

## La economía virtual en Rusia

**Ángel Rodríguez García-Brazales**  
**Jorge Turmo Arnal**  
**Óscar Vara Crespo**

*Dpto. Análisis Económico, Teoría e Historia Económica*  
*Universidad Autónoma de Madrid*

### RESUMEN

En este artículo proponemos un modelo evolutivo para las dinámicas de los empresarios en Rusia. Nuestro análisis se basa en el concepto de «Economía Virtual» de Gaddy y Ickes como una forma de explicar los resultados de la economía rusa post-soviética. En particular analizamos las redes de pagos no-monetarios como una forma de clasificar a las empresas rusas: las que actúan en estas redes y las que operan en condiciones normales de mercado. Usando una versión muy simplificada de la modelización del replicador de Metcalfe (1998) encontramos que las firmas que pertenecen a esas redes tienen una fuerte ventaja competitiva en entornos de mercado. A la inversa, las empresas de mercado necesitan altas tasas de crecimiento del PIB tan sólo para sobrevivir.

*Palabras clave.* Rusia, pagos no-monetarios, Blat, éxito relativo de las empresas.

*Códigos JEL:* B52, P31

## I. INTRODUCCIÓN

La caída del Muro de Berlín en 1989 levantó grandes esperanzas. La libertad política de los ciudadanos de los países que vivían en ellos vino acompañada de la libertad económica y la desaparición, más o menos rápida, de la economía planificada. Y eso fue así también para el país que puso en marcha la planificación. A la desaparición política y económica del Bloque del Este siguió la pérdida del poder de la Unión Soviética como tal y su sustitución por tantos países como antiguas repúblicas la componían en 1991.

El cambio político vino acompañado del cambio económico, la transición de la economía centralizada a una economía de libre mercado. Las perspectivas por entonces eran muy buenas. De todos eran conocidas las ineficiencias del sistema socialista de producción de forma que los cambios a una economía de mercado se suponía que tendrían como consecuencia una mejora sustancial de la situación en todos los países. La transición tenía que implicar una reestructuración en la producción de la economía. Se dejarían de producir aquellos bienes que tenían preferencia para los planificadores, pero no para los consumidores, y se aumentaría la producción de los deseados por éstos. Naturalmente se suponía que la reestructuración llevaría un tiempo durante el cual la producción agregada se reducirían mientras los factores productivos se reorientaban, según ponen de manifiesto Gregory & Stuart (2001:255). Pero se daba por supuesto que se completaría con éxito rápidamente y Rusia se convertiría en una economía de mercado desarrollada.

Lo anterior eran meros supuestos derivados de consideraciones muy vagas. No era una teoría económica como tal. Como Roland (2000: 1) reconoce «No había ninguna teoría de la transición económica previamente a la caída del muro de Berlín». Los hechos desmintieron las esperanzas en el caso ruso, mucho más que en el de otros países que iniciaron la transición a la vez. Según datos del FMI, el PIB ruso en billones de rublos constantes de 1990 era de 541,23 en 1992, disminuyó hasta 437,78 en 1994 y aún más hasta 292,63 en 1998. La disminución de la producción era más o menos previsible, pero la magnitud de la caída y su duración en el tiempo no lo eran. En términos generales si comparamos con otras economías en transición, como China y los países del Este de Europa, los resultados de la economía rusa son peores tanto en PIB por persona como en inflación, inversión, desempleo y estabilidad financiera. En 2003 todavía no se ha recuperado el nivel del PIB de 1992, situándose en 412,58 billones de rublos.

<sup>1</sup> Knell (1996) hace un repaso muy completo.

Los analistas han apuntado como posibles causas la falta de una auténtica reconversión de la industria de tipo soviético, la insuficiencia de la demanda efectiva durante el período de la privatización, una mala implementación de las reformas etc.<sup>1</sup>. La mayor parte de estos y otros factores han sido estudiados a conciencia y su influencia en el colapso de la economía rusa está bien documentada<sup>2</sup>. En su conjunto, la variedad de causas que se apuntan es muy llamativa. Parece que todo, o casi todo, ha funcionado mal en la transición económica rusa. Véanse por ejemplo las enormes dificultades del proceso de privatización de las empresas rusas y su resultado en términos de concentración, búsqueda de rentas y debilidad productiva<sup>3</sup>.

Tampoco la teoría económica ha funcionado bien. Desde el inicio de la transición fue incapaz de apoyar y guiar los esfuerzos de los reformistas. Las teorías de los consejeros occidentales eran muy adecuadas para conseguir la estabilización macroeconómica pero todas ellas daban por supuesta la existencia de un entorno en el que los mercados estaban plenamente desarrollados. Por eso en un primer momento la principal preocupación fue la posibilidad de conseguir la estabilización macroeconómica mientras se estaba produciendo la reestructuración del sistema productivo en su conjunto. Los temores iniciales fueron más que sobrepasados por la realidad. Como dice Roland (2003) « Los economistas no habían esperado el enorme colapso de la producción que tuvo lugar después de la liberalización de precios y la estabilización» . Y mucho menos podían esperar la persistencia de los bajísimos niveles de producción que tuvo lugar en Bielorrusia, Ucrania y Rusia.

Por eso a posteriori, otros autores han apuntado a factores institucionales. Como Stiglitz (1999) argumenta, era poco realista esperar que, tan pronto como el sistema administrativo de la economía dirigida fuese desmantelado, las instituciones del mercado tomaran su lugar. Construir instituciones requiere mucho tiempo y, en el ínterin, los agentes se apoyan en estructuras intermedias necesarias y adecuadas para sobrevivir. A ese respecto el papel de las empresas es crucial. En la transición económica rusa se suponía que la desaparición de las subvenciones estatales junto a la nueva orientación hacia las preferencias de los consumidores haría desaparecer las antiguas empresas «soviéticas» y en su lugar nacerían nuevas empresas «de mercado».

Lo que ocurrió en realidad está muy lejos de este cuadro. Las antiguas empresas de tipo soviético, dirigidas por sus antiguos gestores socialistas que las habían comprado en el proceso de privatización, en lugar de enfrentarse a fuertes restricciones

<sup>2</sup> Véase Commander (2002).

<sup>3</sup> Al respecto puede consultarse Aslund (1997).

financieras y en consecuencia reestructurarse para atender a la demanda, privatizaron su «capital relacional» como indican Gaddy & Ickes (1999b: 8).

Los empresarios, antiguos gerentes soviéticos, se adaptaron al cambio modificando parcialmente su comportamiento de acuerdo con el nuevo entorno. En la época soviética tenían que afrontar restricciones de suministros, en la actual de liquidez. La privatización del capital relacional se produjo como consecuencia de la reconversión de antiguas redes de proveedores en redes de pagos no-monetarios, contando con la complicidad de las autoridades locales y regionales. De esa forma podían seguir produciendo y evitar en la práctica la restricción financiera.

Después de la confusión inicial acerca de lo que estaba ocurriendo en Rusia, la crisis financiera de 1998 puso bien a las claras las debilidades de los sistemas financiero, monetario y fiscal de Rusia. La economía rusa tocó fondo y comenzó a recuperarse apoyada en un plan de choque que tuvo éxito y en el incremento de las exportaciones de crudo y de los precios del mismo, que le insuflaron una liquidez muy necesaria.

La crisis parece también haber tenido algo de *catharsis* para la teoría económica acerca de los resultados de la economía rusa. En 1999, Clifford Gaddy y Barry Ickes (1999a) publicaron un artículo titulado «An Accounting Model of the Virtual Economy in Russia», en el cual daban una explicación más sofisticada de lo que estaba ocurriendo en la economía rusa. Desarrollaremos su trabajo en la siguiente sección. Gaddy y Ickes (1999b, 2002), Ickes (2004) han sugerido en varios artículos y libros que el enfoque evolutivo puede ser muy adecuado para describir este interminable proceso de transición económica en la Rusia post-soviética. Pero, hasta el punto que nosotros conocemos, nunca han intentado un análisis evolutivo en términos de las distintas dinámicas de los empresarios que viven y actúan en la economía «virtual» y de los que lo hacen en la economía «de mercado».

Ickes hace una analogía entre la transición económica y el proceso de extinción masiva, pensando en las transiciones como en ese tipo de cambios repentinos en el entorno económico que llevan a la extinción a especies bien adaptadas al antiguo entorno. Pensamos que no es este el caso; la hipótesis de una adaptación de los antiguos dirigentes soviéticos parece ser más plausible. El proceso se caracterizaba y se sigue caracterizando por las dinámicas de dos tipos de poblaciones de empresarios que compiten en el mismo entorno. Una vez que hemos tomado en cuenta la coexistencia de esos dos tipos de empresarios en la economía rusa es posible desarrollar un análisis evolutivo en términos de dinámica de poblaciones o «population thinking» siguiendo a Metcalfe (1998: 24).

La ventaja relativa de esta aproximación sobre la de Gaddy & Ickes reside en su mejora en la modelización de los empresarios rusos. Mientras Gaddy & Ickes identi-

fican *Gazprom* como el sector que añade valor y la manufactura como el sector que lo destruye, el sector virtual, nosotros modelizamos los empresarios rusos como pertenecientes o a empresas de mercado o a las viejas empresas soviéticas que se apoyaban en su red de contactos, conocida como *Blat*<sup>4</sup>. Aunque el modelo de los autores citados fue una gran mejora en la comprensión de la situación de la economía rusa, nos parece un acercamiento un tanto rudo a una realidad empresarial mucho más compleja y no resiste un análisis más sofisticado. Por eso la modelización de los empresarios rusos a través de sus diferentes rutinas nos permite explicar de forma más consistente la persistencia de las redes, la *Blat* y las rutinas que soportan la «Economía Virtual».

En la siguiente sección explicamos de forma más pormenorizada el modelo de Gaddy & Ickes y los hechos que lo justifican y en los que se basa. Después presentamos un modelo poblacional muy sencillo de los empresarios rusos para dar razón de la inesperada persistencia de las redes, la *Blat*.

## 2. LA ECONOMÍA VIRTUAL EN RUSIA DURANTE LA TRANSICIÓN ECONÓMICA

La «Economía Virtual» muestra que los agentes están atrapados en una situación en la que la reestructuración para pasar a una economía de mercado es la peor situación posible para todos ellos. A través de un sistema de redistribución del valor total añadido que genera en la economía el sector de las materias primas, todos los agentes que actúan en la economía virtual prefieren la situación de una economía post-soviética estancada que la temible, aunque a largo plazo más fructífera, reestructuración hacia una economía de mercado. Sus intereses personales y de corto plazo prevalecen sobre los intereses generales y de largo plazo..

Este hecho alerta acerca de que algunas economías en transición se pueden situar en un equilibrio estable de bajo nivel del que los principales participantes se benefician y por tanto no desean abandonar. Este «nuevo» tipo de sistema económico no evoluciona hacia una economía de mercado y combina lo peor del mercado y de la planificación. Las principales características de la economía han sido resumidas por Gregory y Stuart (2001: 410), en los siguiente términos.

<sup>4</sup> Una buena explicación del fenómeno de la *Blat* puede encontrarse en Michailova & Worm (2003) y Ledeneva (1998).

1. Hay una gran proporción de empresas con pérdidas, sobre todo aquellas que tienen muchos empleados.
2. La existencia de trueque entre empresas y como pago de los impuestos.
3. Retrasos generalizados en el pago de los impuestos y de los salarios.
4. Ventas en efectivo por debajo de costes.
5. El presupuesto de la Federación de Rusia es incapaz de pagar las pensiones y otros subsidios a las economías domésticas.
6. Las existencias de las grandes empresas que no pueden venderse crecen mucho y se convierten en un rasgo estructural.

La predicción del modelo es que la economía rusa oscila en un precario equilibrio entre esos procesos y el PIB está permanentemente por debajo de su nivel potencial. Pero este equilibrio inestable sufrió una fuerte sacudida desde 1999 en adelante debido al aumento del precio del petróleo en los mercados internacionales, una materia prima de la que Rusia es uno de los principales productores mundiales. Parece haber una obvia relación entre el precio del petróleo y la tasa de crecimiento de Rusia, debido al hecho de que el petróleo y otras materias primas minerales suponen un 56% de las exportaciones según datos del Goskomstat (2003). La cuestión que se plantea aquí es: ¿pueden los altos precios del petróleo desafiar el equilibrio inestable de la economía virtual y llevar a Rusia a una economía de mercado? ¿O los comportamientos inherentes a una economía virtual tan sólo están dormidos y una brusca bajada del precio del petróleo puede convertir la actual tasa de crecimiento del PIB en una recesión en toda regla?.

## 2.1. *Los hechos*

El proceso más característico de la Economía Virtual es la existencia de sistemas organizados de pagos no-monetarios. Durante los años de la reforma, la desmonetización fue uno de los fenómenos más llamativos a la par que inesperados. El proceso consiste, básicamente, en la sustitución del dinero en las transacciones. Diferentes estimaciones están de acuerdo en que la parte de pagos no-monetarios en Rusia estaba en 1998 cercana al 60 por ciento. Estos pagos crecieron desde un 8% en 1992 hasta un 54% a mediados de 1998 según indica una investigación del Russian Economic Barometer realizada por Marin (2002: 174). Pero desde la crisis de 1998, los pagos no-monetarios han bajado hasta un 43% de los ingresos de las empresas industriales.

Los pagos no-monetarios se realizan en forma de retrasos, trueque y sustitutos del

dinero. Todos estos mecanismos implican que los agentes que realizan estos procesos pertenecen a las antiguas redes del período soviético, conocidas en términos generales en Rusia como *Blat*. En el caso de los retrasos en los pagos entre empresas, el sistema funciona como sigue: la firma A entrega bienes y servicios a la empresa B; B no puede pagar en dinero. B hace lo mismo con C, que a su vez repite la operación con A. Ninguno paga y la deuda mutua crece. El sistema funciona hasta que la demanda cae o uno de los participantes se niega a suministrar los bienes o servicios. En el caso de los salarios este no puede ser el caso por lo que los empleados tienen que soportar retrasos muy considerables en sus rentas. La media de salarios mensuales no pagados era de 9 meses, según Gregory & Stuart (2001: 411). A finales de 1998, los retrasos totales documentados (entre empresas, impuestos y salarios) equivalían al 50% del PIB de Rusia. Las redes de trueque están muy bien estudiadas en Commander *et. al.* (2002). Entre los sustitutos del dinero están los *Veksels* (notas de promesas) emitidas por las empresas o por las autoridades locales o regionales. El sistema funciona como sigue: una empresa, como *Gazprom*, paga a sus suministradores utilizando *Veksel* que pueden a su vez ser utilizado por el poseedor final de la nota para pagar la factura del gas a la misma *Gazprom*. De la misma forma, las autoridades locales emiten *veksels* para pagar a sus suministradores locales y éstos pueden utilizar los *veksel* para pagar los impuestos locales.

Todos estos comportamientos muestran a las claras la resistencia de las antiguas prácticas soviéticas a desaparecer. De acuerdo con Marin (2002: 175), está en discusión si los pagos no-monetarios sirvieron para evitar el colapso total de la economía debido a las restricciones de crédito o más bien mantuvieron en marcha sectores ineficientes como sugieren Gaddy & Ickes. Pero los hechos son claros: a) los pagos no-monetarios han permitido la supervivencia de empresas que de otra forma hubiesen desaparecido, y b) esos pagos necesitan redes de empresas o de autoridades locales o regionales para mantenerse. Commander *et. al.* (2002: 286) incluso da cuenta de que algunas empresas fueron forzadas a entrar en redes de trueque a pesar de que no les eran necesarias. Estos hechos, junto con las barreras que las autoridades rusas erigieron al establecimiento de empresas extranjeras pueden establecer una ventaja competitiva para aquellas empresas que pertenecen a las redes y en contra de aquellas que operan en condiciones «normales» de mercado. Volvamos ahora al modelo de Gaddy & Ickes.

## 2.2. *El modelo de la «Economía Virtual»*

En este punto seguimos la versión simplificada del modelo de Gaddy y Ickes que aparece en Gregory & Stuart (2001: 411 y ss), porque necesitamos tan sólo una descripción de los comportamientos de los agentes involucrados y no el modelo en sí mismo. Está concebido como un modelo contable que comienza con la descripción de la economía del período soviético en términos de valor añadido.

Consideremos dos sectores económicos: Gas (G) y manufacturas (M). Bajo una economía dirigida simplificada los productores de gas proporcionan a los industriales 100 unidades físicas de gas (G). Estos segundos combinan las unidades de gas con 100 unidades de trabajo (cada una de las cuales recibe un salario  $W$  de 1 Rublo) para producir 100 unidades de bienes manufacturados (M). Se supone que G no contrata trabajadores y no tiene costes de producción. Los precios los determinan las autoridades de forma que cubran los costes más un nivel de beneficio; en el modelo se supone arbitrariamente que los precios y los salarios se determinan de forma que queden 100 Rublos de beneficio en cada sector, lo cual significa 1 Rublo por unidad de G y 3 Rublos por unidad de M. Eso implica que las ventas de G (100 Rublos) y M (300 Rublos) suman un total de 400 Rublos, y que el valor añadido total es 300 Rublos (que es el PIB). Los beneficios se incorporan al presupuesto del Estado. Los resultados pueden observarse en el Cuadro 1.

Cuadro 1. La economía soviética

Sector	Ventas	Compras	Trabajo	Valor Añadido	Beneficio	Presupuesto
G	100 R ( $P = 1R$ )	0	0	100 R	100 R	100 R
M	300R ( $P = 3R$ )	100 R	100R ( $W = 1R$ )	200R	100R	100 R
Total	400R	100 R	100 R	300 R	200 R	200 R

Con la liberalización de los precios y la eliminación de la economía dirigida los nuevos precios se determinan de acuerdo con la demanda y la oferta como sigue: 1 Rublo por unidad de G, y 1 Rublo por unidad de M<sup>5</sup>. Todo lo demás se mantiene igual —100% de impuestos sobre beneficios, salarios, necesidades de trabajo, etc.—. En la

<sup>5</sup> De esta forma se recoge la corrección en la distorsión de precios relativos que el sistema soviético generaba.



nueva situación, M tiene que fijar un precio de 1 Rublo para vender 100 unidades de M. De esta manera sus ventas se reducen a 100 Rublos, y todavía necesita 100 unidades de trabajo y 100 unidades de gas para producir 100 unidades de M, obteniendo unas pérdidas de 100 Rublos y añadiendo cero valor a la economía. El PIB disminuye a 100 Rublos, que es consumido por los hogares a través de pensiones y otros subsidios del estado. No hay inversión ni ahorro y M, como sector económico tiene que desaparecer. Los datos de esta alternativa pueden verse en el Cuadro 2.

Cuadro 2. La economía de mercado

Sector	Ventas	Compras de la industria	Trabajo	Valor Añadido	Beneficio	Presupuesto
G	100R (P = 1R)	0	0	100R	100R	100R
M	100R (P = 1R)	100R	100R (W = 1R)	0	-100R	0
Total	200R	100R	100R	100R	0	100R

Pero la bancarrota de M tiene dramáticas consecuencias: desempleo masivo, fuerte disminución del PIB y de los ingresos presupuestarios del Estado y, sobre todo, un coste prohibitivo en términos electorales. Para evitar todos estos peligros, esto es, para evitar la reestructuración, los agentes ponen en marcha un arreglo alternativo de la economía que Gaddy y Ickes han llamado la «Economía Virtual.» Aquí el asunto crucial es el mantenimiento de la ficción del tamaño de M a través del acuerdo tácito de un precio de su producción sobrevaluado. M produce 100 unidades valorados al «viejo» precio soviético de 3 Rublos. Pero ahora sólo 33.3 unidades de M pueden venderse por dinero y 66.7 permanecen como existencias. Esas existencias, valoradas a 3 Rublos por unidad, alcanzan un total de 200 Rublos Virtuales. *Ceteris Paribus*, M «crea» un valor de 300 Rublos de los cuales 100 Rublos son verdaderos o valor efectivo y 200 Rublos son producción virtual o inventarios no vendidos. Los resultados pueden verse en el Cuadro 3.

Cuadro 3. La economía virtual

Sector	Ventas	Compras	Trabajo	Valor Añadido	Beneficios	Presupuesto
G	100R (P = 1R)	0	0	100R	100R	100R
M	300R (P = 3R)	100R	100R (W = 1R)	200R	200R	100R
Total	400R	100R	100R	300R	300R	200R

La economía virtual tan sólo puede funcionar con el acuerdo tácito del estado de aceptar parte del pago de los impuestos en términos de bienes físicos de M, el de G de aceptarlo de M en los mismos términos mientras que los hogares tan sólo aceptan efectivo. El Estado da todos los ingresos a los hogares en forma de pensiones. En el Cuadro 4 se presenta el caso en el que M divide sus ingresos en efectivo de forma igual entre sus acreedores; 33 Rublos a G, 33 Rublos a los hogares y 33 Rublos al Estado.

Cuadro 4. Sistema de pagos, rublos efectivos, R, y rublos virtuales VR

De	A: Gazprom	A: Presupuesto	A: Hogares
G			
Efectivo		33 R	
Virtual		67 VR	
M			
Efectivo	33R	33 R	33 R
Virtual	67 VR	67 VR	
Bienes no vendidos: 66VR			
Presupuesto			
Efectivo			67 R

Pero mientras el presupuesto acepta las unidades no vendidas de M a 3 Rublos por unidad tanto de M como de G, este último paga sus impuestos tanto en efectivo (33 Rublos) como en rublos virtuales ( $67 \text{ VR} = 22.3 \text{ unidades físicas} \times 3 \text{ Rublos}$ ). Tanto M como G cumplen sus obligaciones con el presupuesto estatal. H no está dispuesto a aceptar rublos virtuales, y por eso los hogares reciben un total de 100 Rublos en efectivo (33 Rublos de M y 67 Rublos del presupuesto) y se constituye en acreedores por retrasos en los salarios de 67 Rublos y retrasos en las pensiones de 133 Rublos. La conclusión es que los retrasos en el presupuesto los salarios se acumulan dado que las familias no aceptan ser pagadas con rublos virtuales.

Esto parece ser un equilibrio dado que todos los participantes lo prefieren a la situación en la que todos cumplen sus obligaciones y por tanto ha de producirse la reestructuración. Los trabajadores prefieren aceptar 33 Rublos en efectivo y los retrasos en los salarios a la alternativa del desempleo y una renta cero por un período de tiempo que no puede predecirse.

Pero más allá de estos datos, parece existir en la economía rusa una fuerte inercia que se arrastra desde los tiempos soviéticos. El modelo de la economía virtual apunta

a la existencia de una fuerte red de intereses oscuros en los sectores económicos que no están expuestos a la competencia extranjera, con el firme apoyo de las autoridades políticas locales, regionales y nacionales. Todos esos agentes comparten rasgos de la vieja cultura soviética y son muy reacios a la reestructuración de esos sectores económicos. El modelo de Gaddy & Ickes sencillamente pone de manifiesto los efectos contables de esas redes, pero no explora las implicaciones de su trabajo.

Por un lado no nos explica qué es lo que producen las empresas rusas. Los dos sectores a los que hace mención son simplificaciones necesarias para desarrollar un modelo estático sencillo que permita explicar el funcionamiento de la economía virtual, pero nada más. En su modelo no hay agentes, empresas, que de acuerdo a determinados criterios, se dediquen a producir y no se especifica la dinámica ni de las empresas ni de los mercados. El resultado final del modelo es una especie de «Estado Estacionario», en equilibrio subóptimo que permite explicar lo que ha ocurrido pero no da pista alguna acerca de los mecanismos que han llevado a ello ni de la evolución que puede tener lugar. Para rellenar este hueco, proponemos un modelo evolutivo de la Economía Virtual Rusa en términos de la «dinámica de poblaciones» de las empresas rusas orientadas hacia el mercado o integradas en la red, la *Blat*.

### 3. UNA EXPLICACIÓN ALTERNATIVA.

#### LAS DINÁMICAS POBLACIONALES DE LAS EMPRESAS RUSAS

El modelo estudia las dinámicas poblacionales de dos tipos de empresas, empresas tipo *Blat*, involucradas en las redes y empresas de mercado. El comportamiento diferencial de esas poblaciones depende de su pertenencia (o no) a las redes involucradas en pagos no-monetarios. Por tanto, siendo conscientes de que la diferencia reside en estar *dentro* o fuera de la red, el rasgo más notable en términos de comportamiento económico es la capacidad que tienen las empresas tipo *Blat* para posponer los pagos en efectivo<sup>6</sup>. Este rasgo les permite fijar precios por debajo de su coste

<sup>6</sup> Aunque Gaddy y Ickes indican que los inventarios no vendidos se valoran al doble del precio de mercado, el efecto final es que las empresas sobreviven en un entorno de mercado con precios de mercado; eso implica que pueden vender sus productos por debajo del coste medio. Esto está implícito en el argumento de Gaddy & Ickes debido al hecho de que *M destruye valor*. Su acercamiento se fija más en las prácticas contables de los participantes en la *Blat* y el nuestro más en su adecuación económica (*fitness*).

medio para sobrevivir en el mismo medio en el que lo hacen las empresas de mercado que pagan en efectivo.

Pero las diferencias surgen también del entorno, debido al diferente comportamiento de los bienes de alta y baja elasticidad renta. Esta especificación no es superflua en el caso de Rusia debido a la creciente desigualdad de la distribución de la renta, por lo menos con respecto a la época soviética. Según el *Goskomstat* (2003) un 20% de la población rusa obtiene el 45.8% de la renta total y un 40% tan sólo el 15,6%. El modelo intenta dar razón de esa dualidad dividiendo el crecimiento de la demanda agregada en el crecimiento diferencial de esos dos tipos de mercados. Eso implica la presencia de cuatro tipos de empresas: empresas *Blat* que producen bienes de baja elasticidad de renta, de mercado de baja elasticidad de renta, *Blat* que producen bienes de alta elasticidad renta y de mercado de alta elasticidad renta.

Suponemos que las actividades que añaden valor se orientan a la exportación, de forma que el flujo de energía en el «ecosistema» ruso llega del exterior. En el modelo de Economía Virtual Gaddy y Ickes suponen implícitamente que el valor neto se crea fuera de Rusia gracias a la venta de materias primas. Hoy en día está claro que Rusia es una economía orientada a la exportación, por lo que los precios mundiales de las materias primas y el Tipo de Cambio ejercen una gran influencia sobre la demanda como se ve en el informe de Russian Economic Trends (2002: 76). Gaddy y Ickes suponen que sólo *G, Gazprom*, produce valor y nosotros suponemos la existencia de un complejo extractivo-industrial que produce valor a través de las exportaciones. El excedente en la balanza de pagos y el Superávit fiscal se deben principalmente a este hecho por lo que podemos suponer de forma razonable que las entradas proceden del exterior. Sin embargo en otro artículo Gaddy y Ickes (2000: 2-4), analizan con más detalle las relaciones entre el Tipo de Cambio, los precios de las materias primas y el presente crecimiento de la economía rusa.

Sean  $g_H$  y  $g_L$  las tasas de cambio de la demanda de bienes de alta y baja elasticidad renta. Puesto que la elasticidad baja oscila entre 0 y 1, utilizamos la media, 0.5, como un valor representativo de este coeficiente y 1.5 para la alta elasticidad renta. Esas tasas dependen de la evolución de la renta agregada en Rusia y de la elasticidad renta de los bienes que producen de forma que:

$$g_L = \gamma_L(\dot{y}_t) \quad g_H = \gamma_H(\dot{y}_t) \quad [1]$$

Dentro de estos dos grupos de elasticidad renta suponemos la existencia de dos tipos de empresas, las que están involucradas en la *Blat* y las que operan en entornos de mercados normales. Esta división se justifica por el hecho de que esos dos tipos

de empresas muestran claramente un comportamiento diferencial: las empresas de tipo *Blat* pueden funcionar dentro de redes de pagos no monetarios, cosa que las empresas de mercado no pueden hacer. Eso implica que las empresas tipo *Blat* pueden retrasar los pagos (incluyendo salarios) porque la red acepta otros medios de pago que no son en efectivo, pero este comportamiento no es aceptado por los participantes en el mercado. Pero Gaddy y Ickes han hecho hincapié en el carácter de los rasgos de comportamiento de la «economía Virtual» más bien que en el carácter de trueque o transacción no monetaria:

The essence of the virtual economy is enterprise behavior that exploits what we have called relational capital to protect and maintain value-destroying activity —soft goods production. Barter is important because it facilitates that behaviour.

Gaddy & Ickes (2000, 8)

Esta ventaja de las empresas tipo *Blat* tiene que ser matizada: en primer lugar, como Gaddy y Ickes (1999b: 10) reconocen, «The cost of acquiring these extra strategies is lack of transparency, which makes it impossible to attract external funds for restructuring». El capital relacional, aunque heredado de tiempos soviéticos, tiene que ser «mantenido» y «reemplazado» para triunfar dentro de la red. En segundo lugar, las empresas tipo *Blat* tienen un acceso limitado al efectivo y a las divisas. En consecuencia, tienen mayores dificultades para adquirir no sólo bienes de capital importados, que son más caros y sofisticados, sino también en contratar trabajadores rusos más cualificados. Por tanto la calidad de los bienes producidos por las empresas de tipo *Blat* es, *a priori*, peor que los de las firmas de mercado que tienen un más fácil acceso al efectivo y pueden disponer de él.

La existencia de esas redes de capital relacional tiene efectos en la política de fijación de precios. Debido a su habilidad para posponer gastos gracias a los pagos no monetarios, las empresas tipo *Blat* soportan inferiores costes efectivos. En un «Modelo de Economía Virtual» eso significa, por ejemplo, una mayor ventaja al retrasar los salarios en comparación con las firmas de mercado, la posibilidad de pagar los impuestos en formas no monetarias, y de poder endosar a sus suministradores notas de intercambio que funcionan como letras. Todas estas estrategias disminuyen el coste medio en el monto del retraso medio. Como consecuencia final, las empresas de tipo *Blat* pueden, en un entorno de mercado, fijar precios por debajo de su coste medio.

Supongamos ahora que el atraso medio es el mismo para todas las empresas de tipo *Blat* de manera que si el atraso medio cambia lo hace para todas las empresas.

Asumimos que el atraso medio es 0 para todas las empresas de mercado porque, tal y cómo están definidas, no tienen ningún acceso a las redes de la *Blat*. Por simplicidad podemos asumir también que el coste medio es el mismo y constante para todas las empresas, sean de tipo *Blat* o de mercado.

Ambos tipos de empresas compiten en los mismos segmentos del mercado, es decir, productos de baja y alta elasticidad renta. Por tanto, para sobrevivir las empresas intentan fijar el precio más bajo que puedan sin necesidad de incurrir en pérdidas. Pero debido al diferente carácter de las empresas que actúan en la Economía Virtual, las de tipo *Blat* fijan los precios sustrayendo del coste medio de producción los atrasos medios, mientras que las empresas de mercado igualan los precios con el coste medio. Sean así las empresas de tipo *Blat* B, y las de mercado M. Definimos como  $P_{LB}$  el precio de una empresa de tipo *Blat* del segmento de baja elasticidad renta;  $P_{LM}$  el precio de una empresa de mercado en el mismo segmento;  $P_{HB}$  el precio fijado por una empresa de tipo *Blat* en el segmento de alta elasticidad renta y  $P_{HM}$  el precio fijado por una empresa de mercado en este segmento. Siendo C el Coste Medio que hemos supuesto igual para todas las empresas, la rutina de fijación de precios de las de tipo *Blat* se define como:

$$P_{LB} = C(1-A) \quad P_{HB} = C(1-A) \quad [2]$$

Y la rutina de fijación de precios de una empresa de mercado se define como:

$$P_{LM} = C \quad P_{HM} = C \quad [3]$$

Siguiendo a Metcalfe (1998: 46-48), podemos asumir que el crecimiento de la producción de las empresas de los cuatro tipos (*Blat* de baja y alta elasticidad renta y empresas de mercado de baja y alta elasticidad renta) depende de su capacidad de fijar los precios por debajo del precio medio de cada grupo. Nuestro proceso de selección es dirigido por la diferente habilidad de cada uno de los grupos de empresas de fijar precios lo más bajos posibles. Las empresas con precios más bajos crecen más y más deprisa que las de precios más altos. Es posible que estas últimas no crezcan en absoluto e incluso desaparezcan. Dado que el valor añadido viene desde fuera de la economía y es la fuente de los cambios en el ingreso neto, el incremento del mismo ponderado por la elasticidad renta de la demanda de cada sector tiene que ser tenido en cuenta también. Dado que el precio de cada empresa de tipo *Blat* es igual a su coste medio menos el atraso medio, y que hemos supuesto que tanto los costes medios como los atrasos medios son los mismos para todas las empresas de tipo *Blat*

y que lo mismo se predica de las empresas de mercado en cuanto a los costes medios podemos afirmar que:

$$\begin{aligned} P_{LB_i} &= P_{LB_j} & \forall i, j \\ P_{LM_i} &= P_{LM_j} & \forall i, j \\ P_{HB_i} &= P_{HB_j} & \forall i, j \\ P_{HM_i} &= P_{HM_j} & \forall i, j \end{aligned} \quad [4]$$

Los precios medios en cada segmento,  $\bar{P}_L, \bar{P}_H$  son los siguientes:

$$\bar{P}_L = \frac{P_{LB} + P_{LM}}{2} \quad \bar{P}_H = \frac{P_{HB} + P_{HM}}{2} \quad [5]$$

De [2], [3] y [5] obtenemos:

$$\bar{P}_L = C - \frac{AC}{2} \quad \bar{P}_H = C - \frac{AC}{2} \quad [6]$$

De acuerdo con el proceso de selección en cada segmento, el comportamiento de fijación de precios puede definirse como sigue:

$$\begin{aligned} \bar{P}_L - P_{LB} &= C - \frac{AC}{2} - [C(1-A)] = \frac{AC}{2} \\ \bar{P}_L - P_{LM} &= C - \frac{AC}{2} - [C] = -\frac{AC}{2} \\ \bar{P}_L - P_{HB} &= C - \frac{AC}{2} - [C(1-A)] = \frac{AC}{2} \\ \bar{P}_L - P_{HM} &= C - \frac{AC}{2} - [C] = -\frac{AC}{2} \end{aligned} \quad [7]$$

Hemos explicado más arriba que las empresas de mercado son capaces de producir mejores bienes que las de tipo *Blat*. Por tanto, las de tipo *Blat* pueden vender más barato que las empresas de mercado, pero no pueden conseguir los mismos niveles de calidad. Los efectos de los precios y la calidad son opuestos. Así, sea  $g_{LB}$  la tasa de crecimiento de la participación en el producto final (Metcalfe 1998: 47) de las empresas de tipo *Blat* en el sector de baja elasticidad renta,  $g_{LM}$  la tasa de crecimien-

to de la participación en el producto final en el mismo sector de las empresas de mercado,  $g_{HB}$  la tasa de crecimiento de la participación en el producto final de las empresa tipo *Blat* en el segmento de alta elasticidad renta y  $g_{HM}$  la tasa de crecimiento de la participación en el producto final de las empresa de mercado en el mismo sector.

Si los consumidores no se preocupan por la calidad, compran el bien más barato que pueden pagar. Pero si los consumidores sí que se preocupan por la calidad, algunos de ellos compran productos mejores a pesar de ser más caros. Dependiendo de las preferencias por la calidad de los consumidores, eligen comprar el producto más barato o no.

Así, tenemos

$$\begin{aligned} g_{LB} &= \alpha (\bar{P}_L - P_{LB}) + g_L \\ g_{LM} &= \alpha (\bar{P}_L - P_{LM}) + g_L \\ g_{HB} &= \alpha (\bar{P}_H - P_{HB}) + g_H \\ g_{HM} &= \alpha (\bar{P}_H - P_{HM}) + g_H \end{aligned} \quad [8]$$

La tasa de crecimiento de la participación en el producto de los dos tipos de empresas dentro de sus respectivos segmentos de mercado depende de:

1. La tasa de crecimiento de sus respectivas demandas,  $g_L$  and  $g_H$ .
2. La diferencia entre el precio medio y el precio de cada empresa.
3. El valor de  $\alpha$ . Este valor representa las preferencias de los consumidores por la calidad. Si los consumidores no se preocupan por la calidad el parámetro  $\alpha = 1$ . En este caso, todo el diferencial de crecimiento entre empresas tipo *Blat* y empresas de mercado es debido al diferencial de precios. En este caso la ventaja de las empresas de tipo *Blat* es mayor que las de mercado.

Por tanto, y en línea con la modelización evolutiva, consideramos que las empresas actúan siguiendo un conjunto de rutinas, fruto de sus experiencias pasadas y de los resultados que obtuvieron con ellas<sup>7</sup>. Las empresas que tienen relaciones con las redes heredadas de la economía colectivizada, empresas tipo *Blat* tienen unas rutinas y las que no, empresas de mercado, tienen otras. Acabamos de hacer mención a la manera en que las empresas pueden crecer, sea por la vía de ofrecer precios por debajo de la media en el caso de las de tipo *Blat*, sea por la vía de ofrecer una calidad supe-

<sup>7</sup> Al respecto puede consultarse Nelson, R. y Winter, S. (1982).



rior, en el caso de las empresas de mercado. Esas son las rutinas de crecimiento de cada uno de los dos grupos.

En ambos casos la producción de las empresas está dirigida al mercado existente. Las empresas que forman parte de la *Blat* exhiben unas rutinas de comportamiento, acuerdos informales, intercambio de favores, etc, de la época soviética y que siguen siendo funcionales porque les permiten sobrevivir. La existencia de la *Blat* es la precondition para que esas rutinas sigan siendo válidas mientras que la generalización de las mismas asegura la continuidad de la *Blat* por lo que el proceso se retroalimenta. Las empresas que no pertenecen a la red actúan de acuerdo con rutinas de estricta adecuación a las demandas del mercado de productos y de factores, las que consideraríamos como rutinas «habituales» en una economía de mercado.

Por tanto es el lado de la demanda el que coordina la economía rusa en general. Es la demanda, de bienes de alta o baja elasticidad renta la que determina que bienes se pueden producir, y a ello se adaptan las empresas, independientemente que pertenezcan a un tipo o a otro. La demanda se modifica en su conjunto según el flujo de rentas generado por la venta de las materias primas que llega Rusia, su incremento o decremento. El reparto de la producción inducida por esa demanda cambiante depende de la mayor o menor capacidad de las rutinas tipo *Blat*, venta por debajo del precio medio, o tipo de mercado, producción y venta de bienes de mayor calidad, para imponerse en el mercado. El entorno existente en Rusia, los flujos de renta y la demanda de bienes por el criterio precio o por el criterio calidad, junto con las rutinas que operan determina los resultados finales según vamos a analizar en las siguientes páginas.

Si los consumidores se preocupan por la calidad, no eligen tan sólo por precio por lo que  $\alpha < 1$ . Esto implica que la ventaja de las empresas tipo *Blat* no es tan clara. Por ejemplo, si  $\alpha = 0$ , los consumidores no compran el producto más barato. De hecho no se fijan en los precios para nada. Eligen comprar el mejor producto, independientemente de los precios, y por tanto no hay diferencial de crecimiento entre las empresas tipo *Blat* y las de mercado.

Finalmente, sustituyendo [7] en [8], tenemos lo siguiente:

$$\begin{aligned} g_{LB0} &= \alpha \left( C \frac{A}{2} \right) + g_L \\ g_{LM0} &= \alpha \left( -C \frac{A}{2} \right) + g_L \end{aligned} \quad [9]$$

$$g_{HB0} = \alpha \left( C \frac{A}{2} \right) + g_H$$

$$g_{HM0} = \alpha \left( -C \frac{A}{2} \right) + g_H$$

Consideremos ahora la evolución de las empresas tipo *Blat* y las de mercado en diferentes casos. La profundidad de las crisis de producción y de la liquidez fue muy grande, como hemos explicado más arriba. Las estimaciones del porcentaje de la producción agregada de las empresas involucradas en la *Blat* es cercana al 50%. Eso significa que las empresas eran capaces de evitar pagos y convertirlos en retrasos hasta el 50%. Por esta razón nuestro valor inicial de  $A$  es igual a 0.5.

Ya hemos establecido que  $\alpha$  mide las ventajas de las empresas de mercado debida a la preferencia de los consumidores por la calidad. Es evidente que la preferencia por la calidad no puede ser igual para los bienes de baja elasticidad renta que para los de alta elasticidad renta. Hablando en términos generales los consumidores de bienes de alta elasticidad renta son capaces de pagar precios más altos y prefieren calidad antes que precios más bajos. El consumidor de bienes de baja elasticidad-renta no puede pagar precios altos y evita comprar los bienes más caros. Podemos considerar que los consumidores de bienes de baja elasticidad renta tienen valores más elevados de alfa ( $\alpha_L = 0.5$ ) que los consumidores de bienes de alta elasticidad-renta ( $\alpha_H = 0.2$ ).

La literatura acerca del valor medio de los atrasos en la economía rusa no es concluyente como pone de relieve Commander (2002). Además, ese valor ha cambiado a lo largo del tiempo. Después de la crisis financiera rusa de 1998, los pagos monetarios han disminuido. Por estas razones tenemos que considerar diferentes valores de los retrasos medios. Sean esos valores  $A=0.5$ ,  $A=0.3$  y  $A=0.1$ , de forma que cubren un amplio rango de posibles situaciones.

Ahora vamos a analizar los efectos en el crecimiento del producto de los cambios en los ingresos netos. Establecemos tres diferentes escenarios de la evolución del ingreso neto:

- Una disminución del 2% cada año que nos permite analizar los malos tiempos de la economía rusa.
- Una situación hipotética en la que el ingreso neto no cambia.
- Un incremento del 8% por año, que refleja, más o menos, la recuperación que se ha dado después de 1998.

El Cuadro 5 muestra los resultados para  $A=0.5$ , el Cuadro 6 para  $A=0.3$  y el Cuadro 7 para  $A=0.1$ .

Cuadro 5. Crecimiento de la producción de los cuatro tipos con unos atrasos medios = 0.5

$\partial Yd / \partial t$	$g_{LA}$	$g_{LB}$	$g_{HA}$	$g_{HB}$
-2%	11.5%	-13.5%	1%	-9%
0%	12.5%	-12.5%	5%	-5%
+8%	16.5%	-8.5%	21%	11%

Analizamos en primer lugar el caso de un decremento constante de un 2% en la renta neta. Dado que la elasticidad de los bienes de baja elasticidad-renta es 0.5 y los de alta elasticidad renta es 1.5, eso implica una tasa de crecimiento de cada sector de  $g_L = -1\%$  y  $g_H = -3\%$ . Al calcular en [9] obtenemos (Cuadro 5, primera fila).

$$\text{a) } g_{LA} = 11.5\% \quad g_{LB} = -13.5\% \quad g_{HA} = 1\% \quad g_{HB} = -9\%$$

Esto significa que un decremento del 2% en la renta neta favorece mucho a las empresas de tipo *Blat*. Estas empresas son capaces de ampararse en la *Blat* para producir incluso en este caso. En cambio las empresas de mercado no tienen el apoyo de la *Blat*. Por eso, si la disminución del ingreso neto prosigue año tras año, las empresas de mercado disminuyen su producción y pueden incluso desaparecer. En sentido contrario, la producción de las empresas de tipo *Blat* se incrementa a pesar del decremento del ingreso neto. En el caso límite, las empresas de tipo *Blat* pueden expulsar a las de mercado y tan sólo las que pertenecen a las redes sobreviven.

Si el ingreso neto ni aumenta ni disminuye, en [9] tenemos (Cuadro 5, segunda fila):

$$\text{b) } g_{LA} = 12.5\% \quad g_{LB} = -12.5\% \quad g_{HA} = 5\% \quad g_{HB} = -5\%$$

Los resultados no son muy diferentes de los anteriores. En este caso las empresas de tipo *Blat* son también mucho mejores que las de mercado. En el largo plazo expulsarían a las empresas de mercado, incapaces de competir con ellas.

Vayamos ahora a la situación en la que el ingreso neto aumenta. Los precios mundiales de las materias primas que Rusia exporta han venido creciendo continuamente durante los últimos 3-4 años. En esta situación calculamos para un incremento del ingreso neto del 8% lo cual, dadas las elasticidades que hemos explicado más arriba, implica que la tasa de crecimiento de cada segmento de mercado es  $g_L = 4\%$  y  $g_H = 16\%$ . Si sustituimos los valores en [9] tenemos (Cuadro 5, tercera fila):

$$c) g_{LA} = 16.5\% \quad g_{LB} = -8.5\% \quad g_{HA} = 21\% \quad g_{HB} = 11\%$$

Hay que hacer notar que las empresas de tipo *Blat* son todavía mejores que las de mercado. Su crecimiento es superior porque pueden apoyarse en la red, a pesar del incremento del ingreso neto. Eso apunta al hecho de que la persistencia de la *Blat* impone un pesado lastre sobre las firmas de mercado para competir con las de tipo *Blat* incluso cuando el entorno se torna favorable. Podemos asegurar que mientras las antiguas redes sigan funcionando, las empresas de mercado serán superadas por las otras. Esto no son buenas noticias para una economía de mercado. Tenemos que mencionar también que las empresas que se desenvuelven en el segmento de alta elasticidad-renta son mejores que las de baja elasticidad-renta. Las empresas de mercado en bienes de alta elasticidad renta crecen, pero las que producen bienes de baja elasticidad renta no lo hacen. En este sentido, la ventaja de las empresas de tipo *Blat* sobre las de mercado es mayor en los bienes de baja elasticidad-renta que en los de alta elasticidad-renta. Si el ingreso neto se incrementa las firmas que producen bienes de alta elasticidad-renta tienen buenas oportunidades, pero no puede decirse lo mismo para aquellas que producen bienes de baja elasticidad renta.

La clave de estos resultados es la persistencia de la *Blat*. No sabemos cómo puede evolucionar la *Blat* pero Ickes apunta a que el mantenimiento de la red implica costes. Por esta razón vamos a analizar dos escenarios diferentes para discernir las consecuencias de un cambio en la vigencia y fuerza de la *Blat*. Creemos que no es interesante explorar el caso en el que la *Blat* es mayor porque los resultados serían muy similares. Nos limitamos a los casos en los que el tamaño de la *Blat* se reduce.

Cuadro 6. Crecimiento de la producción de los cuatro tipos con unos atrasos medios = 0.3

$\partial Yd / \partial t$	$g_{LA}$	$g_{LB}$	$g_{HA}$	$g_{HB}$
-2%	6.5%	-8.5%	-1%	-7%
0%	7.5%	-7.5%	3%	-3%
+8%	11.5%	-3.5%	19%	13%

En el primer escenario los atrasos se han reducido a un valor de 0.3. En el caso en el que el ingreso neto se reduce a una tasa del -2% calculando en [9] tenemos (Cuadro 6, primera fila):

$$d) g_{LA} = 6.5\% \quad g_{LB} = -8.5\% \quad g_{HA} = -1\% \quad g_{HB} = -7\%$$

Podemos comparar d) con a) porque la única diferencia es el valor de A. Los resultados de las empresas de tipo *Blat* son mejores que los de las empresas de mercado pero menos que en el caso a). Un rasgo muy destacable de este caso es que las empresas de tipo *Blat* que producen bienes de alta elasticidad-renta reducen su producción a pesar de la existencia de los retrasos. Si el descenso en el ingreso neto se prolonga muchos períodos, la contracción de la actividad económica afecta mucho incluso a las empresas de tipo *Blat*. A la larga, sólo las empresas de tipo *Blat* que producen bienes de baja elasticidad-renta crecerían y dominarían al resto de las empresas. Esto apunta a que las redes ayudan a muchas firmas a seguir produciendo, pero no pueden asegurar siempre su supervivencia.

Si el ingreso neto no cambia, calculando en [9] tenemos (Cuadro 6, segunda fila):

$$e) \quad g_{LA} = 7.5\% \quad g_{LB} = -7.5\% \quad g_{HA} = +3\% \quad g_{HB} = -3\%$$

Esta situación, como la de b), implica que no hay ganancias ni pérdidas agregadas, sino un juego de suma cero. En el largo plazo las empresas de mercado serían desplazadas, pero más lentamente.

Veamos ahora los efectos de un incremento del 8% en el ingreso neto. Sustituyendo en [9] tenemos (Cuadro 6, tercera fila):

$$f) \quad g_{LA} = 11.5\% \quad g_{LB} = -3.5\% \quad g_{HA} = +19\% \quad g_{HB} = +13\%$$

Como en c) sólo un tipo de empresas no crece, las de mercado que producen bienes de baja elasticidad-renta. La principal diferencia es que el menor nivel de los atrasos reduce la diferencia de resultados entre las empresas de mercado y las de tipo *Blat*. Conforme la ventaja de los retrasos se reduce, las oportunidades para una economía de mercado se incrementan. Pero las empresas de tipo *Blat* continúan estando mejor colocadas. Los retrasos fueron una adaptación a los retos de la economía rusa en los primeros años 90. Pero su persistencia amenaza la economía de mercado en Rusia como tal. Muchos de los obstáculos a las prácticas de mercado en Rusia están relacionados con la dificultad de deshacer las redes de la *Blat*. Los que se aprovechan de ellas no tienen incentivo alguno para eliminarlas.

Cuadro 7. Crecimiento de la producción de los cuatro tipos con unos atrasos medios = 0.1

$\partial Yd / \partial t$	$g_{LA}$	$g_{LB}$	$g_{HA}$	$g_{HB}$
-2%	1.5%	-3.5%	-3%	-5%
0%	2.5%	-2.5%	1%	-1%
+8%	6.5%	1.5%	17%	15%

Podemos continuar nuestro análisis en la misma línea considerando los resultados de una reducción adicional de los retrasos hasta el nivel de 0.1. En este caso, y repitiendo análisis previos, si el ingreso neto disminuye a una tasa del -2%, sustituyendo en [9] tenemos (Cuadro 7, primera fila):

$$g) \quad g_{LA} = 1.5\% \quad g_{LB} = -3.5\% \quad g_{HA} = -3\% \quad g_{HB} = -5\%$$

La diferencia de resultados se ha reducido mucho gracias a que en el punto de partida las empresas de tipo *Blat* y las de mercado están mucho más cerca que antes. Las empresas de mercado disminuyen pero las de tipo *Blat* de bienes de baja elasticidad también lo hacen. En este caso el efecto de una reducción del ingreso neto se difunde por toda la economía como en una economía «normal». En el largo plazo una economía como ésta iría declinando, pero de una forma equilibrada.

Si el ingreso neto no cambia, los resultados son (Cuadro 7, segunda fila):

$$h) \quad g_{LA} = 2.5\% \quad g_{LB} = -2.5\% \quad g_{HA} = 1\% \quad g_{HB} = -1\%.$$

Y en el caso más interesante, un incremento del 8% del ingreso neto, tenemos sustituyendo en [9] (Cuadro 7, tercera fila).

$$i) \quad g_{LA} = 6.5\% \quad g_{LB} = 1.5\% \quad g_{HA} = 17\% \quad g_{HB} = 15\%.$$

Todos los tipos crecen en este caso y las perspectivas para las empresas de mercado son mucho mejores. Tenemos que señalar que éste es el único caso en el que las empresas de mercado que producen bienes de baja elasticidad renta incrementan su producción. El futuro está garantizado.

#### 4. DISCUSIÓN

Hemos comentado los distintos casos que se pueden dar en nuestro modelo bajo diferentes supuestos. Lo más llamativo es la ventaja, que en cualquier situación tienen las empresas tipo *Blat* sobre las empresas de mercado. La posibilidad de retrasar pagos de forma efectiva les permite sobrevivir dónde las empresas de mercado no pueden hacerlo. Esto puede servirnos para entender porqué las empresas de países extranjeros tienen tan poca presencia en el mercado ruso. Una parte de este fenómeno puede explicarse como consecuencia de la forma en que se realizó la privatización de la propiedad estatal en Rusia, un proceso muy poco transparente y muy rápido. Pero parte del mismo, teniendo en cuenta que la privatización terminó hacia 1995, no puede recibir la misma explicación.

Nuestro modelo pone de manifiesto que las empresas de mercado tienen pocas posibilidades con respecto a las otras en casi todos los escenarios. Las empresas extranjeras han de ser consideradas en Rusia como empresas de mercado, puesto que no tienen los contactos necesarios para integrarse en las redes de la *Blat*. Por tanto en el caso de que se instalen en Rusia, las probabilidades de que se consoliden son pequeñas, sobre todo en los momentos en los que la renta se estanca o disminuye, aunque son más grandes cuando la renta crece. Nuestro modelo proporciona una explicación de porqué la implantación de las empresas extranjeras en Rusia ha sido muy inferior a la esperable.

Visto desde otra perspectiva, la existencia de empresas capaces de vender por debajo de los costes medios, que es lo que caracteriza a la *Blat* supone de hecho una fuerte barrera de entrada para cualquier otra empresa que quiera instalarse en la economía rusa. A estas barreras se han tenido que enfrentar las empresas europeas, estadounidenses o japonesas que lo han intentado. En este caso, el modelo serviría para explicar no porqué las empresas extranjeras tienen poco éxito relativo en Rusia sino porqué tienen muy difícil la entrada. Si tenemos en cuenta de forma conjunta las dificultades de entrada en el mercado ruso y las pocas probabilidades de éxito en el mismo una vez instaladas, nuestro modelo sirve para explicar en parte la reducida presencia de empresas extranjeras en Rusia.

Nuestro análisis de los retrasos en los pagos se limita a considerar tres escenarios distintos, pero no analiza porqué razones los retrasos pueden consolidarse, crecer, disminuir o eliminarse en su totalidad. Tampoco considera los costes asociados al mantenimiento de la *Blat*. Respecto a lo primero hay que tener en cuenta que parte de la *Blat* es debida a un fenómeno de restricción de liquidez de los agentes econó-

nicos que les obliga a intercambiar bienes por bienes o por promesas de pago de bienes. Conforme los ingresos por exportaciones, basados fundamentalmente en los ingresos por materias primas, crecen, la liquidez lo hace también y permite volver en parte a un sistema de pagos en efectivo. Como consecuencia parte de las relaciones que sustentan la *Blat*, no todas, dejan de ser operativas y el retraso en los pagos se reduce también. La economía rusa se acerca más a una economía de mercado «normal» con pagos en efectivo. En tanto en cuanto esto se produzca, las ventajas relativas de las empresas tipo *Blat* con respecto a las demás, incluyendo las extranjeras, también se reduce. El escenario en el que  $A=0.1$  es el más cercano a esta situación.

Por otro lado no puede suponerse que el mantenimiento de la red no implique costes. Costes en tiempo, en ineficiencias, muy posiblemente en disipación de rentas también en los contactos entre los agentes. Si tomamos en cuenta esos costes y los añadimos a los costes de producción de las empresas de tipo *Blat* la diferencia con los costes de las empresas de mercado, que no los soportan, se reduce. La ventaja también lo hace y por tanto las posibilidades de supervivencia de estas empresas se hace mayor en cualquiera de los escenarios de variación de la renta que hemos analizado. Es bien sabido que en el caso de las redes su eficiencia es proporcional a su tamaño y por tanto el coste disminuye con el incremento del tamaño. Si la red se reduce, su coste de mantenimiento medio crece, con lo que la ventaja que tienen las empresas que trabajan dentro de ella disminuye.

La evolución reciente de la economía rusa ha sido muy positiva con tasas de crecimiento del PIB de hasta el 8% anual. Este es uno de los casos que hemos analizado más arriba y hemos llegado a la conclusión de que la situación de las empresas de mercado es mucho más boyante que cuando la economía está estancada o decrece. Puede decirse sin temor a errar que el crecimiento de la economía rusa está sustentado sobre todo por el aumento de las exportaciones de materias primas, tanto en cantidades como en precios, como evidencia el superávit de la balanza comercial y la reciente reducción de la deuda rusa con las instituciones internacionales. La inyección de rentas que eso implica está en la base de la mejora de la economía rusa.

Por sus propias características, el sector de exportación de materias primas depende de los mercados internacionales y es por tanto bastante volátil. No puede descartarse en el medio plazo una inflexión a la baja de los precios de esos productos, sobre todo teniendo en cuenta los elevados niveles en los que se encuentran. Si este supuesto se diese, la reducción de la renta en Rusia tendría los efectos que hemos señalado en nuestro modelo, por ejemplo en el caso en el que la renta neta disminuía un 2%. En este caso, las empresas de mercado se verían desplazadas por las empresas implicadas en la *Blat*, sean las rusas o las extranjeras, y la economía rusa sufriría



no sólo una depresión sino también una involución.

La dependencia de la economía rusa de un gran sector exportador junto a la presencia de elementos de redes de contactos que se rigen por normas que no tienen nada que ver las de una economía de mercado supone una amenaza no sólo para la sostenibilidad del crecimiento económico en Rusia, sino para su necesaria reestructuración. El funcionamiento de una economía basada en redes de contactos en lugar del normal obrar de los mercados es una anomalía. Nuestro modelo muestra que esa anomalía puede perdurar en el tiempo mucho más de lo que sería esperable y deseable. Si además los costes de mantenimiento de la red se reducen con su tamaño, el caso que estamos comentando llevaría a un mayor predominio de las empresas involucradas en la red y a una mayor dificultad, y lentitud, en la vuelta a una situación de «mercados normales».

## 5. CONCLUSIONES

Las expectativas despertadas por el colapso de la URSS y de la economía planificada no se han cumplido en el caso de Rusia. El paso a una economía de mercado se ha realizado tan sólo en parte y en unas condiciones y plazos inesperados e indeseados. El fuerte descenso de la producción del que tan sólo ahora comienza a recuperarse la economía rusa o el peso predominante de los sectores extractivos con vocación exportadora son dos de los rasgos más sobresalientes del proceso. Otro, cuya observación es menos directa es la persistencia de agentes cuyos comportamientos empalman directamente con el período soviético.

La teoría económica ha tenido grandes dificultades para modelizar lo que ha ocurrido en la transición económica rusa en términos generales, aunque existan análisis parciales y sectoriales. Gaddy y Ickes llamaron la atención sobre el hecho de que la economía rusa recibía su energía, liquidez, del sector exterior, y de que la *Blat* podía permitir la supervivencia de empresas y sectores que en condiciones de mercado no hubiesen tenido opciones, distorsionando así muy seriamente la estructura económica de Rusia.

La economía evolutiva ha desarrollado en los últimos años una serie de modelos que permiten, entre otras cosas, estudiar el crecimiento económico como el resultado de la competencia intra e intersectorial de las empresas. Éstas se caracterizan mediante conjuntos de «rutinas» debido a que por hipótesis se supone que los agentes tienen «racionalidad limitada». La competencia se produce, entre otros factores, mediante la adopción de cambios en esas rutinas –innovaciones tecnológicas y organizativas– que

hacen que unas empresas consigan adaptarse a las nuevas condiciones de mercado y otras no. Aunque estos modelos se han mostrado enormemente fructíferos en el análisis de la innovación y del crecimiento, la estructura de este tipo de modelos puede y debe extenderse al análisis de otro tipo de fenómenos: en nuestro caso, hemos mostrado su utilidad para analizar algunos de los procesos más llamativos que se produjeron en la transición rusa de la década de los 90 y que el *mainstream* no ha sido capaz de explicar correctamente.

Nosotros hemos desarrollado un modelo «evolutivo» que intenta tomar en consideración las dinámicas poblacionales de los empresarios que actúan en esas circunstancias rusas tan especiales. Al dividir la población entre las empresas que pertenecen a la *Blat* y aquellas otras que se mueven en un entorno de mercado normal, nos hemos acercado a este fenómeno *socioeconómico* de una forma más consistente que en la literatura previa. Así tenemos en cuenta el hecho de que la «energía» del sistema llega desde fuera y le añadimos los comportamientos de los empresarios.

Una vez que se ha identificado el flujo de energía, hemos estudiado los efectos de la evolución de esas poblaciones dentro de dos diferentes entornos- baja y alta elasticidad-renta. Al revés de aquellos que pensaban que el antiguo tipo de empresario soviético iba a desaparecer del paisaje de la economía de Rusia, nuestro modelo predice que, debido a su pertenencia a la red, tienen una ventaja competitiva sobre sus competidores, empresas de mercado. En particular, para valores razonables, hemos mostrado que las empresas de tipo *Blat* fueron capaces de sobrevivir en condiciones inimaginables del entorno económico. Y debido al poder de esa red, son capaces de sobrevivir también en circunstancias más favorables.

Utilizamos un sencillo replicador dinámico para describir la evolución de la evolución de esas empresas. Estas dinámicas han probado ser muy fructíferas para analizar las consecuencias poblacionales del comportamiento diferencial, y esto es lo que tenemos aquí. Las rutinas que hemos desarrollado para la fijación de precios reflejan muy bien la diferencia entre estar *dentro* o *fuera* de la *Blat*. La red, al permitir una fijación de precios por debajo del coste unitario en un entorno de mercado, hace que las empresas de tipo *Blat* sean imbatibles en su evolución. El tamaño de las redes y su carácter de protectoras contra las restricciones de liquidez explican su amplia aceptación entre los empresarios rusos.

Nuestro modelo predice que mientras la *Blat* mantenga su peso en la población empresarial rusa, los comportamientos de mercado- sean de rusos o de extranjeros- tienen una posibilidad menor de sobrevivir. La situación es mejor cuanto mayor sea el crecimiento de la renta y viceversa. Pero la persistencia de la *Blat* no está garantizada porque los empresarios han de invertir parte de sus ingresos en capital relacio-

nal. Por cuanto tiempo el capital relacional será más ventajoso que la alta tecnología y un saludable capital humano en la economía rusa es una cuestión que permanece abierta a futuras investigaciones.

## 6. REFERENCIAS

- ASLUND, A. (rd.) (1997), *Russia's economic transformation in the 1990s*, Pinter, Londres.
- COMMANDER, S.; DOLINSKAYA, I. y MUMSSEN, C. (2002), «Determinants of barter in Russia: an empirical analysis», *Journal of Development Economics*, vol. 67, 2, 275-307.
- GADDY, C. e ICKES, I. (1999a), «An Accounting Model of the Virtual Economy in Russia», *Post-Soviet Geography and Economics*, 1999, 40, 2, 79-07.
- (1999b), «Stability and Disorder: An Evolutionary Analysis of Russia's Virtual Economy», *William Davidson Institute Working Paper Series Number 276*, <http://ideas.repec.org/p/wdi/papers/1999-276.html>.
- (2000), «The Virtual Economy and Economic Recovery in Russia», electronic version, <http://econ.la.psu.edu/~bickes/recovery.pdf>.
- (2002), *Russia's Virtual Economy*, Brookings Institution Press Washington D.C.
- GREGORY, P. y STUART, R. (2001), *Russian and Soviet Economic Performance and Structure*, 7<sup>th</sup> edition, Addison Wesley, Boston.
- ICKES, B. W. (2004), «Evolution and Transition», en publicación, versión electrónica, <http://econ.la.psu.edu/~bickes/evolutrans.pdf>.
- KNELL, M. (1996), *The Economics of Transition*, Edward Elgar, Cheltenham.
- LEDENEVA (1998), *Russia's economy of favours : blat, networking, and informal exchange*, Cambridge University Press, Cambridge UK.
- MARIN, D. (2002), «Trust versus illusion», *Economics of Transition*, vol. 10 (1), 173-200.
- METCALFE, S. (1998), *Evolutionary economics and creative destruction*, London, Routledge.
- MICHAILOVA & WORM (2003), «Personal networking in Russia and China: *Blat* and *Guanxi*», *European Management Journal*, vol. 21, No. 4, 509-519.
- ROLAND, G. (2000), *Transition and Economics. Politics, Markets and Firms*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- GOSKOMSTAT (2003), *Russia in figures*, Moscow.
- Russian Economic Trends*, (2002), vol. 11 Issue 4, 76-79.
- STIGLITZ, J. E. (1999), «Whither Reform? Ten Years of the Transition», Disponible en <http://www.worldbank.org/research/abcde/stiglitz.html>, Banco Mundial, Washington.

