

UC Berkeley

Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers

Title

Public Policy Rationality

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/96b387gr>

Authors

Garcia, Graciela
et al, ..

Publication Date

2012-05-10

Peer reviewed

“Public Policy Rationality”

García Graciela

García, Javier

Montero, Robert

Olarte, Raúl

Pimentel, Yaish

Saldaña, Mariela

Valle, Omar

Vallenas, Julio César

Yrrazabal, Monica

Center for Legal Rationality^{1 2}

Mayo 10, 2012

Clasificación JEL: D78, H4, K39

Palabras clave: *legal rationality, interactive epistemology, bounded rationality, common knowledge, game theory.*

Puesto: Miembros del *Center for Legal Rationality* perteneciente a la Asociación Civil Taller de Derecho de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Correo electrónico: emercantil@pucp.edu.pe, gtcenter@pucp.edu.pe

Dirección: Avenida Universitaria Nro. 1801, San Miguel, Lima 32, Perú

¹ Agradecemos el constante asesoramiento para el desarrollo de la presente investigación del Dr. Alfredo Bullard González y el Dr. Guillermo Flores Borda, asesores del *Center for Legal Rationality*.

² Agradecemos la colaboración en la elaboración de la presente investigación de Rafael Gallo, Fiorella Garay y Claudia Manrique, miembros del *Center for Legal Rationality*.

ABSTRACT

By means of the use of game theory, this research paper intends to suggest a new criteria to be taken into account when designing and developing a public policy: the systems of decision making and rationality of both the beneficiary and the policymaker in charge of developing it.

In that sense, we analyze the “Sistema Metropolitano” developed for the city of Lima in 2010, which had mixed results due to not taking into account the systems of rationality of, and the available strategy sets for, both beneficiaries and policymakers.

Therefore, this research paper explains a rationality system specifically created for understanding the decision systems of both the beneficiaries and the policymakers of public policy named “Public Policy Rationality”, on the basis of the concepts of “interactive epistemology” (Robert J. Aumann, Nobel Prize in Economics 2005), “bounded rationality” (Herbet A. Simon, Nobel Prize in Economics 1978) and “rule rationality” (Robert J. Aumann and Sergiu Hart).

Our main intention is to take into consideration the use of “Public Policy Rationality” for designing and developing all kind of public policies that imply providing a public service in the future, in order to model their behavior to fulfill the desired social goals.

I. INTRODUCCIÓN

Es lunes por la mañana en la ciudad de Lima y aproximadamente 5'094,300³ habitantes de la capital se levantan muy temprano dispuestos a dirigirse a sus centros de trabajo, por lo que deberán afrontar el caótico sistema de transporte urbano que afecta a los habitantes de la capital del Perú desde 1990.

En la ciudad de Lima, entre 7:30 a.m. y 9:30 a.m., gran parte de los 5'094,300 trabajadores que se dirigirán a sus centros laborales tendrán que hacer uso de las congestionadas rutas por las que transitan las más de 690,000 unidades de transporte urbano que conforman el parque automotor⁴, las mismas que circulan en una poco desarrollada infraestructura vial que asciende aproximadamente al 7% de la red nacional⁵.

El mal servicio de transporte público y la congestión vehicular derivada del incumplimiento de normas legales, la informalidad, la pésima administración de rutas, los accidentes de tránsito y la contaminación ambiental son típicas dificultades que diariamente afrontan aquellas personas que circulan por estas congestionadas rutas, ya sea haciendo uso de vehículos privados o del transporte público.

Imaginemos ahora que la Municipalidad Metropolitana de Lima nos encarga implementar un sistema de transporte que pueda solucionar la congestión vehicular de la ciudad de Lima. Al principio todo parece sumamente sencillo: decidimos implementar un moderno, económico y eficiente sistema de transporte urbano mediante la utilización de corredores exclusivos, tarjetas inteligentes y buses implementados con última tecnología de bajo impacto ambiental. Este sistema conectaría puntos estratégicos de la ciudad de Lima, reduciendo considerablemente los tiempos invertidos por cada conductor en llegar a dichos puntos y eliminando en gran medida la congestión vehicular.

No obstante, luego de inaugurado y estando operativo el servicio, caemos en cuenta que nuestro sistema de transporte urbano ha generado incentivos indeseados que llevan a la aglomeración de usuarios, saturación de buses desde el paradero inicial, ineficiencia del servicio por altos tiempos de espera, alta demanda sin posibilidad de aumentar la oferta, entre otros. Incrédulos ante los resultados, nos preguntamos qué hicimos mal.⁶

³ Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) Continua, 2010.

⁴ Véase: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/caoslima>

⁵ El problema del transporte público de la ciudad de Lima se puede explicar fundamentalmente por dos factores: (i) en Lima se concentra el 69% del parque automotor del Perú, (ii) existe una sobreoferta de transporte público en aproximadamente un 40% y (iii) la antigüedad promedio de los vehículos que prestan el servicio de transporte público es de 18 años.

⁶ El mismo problema es presentado por Robert Aumann (Premio Nobel de Economía 2005) en el paper denominado "Game Engineering", *Discussion Paper 518, Center for the Study of Rationality, The Hebrew University of Jerusalem*, setiembre de 2009.

La implementación de una política pública no solamente implica obtener la información correcta o conocer cuál es el problema de un servicio de transporte público, sino adelantarse a cómo los usuarios permanentes – y los eventuales – harán uso del mismo. Es decir, debemos analizar previamente el sistema de decisión a través del cual los usuarios intentarán maximizar su función de utilidad individual cada vez que hagan uso del sistema de transporte, para así crear incentivos adecuados que lleven a un apropiado uso común del referido sistema.

Como será desarrollado más adelante, la presente investigación tiene por objetivo entender el motivo por el cual el *policymaker*⁷ tomador de decisiones no ha podido encontrar la manera de solucionar los problemas propios a la implementación de una política pública, para lo cual se analizará tanto el sistema de decisión propio de los beneficiarios⁸ de la misma, como el sistema de decisión de los *policymakers*.

Para estos efectos, se tomará como modelo el proyecto denominado “Sistema Metropolitano”, el cual surgió como respuesta al agobiante tráfico de la ciudad de Lima descrito en párrafos precedentes. Así, a lo largo del presente trabajo de investigación, se tratará de explicar las razones por las cuales el *policymaker* no ha podido corregir los incentivos indeseados que generan un mal desenvolvimiento del “Sistema Metropolitano”.

II. DESCRIPCIÓN DEL “SISTEMA METROPOLITANO”

El “Sistema Metropolitano” surge en el año 2010⁹ como una alternativa al caótico transporte de la ciudad, con el objetivo de reducir los tiempos y costos en los que incurrieran las personas que a diario optaban por el servicio de transporte público. El referido sistema consiste en una innovadora infraestructura de corredores viales exclusivos que conecta dieciséis distritos de la ciudad de Lima a través de diferentes rutas.

Con esta finalidad, se implementaron buses de alta capacidad de movilización de pasajeros, los cuales transitan por una sola vía o corredor exclusivo. En la actualidad, existen dos rutas distintas:

- La primera es la “Ruta Troncal” que va en sentido de sur a norte, ida y vuelta, recorriendo siete distritos en el sur, dos distritos por el centro y tres por el norte. A su vez, dentro de la “Ruta Troncal” existen dos tipos de servicios: (i) el “Servicio Regular”, que se detiene en todas las estaciones que conforman esta

⁷ Para efectos de la presente investigación se usarán los términos de *policymaker* y funcionario público indistintamente.

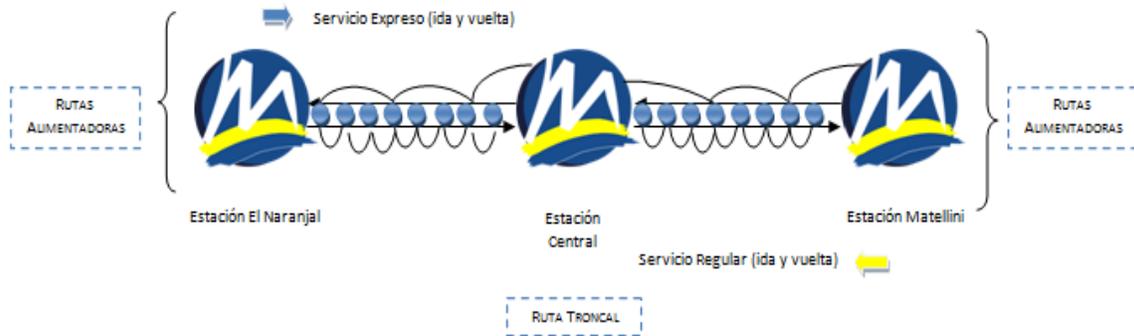
⁸ Para los fines de esta investigación, se utilizará el término “beneficiario” para describir a aquella persona que obtiene una utilidad derivada del desarrollo de políticas públicas. Asimismo, se recurrirá al término “usuario” para distinguir a aquella persona que recibe un beneficio de una política pública que implica un servicio de transporte como el caso del “Sistema Metropolitano”.

⁹ Su ejecución y administración fueron encargadas a la Municipalidad de Lima Metropolitana y al Instituto Metropolitano de Lima Pro-Transporte (en adelante “Protransporte”).

ruta; y, (ii) el “Servicio Expreso”, cuyos buses se detienen solamente en ciertas estaciones preestablecidas. Actualmente, el “Servicio Regular” está conformado por la “Ruta A” y la “Ruta B” y el “Servicio Expreso” está compuesto por los buses que realizan las rutas de “Expreso 1”, “Expreso 2”, “Expreso 3”, “Expreso 4” y “Súper Expreso”.

- En segundo lugar, se encuentran las “Rutas Alimentadoras” por donde transitan buses distintos a los destinados para la “Ruta Troncal”, que parten o llegan a la última estación del sur y a la última estación del norte con dirección hacia distritos o zonas alejadas de la vía del “Sistema Metropolitano”.

Dentro de las 37 estaciones que conforman el “Sistema Metropolitano”, es importante resaltar tres de ellas: (i) “Estación El Naranjal”, primera estación situada al norte de la ciudad de Lima; (ii) “Estación Central”, estación principal ubicada en el centro de la ciudad; y, (iii) “Estación Matellini”, primera estación localizada al sur de la ciudad. La siguiente gráfica muestra la organización de rutas y estaciones del “Sistema Metropolitano”:



Existen actualmente dos tipos de tarifas: la “Tarifa Estándar” y la “Tarifa Preferencial”. La primera asciende a S/.1.50 (Un y 50/100 Nuevos Soles) y se aplica de manera general – independientemente del número de estaciones o el servicio por el que se opte – excepto a aquellas personas que califican para la segunda tarifa reservada para universitarios, estudiantes de institutos y escolares, en cuyo caso asciende a S/. 0.75 por persona (75/100 Nuevos Soles).

III. PROBLEMÁTICA DEL USO DEL “SISTEMA METROPOLITANO”

Desde su entrada en funcionamiento, el “Sistema Metropolitano” ha presentado un conjunto de problemas que no le han permitido alcanzar su objetivo. Esto es causado por diversos factores endógenos y exógenos del sistema, entendiendo a los primeros como aquellos factores originados debido al diseño del sistema y a los segundos como aquellos factores causados por agentes externos ajenos al diseño.

Ambos factores surgen como consecuencia de la implementación del “Sistema Metropolitano” y repercuten perjudicialmente en el mismo.

Así, entre los factores exógenos se encuentra la presencia de los denominados “pasajeros plomo”, calificativo usado para hacer referencia a los usuarios del servicio que recorren tramos largos de la “Ruta Troncal”. Este factor afecta la decisión del usuario, toda vez que – en su afán de llegar a su centro de trabajo en el menor tiempo posible – se movilizará a las estaciones iniciales con la finalidad de abordar un bus vacío en vez de esperar en el paradero intermedio más cercano. Esto genera que la mayor parte de la capacidad de los buses se ocupe en los paraderos iniciales, lo que impide que los usuarios de los paraderos intermedios puedan acceder a los buses.

A ello debe sumarse el hecho que tanto los “pasajeros plomo” como los pasajeros de rutas cortas pagan la misma tarifa a pesar de existir una gran diferencia respecto a la distancia recorrida, lo cual incentiva aún más la movilización de los usuarios a los paraderos iniciales, puesto que el tramo recorrido en el bus no se verá reflejado en el precio que pagan por el servicio.

Al final, estos factores exógenos evitan la circulación de una mayor cantidad de usuarios a través de la ruta, debido a que los buses se encontrarán completamente llenos al llegar a los paraderos intermedios, evitando que los usuarios que desean desplazarse de un punto medio de la ruta a otro utilicen el “Sistema Metropolitano”.

Con respecto a los factores endógenos, podemos señalar, entre otros, el mal diseño de la infraestructura de los paraderos, el cual no sólo contribuye a la congestión en el acceso a la estación, sino que además impide que el usuario pueda obtener información suficiente para tomar decisiones óptimas con respecto al número de personas que se encuentran a la espera de un bus y la capacidad real de los buses que arriban a la estación en ese momento, generando pérdidas de tiempo y dinero.

En efecto, la capacidad de los buses es advertida por el usuario únicamente al llegar a la zona de embarque, a la cual sólo puede acceder luego de haber pagado la tarifa correspondiente. Asimismo, la información del tiempo de espera del próximo bus no se encuentra disponible al usuario, quien tomará su decisión de acuerdo a sus experiencias y no en base a información en tiempo real. Estos factores impulsarán al usuario a tomar el primer bus que llegue a la estación debido a la incertidumbre de si podrá abordar otro bus pronto luego.

Siendo así, tanto los factores endógenos como exógenos del “Sistema Metropolitano” han generado incentivos inadecuados en el usuario de la política pública, lo cual nos lleva a preguntarnos: “¿qué se hizo mal?”

Para responder a esta pregunta, la presente investigación desarrollará el concepto de “*Public Policy Rationality*”, basado en el entendimiento del sistema de decisión de los usuarios de toda política pública – y no sólo del “Sistema Metropolitano” –, así como el sistema de decisión del *policymaker* encargado de la implementación de cualquier tipo de servicio dirigido al público o con características de universalidad, continuidad, igualdad en el acceso, entre otros.

IV. JUEGO – TEORIZANDO EL “SISTEMA METROPOLITANO”

Si bien el usuario del “Servicio Metropolitano” – y en general cualquier beneficiario de un servicio implementado dentro de una política pública – cumple un rol relevante como jugador del sistema, no es menos cierto que el problema de un mal funcionamiento del servicio recae en un *policymaker* que fue incapaz de tomar en consideración el sistema de decisión del usuario y cómo éste reaccionaría ante los incentivos lanzados por su política pública.

Para estos efectos, el *policymaker* tendría que considerar como un factor relevante e indispensable las necesidades insatisfechas de la población, las mismas que influyen directamente en las decisiones respecto de las políticas públicas a implementar y la prioridad de atención que merezca cada una de ellas, siendo las más relevantes las concernientes a la satisfacción de necesidades básicas y la provisión de servicios públicos (agua y alcantarillado, salud, transporte, entre otros).

Así, para efectos de satisfacer las necesidades individuales de la población, el *policymaker* debería tomar en consideración el sistema de decisión del mismo, con el objetivo de maximizar la función de utilidad individual del beneficiario.

Habría que preguntarse entonces por qué el *policymaker*, cuya finalidad es alcanzar el bien común, no toma en consideración este sistema de decisión.

Entonces, es objeto de la presente investigación no sólo determinar el sistema de racionalidad del beneficiario a efectos de implementar un sistema eficiente, sino también determinar cuál es el sistema de racionalidad de un *policymaker* en la implementación de una política pública, tomando en consideración los conceptos de racionalidad limitada (Herbert A. Simon, Premio Nobel de Economía 1978); racionalidad de reglas y racionalidad de actos (Robert J. Aumann, Premio Nobel de Economía 2005 y Sergiu Hart); e “*interactive epistemology*” y “*common knowledge*” (Robert J. Aumann).

Una vez descrito el sistema de racionalidad del *policymaker*, se planteará la posibilidad de contar con un sistema de racionalidad de todo servicio, de tal manera que se pueda alcanzar el óptimo de la función de utilidad social que toda política pública debiera perseguir.

IV.1. UTILIDAD DEL BENEFICIARIO

A efectos de entender el sistema de racionalidad del *policymaker*, es necesario plantear el concepto de racionalidad del beneficiario de una política pública.

El beneficiario de una política pública busca satisfacer una necesidad u obtener la solución de un problema en el que la intervención del Estado es necesaria, y espera obtener el máximo beneficio de la política pública que implementará el *policymaker*.

En tal sentido, lo que el beneficiario desea es que el *policymaker* desarrolle una política pública específica $[(s)_i]$ bajo la creencia que le ayudará a maximizar su función de utilidad individual (representada por U_{ui}) y que tal política pública sea cumplida de manera generalizada (representado por \bar{s}), lo cual puede representarse de la siguiente manera:

$$U_{ui} = (s_i, \bar{s})$$

IV.2. RACIONALIDAD LIMITADA DEL POLICYMAKER

La racionalidad limitada propuesta por Herbert A. Simon en el artículo denominado "A Behavioral Model of Rational Choice" es un elemento indispensable a efectos de entender el sistema de decisión del *policymaker* respecto de qué le impide crear una solución óptima al momento de implementar una política pública como el "Sistema Metropolitano".

En efecto, la racionalidad limitada propone que los jugadores no son capaces de determinar cuáles son sus estrategias "óptimas", sino que únicamente son capaces de calcular cuáles estrategias "satisfactorias" que les permita maximizar sus funciones de utilidad individual $[(U)_i]$ en alguna medida.

El jugador enfrenta dos tipos de limitaciones que le impiden determinar el "óptimo": (i) limitaciones cognitivas de racionalidad; y, (ii) limitaciones motivacionales de racionalidad.

En el caso de las limitaciones cognitivas de racionalidad, se indica que: (a) los jugadores tienen capacidad limitada para recabar la información disponible; y, (b) aún si un jugador tuviera la capacidad para recabar toda la información disponible, su capacidad de cómputo de información es limitada, por lo que tampoco podría tomar una decisión óptima¹⁰. En el caso de las limitaciones motivacionales, los jugadores toman en cuenta múltiples motivaciones al momento de elegir sus estrategias, las cuales no necesariamente implican la maximización de sus pagos.

¹⁰ AUMANN, Robert J. "Rationality and Bounded Rationality". Games and Economic Behavior 21, The Hebrew University of Jerusalem, mayo 1997.

A continuación, desarrollaremos ambos componentes mediante el análisis de dos conceptos que forman parte de la racionalidad limitada de todo jugador y, en nuestro caso en particular, del *policymaker* que toma decisiones respecto de la implementación de una política pública: (a) la capacidad limitada de conocimiento; y, (b) la capacidad limitada de cómputo.

a. Capacidad limitada de conocimiento:

Todo jugador cuenta con capacidad limitada de conocimiento, por lo que no puede recabar toda la información disponible para así elegir una estrategia que lo lleve a una solución “óptima”.

En el caso de los *policymakers*, la capacidad limitada de conocimiento se ve exacerbada debido al sistema burocrático de recolección de información y toma de decisiones que ellos mismos han creado.

En primer lugar, en un periodo de cinco años¹¹ – periodo muy corto para recabar la información necesaria, diseñar e implementar una política pública–, el *policymaker* no podría llegar a entender el problema real a ser solucionado, por lo que solamente podría plantear mecanismos atenuantes a corto plazo¹².

Así, en tanto el periodo de tiempo que tiene el *policymaker* para recabar la información necesaria que le permita optar por una decisión óptima es muy corto, el funcionario público contará con una “percepción” de la función de utilidad social $U(W_p)$ basada en la información existente en ese momento y no podrá calcular la verdadera función de utilidad social $U(W)$.

Por otro lado, es importante tomar en cuenta que los *policymakers* realizan una serie de filtros de información mediante los cuales distintos *policymakers* analizan la información existente emitiendo una serie de pronunciamientos o dictámenes sobre el particular, los mismos que serán revisados en última instancia por un *policymaker* tomador de decisiones, el cual contará con la supuesta seguridad que la información ha sido recabada y computada por distintos jugadores permitiendo que su decisión se encuentre basada en el “óptimo” de información disponible.

¹¹ El referido periodo de tiempo está basado en la duración del cargo del funcionario político que, mediante elección popular, accede por un periodo cinco años. Generalmente, los *policymaker* de alta jerarquía en el Perú ingresan con el funcionario político y prolongan su estadía en el cargo hasta las elecciones siguientes.

¹² Ejemplo de ello es la implementación del Sistema Metropolitano, toda vez que se elaboró y desarrolló en un periodo de gobierno político distinto al cual se encuentra en la actualidad, por lo que las autoridades vigentes – en un corto plazo – han tenido que implementar soluciones a corto plazo sin que hayan llegado a computar toda la información disponible respecto al referido servicio.

No obstante, la concepción que distintos filtros de información mejoran la capacidad de recabar y procesar la referida información es errada, dado que los diferentes *policymakers* que han recabado y computado la información, a su vez, han desechado ciertos sets de información que han considerado como no principales o importantes, de tal manera que el siguiente filtro emitirá un pronunciamiento o dictamen basándose en la información que el *policymaker* anterior ha seleccionado basado en su propio concepto de qué es “relevante” y no sobre el total de información disponible que debiera ser computada en su totalidad.

Esta cadena de filtros se podría extender hasta el mismo *policymaker* tomador de decisiones, el cual basará su decisión en un sub set de información conformado por filtros de subjetividad de funcionarios públicos que han determinado – uno sobre el dictamen del otro – qué set de información es “relevante”.

b. Capacidad de cómputo:

Aún así el *policymaker* recabe la información necesaria para tomar una decisión óptima, ello no implica que posea la capacidad de entender y procesar la misma, por lo que es importante tener en consideración la capacidad de cómputo del *policymaker* en el cargo.

Al respecto, la experiencia – entendida como información adquirida por la práctica prolongada – si bien es importante, no es determinante al momento de computar la información, debido a que esta última no tiene relación directa con la destreza del *policymaker*, dependiendo directamente de los criterios adquiridos a través de una carrera o profesión.

En ese sentido, la experiencia de un *policymaker* en el cargo no va modificar la manera a través de la cual se va a realizar el cómputo de la información. Es decir, si bien es cierto que la experiencia va a permitir recabar mayor información, ¿cuánta de la misma se podrá utilizar para computar? ¿Con qué criterios escogerá el *policymaker* “con experiencia” la información que se computará?

Si bien es cierto aquel *policymaker* que cuente con mayor experiencia tiene un mayor set de información a su disposición, ésta podría estar siendo computada por un jugador que no ha sido formado con el criterio profesional indicado, por lo que no se podría llegar al óptimo deseado.

Esto se ve reflejado en figuras como la del funcionario de confianza, las cuales no permiten contar con *policymakers* capacitados en ciertas áreas, por lo que si bien los mismos pueden contar con vasta experiencia, su capacidad de

cómputo – delimitada por lo que pueden percibir – no es la adecuada para el tipo de actividad que vienen desarrollando, siendo difícil que puedan generar estrategias o computar toda la información disponible.

Por lo tanto, la capacidad de cómputo necesaria debería estar reflejada en un *policymaker* que cuenta con la experiencia suficiente para recabar la información realmente relevante respecto de una decisión a tomar y, a su vez, ser un funcionario público con criterio suficiente para procesar dicha información de acuerdo con cierta carrera o profesión¹³.

c. Nuestra propuesta

c.1. Respecto a los filtros de información:

Como fuera señalado en el literal a. precedente, la administración pública ha implementado un procedimiento por el cual un *policymaker* resuelve sobre lo que otro dictaminó; es decir, sobre lo que otro recabó y computó anteriormente.

En caso un *policymaker* (“P₁”) y otro *policymaker* tomador de decisión (“P_n”) estén facultados para resolver en primera y segunda instancia respectivamente, es correcto pensar que entre P₁ y P_n existirá un sesgo de información distinto, debido a que el primero clasificará con criterios subjetivos (“π”) la información recabada inicialmente.

Luego de haber resuelto P₁, P_n deberá emitir un pronunciamiento, para lo cual se concentrará únicamente en la información contenida en el dictamen previo y no revisará la “totalidad” de información que utilizó P₁ para llegar a sus conclusiones. En otras palabras, P_n no verificará si existen errores en cómo se recabó la información y en la forma cómo P₁ computó la misma, por lo que si P₁ hizo un primer discernimiento, P_n no juzgará la información inicial ni cuestionará su relevancia, sino que solamente revisará lo que P₁ resolvió.

El problema del sistema actual, donde existen distintos filtros que finalizan en la decisión de P_n, es que el criterio de subjetividad no funciona, en vista que no se toma en consideración la “totalidad” de la información inicial, sino solamente el pronunciamiento de P₁, el cual refleja lo que éste último considera como información relevante y cómo ha decidido sobre la misma.

Por lo tanto, no es cierto que las decisiones de los *policymakers* serán más informadas y con mejor capacidad de cómputo con mayor cantidad de filtros o

¹³ No permite alcanzar una decisión óptima que un abogado con pocos años de experiencia resuelva sobre la viabilidad económico-financiera de la implementación de una política pública, así como sería poco razonable que un economista, con muchos años de experiencia, resuelva una demanda por incumplimiento del contrato de concesión de una obra pública.

revisiones, en tanto es evidente que un número mayor de estos filtros únicamente devendrá en un mayor sesgo de información a través de las “funciones de discernimiento” (“ π ”) de cada jugador.

En el supuesto que se implemente un *policymaker* (“ P_0 ”) – encargado de recabar información que será utilizada por P_1 para tomar una decisión –, éste deberá tener un sesgo de información que se considere relevante para todo el sistema (y no sólo para P_0); y, de esta forma permitir que los *policymakers* tomadores de decisiones se acerquen al “óptimo”, con la existencia de un sesgo razonable.

Sin embargo, en la realidad de la administración pública no existe la figura de P_0 como clasificador de información relevante¹⁴, por lo que consideramos que lo correcto sería la existencia de un jugador con la capacidad de cómputo necesaria para recabar esta información, de acuerdo a criterios profesionales.

Respecto a la implementación de P_0 , podrían darse dos cuestionamientos:

- (i) Podríamos preguntarnos si la existencia de P_1 es importante, en tanto es posible que un P_n emita un pronunciamiento cercano al “óptimo” con información bien recabada y debidamente computada por P_0 sin que sea necesaria la presencia de P_1 .

La permanencia de P_1 podría sostenerse en la doble revisión¹⁵ (pluralidad de instancias), en tanto constituya para P_n un filtro razonable previo, es decir un pronunciamiento basado en un cómputo adecuado de la información.

Entonces, el objetivo no es contar con más instancias que disminuyan la eficiencia del sistema, sino que éstas evalúen con la misma capacidad de cómputo – con los mismos criterios profesionales – un idéntico problema y con ello existan menos posibilidades que el *policymaker* tome decisiones incorrectas.

- (ii) Por otro lado, se podría plantear la eliminación de P_0 y conservar a P_1 y P_n , con lo cual P_1 sería quien recabe la información y a la vez decida sobre ella no siendo necesaria la existencia de un jugador que recabe información.

¹⁴ Inclusive, en algunas entidades del Estado, la tarea de recabar información y determinar su importancia recae en asistentes y/o secretarías de los *policymakers* que no cuentan con la capacidad de cómputo necesaria.

¹⁵ Este concepto se encuentra arraigado en las personas que consideran verse mayormente favorecidas al tener más oportunidades de revisión. Así, se entiende la necesidad de una doble instancia o doble revisión, toda vez que es conocimiento compartido por todos los ciudadanos que hay más posibilidades de error en una sola persona revisando que en dos o más personas que funcionen como filtros.

Sin embargo, la eliminación de P_0 provocaría que P_1 haga un filtro de acuerdo a lo que él cree que es información relevante para efectos de pronunciarse, permitiendo un sesgo subjetivo de información. En ese sentido, consideramos importante que haya un filtro de información objetivo que se corresponda con criterios de clasificación de información relevante tanto para P_1 y P_n , en donde P_0 sea el que defina una tarea libre de connotaciones subjetivas.

Es evidente que la racionalidad limitada de estos individuos se verá afectada en la medida que no reciban información relevante para poder decidir, siendo por ello importante concentrar la solución en la clasificación de información y su momento de sesgo.

c.2. El sistema lineal de toma de decisiones:

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se afirma que existe en la administración pública una regla heredada respecto a la toma de decisiones de los *policymakers*, la cual concibe un sistema de procesamiento de hechos lineal desde P_1 hasta el *policymaker* tomador de decisiones (" P_n ").

Este sistema consiste en el traspaso de información sin la posibilidad de interacción entre aquellos que la brindan, es decir que la información recabada por los diferentes *policymakers* se cruza sin que entre ellos medie un debate, una reunión o cualquier otro tipo de interacción.

En ese sentido, habría que preguntarse qué pasaría si uno de los *policymakers* de la cadena no cuenta con la capacidad de cómputo necesaria, y por ello no procesa de manera adecuada la información que previamente ha sido recabada por otro funcionario, o por él mismo.¹⁶

La respuesta es sencilla, si la administración se organiza tomando como base un sistema lineal para la toma de decisiones, habrán más probabilidades que P_n se aleje aún más de una decisión óptima; es decir, existen más probabilidades que los jugadores comprendidos entre P_1 y P_n no cuenten con la misma capacidad de cómputo para procesar la referida información.

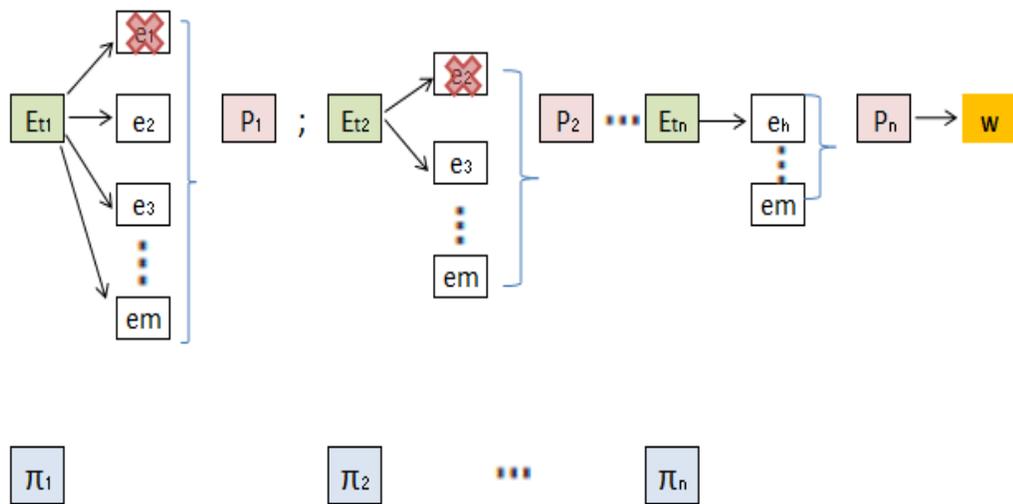
A manera de ejemplo, P_2 es un abogado que cuenta con una capacidad de cómputo (" π_{p2} "), por lo que ante la presencia de eventos que son ajenos a sus criterios de cómputo (propios de su formación en estructuras de normas), procesará la información de manera incorrecta. Esto finalmente conllevará a

¹⁶ Un abogado por sus propios criterios no podría llegar a entender, procesar o computar la información existente respecto a un problema de sostenibilidad financiera de la concesión de un servicio público, por lo que no podría analizar si efectivamente el Estado podría iniciar acciones legales con relación al incumplimiento de un privado del contrato de concesión

que, cuando P_2 remita la información mal computada a P_n , éste último tome su decisión en base al mal pronunciamiento y no cumpla con satisfacer la función de utilidad social (W) (decisión no óptima).

Es por estos motivos que no consideramos apropiada la existencia de un sistema lineal para la toma de decisiones, toda vez que además de los problemas de filtro subjetivo que se podrían presentar, no todos los *policymakers* que forman parte del análisis de la información recabada cuentan con los mismos criterios (capacidad de cómputo) para analizar cierto set de información.

La siguiente gráfica desarrolla el sistema lineal de toma de decisión:



Supuestos:

$$P_1 > P_2 > \dots > P_n$$

$$\pi_1 < \pi_2 < \dots < \pi_n$$

Solo se aprueban las propuestas que E_1 considera relevante para $E_{(i+1)}$

Donde:

E_{ti} :Es el *policymaker* ubicado en la instancia T_i , donde "i" es la i-ésima instancia, tal que $i=1,2,\dots,m$. Está determinado por el sesgo que tenga la entidad estatal en la praxis (Control, Regulador, o Ejecutor).

e_j :Es el evento j-ésimo que el *policymaker* considera según su función de discriminación de información relevante (π_i) para el informe a elevar a la siguiente instancia. ($j=1,2,\dots,m$).

π_i :Es la función que utiliza el i-ésimo *policymaker* para distinguir información relevante. ($i=1,2,\dots,n$)

Está determinado por la capacidad de cómputo y el acceso a información relevante.

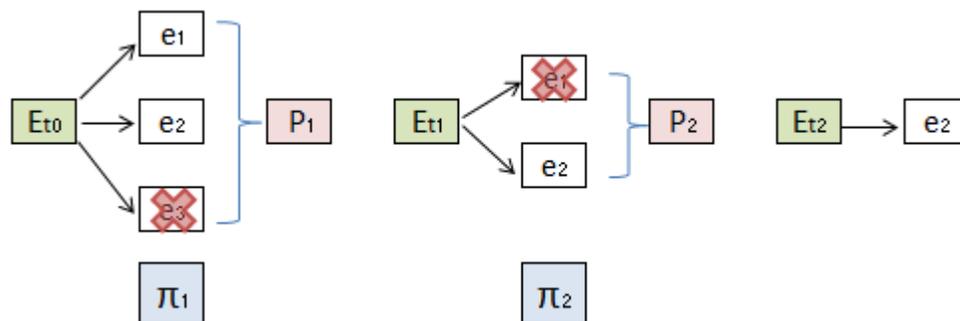
P_i :Es el set o conjunto i-ésimo de las propuestas que el *policymaker* "i" es capaz de computar según su función de discriminación de información relevante (π_i).

W : Toma de decisión

Notas:

La rigidez de la normativa actual y los "controles" impuestos a los *policymaker* por parte de los organismos de control ha causado sesgo en la determinación del tipo de personal que ejerce funciones en el estamento E_{t0} en algunas entidades gubernamentales. Un ejemplo de ello, es que en distintas entidades del Estado el personal que realiza la función de E_{t0} son los practicantes pre-profesionales del área de derecho.

Ejemplo:



En el esquema descrito podemos distinguir tres fases en la toma de decisiones, cada fase discrimina información hasta que la instancia superior toma la decisión de aplicar una determinada política en base a un set P_i reducido, y por lo tanto cualquier cambio o posibilidad de discusión se circunscribirá a dicho set de soluciones.

Una manera de mejorar la calidad del último set de soluciones sobre el cual se tomará decisiones es hacer que el *policymaker* T_0 posea un nivel similar al de E_{t2} .

Para lograrlo es necesario crear una unidad especializada que realice mediciones cuantitativas o cualitativas de las distintas propuestas. Sin embargo, teniendo en cuenta que para mejorar las posibilidades de éxito de la proposición anterior se requiere que E_{to} esté compuesto por profesionales de ciencias sociales, además de contar con los técnicos profesionales más idóneos al fin de la entidad gubernamental.

c.3. El sistema radial de toma de decisiones:

Tomando en consideración que el sistema lineal aleja aún más a P_n de la decisión óptima, habría que plantearse la posibilidad de tener distintos *policymakers* que puedan computar la información recabada con los criterios adecuados que permitan a P_n tomar una decisión que se acerque más al óptimo requerido.

Es decir, en vez de plantear un sistema lineal, en donde P_1 , de profesión abogado, deba computar toda la información disponible relacionada a la implementación de la política pública, proponemos que P_1 solo compute aquella parte de la información con la que cuenta con los suficientes criterios para ello (π_{p1}), mientras que a su vez P_2 , de profesión economista, pueda computar la información respecto a estructuras de incentivos (π_{p2}) y P_3 , de profesión contable, pueda computar aquella referida a la situación económica-contable de la entidad (π_{p3}).

Así, parecería que la decisión que tome P_n podría ser la más óptima, por basarse en π_{p1} , π_{p2} y π_{p3} , las mismas que fueron computadas simultáneamente con los mejores criterios de acuerdo a su profesión.

Sin embargo, se presentaría nuevamente el problema que P_n , de profesión ingeniero, no pueda computar de manera óptima la información presentada por P_1 , P_2 y P_3 , por lo que de nada serviría un mejor cómputo de los niveles inferiores si P_n no cuenta con una capacidad de cómputo que le permita procesar los diferentes sets de información sobre determinado tema.

Ante este supuesto planteamos la existencia de un órgano colegiado que reemplace las funciones de P_n , el mismo que contará con dos miembros (P_{n1} y P_{n2}) de vasta experiencia y con distintas capacidades de cómputo, de tal manera que puedan procesar de mejor manera la información presentada por P_1 , P_2 y P_3 .

Sin embargo, la pregunta que surge es ¿qué pasaría si P_{n1} y P_{n2} no logran ponerse de acuerdo respecto de cuál es la decisión más óptima? En ese supuesto, postulamos implementar el recurso de arbitraje de oferta final.

c.4. Arbitraje de oferta final en el sistema radial de toma de decisiones:

Carl Stevens, en el artículo denominado “*Is Compulsory Arbitration Compatible with Bargaining?*”, publicado en el año 1966, señaló que los sistemas arbitrales (en específico, el Arbitraje Convencional, que era el único utilizado en ese entonces) debían ser modelados de manera que ellos mismos desincentivaran su uso a favor del desarrollo de comportamientos de concesión en la etapa de negociación directa, creando lo que ahora se conoce como Arbitraje de Oferta Final.

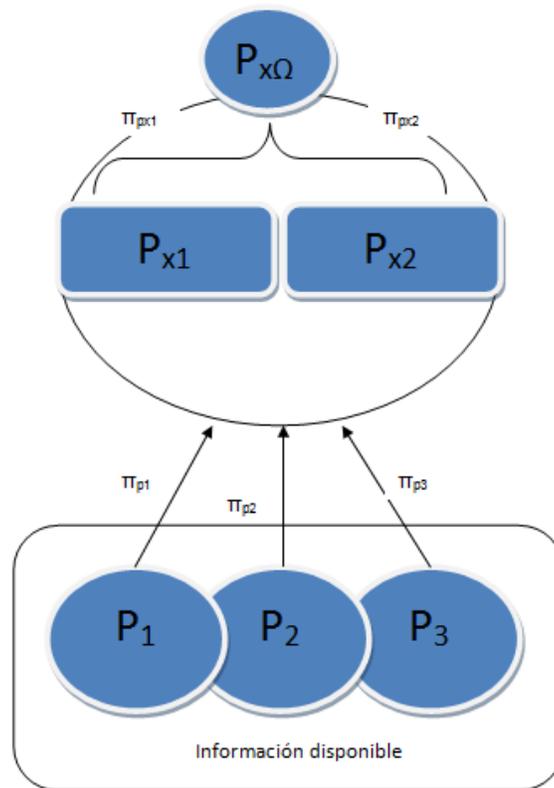
El sistema de Arbitraje de Oferta Final es el procedimiento mediante el cual un árbitro o tribunal debe escoger una de las ofertas de las partes sin modificarla como laudo arbitral, incrementando la incertidumbre respecto del resultado. Esto genera que, a su vez, ambas partes presenten una propuesta de solución más razonable y asequible de ser elegida, de tal manera que se acerquen a un punto medio determinable.

En ese sentido, el Sistema de Arbitraje de Oferta Final es preferible al sistema de Arbitraje Convencional, toda vez que en este último las partes exagerarán sus posiciones (“*bargaining position*”), siendo más difícil para el árbitro decidir un punto intermedio entre las posiciones de las partes.

Si P_{x1} y P_{x2} no se pudieran poner de acuerdo respecto a qué solución es la más óptima se debería aplicar un sistema de Arbitraje de Oferta Final, de tal manera que ambos presenten propuestas más cercanas a un punto medio.

De esta manera, el órgano colegiado propuesto en el sistema radial de toma de decisiones no deberá contar con dos miembros, sino con tres miembros en donde P_{x1} y P_{x2} se encuentren sometidos – en caso de controversia respecto a una decisión sobre el desarrollo de una política pública – a un presidente del órgano colegiado (“ $P_{x\Omega}$ ”) que escoja una de las posiciones presentadas por ambos.

El siguiente diagrama ejemplifica el sistema radial propuesto:



V. SISTEMA DE RACIONALIDAD DEL *POLICYMAKER*

a. La reputación del *policy maker*.

En párrafos precedentes se ha establecido cuál es (i) la función de utilidad individual del beneficiario (U) ; y, (ii) las limitaciones propias del sistema de racionalidad del *policy maker*, conceptos que deben ser considerados y analizados a efectos de diseñar una política pública que maximice la función de utilidad social (W) que debieran perseguir tanto el *policy maker* como el beneficiario de la política pública.

Siendo así, a continuación se procederá a analizar el sistema de racionalidad del *policy maker* con relación a la toma de decisiones e implementación de políticas públicas a favor del beneficiario. En este aspecto, un factor de incidencia primordial es el condicionamiento en relación a la reputación – o rédito político – que obtendrá o perderá a partir de la implementación de determinada política pública.

Frente a ello, se ha de precisar que la reputación del *policy maker* difiere de la de una persona que ostente un cargo de dirección o gerencia en el sector privado. En el caso del *policy maker*, el criterio de la reputación es de sensible variación, teniendo

su origen en la aceptación y respaldo que pueda obtener de la población frente a una decisión que tome.

Se debe tener en cuenta que una disminución en el índice de reputación del funcionario genera desconfianza y una mayor presencia de “conflictos sociales”, esto debido a que la sociedad entiende que el *policymaker* – por su propia labor de servicio a la nación – debe establecer las políticas adecuadas y eficaces para solucionar sus carencias, de lo contrario, el beneficiario de una política pública concluirá que el *policymaker* es ineficiente y no debe permanecer en su cargo.

En ese sentido, la buena o mala labor de un *policymaker* será medida en términos de cuánta aprobación tiene para los beneficiarios, los mismos que soportan las consecuencias de sus decisiones.

Por estas razones, la utilidad del *policymaker* (U_{pi}) estará compuesta por el conjunto de soluciones del individuo o beneficiario (s_i) y el cumplimiento de dichas soluciones (\bar{s}), lo cual a su vez debe generar no sólo la satisfacción de las necesidades del beneficiario, sino también un incremento de su rédito político. La utilidad del *policymaker* se puede representar en la siguiente ecuación:

$$U_{pi} = (s_i, \bar{s})$$

Entonces, cabe resaltar que la función de utilidad social (W) que debiera perseguir el *policymaker* no se logra alcanzar, en tanto que éste persigue únicamente la función de utilidad individual del usuario U_i – la cual no puede asemejarse a la función de utilidad social (W) – optando por implementar soluciones que afecten de forma favorable su reputación.

Sin embargo, para la implementación de una verdadera solución integral y completa, el *policymaker* debería recurrir a la adopción de estrategias a largo plazo que permitan corregir de manera definitiva los problemas que se presentan en el sistema. En ese sentido, solamente a través de la búsqueda de la ejecución e implementación de políticas integrales – y no momentáneas, guiadas por el termómetro de la reputación – es que el beneficiario obtendría una verdadera función de utilidad social (W) reflejada en una política pública eficiente.

En el caso del “Sistema Metropolitano”, ante la alta demanda de usuarios y la necesidad de rapidez en el servicio, el *policymaker* implementó el “Servicio Expreso” con la finalidad de trasladar a los usuarios a las principales estaciones de la vía, sin detenerse en todos los paraderos y por el mismo precio.

Esto tuvo como consecuencia que el usuario se vea incentivado a optar por el “Servicio Expreso”, ya que éste implicaba mayores beneficios en términos de tiempo invertido.

No obstante, este servicio se dirigió únicamente a satisfacer las necesidades de los denominados “pasajeros plomo”, lo que conllevó a que no hubiera una rotación de pasajeros. De esta manera, se desincentivó a los usuarios de rutas cortas a utilizar este servicio por encontrarlo saturado, lo cual repercute en la utilidad de la empresa concesionaria del “Sistema Metropolitano”, a quien sí le es rentable que se incremente la afluencia de usuarios.

En ese sentido, el “Servicio Expreso” calza en la definición de una *pure strategy* (“estrategia pura”), puesto que el *policymaker* incentiva al usuario (“pasajeros plomo”) a optar por el servicio que implementa concentrándose únicamente en satisfacer la función de utilidad individual del usuario U_i y no tomando en cuenta la función de utilidad social W que debiera perseguir el servicio. Así, ante la necesidad del usuario de transportarse de un punto (Estación 1) a otro (Estación 18) en menor tiempo, el funcionario público optó por la creación de una nueva ruta que cubriera esa necesidad.

La gran dificultad de utilizar estrategias puras en el desarrollo e implementación de políticas públicas se encuentra en no tomar en cuenta los incentivos de todos los jugadores en el sistema.

Por el contrario, distinto es el caso de una solución integral que tenga por finalidad lograr el funcionamiento eficiente del “Sistema Metropolitano”, a pesar que ello no implique satisfacer la expectativa del usuario. Este tipo de soluciones se denominan *mixed strategies* (“estrategias mixtas”).

Entonces, ¿por qué en el caso del “Sistema Metropolitano” el *policymaker* implementa una estrategia pura y no una mixta?

Al respecto, el usuario percibe a las estrategias mixtas como mecanismos que – si bien es cierto pueden producir efectos beneficiosos a largo plazo – no brindan soluciones perceptibles a corto plazo, por lo que el *policymaker* no las implementa al conocer que de ellas no derivará rédito político alguno a su favor.

Podemos afirmar, en conclusión, que el beneficiario de una política pública busca una solución concreta y determinada, solución que debe darse en el menor tiempo posible y que tienda a satisfacer la necesidad específica que demanda.

Este razonamiento del beneficiario de una política pública genera el prisma bajo el cual se criticará o aprobará la gestión de un *policymaker*. En efecto, el beneficiario considerará que el mejor funcionario público es aquel que brinda soluciones rápidas y concretas a sus necesidades.

Si la aprobación del *policymaker* depende de que éste otorgue soluciones concretas y a corto plazo, entonces, el *policymaker* estará incentivado a lanzar estrategias puras con la finalidad de alcanzar la función de utilidad individual del beneficiario, lo cual no dará solución integral a los problemas que debiera corregir una política pública.

Por lo tanto, la utilidad del *policymaker* (U_{F1}) se encontrará conformada por la realización de una política pública (\bar{s}) que provea una solución determinada (s_f). Generando de esta forma una alineación entre la utilidad del funcionario público y la del usuario del servicio o beneficiario de la política pública, la cual no coincidirá con una estrategia mixta que permita llegar a la función de utilidad social (W) que debería ser buscada por la política pública a efectos de mejorar la condición del beneficiario.

b. La racionalidad de reglas y la respuesta inmediata:

La solución concreta de corto plazo no siempre tiene un efecto duradero en la reputación del *policymaker*, dado que en algunas ocasiones la estrategia pura adoptada por el funcionario termina por generar una situación desfavorable para el beneficiario a largo plazo, lo cual termina por mermar su reputación ante éste.

La respuesta ante esta situación suele ser una nueva solución concreta y de corto plazo, más aun cuando el *policymaker* no tiene los incentivos adecuados para implementar una solución integral (estrategia mixta) al problema pues dicha solución puede: (i) afectar el rédito político al que se encuentra sometido (ii) puede no percibirse hasta después de su mandato, por lo que no se beneficiaría de la misma.

No obstante, en ciertas ocasiones el beneficiario da a conocer su descontento con la política pública implementada y solicita una solución integral –consistente en una estrategia mixta – al *policymaker*. Esta situación se presentó en el “Sistema Metropolitano”, debido a que el “Servicio Expreso” si bien fue aplaudido en un primer momento, una vez que se convirtió en la ruta más empleada del sistema, las críticas a las largas colas y la falta de buses no se hicieron esperar mermando así la reputación de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

En virtud de ello, a inicios de setiembre de 2011, Protransporte informó a los medios de comunicación la próxima implementación de un “Servicio Súper Expreso”, el cual permitiría *“el desplazamiento sin escalas desde el Cono Norte de Lima hasta el distrito de San Isidro”*¹⁷. Dicha medida se concretó el 26 de marzo del presente año, en el cual se puso en funcionamiento el referido servicio cubriendo la ruta desde la “Estación El Naranjal” hasta la “Estación Canaval y Moreyra”, de manera directa y

¹⁷ Dicha noticia fue publicada el 03 de Setiembre del 2011, en el portal web del Diario “El Comercio”. Para mayor información puede consultarse el siguiente enlace: <http://elcomercio.pe/lima/1266945/noticia-metropolitano-incluiria-serviciosuper-rapido-cono-norte-san-isidro>.

sin escalas, en un lapso de 27 minutos, promocionándose como el servicio más rápido, “*algo que ni siquiera se consigue en taxi*”¹⁸.

Es decir, ante el fracaso y las críticas lanzadas hacia el “Servicio Expreso”, el *policymaker* implementó nuevamente una estrategia pura para el usuario a efectos de poder solucionar momentáneamente los problemas de congestión de pasajeros y buses llenos, no atacando el real problema del “Sistema Metropolitano”: la existencia de “pasajeros plomo” que impiden la rotación de pasajeros.

En este caso, el funcionario de ProTransporte se percató que existía un gran número de usuarios del servicio (“pasajeros plomo”) que se trasladaban del paradero inicial al distrito de San Isidro (de la Estación Naranjal a la Estación Cannaval y Moreyra), quienes contribuían a llenar los buses, impidiendo que los pasajeros de las demás estaciones de la vía pudieran acceder al bus. Ante dicho problema, la solución que brindó fue la creación de la ruta del “Super Expreso”, que conecta ambas estaciones de manera directa.

Así pues, tal como fuera ocasionado en el caso del “Servicio Expreso”, luego de la implementación del “Servicio Súper Expreso”, los usuarios optaron por moverse a la “Estación El Naranjal” a efectos de abordar este nuevo servicio.

No obstante, con la implementación de esta estrategia, el funcionario público nuevamente incentivó a los usuarios (“pasajeros plomos”) a optar por el servicio implementado (Super Expreso), concentrándose únicamente en satisfacer la función de utilidad individual del usuario (U_i) y sin tomar en cuenta la función de utilidad social (W) que debiera perseguir el servicio.

Así, en la actualidad se aprecia, que la implementación de dicho servicio ha generado, la congestión de los buses en la estación Cannaval y Moreyra (debido al aumento del número de buses que deben parar en dicha estación) y la congestión de usuarios (quienes deben realizar largas colas desde la zona de desembarque para poder salir de la estación)¹⁹.

Asimismo, de los comentarios de los usuarios en la *web* y entrevistas personales *in situ*, se ha podido constatar que los usuarios no consideran que este servicio sea la solución a sus problemas, dado que el tiempo que se pierde haciendo cola y el viaje en el nuevo servicio es muy parecido al “Servicio Expreso” anterior.

Distinta sería la situación si se hubiera optado por la implementación de una estrategia mixta. Por ejemplo, en el caso descrito anteriormente, ante la necesidad

¹⁸ Frase tomada de las declaraciones del señor Hernán Navarro, Gerente de Operaciones del Servicio. Ver: <http://elcomercio.pe/lima/1392832/noticia-metropolitano-ofrece-servicio-super-expreso-desde-hoy>.

¹⁹ Es de precisar, que similar situación se presenta en los paraderos en los cuales deben parar los buses de los servicios expreso, sobre todo en paraderos principales como la Estación Central.

de los usuarios del servicio de trasladarse de la Estación 1 a la Estación 18 (Estación Naranjal a la Estación Cannaval y Moreyra), el funcionario público hubiera podido implementar dos rutas de la manera siguiente:

- Ruta 1: Desde la Estación 1 a la Estación 17 (Estación Naranjal a Estación Javier Prado)
- Ruta 2: Desde la Estación 1 a la Estación 19 (Estación Naranjal a Estación Aramburú)

La aplicación de esta estrategia, contribuiría a evitar la congestión generada en una sola estación (Estación Cannaval y Moreyra), diversificando el desembarque de pasajeros en otras estaciones cercanas y generando incentivos para el uso de otras rutas como las rutas regulares (aumentando la demanda de ellas), sin perjudicar al usuario, el cual podrá trasladarse en el mismo tiempo a la estación deseada por medio del transbordo, sin asumir el costo de la pérdida de tiempo producida por la congestión. Así la aplicación de una estrategia mixta como la anterior permitiría la obtención de un mayor número de beneficios a diferencia de la aplicación de una estrategia pura.

Entonces, ¿por qué la respuesta del *policymaker* a las quejas de los usuarios fue una estrategia pura? Si hemos concluido que la función de utilidad del beneficiario se alinea con la del funcionario público por la existencia del rédito político, ¿por qué, en esta ocasión, el *policymaker* no brinda la solución integral requerida por el beneficiario?

La respuesta la encontramos en la teoría de Robert J. Aumann en su artículo "*Rule Rationality versus Act Rationality*"²⁰, en la cual se concluye que los individuos actúan la mayoría de las veces en base a reglas que maximizan su utilidad en determinadas situaciones, las cuales son utilizadas por los individuos inclusive en situaciones en las cuales no maximiza su beneficio.

En efecto, de acuerdo a lo postulado por este autor, a diferencia de la idea de racionalidad clásica²¹ ("*act rationality*") – la cual consiste en que los agentes económicos al tomar una decisión eligen un acto que maximiza su utilidad sobre otros actos disponibles en dicha situación – en la racionalidad de reglas (*rule rationality*) los jugadores no maximizan su utilidad respecto a actos, sino que por el contrario, adoptan reglas o modos de comportamiento que maximizan su utilidad en la mayoría de situaciones en las que dicha regla es aplicable.

²⁰ AUMANN, Robert J., "*Rule Rationality versus Act Rationality*", en <http://www.ratio.huji.ac.il/dp.php>, *Center for the Study of Rationality, The Hebrew University of Jerusalem, Discussion Paper No. 497*, Israel, 2008.

²¹ La racionalidad clásica asume que cada jugador optará por utilizar su mejor estrategia disponible respecto de las estrategias utilizadas por el resto de jugadores con la finalidad de maximizar su pago. Sin embargo, para adoptar su mejor estrategia disponible, el jugador deberá tener en cuenta las potenciales estrategias que los otros jugadores puedan utilizar como respuesta.

Así pues, en base a esta teoría, las veces que un jugador toma una decisión que parecería ser irracional en verdad está actuando de forma racional, toda vez que su sistema de racionalidad se basa en aplicar una regla de comportamiento, sin tener en consideración que dicha regla no maximiza su utilidad en una situación en concreto.

Incluso en aquellas ocasiones en las cuales se perciba, bajo la teoría de la racionalidad clásica, que el agente optó por la decisión racional en un determinado momento, este último habrá utilizado una regla de comportamiento. Así pues, la racionalidad clásica no es utilizada más que en las situaciones en las cuales el jugador decide alejarse de su regla²².

En el caso del *policymaker*, se puede afirmar que la implementación del “Servicio Súper Expreso” no es irracional, sino que ha actuado en base a una regla de comportamiento, la cual – si tenemos en cuenta que el funcionario se encuentra incentivado a otorgar al usuario estrategias puras o soluciones concretas y de corto plazo – podría ser formulada como sigue: *“Brinda soluciones rápidas y concretas y tendrás respaldo asegurado”*.

Los *policymakers* adoptan este tipo de reglas que permiten, en la mayoría de casos, mantener un puesto de trabajo, puesto que el mismo depende de la apreciación del beneficiario, quien considera que el mejor funcionario público es aquel que brinda soluciones rápidas y concretas.

En conclusión, por más que la implementación del “Servicio Súper Expreso” no parezca ser una decisión racional, sí lo es en cuanto responde a la regla de racionalidad adoptada por el usuario y que, en la mayoría de los casos, le genera utilidad.

²² Para efectos de graficar su teoría, Aumann utiliza el ejemplo propuesto por Kenneth Arrow, en el cual, durante la Segunda Guerra Mundial, un escuadrón de aviones bombarderos norteamericanos ubicados en una isla del Pacífico tenía asignada la misión de volar llevando veinticinco bombas para ser detonadas en una isla japonesa. Sin embargo, debido a la gran distancia, buena parte del peso que las naves podían cargar era utilizado en combustible, por lo cual era poco el peso que podía ser utilizado para las bombas. Ante estas condiciones, la estadística señalaba que solo un cuarto de los bombarderos podía sobrevivir.

No obstante, un oficial de Washington tuvo la idea que, con el objetivo de otorgar mayores probabilidades de supervivencia a los pilotos de los bombarderos, se elegirían por sorteo solamente a la mitad de los mismos, los cuales llevarían combustible solamente para el viaje de ida a la isla japonesa y no para el de vuelta, lo que a su vez permitía que sea mayor la carga destinada a las bombas. Así, la probabilidad de supervivencia de cada piloto se vería incrementada a la mitad.

Una vez planteada la alternativa descrita, los pilotos se rehusaron a aceptarla afirmando que ellos eran buenos pilotos y no serían derribados. Bajo la teoría clásica de racionalidad (*act rationality*), el comportamiento de los pilotos es irracional, pues la situación planteada por el oficial era mejor a la que venían utilizando. Sin embargo, dicho comportamiento bajo la teoría del *rule rationality* no es irracional, por cuanto los pilotos utilizaron, inconscientemente, una regla de comportamiento. En efecto, dicha regla era que los soldados de guerra no piensan en el futuro sino sobrevivir a su presente, si no mueren hoy, entonces posiblemente mueran al siguiente día o al siguiente mes, por lo que no es importante para ellos que les otorguen un mayor ratio de supervivencia en un determinado caso.

D. CONOCIMIENTO COMÚN DEL BENEFICIARIO

Un criterio adicional necesario para entender el comportamiento del *policymaker* es el concepto de *rationality's common knowledge* (“conocimiento común”), desarrollado por Robert J. Aumann en su artículo denominado “*Interactive Epistemology*”²³. Se entiende por conocimiento común al conocimiento que cada jugador maneja respecto de otro jugador, tomando como base la interacción de los conocimientos del conocido y del cognoscente, es decir que: (i) cada jugador tiene conocimiento de un evento; y, (ii) cada jugador sabe que el otro jugador tiene conocimiento sobre el mismo evento²⁴.

No obstante, dado que los jugadores adoptarían sus estrategias bajo el concepto de racionalidad limitada, el análisis del juego debería realizarse bajo las siguientes presunciones: (i) cada jugador es “limitadamente racional”; y, (ii) cada jugador conoce que cada jugador es “limitadamente racional”.

Así, cada uno de los jugadores a los que nos hemos referido en la presente investigación, podrán compartir un conocimiento definido como común entre ellos mismos. Respecto a la función del *policymaker*, los beneficiarios de las políticas públicas entienden como conocimiento común que: (i) el *policymaker* deberá realizar obras tangibles y (ii) estas obras deberán ejecutarse lo más pronto posible, es decir, a corto plazo.

Es necesario indicar, respecto al segundo punto, que es conocimiento común la obligación de diseñar políticas públicas a corto plazo, debido a que la función pública se encuentra limitada temporalmente por un periodo sumamente corto, en el cual el beneficiario de las políticas públicas entiende que un buen *policymaker* debe satisfacer su función de utilidad individual U_i . Esta obligación del *policymaker* parte de la facultad del beneficiario de evaluar no solamente la gestión de éste, sino la posibilidad de volver a apostar o no nuevamente por la misma administración (i.e. a manera de ejemplo, de conformidad con el artículo 194° de nuestra Constitución Política Peruana²⁵, se indica que la duración en el cargo de alcalde²⁶ es por un

²³ “*In interactive contexts like game theory and economics, it is important to consider what each player knows and believes about what the other players know and believe*”

²⁴ En la racionalidad clásica – *act rationality* – se asume que la racionalidad es un conocimiento común, en tanto se entiende que cada jugador conoce que: (i) cada jugador es racional; y, (ii) cada jugador sabe que cada jugador es racional. Un ejemplo sencillo en donde se visualiza el conocimiento común es en los colores del semáforo, toda vez que el jugador (“J₁”) sabe que la primera luz contando desde arriba es roja y además conoce que el jugador (“J₂”) también sabe que es roja. Así, J₁ asume que J₂ y distintos otros jugadores comparten el “*common knowledge*” que el primer color de un semáforo es el rojo.

²⁵ Artículo 194°.- Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de Gobierno Local. (...) Los alcaldes y regidores son elegidos por sufragio directo, por un período de cuatro (4) años. Pueden ser reelegidos. Su mandato es revocable, conforme a ley, e irrenunciable, con excepción de los casos previstos en la Constitución (...).

²⁶ El cargo de alcalde de la Municipalidad Metropolitana de Lima es el actual *policymaker* de carácter político que ha elaborado distintos mecanismos para solucionar el Sistema Metropolitano.

periodo de cuatro años, pudiendo solicitarse la revocatoria antes de cumplirse el plazo señalado).

En ese sentido, al ser de conocimiento común que el *policymaker* deberá cumplir con realizar obras tangibles para los beneficiarios y que éstas deberán ejecutarse dentro de un corto plazo, es el *policymaker* quien hereda estos lineamientos impuestos por los beneficiarios. Así, en su afán de mantener y/o mejorar su rédito político, las implementa a manera de estrategia pura, la cual únicamente satisface la función de utilidad individual de los beneficiarios U_i , mas no brinda soluciones integrales que puedan alcanzar una función de utilidad social W mediante decisiones óptimas. Lo que reafirma que la adopción de esta referida estrategia pura no es irracional; por el contrario, responde a una racionalidad de reglas interiorizada.

En efecto, a pesar de contar con un sistema radial que pueda acercar al *policymaker* a una decisión que se acerque al óptimo de la función de utilidad social W , el propio sistema heredado de conocimiento común, sumado a la racionalidad de reglas del *policymaker* hacen inviable una ruptura de la interdependencia de este último y la función de utilidad individual del beneficiario U_i .

Por ende, el *policymaker* no podrá optar por otra solución que no sea realizar obras tangibles y en el menor tiempo posible debido al corto periodo en que éste se encuentra en el cargo a efectos que los beneficiarios puedan percibir los frutos de su mandato y así pueda mantener la reputación que lo llevó a tal cargo. De lo contrario, se podrá enfrentar contra una revocatoria y/o una popularidad realmente baja que no lo respaldará, sin contar con los procesos legales en los cuales podría verse inmerso.

E. **PUBLIC POLICY RATIONALITY**

A lo largo del presente trabajo de investigación se han descrito distintas situaciones y conceptos con el fin de poder acercar al lector a un mayor conocimiento sobre lo que denominaremos a partir de ahora: “*Public Policy Rationality*” (Racionalidad de las Políticas Públicas).

Se ha podido analizar cómo se encuentra estructurado el juego, así como también, qué jugadores forman parte del mismo: por un lado el beneficiario de la política pública – con un set de incentivos propios – y por el otro el *policymaker*. El actuar de ambos jugadores pone al descubierto el sistema de racionalidad que cada uno ha aplicado en la toma de sus decisiones o movimientos, por lo que resulta de suma importancia analizar cómo es que forman los referidos razonamientos.

Se parte de la propuesta de Herbert A. Simon, sobre la racionalidad limitada, aquella que coadyuva a comprender los motivos por los cuales el *policymaker* – a pesar de deber – puede no llegar a una solución integral al momento de implementar una

política pública, por la existencia de sistemas lineales que alejan al *policymaker* de una decisión óptima.

Es así que el *policymaker* se enfrenta tanto a una limitación cognitiva como a una motivacional, las cuales *limitan* las probabilidades del mismo para tomar decisiones a favor de la función de utilidad social (W) al momento de diseñar una política pública. Como se explicó anteriormente, la racionalidad limitada encuentra su razón de ser en dos conceptos básicos: (a) la existencia de información incompleta, en la medida que no se puede recabar toda la información existente; y, (b) la capacidad de cómputo limitada, en vista que no todos los jugadores procesan la referida información de igual manera.

Resulta trascendental, para fines de esta investigación, resaltar que el *policymaker*, a cargo de una decisión relacionada a la implementación o mejora de una política pública, cuenta por tanto con un set de información incompleto por ser racionalmente limitado, lo que implica que sus decisiones se encuentren más lejos del “óptimo” que debiera perseguir en relación a la función de utilidad social (W) de toda política pública.

De igual manera, se desarrollaron los conceptos de racionalidad de reglas y racionalidad de actos que, aunados a la racionalidad limitada del *policymaker*, contribuyen a comprender el sistema de racionalidad del *policymaker* encargado de tomar las decisiones.

En ese sentido, se entenderá por racionalidad de reglas la toma de decisiones automáticamente generadas, sin acarrear cuestionamiento alguno, ya que el jugador las ha interiorizado de tal manera que inclusive no bastará que falle la regla una vez para que él decida modificarla. De un lado totalmente opuesto encontramos que la racionalidad de actos sí involucra un razonamiento por parte de este jugador, con lo que éste se detendrá a evaluar sus probabilidades de éxito dentro del juego y decidirá en base a ello.

Por lo tanto, el sistema de racionalidad del *policymaker* implica considerar que éste toma decisiones para la implementación de una política pública en función de la regla: brindar soluciones rápidas y concretas conllevará a tener un respaldo asegurado de los beneficiarios.

Ejemplos concretos pueden ser encontrados en los servicios implementados por el “Sistema Metropolitano”: “Servicio Expreso” y “Servicio Súper Expreso”. El *policymaker* propone una solución aparente y a corto plazo al problema, sin embargo, esta solución no es solamente ineficiente en cuanto a su implementación sino que a futuro desalentará – si es que no detendrá por completo – el desarrollo de la política pública impidiendo que ésta alcance la función de utilidad social (W) que debiera perseguir.

Por lo tanto, el *policymaker* se acercará al “óptimo” de la función de utilidad social (W) siempre que proponga una solución integral por medio de una estrategia mixta, la cual trae consigo beneficios a largo plazo que no resultan tan “cercanos” para el usuario.

Sin embargo, el condicionamiento de cualquier decisión del *policymaker* al beneficiario y el impacto que generará en la reputación del primero, llevan lógicamente a que el *policymaker* haya adoptado como regla brindar soluciones rápidas. Por estos motivos, es considerado como conocimiento común para los beneficiarios que: (i) el *policymaker* debe realizar obras tangibles a favor del beneficiario; y, (ii) debe realizarlo en el más corto periodo posible, en tanto cuenta con poco tiempo para solucionar mediante estrategias mixtas los problemas que presenten la política pública y considerando que, al ser un tiempo corto, las soluciones implementadas podrían generar rédito político a favor del sucesor.

En ese sentido – por más que se implemente un sistema radial de decisión que tenga una oferta final a efectos que la decisión del *policymaker* pueda acercarse al óptimo con relación a la función de utilidad social (W) –, la existencia del rédito político, la existencia de un concepto de reputación, la internalización de una regla por parte de los *policymakers* y la existencia de un conocimiento común por parte de los beneficiarios respecto a cuál es la función del *policymaker*, genera finalmente que el condicionamiento del *policymaker* al beneficiario sea tal que este último únicamente se basará – al momento de pronunciarse – en el concepto de función de utilidad individual (U_i) del beneficiario de la política pública.

Entonces, al margen del sistema radial de decisión, el dilema que debería resolver el *Public Policy Rationality* es cómo escindir el condicionamiento del *policymaker* a la función de utilidad individual (U_i) del beneficiario de la política pública, lo que finalmente impide al *policymaker* desarrollar estrategias mixtas que resuelvan realmente el problema.

Para estos efectos, sería necesario desarrollar un concepto de diseño de mecanismos (teoría de juegos reversa), con el objetivo de implementar un sistema no heredado en el que podríamos concebir un *policymaker* libre de las ataduras existentes creadas por el rédito político y su reputación, de tal manera que sus decisiones puedan calcular libremente la función de utilidad social (W) .

No obstante, en tanto la función de utilidad social (W) está representada por todas las sumas de las funciones de utilidad individual de los beneficiarios de la política pública (U_i) – las mismas que no se pueden comparar, en tanto la función de utilidad individual de un beneficiario no es igual a la de otro beneficiario – habría que generar los incentivos adecuados de tal manera que los beneficiarios de las políticas públicas nos revelen cómo desean realmente maximizar su función de utilidad

individual y no lo que ellos “creen que maximiza” su función de utilidad individual U_i

A lo descrito en el párrafo precedente, debe agregarse que la tarea de calcular la función de utilidad social W – a través del revelamiento por parte de los usuarios de sus verdaderas funciones de utilidad individual – es imposible, toda vez que es muy alejado de la realidad que un *policy maker* pueda generar incentivos necesarios para que todos los beneficiarios revelen información con el objetivo de calcular la función de utilidad social W que debiera perseguir la política pública.

Al respecto cabe mencionar la Paradoja de Kenneth Arrow²⁷ la cual establece que no es posible generalizar las preferencias de los individuos (utilidad individual) hacia la preferencia de la comunidad (utilidad social).

Entonces, ¿qué se podría implementar a efectos de eliminar el condicionamiento del *policy maker* a la función de utilidad individual del beneficiario U_i de una política pública?

El concepto sugerido de “*Public Policy Rationality*”, además de realizar una descripción detallada del sistema de racionalidad de *policy makers* y beneficiarios de políticas públicas, propone la implementación de una *white lie*, por medio de la cual los beneficiarios crean que están maximizando su función de utilidad individual cuando en realidad, por la manera en la cual se diseñó el juego, lo que se está logrando es estar cada vez más cerca de la función de utilidad social W .

A manera de ejemplo, el “*Public Policy Rationality*” podría sugerir implementar un sistema de voceros mediante el cual los beneficiarios del sistema trasladen el rédito político a favor del vocero (“*spoke person*”), en tanto no sabrían qué *policy maker* es el que viene desarrollando la política pública. De esta manera, el *policy maker* tendría libertad de acción debido a que no se encuentra condicionada su reputación y no existe rédito político que lo afecte directamente, toda vez que los beneficiarios no han podido identificarlo como *policy maker* desarrollador de la política pública²⁸ .

Por lo tanto, el “*Public Policy Rationality*” no puede ser más que un sistema descriptivo de la racionalidad – limitada y de reglas – de todo *policy maker*, en tanto no es posible – una vez que hemos identificado el condicionamiento del *policy maker* a la función de utilidad individual del beneficiario de la política pública – poder

²⁷ En teoría de la decisión, la Paradoja de Arrow o Teorema de imposibilidad de Arrow establece que cuando se tienen tres o más alternativas para que un cierto número de personas voten por ellas, no es posible diseñar un sistema de votación que permita generalizar las preferencias de los individuos hacia una preferencia global de la comunidad, de modo que al mismo tiempo se cumplan ciertos criterios “racionales”.

²⁸ El sistema de voceros se aprecia claramente en el Sistema Metropolitano, en vista que desde recurrentes apariciones de la alcaldesa de la ciudad de Lima como el *policy maker* tomador de decisiones, los usuarios del sistema han meritado las malas soluciones a los problemas del Sistema Metropolitano con un claro rechazo que se ve reflejado en la reputación de la alcaldesa.

desprenderse del rédito político y la afectación a la reputación. Así, si bien podemos encontrar mecanismos paliativos a efectos de “distraer” al beneficiario y fijar su atención a personas distintas al *policymaker*, esto no es una verdadera solución.

El objetivo del presente trabajo no ha sido otro que traer al debate el concepto de “*Public Policy Rationality*” como un sistema de racionalidad del *policymaker* – cuyas limitaciones se ven reflejadas propiamente en el “Sistema Metropolitano” – y el concepto de utilidad del beneficiario de una política pública, a fin de poder sumar a una eventual solución del problema del condicionamiento de todo funcionario público al ciudadano que no solamente aplica a las políticas públicas, sino a toda actividad del Estado.

BIBLIOGRAFÍA

ARROW, Kenneth J., "Social Choice and Individual Values", John Wiley & Sons, Inc., Estados Unidos de América, 1963 (segunda edición).

AUMANN, Robert J. y HART, Sergiu, "Handbook of Game Theory with economic applications", Volumen Nro. 1, North Holland, Estados Unidos de América, 1992.

AUMANN, Robert J., "Perspectives on Bounded Rationality", en "Theoretical Aspects of Reasoning about Knowledge" (Proceedings of the Fourth Conference, TARK), 1992.

AUMANN, Robert J. "*Rationality and Bounded Rationality*". *Games and Economic Behavior* 21, *The Hebrew University of Jerusalem*, mayo 1997.

AUMANN, Robert J., "Rule Rationality versus Act Rationality", en <http://www.ratio.huji.ac.il/dp.php>, Center for the Study of Rationality, The Hebrew University of Jerusalem, Discussion Paper No. 497, Israel, 2008.

AUMANN, Robert J., "Game Engineering", en <http://www.ratio.huji.ac.il/dp.php>, Center for the Study of Rationality, The Hebrew University of Jerusalem, Discussion Paper No. 518, Israel, 2009.

AUMANN, Robert J., "Consciousness", en "Life as We know It" de J. Seckbach, Springer, Estados Unidos de América, 2006, páginas 555 a 562.

BAIRD, Douglas; GERTNER Robert; PICKER, Randal, "Game Theory and the Law", Harvard University Press, Estados Unidos de América, 1995.

HARSANYI, John C., "Game and Decision Theoretic Models in Ethics", en "Handbook of Game Theory with economic applications" editado por Robert J. Aumann y Sergiu Hart, Volumen Nro. 1, North Holland, Estados Unidos de América, 1992.

KUHN, Harold W., "Classics in Game Theory", Princeton University Press, Estados Unidos de América, 1997.

NASH, John F. Jr., "The Bargaining Problem", en *Econometrica*, Nro. 18, The Econometric Society, Estados Unidos de América, 1950.

OSBORNE, Martin J., "An Introduction to Game Theory", Oxford University Press, Estados Unidos de América, 2004.

RASMUSEN, Eric, "Games and Information: an introduction to game theory", Blackwell Publishers Ltd., Estados Unidos, 2001 (tercera edición).

RUBINSTEIN, Ariel, "Modeling Bounded Rationality", The Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press, Estados Unidos de América, 1998.

SIMON, Herbert A. "A Behavioral Model of Rational Choice", The Quarterly Journal of Economics, Vol. 69, No. 1. (Feb., 1955), pp. 99-118.