegel/

Riba, C. y Ballart, X. (2016). La motivación para el servicio público de los altos funcionarios españoles: medida y efectos. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 154, 65–82. https://doi.org/10.5477/cis/reis.154.65

Saunders, J. (2026). What's wrong with the master? *Proceedings of the Aristotelian Society*, 126(1), 39–57.

Spinoza, B. (1677). *Ethica ordine geometrico demonstrata*. En *Opera posthuma*. Texto latino consultado en sacred-texts.com.

Spinoza, B. (1883). *The chief works of Benedict de Spinoza, vol. 1: Introduction; Tractatus theologico-politicus; Tractatus politicus* (R. H. M. Elwes, trad.). G. Bell.

Spinoza, B. (1909). *The chief works of Benedict de Spinoza, vol. 2: On the improvement of the understanding; The ethics; Correspondence* (R. H. M. Elwes, trad.; ed. revisada). G. Bell. Obra original de 1677.

Tabellini, G. (2008). The scope of cooperation: Values and incentives. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(3), 905–950.

Tepper, B. J. (2000). Consequences of abusive supervision. *Academy of Management Journal*, 43(2), 178–190. https://doi.org/10.5465/1556375

Tirole, J. (1996). A theory of collective reputations (with applications to the persistence of corruption and to firm quality). *The Review of Economic Studies*, 63(1), 1–22.

Torvik, R. (2002). Natural resources, rent seeking and welfare. *Journal of Development Economics*, 67(2), 455–470.

Toto, F. (2016). Esemplarità e imitazione. Gloria e vergogna nell'Etica di Spinoza. *Rivista di Storia della Filosofia*, 2016(2), 221–242. https://doi.org/10.3280/SF2016-002003

Villalba Arango, R. S. (2026). *La insatisfacción bien leída: satisfacción laboral, exploración vocacional y crecimiento* [Documento de trabajo, versión del 11 de octubre de 2026].