

NOTAS TÉCNICAS SOBRE REGULACION

LUIS GONZALO URCULLO COSSIO

La Paz - Bolivia

Abril de 2004

INDICE

I. INTRODUCCION.....	2
II ASPECTOS CENTRALES DE LA REGULACIÓN EN BOLIVIA.....	3
III. CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL SECTOR REAL DE LA ECONOMIA.....	5
3.1 Regulación de Monopolios.....	5
3.2 Regulación de Monopolios Naturales	6
3.3 Mercados Contestables	8
3.4 Bienes Públicos.....	8
3.5 Regulación con Incentivos	9
3.6 Problema de agencia y principal.....	11
VI CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL SECTOR FINANCIERO.....	11
4.1 Riesgo Moral (Moral Hazard).....	11
4.2 Información Asimétrica	13
4.3 Selección Adversa	13
V CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES.....	14
5.1 Externalidades	14
5.2 Regulación de RRNN Renovables.....	15
5.3 Regulación de RRNN No Renovables	16
5.4 Regulación Ambiental de RRNN.....	17
5.5 Instrumentos de Regulación de RRNN.....	18

NOTAS TÉCNICAS SOBRE REGULACIÓN

Luis Gonzalo Urcullo Cossío¹

I. INTRODUCCION

Tradicionalmente, en respuesta a fallas de mercado se optaba por el desarrollo de empresas públicas proveedoras de bienes y servicios; sin embargo, este esquema ha sido paulatinamente reemplazado en la mayor parte de los países del mundo por otro que privilegia la operación privada bajo regulación por parte del Estado.

En su definición más amplia y general, regulación económica significa intervenir en los mercados en busca del óptimo paretiano²; sin embargo, comúnmente no puede alcanzarse este óptimo y la regulación debe conformarse con alcanzar un “segundo mejor” (second best).

La regulación se centra fundamentalmente en los siguientes aspectos: niveles de inversión, estructura y nivel de precios y de costos, cantidad de producto, estándares de calidad y/o externalidades.

La regulación afecta a todo el mercado, regular a las firmas como ofertantes de bienes y servicios y como empleadoras de recursos naturales y mano de obra, implica que al intervenir sobre lo que puede venderse se está determinando lo que puede comprarse, y al fiscalizar lo que puede emplearse se está afectando lo que puede proveerse.

Asimismo, afecta características de las transacciones que pueden realizarse en el mercado; en este sentido, la intervención del Gobierno en los mercados puede modificar la producción, el consumo y la distribución de bienes y servicios. La regulación afecta al comportamiento del mercado, la disponibilidad de productos, su calidad, lo que a su vez influye en el nivel de empleo y salarios, es decir, en el bienestar de la población.

Por ello, al evaluarse la regulación, deberá tenerse en cuenta la capacidad de la entidad reguladora en controlar el accionar de la firmas, sin perder de vista que el objetivo último es el bienestar de la sociedad.

La intervención gubernamental en los mercados podría evitar abusos de poder monopólico, sobreexplotación de recursos naturales, daños ambientales, excesivos riesgos financieros, inadecuado manejo de recursos económicos de colectividades, etc., pero el esquema demandará una cantidad importante de recursos destinados a financiar el mantenimiento de la institucionalidad reguladora, la regulación también genera costos (ineficiencias) y habrán también gastos de los regulados que buscarán inclinar la acción reguladora en su favor.

En consecuencia, sólo debería regularse un mercado si se comprueba que: i) existe una falla de mercado; ii) la regulación gubernamental contribuye a optimizar la asignación de

¹ Se reconoce y agradece la contribución de los integrantes de la División Macrosectorial de UDAPE, en especial de Jorge Escobari y Carlos Gustavo Machicado.

² Aquella situación en la que no es posible mejorar el bienestar de una persona, sin empeorar el bienestar de al menos una otra.

recursos o a corregir las fallas de mercado; y, iii) los beneficios de la regulación superan a los costos administrativos y a la ineficiencia a que induce la regulación.

Finalmente, debe indicarse que la regulación de los mercados no sólo implica aspectos económicos, sino que una regulación efectiva debe ser complementada por sistemas políticos y judiciales eficientes; no obstante, estas notas técnicas se centran el análisis en el ámbito económico.

Si bien en el ámbito económico se reconocen tres teorías de la regulación: 1) La Teoría de Interés Público, relacionada con la existencia de fallas de mercado; 2) La Teoría de la Captura del Regulador, enfocada en las acciones del regulado para que el regulador actúe en su favor; y, 3) la Teoría Económica de la Regulación, vinculada a las restricciones que impone el regulador a los regulados. En este trabajo, por razones prácticas y didácticas, se buscará contribuir con elementos técnicos (teóricos) para el análisis de la regulación que se efectúa en los diferentes sectores de la economía boliviana, por tanto, se hará la siguiente clasificación³:

- a) Para el análisis de la Regulación en el sector real de la economía (SIRESE) se desarrollarán los conceptos de Regulación de Monopolios Naturales, Mercados Contestables, Bienes Públicos, Regulación por Incentivos e Intervenciones Directas.
- b) Para la regulación financiera (SIREFI) se utilizarán los conceptos de Información Asimétrica y Azar o Riesgo Moral (moral hazard).
- c) Para el análisis del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (SIRENARE), se aplicarán los conceptos de Externalidades (contaminación ambiental), Tasa de Uso (Recursos Naturales Renovables) y Tasa de Agotamiento (Recursos Naturales No Renovables).

II ASPECTOS CENTRALES DE LA REGULACIÓN EN BOLIVIA

La Regulación en Bolivia se la ejerce a través de tres sistemas: el Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) el Sistema de Regulación Financiera (SIREFI) y el Sistema de Regulación de Recursos Naturales Renovables (SIRENARE). El SIRESE se crea mediante Ley N° 1600 de octubre de 1994; sin embargo empieza a operar como sistema recién en 1997 cuando se crea la última de las Superintendencia que lo conforman, su creación es prácticamente paralela a la capitalización (privatización) de las empresas públicas que operaban en los sectores regulados.

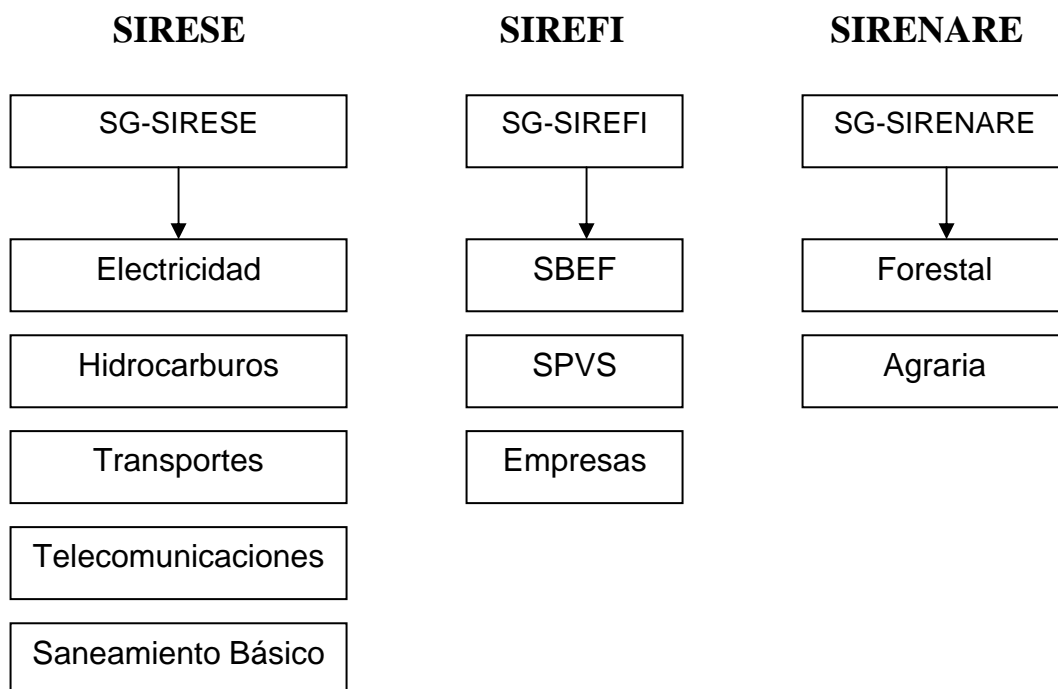
El SIREFI fue creado mediante Ley N° 1732 de noviembre de 1996, a partir de instancias previamente existentes que fiscalizaban la labor de entidades bancarias, financieras, de seguros y reaseguros y de valores, y la de Pensiones vinculada al “nuevo” sistema previsional de “capitalización individual”.

El SIRENARE fue creado mediante Ley N° 1700 de Julio de 1996, para controlar, regular y supervisar la utilización sostenible de los recursos naturales, nace a partir de la prioridad

³ Aunque es probable que todos los conceptos de la regulación sea necesario aplicarlos a la regulación de un sector o situación dada.

que se le da al desarrollo sostenible desde principios de los años 90 y con base en la estructuración del sistema de regulación implantado para el SIRESE.

El SIRESE está conformado por la Superintendencia General del SIRESE (SG-SIRESE) y por las Superintendencias Sectoriales de Hidrocarburos, Electricidad, Transportes, Telecomunicaciones y Saneamiento Básico. El SIREFI lo conforman la Superintendencia General del SIREFI (SG-SIREFI) y las Superintendencias Sectoriales de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), Pensiones, Valores y Seguros (SPVS) y la de Empresas. El SIRENARE lo componen la Superintendencia General del SIRENARE (SG-SIRENARE) y las Superintendencias Sectoriales Forestal y Agraria⁴.



El sistema regulatorio tiene el objetivo de regular, controlar y supervisar las actividades de los sectores regulados. Las Superintendencias Generales tienen las siguientes funciones esenciales: conocer y resolver recursos jerárquicos; fiscalizar y emitir opinión sobre la gestión de los Superintendentes Sectoriales; adoptar medidas administrativas y disciplinarias a los Superintendentes Sectoriales; considerar y aprobar políticas salariales, de recursos humanos y presupuesto de las Superintendencias Sectoriales; y, dirimir y resolver conflictos entre las Superintendencias Sectoriales.

Las Superintendencias Sectoriales tienen las siguientes atribuciones fundamentales: hacer cumplir las leyes regulatorias y las sectoriales; promover la competencia y eficiencia en los sectores que regulan; otorgar, modificar y renovar las concesiones, licencias, autorizaciones y registros; vigilar la correcta prestación de los servicios; aprobar y publicar

⁴ Adicionalmente existen la Superintendencia del Servicio Civil, la Tributario y la de Minas, pero que no forman parte del esquema regulatorio básico SIRESE – SIREFI – SIRENARE.

precios y tarifas; intervenir empresas reguladas; aplicar sanciones; conocer y procesar denuncias y reclamos; conocer y resolver recursos de revocatoria; y, proponer normas.

Las Resoluciones pronunciadas por los Superintendentes Sectoriales pueden ser impugnadas por quienes consideren perjudicados en sus intereses legítimos, en primera instancia, a través de un Recurso de Revocatoria ante la misma Superintendencia Sectorial que emitió la Resolución. Las Resoluciones denegatorias de los Recursos de revocatoria pueden ser impugnadas, en segunda instancia, mediante Recurso Jerárquico, ante las Superintendencias Generales, las que dictan Resolución sobre los Recursos Jerárquicos, agotando la vía administrativa, quedando expedita la vía contencioso administrativa ante la Corte Suprema de Justicia.

III. CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL SECTOR REAL DE LA ECONOMIA

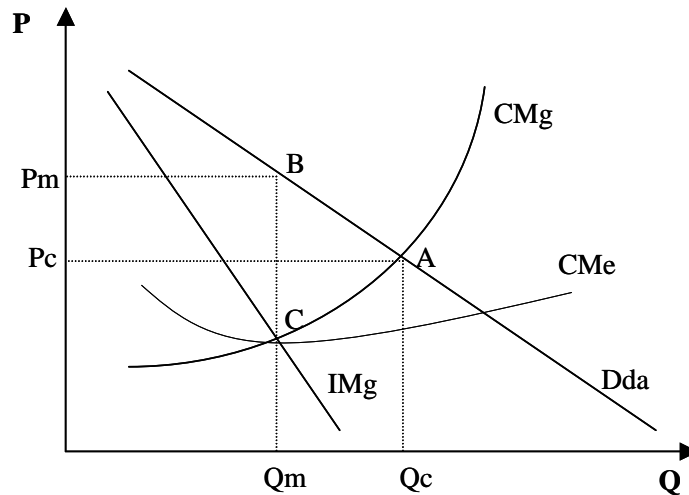
3.1 Regulación de Monopolios

En muchos mercados se podrían formar monopolios, para evitarlo, los países han intervenido aquellas industrias a través de un mecanismo legal, las Leyes antimonopolios; incluso cuentan con agencias antimonopolio similares a las agencias reguladoras y están básicamente orientadas a eliminar las barreras de entrada, prácticas exclusorias y precios predatorios. Otras economías no se preocupan por la existencia de monopolios, sino por el abuso de posiciones de dominio, en cuyo caso optan por legislaciones que tiendan a promover la competencia y sancionar el abuso de posiciones de dominio, más que a prohibir las concentraciones.

La regulación óptima de un monopolio sería la fijación del precio que refleje sus costos marginales. Sin embargo, esto será posible sólo si el regulador tiene toda la información disponible; en cambio, si la información es asimétrica, igual podrá fijarle un precio pero que no necesariamente será equivalente al que refleja sus costos marginales, por ello el monopolista tomará el precio fijo como un dato y maximizará sus utilidades sujeto a esa restricción, eligiendo el nivel de producción para el cual los costos marginales son iguales al precio que se le fijó⁵, resultando un nivel de producción aún más restringido. Otra buena medida para regular un monopolio no natural es la máxima apertura comercial posible para los productos producidos por los monopolios.

Los monopolios tienen la característica esencial que su nivel óptimo de producción lo alcanzan cuando el costo marginal es igual a su ingreso marginal y ambos son inferiores al precio (en competencia, los tres son iguales), lo que distorsiona la distribución de recursos al ocasionar una restricción artificial del nivel de producto, generando una pérdida social al reducir el excedente de los consumidores y el excedente total, comparando con una situación en la que hubiera competencia. El costo social de un mercado que es operado por un monopolista equivale a la diferencia entre el excedente total de competencia y el generado por el monopolio:

⁵ Ver “Monopolios Naturales y Regulación: el caso de las Telecomunicaciones”. H. Dorado.



En el gráfico anterior, el monopolista maximiza sus utilidades en el punto A, en el que se igualan su Ingreso Marginal (Img) y su Costo Marginal (CMg). En consecuencia, en ausencia de regulación, producirá Q_m unidades de producto y las venderá al precio P_m . Si en este mercado hubiera competencia, se producirían Q_c unidades y se transarían en el mercado a un precio de P_c . El triángulo ABC representa la pérdida social de la operación de un monopolio en lugar de haber competencia. Bajo regulación, se promoverá la competencia o en ausencia de ésta se buscará que el monopolista venda su producto al precio máximo de P_c (fijación de precios), a objeto de evitar la pérdida social. El problema radica en que el regulador logre conocer las curvas de costo de la empresa para fijar el precio exactamente en P_c , es probable que se fije un precio menor a P_m pero mayor a P_c .

3.2 Regulación de Monopolios Naturales

La característica básica de los Monopolios Naturales es que la producción de un bien o servicio es más económica si es realizada por una sola empresa. Los costos medios y marginales de las empresas que operan monopolios naturales son siempre decrecientes, mientras más producen menor el costo de la nueva unidad de producto, y por tanto, menor el costo medio del total, por lo que la escala de producción es determinante para el precio al cual se puede ofrecer el producto.

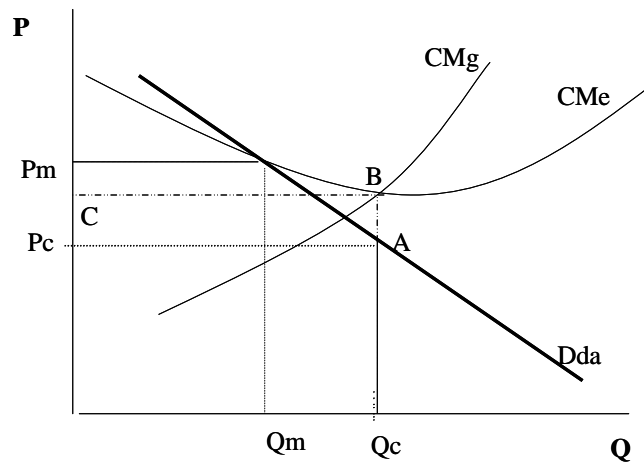
Un caso similar a los monopolios naturales, en los que las economías de escala tienden a infinito, son las actividades en las que se logran importantísimas economías de alcance, es decir, cuando una empresa logra importantes reducciones en costo al producir conjuntamente determinados bienes o servicios.

Cuando una firma opera un monopolio natural o tiene importantes economías de escala y de alcance, puede abusar de su poder de mercado generando una combinación del nivel de producto - precio subóptima desde el punto de vista social. Una probable solución a este problema, es la regulación del mercado, centrada fundamentalmente en la fijación de precios y cantidades y estándares de calidad.

También es importante tener en cuenta que cuando no puede haber competencia en el mercado, hay que generar competencia por el mercado, ya que la competencia obliga a las firmas a ofrecer estructuras de costo eficientes para poder así adjudicarse el derecho a operar el monopolio.

Los monopolios naturales tienden a presentarse en industrias en las que la inversión inicial es sumamente elevada, los costos fijos son muy altos con respecto a los costos variables y, como se dijo anteriormente, los costos marginales tienden a decrecer a medida que se incrementa el nivel de producción. Ejemplos típicos lo constituyen las industrias de servicios (electricidad, telecomunicaciones, gas natural, agua, trenes, etc.), debido a que sería ineficiente contar con, por ejemplo, dos redes de distribución.

Como se dijo anteriormente, el monopolista produce en el punto en el que su $IMg = CMg$ y con regulación se buscaría fijar un precio tal que se cumpla $P = CMg = Dda$ (demanda); la maximización del beneficio la haría el monopolista sujeto a esta restricción; sin embargo, hay casos en los que a ese precio, el monopolista obtendría beneficios negativos, este es el caso de los monopolios naturales en los que la intersección de las curvas de demanda y de costo marginal se halla por debajo de la curva de costo medio. Si el regulador fijara el precio en este punto ($P = CMg = Dda$), el Monopolista dejaría de operar. En consecuencia, si se quiere que un Monopolio Natural produzca una cantidad socialmente óptima, debe recibir un subsidio; caso contrario, se le permite cubrir sus costos y producir menos de lo que la sociedad considera óptimo.



En el gráfico, la cantidad socialmente óptima es Q_c y el precio P_c , pero si se obliga al Monopolista vender a ese precio, tendrá pérdidas equivalentes al rectángulo $ABCP_c$; en tanto que si el Monopolista no es regulado, venderá Q_m unidades a un precio P_m ($IMg = CMg$ y $P = Dda$, este punto es viable porque $P > Cme$, lo que representa ganancias extraordinarias para el monopolista). En consecuencia, el regulador tratará de fijar el precio en P_r tal que le permita al monopolista cubrir al menos sus costos medios ($P = CMe$) y el equilibrio se dé en el nivel en que se intersectan el CMe y la curva de Demanda, al precio (P_r) la cantidad producida será menor a la socialmente óptima, pero mayor a la que se produciría en ausencia de regulación. Nuevamente, el problema para el regulador es el de determinar las curvas de costo del monopolista, bajo información asimétrica.

3.3 Mercados Contestables

En este tipo de mercados, la amenaza de la competencia potencial es sumamente poderosa, las firmas están obligadas a responder a las demandas del consumidor con la máxima eficiencia, porque de no ser así, ingresarán al mercado nuevas firmas que las sacarán del mercado.

Los supuestos de estos mercados son: i) las empresas que operan en el mercado y las potenciales de ingresar tienen acceso a la misma tecnología y sus funciones de costo son idénticas; ii) no existen costos de entrada ni de salida al mercado; iii) los productos de todas las firmas son idénticos; y, la información es perfecta. A diferencia de los supuestos de competencia perfecta, en este caso no es necesario un gran número de ofertantes y demandantes, ni que las firmas sean tomadoras de precios.

El modelo de mercados contestables permite analizar la competencia en presencia de significativas economías de escala. El equilibrio en el mercado se dará en el punto en el que los precios se igualan al costo medio, lo que implica un nivel de producción óptimo, eficiente para toda la sociedad.

En mercados contestables, el comportamiento de las firmas, por la amenazada de entrada de nuevas competidoras, hacen que se comporten como si hubiera amplia competencia, por lo que las labores regulatorias serán menores, tanto por la buena práctica como por la existencia de pocas empresas.

Mercados contestables en los que no es posible que se creen barreras a la entrada y salida de empresas del mercado, no requieren de regulación. En cambio en mercados contestables en los que las firmas podrían crear dichas barreras, requerirán de la acción de un regulador que se encargue precisamente de que no se formen barreras a la entrada y salida de empresas del mercado.

El elemento decisivo de la competitividad es la inexistencia de barreras a la entrada y salida de un mercado para potenciales competidores, este elemento es suficiente para disuadir a las firmas que están operando en una determinada industria a fijar precios altos. Esta libertad de entrada y salida del mercado, que puede llamarse competencia latente, hace que este mercado se comporte como si efectivamente hubiera un número importante de firmas operando en la industria; por ello, el regulador no necesariamente debe estar preocupado de que exista fuerte competencia entre las firmas, sino de que no existan serias barreras a la entrada para actuar en un determinado mercado.

3.4 Bienes Públicos

Son aquellos bienes que reúnen las propiedades de no exclusividad y no rivalidad en el consumo. Es decir si una persona consume un bien, otros no pueden ser excluidos de consumirlo y el consumo por parte de una persona del bien, no disminuye la cantidad disponible del mismo para el consumo de otras personas. El ejemplo clásico es el Sistema

de Defensa Nacional; nadie puede ser excluido de la defensa que provee el Estado y la defensa que provee a una persona no implica que se le otorgue en menor cantidad a otra.

Si un bien público fuera provisto por el sector privado, la imposibilidad de excluir a los consumidores que no paguen por el bien (free riders) llevará a que no se produzca el bien (aún cuando sea socialmente deseado) o se lo haga en una cantidad inferior a la socialmente deseada. Adicionalmente, una condición para que exista una asignación eficiente de recursos, es que para cada bien, su precio sea igual a su costo marginal, pero el costo marginal de producir un bien no rival en el consumo es cero o tiende a ello, por lo que ningún privado produce este tipo de bienes, o los producirá en una proporción menor a la óptima social.

Para solucionar el problema del financiamiento de los bienes públicos, el gobierno puede intervenir obligando a todos los ciudadanos a pagar por él, sea con un cargo fijo, o financiándolo con los impuesto que todos pagan. El problema de los bienes públicos se debe a que en general la población no paga el equivalente a su disposición a pagar por el financiamiento de dicho bien, se produce en cantidad insuficiente para unos y excedentaria para otros.

Los bienes públicos son un caso particular de las externalidades, por cuanto los costos y beneficios privados son diferentes a los beneficios y costos sociales que reportan estos bienes, el problema radica en que los agentes realizan una valoración individual de sus acciones, sin tomar en cuenta el costo o beneficio que su acción tiene para con los demás⁶.

Casi siempre los bienes públicos son financiado por el Gobierno, pero también podría darse el caso de que sean provistos por el sector privado bajo la regulación del Estado, tal vez no en el caso de bienes públicos puros, aquellos que cumplen a cabalidad las características de no rivalidad en el consumo y no exclusividad, pero sí aquellos bienes esencialmente privados pero que tienen algunas características de bien público, en especial aquellos que las simples fuerzas del mercado conducirían a que se produzcan en una cantidad menor a la óptima (debido a que la apropiabilidad del consumidor no es del 100%) o se requiere de un estándar mínimo de calidad que no siempre todos los consumidores pueden pagar. Los ejemplos más claros de estos casos lo constituyen la salud, educación y el transporte público.

Estos servicios pueden ser prestados por el Estado, o por el sector privado, pero bajo la regulación del primero.

3.5 Regulación con Incentivos

En mercados no competitivos, las firmas pueden estar operando con costos elevados, ya sea por: insuficiente control interno⁷, manejo administrativo ineficiente, personal supernumerario, falta de innovación, inversiones no productivas, u otros; gracias a que su ineficiencia puede ser financiada por un incremento en los precios de sus productos. Para

⁶ En términos más técnicos, se dice que los individuos no internalizan el costo o beneficio que su acción genera sobre los demás.

⁷ La empresa no se preocupa adecuadamente de controlar que sus procesos sean eficientes.

evitar este comportamiento, el Estado puede intervenir el mercado y regularlo, velando por el bienestar social.

Su intervención puede basarse en un esquema de incentivos, los mismos que se denominan de alta o baja potencia. Serán de alta potencia aquellos incentivos que hacen que las firmas reguladas se apropien íntegramente de los ahorros de costos que realicen, un ejemplo típico es la fijación de precios (price cap). Serán de baja potencia aquellos en los que incrementos en los costos puedan ser financiados por los consumidores, o aquellos en los que el ahorro de costos no es totalmente apropiado por la firma, un ejemplo de este tipo son los denominados contratos "cost-plus", en los que el precio es una función de los costos más un margen de ganancia, independientemente de la eficiencia de los costos de la firma, ésta los cubre y obtiene adicionalmente una ganancia, no tiene incentivos a bajar sus costos.

El mecanismo de regulación a implementarse dependerá de las características de la información disponible. Si la información es completa, lo óptimo sería que se regule el precio, tanto para incentivar el ahorro de costos, como para maximizar el bienestar, ya que al conocer la estructura de costos, se puede fijar un precio que capture todas las ganancias extras de la firma, este precio es equivalente al que regiría en el mercado si existiera competencia perfecta (a menos que en este mercado las economías de escala sean determinantes).

Si la información es incompleta para el Estado, el regulador tendrá un conflicto entre: i) regular vía precio fijo, para dar a la firma una señal correcta en cuanto a ahorro de costos, pero al mismo tiempo podría estar generando ganancias extraordinariamente altas para la firma u ocasionando su retiro por no poder producir a ese precio, que fue fijado con incertidumbre; u, ii) ofrecer un contrato cost-plus que no garantiza costos bajos, pero que evita ganancias extraordinarias o pérdidas para el regulado.

En síntesis, puede afirmarse que es óptimo aplicar esquemas de incentivos de alta potencia a menos que se presenten importantes asimetrías de información; por lo que en presencia de éstas es conveniente tomar medidas que permitan aminorarlas, dos instrumentos para ello son la competencia por el monopolio y el Benchmark.

Nuevamente, cuando no puede haber competencia en el mercado, hay que generar competencia por el mercado de manera tal que la competencia entre firmas reduzcan o eliminen (dependiendo del grado y transparencia de la licitación) las rentas monopolísticas que obtendrían, para adjudicarse el derecho a operar el monopolio.

El Benchmarking o competencia yardstick consiste en comparar el rendimiento de una firma con el de otras relacionadas en mercados similares, es decir hay diferencia en cuanto a la región geográfica en la que operan, pero la tecnología con la que producen es relativamente similar, lo que permite aplicar esquemas de incentivos de alto poder sin basarse en la percepción del regulador, sino en el desempeño de otras firmas.

Sin embargo, los esquemas de incentivos de alto poder también poseen desventajas, la principal es que dificultan la generación de mayor calidad, ya que generalmente exigen mayores costos y como la firma es la que asume incrementos en el costo, no estará incentivada a mejoras en calidad. Para aminorar los efectos dañinos de este problema, se suele regular no sólo el precio, sino también la calidad, pero como solo se controla un

estándar mínimo aceptable, éste podría no corresponder a la capacidad potencial de la firma.

3.6 Problema de agencia y principal

El problema de agencia y principal surge debido a que no siempre el agente persigue los mismos objetivos que el principal, por lo que este último debe generar los incentivos suficientes para que el agente actúe de tal manera de conseguir los objetivos del principal.

Por ejemplo, supóngase que el principal es el dueño de un negocio y el agente es su gerente. El principal tiene el único objetivo de maximizar sus utilidades, pero el agente podría estar también interesado en una expansión del negocio con fines de aumentar su prestigio e influencia. En consecuencia, el principal deberá buscar los mecanismos necesarios (incentivos) para que el agente se dedique sólo a maximizar utilidades, un caso común para atenuar el problema de agencia y principal es el de firmar un contrato en el que se establezcan niveles mínimos de utilidad que debe alcanzar el agente o que su sueldo sea una función de las utilidades.

En regulación generalmente se plantea un problema de agencia y principal entre el regulador y el regulado; sin embargo, hay un problema previo del mismo tipo, el que surge entre el público y el regulador.

El problema radica en que los componentes de la colectividad no tienen los suficientes incentivos para hacer inversiones individuales que les permitan controlar el manejo y la tecnología de las firmas que les proveen determinados bienes y/o servicios. Si bien a nivel individual el control no tiene los suficientes incentivos, sí los tiene a nivel agregado, por ello los individuos delegan a un ente (el regulador) para que realice esta labor por ellos; en este sentido la colectividad es el principal y el regulador la agencia.

En este contexto, el regulador puede no representar los intereses del público, sea por intereses políticos o porque los capturan los regulados. Esta posibilidad afecta sobre los incentivos que se utilizan en la regulación, como incentivos de alta potencia pueden generar rentas muy altas el incentivo a tratar de capturar al regulador serán mayores que en el caso de incentivos de baja potencia, que en general son menos discrecionales.

VI CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL SECTOR FINANCIERO

4.1 Riesgo Moral (Moral Hazard)

El riesgo moral es un problema de acción oculta que surge a causa de la existencia de información asimétrica y ocurre cuando un agente informado realiza una acción que afecta negativamente a otros agentes no informados, como producto de su ventaja informativa.

El caso de los seguros es el más idóneo para comprender el problema del riesgo moral. En este ámbito, el riesgo moral surge cuando la provisión de un seguro incrementa la probabilidad de ocurrencia del evento contra el cual se ha asegurado, esto ocurre generalmente porque disminuyen los incentivos de la parte asegurada a tomar precauciones, ante una disminución en el costo del siniestro. Cuando el comportamiento de la parte asegurada puede influir la probabilidad de ocurrencia del evento contra el cual se ha asegurado y existen problemas de información asimétrica u otras razones por las cuales el asegurador no puede responder totalmente el comportamiento que lleva al incremento de la probabilidad de ocurrencia del evento (ajustando los términos de contrato o cancelándolo), el seguro genera problemas de riesgo moral.

En el marco de los problemas de agencia y principal, el riesgo moral, puede ser atacado reduciendo el grado de discrecionalidad de los agentes sujetos a la probabilidad de riesgo moral, a través de:

- a) Incentivos Monetarios Directos (Contratos): Diseño de un conjunto de incentivos que premie o castigue el comportamiento del agente. Si el esfuerzo es verificable, el principal supervisará el esfuerzo realizado por el agente, con un contrato que le concede el derecho de despedirlo si no se esfuerza adecuadamente y a premiarlo con una prima si demuestra un esfuerzo elevado.
- b) Competencia “yardstick”: Es algo análogo a usar la autoridad del principal de tal manera de premiar a los agentes cuando su performance es observable, pero no verificable, entonces estos premios están en base a la comparación entre el performance de los agentes.
- c) Competencia en el mercado: El hecho de que existan potenciales competidores, induce a la disciplina de los agentes, sea del mercado del desempleo, de la competencia, o vía promoción.
- d) Supervisión: Creación de mecanismos de monitoreo que permitan identificar cuándo un agente está incurriendo en problemas de riesgo moral.

Si bien los problemas de riesgo moral se los analiza en el contexto de seguros y contratos, suelen ocurrir en una serie de actividades de la vida cotidiana; uno de ellos es el de la banca. La existencia de asimetrías en la información entre los que manejan el banco y el público que deposita sus ahorros en él, podría dar lugar a comportamientos marcados por el riesgo moral por parte de los ejecutivos. Para reducir las asimetrías en la información, y dado lo costoso que sería para cada cliente hacer seguimiento al comportamiento del banco en el que tiene sus ahorros, los Estados han tendido a crear instituciones que fiscalicen las acciones de los bancos y los obliguen a tomar los recaudos correspondientes⁸.

La agregación de los bancos y el resto de las entidades financiera conforman el sistema financiero de un país, si uno de sus componentes se debilita, puede afectar al conjunto, atentando contra el bien público, por lo tanto, y para preservar el bien común el Estado

⁸ Precisamente aquí surge un claro ejemplo de riesgo moral, si el banquero invirtiera sólo su dinero, seguramente sería más cauteloso que al invertir el dinero de los demás, por lo que es conveniente regular y fiscalizar su accionar.

debe crear una institución que coadyuve a garantizar la estabilidad de todo el sistema financiero, creando una entidad que regule, controle y supervise su accionar.

4.2 Información Asimétrica

Se dice que existen asimetrías en la información cuando en una transacción, una de las partes tiene mayor información que la contraparte. Puede ser que el vendedor sepa más que el consumidor sobre las características del bien que están transando, que el consumidor sea el más informado como en el caso de los seguros, etc.

La información asimétrica conduce a que se de el fenómeno de la Selección Adversa que reduce el excedente total de una determinada actividad, lo que incluso puede conducir a que ciertos mercados que pudieran ser pequeños, ni siquiera existan.

4.3 Selección Adversa

En un mercado en el que una de las partes tiene mayor información que la otra, supóngase el caso en el que los vendedores poseen mayor información que los compradores, estos últimos saben que en el mercado hay bienes de distinta calidad pero ellos (por su falta de información) no pueden diferenciar cuáles son más finos que el resto, en consecuencia estarán dispuestos a pagar simplemente el precio de un bien de calidad media. Pero como los vendedores sí saben la calidad de su bien, los que poseen bienes de calidad no estarán dispuestos a vender su bien fino a un precio medio, por lo que se retiran del mercado.

Una vez que los bienes más finos se retiran del mercado, los compradores deben reajustar su disposición a pagar (el precio medio baja), nuevamente se retiran los vendedores con los mejores bienes y así siguiendo hasta que o no existe mercado, o este es tan pequeño que en él solo se transan los bienes de menor calidad y por ello se pagan precios muy bajos. A este fenómeno se lo llama selección adversa.

Los problemas de selección adversa solo pueden ser solucionados de manera parcial, algunos ejemplos son: para el caso de seguros, establecer su obligatoriedad, con ello aumentará el excedente total de la sociedad, pero se presentarán problemas distributivos, pues los más siniestros subsidiarán a los que menos siniestros causan; otra probable solución es buscar la auto-selección, una vez que los que tienen mayor información se auto-seleccionan en, por ejemplo grupos para acceder a determinado seguro (los de mejor cobertura a problemas cardiacos, o lo que incluyen servicios dentales) permiten disminuir la asimetría en la información y por tanto el grado de selección adversa.

Si bien los problemas de selección adversa derivados de asimetrías en la información no desaparecen queda demostrado que hay un espacio para la intervención gubernamental para atenuar sus consecuencias.

V CONCEPTOS DE REGULACIÓN PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES

La regulación del manejo de los Recursos Naturales (RRNN) involucra consideraciones de crecimiento económico y medioambientales. En el primer caso, ha existido una preocupación histórica acerca de las tasas de uso óptimas de los recursos y en el segundo, la existencia de externalidades negativas puede hacer que muchos RRNN de propiedad común se sobre exploten o que la misma explotación conlleve este tipo de externalidad.

La regulación de recursos naturales busca fundamentalmente el mayor aprovechamiento económico de los mismos en una perspectiva de largo plazo.

5.1 Externalidades

Bajo el nombre de “externalidad” se engloba aquellas situaciones donde una persona o empresa genera “costos o beneficios” a otras, sin que los incorpore como costos propios. Por ejemplo, si una fábrica que bota sus desechos al río, mata los peces de ese río y contamina la región afectando con enfermedades a los habitantes de una determinada región, se dice que genera una externalidad negativa.

La mayor parte de las externalidades tienen su origen en el uso “comunitario” de los recursos, por lo que la solución a los problemas de externalidades, está en el pleno ejercicio del derecho de propiedad, sea privada o estatal. En otros casos el problema de las externalidades radica en los altos costos de transacción (negociación) entre las partes afectadas. En ambos casos la presencia de externalidades impide alcanzar una solución Pareto óptima y entonces el objetivo de bienestar del Gobierno o de la Agencia reguladora, deberá ser precisamente el de generar los mecanismos necesarios para alcanzar una solución óptima o al menos un second best.

La eliminación de las externalidades negativas no es un objetivo, por ejemplo, el nivel óptimo de contaminación es siempre distinto de cero, hay una tasa eficiente de contaminación. En consecuencia, el Estado no tendrá la labor de eliminar las externalidades negativas, sino fundamentalmente de ayudar al sector privado a lograr el nivel socialmente eficiente, induciendo a las personas y a las empresas que internalicen el impacto de sus acciones sobre los demás.

Existen cuatro categorías de remedios públicos para resolver las externalidades: i) imponer multas; ii) otorgar subvenciones; iii) dictar normas que las prohíban, las restrinjan o las impulsen; o, iv) interferir a través del sistema jurídico definiendo derechos de propiedad.

Siempre que hay una externalidad, los costos privados difieren de los sociales, si la externalidad es negativa una multa adecuada (puede ser un impuesto), hará que el multado asuma los verdaderos costos de su acción; en cambio, si la externalidad es positiva, una subvención adecuada igualará los beneficios privados y sociales. Algunas personas creen que en lugar de aplicar una multa a una externalidad negativa, se logra el

mismo efecto dando una subvención a la reducción de su impacto, pero el primero da una asignación eficiente en el sentido de Pareto mientras que el segundo no lo logra⁹.

El modo de resolver el problema de las externalidades es logrando que quien las genera las internalice, esto puede lograrse formando unidades económicas que tengan suficiente tamaño como para que las consecuencias de sus acciones ocurran dentro de dicha unidad. En otros casos, las externalidades pueden resolverse asignando debidamente “derechos de propiedad” que otorguen a una determinada persona el derecho a controlar algunos activos y a cobrar por el uso de la propiedad; incluso cuando los derechos de propiedad de un recurso común no se asignan a una sola persona, el mercado puede encontrar un mecanismo para resolver la externalidad como por ejemplo cuando los que explotan un recurso se unen para auto-imponerse restricciones que impidan la sobreexplotación

El Teorema de Coase postula que: siempre que hay externalidades, las partes afectadas pueden unirse y llegar a un acuerdo por el que se internalice la externalidad y se garantice la eficiencia. Pese a ello, hay tres razones por las que es necesaria la intervención del Estado para la solución de externalidades. La primera es que muchas externalidades entrañan la provisión de un bien público, como el aire puro o el agua limpia; la búsqueda voluntaria de una solución eficiente (más aún cuando la información es imperfecta) radica en la existencia del problema del Polizone (Free Riders); por ejemplo, una de las partes puede arriesgarse a no llegar a un acuerdo ventajoso para todos con la intención de sacar mayor partido en la negociación. La segunda razón radica en que es muy costoso conseguir que los individuos se unan voluntariamente para internalizar las externalidades; y la tercera razón estriba en que los derechos de propiedad establecidos frecuentemente generan ineficiencias, en especial en el caso de los derechos de propiedad consuetudinarios.

No obstante, si bien: i) evitar el Problema del Polizone, ii) ahorrar costos de transacción; y, iii) corregir las ineficiencias que pueden presentar de los derechos de propiedad, justifican la presencia del Estado para resolver los temas de regulación; las dos grandes desventajas son el riesgo de captura (manipulación del estado a cargo de grupos de poder, para obtener ventajas en su favor) y la aplicación de las normas y regulaciones por parte de una burocracia, con sus consabidas limitaciones.

5.2 Regulación de RRNN Renovables¹⁰

La característica esencial de los RRNN renovables tiene que ver con su stock, que no es fijo, puede crecer o decrecer. En este sentido, la regulación de estos recursos está directamente relacionada con la tasa óptima en que son usados o explotados, la que a su vez depende de una serie de variables, entre las que se encuentran: regeneración y stock del recurso, costos y beneficios económicos de la explotación, crecimiento poblacional y su presión sobre los recursos y tecnología.

⁹ Para este aspecto y lo que continúa hasta terminar el punto de “Externalidades”, Ver “La Economía del Sector Público”. J. Stiglitz.

¹⁰ La discusión de este subtítulo no está relacionada a recursos renovables que exhiben un flujo continuo en el tiempo, por ejemplo la energía solar.

El origen de la regulación de los RRNN tiene que ver con sus características de bien público y con la existencia de externalidades. Un ejemplo ya tradicional al respecto tiene que ver con los recursos de propiedad común (ríos, mares, propiedades comunitarias, etc.), donde, si se deja a cada individuo decidir la tasa de uso del recurso, se llegará a niveles de sobre explotación que finalmente conducen a una pérdida parcial o total del recurso.

Una de las soluciones teóricas a este tipo de problemas tiene que ver con el establecimiento de derechos de propiedad individual sobre el uso de los recursos. Cuando existen altos stocks del recurso, una asignación de este tipo garantiza la maximización de beneficios y la preservación del recurso en el mediano plazo. Sin embargo, el ente regulador debe maximizar los beneficios de uso del recurso en el largo plazo, y es durante este ejercicio que surgen los problemas relacionados a la tasa de descuento a utilizar. Mientras más alta sea esta tasa el stock óptimo del recurso a conservar decae, tendiendo a la extinción de las especies. Cabe señalar que el uso de una cierta tasa de descuento es un problema aún no resuelto.

La acción reguladora debe orientarse de acuerdo a la cantidad y calidad de la información disponible. Mientras más información se tenga acerca de los stocks, tasas de regeneración de los recursos, etc., más fácil será para el ente regulador determinar la tasa óptima de uso del recurso, a través de una maximización intertemporal de los beneficios sociales. Sin embargo, normalmente el ente regulador no conoce con precisión todas las variables relevantes, en estos casos se debe asegurar la conservación de un stock mínimo que reditúe una renta por ganancia de acumulación de capital tal que los beneficios sobre el tiempo sean máximos. Además, existen recursos naturales, como el agua y la tierra, que en muchos casos tienen asociados valores culturales y de derecho consuetudinario que influyen directamente sobre las funciones de utilidad de preservación. En estos casos la regulación de los RRNN debe considerar primero políticas de consenso sobre un correcto entendimiento del problema (aquí juega un papel muy importante la sociedad civil), y después la puesta de precios al uso de los recursos.

La regulación de RRNN renovables ofrece, además, oportunidades y desafíos importantes relacionados a servicios complementarios y sustitutos al uso de algunos recursos, el eco-etno-turismo es un ejemplo.

5.3 Regulación de RRNN No Renovables

Como la naturaleza de los RRNN renovables y no renovables es distinta, la regulación de los últimos está relacionada con la tasa a la que se desea agotar el recurso. En este sentido, la regulación de los RRNN no renovables se orienta hacia un aprovechamiento óptimo de los recursos a través de maximizaciones intertemporales de los beneficios netos que se traducen en determinar tasas de agotamiento óptimas de los recursos.

Para encontrar la tasa de agotamiento óptima del recurso se deben considerar varias variables que afectan de distinta forma a la regulación del recurso: su stock disponible; su costo de extracción; su escasez relativa a otros factores de producción; la renta por el valor marginal de los RRNN no renovables que permanecen bajo tierra; cambios tecnológicos que permiten tanto la reducción de los costos de extracción como el

descubrimiento de materiales sustitutos; la demanda de los recursos y la tasa de descuento a utilizar en la maximización intertemporal de beneficios netos.

La influencia de estas variables tiene distintos efectos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual se realizan las extracciones de los RRNN. Disminuciones en los costos de extracción (debidos principalmente a cambios tecnológicos), descubrimientos de materiales que eventualmente podrían desplazar al RRNN, aumentos en la demanda de los recursos (directamente relacionados a un aumento en la escasez relativa o una disminución de la renta por el valor marginal del RRNN bajo tierra) e incrementos en la tasa de descuento, causan un declive en el horizonte de tiempo de extracción. Por otro lado, un incremento en los stocks (por ejemplo debido al descubrimiento de nuevos yacimientos) producen un aumento en el tiempo total de extracción del recurso.

Además, la influencia de cada variable depende del RRNN no renovable que se esté tratando. Por ejemplo, cuando se hace referencia a la posibilidad de descubrimientos de materiales sustitutos, no es lo mismo referirse a un mineral particular que al petróleo, se considera que es más probable el descubrimiento de materiales sustitutos para algunos minerales. El estudio de algunas variables para la regulación de la tasa de extracción es clave, se debe brindar una mayor atención a la introducción de tecnología en la explotación de los recursos, a las rentas por el valor marginal de los RRNN que permanecerían bajo tierra y a la posible introducción de productos sustitutos.

5.4 Regulación Ambiental de RRNN

La regulación medioambiental relativa a los RRNN está relacionada a las externalidades negativas que se producen y que muchas veces tienen características de bienes públicos como la contaminación y al inadecuado manejo de los RRNN.

La explotación de RRNN no renovables, especialmente minerales e hidrocarburos, se caracteriza por la generación de numerosos contaminantes que poluyen los cuerpos de agua, la atmósfera y los suelos. La generación de estos contaminantes puede afectar a poblaciones cercanas y a los cultivos y ganado circundantes. Cuando esto ocurre se produce una externalidad negativa.

En una primera instancia los problemas de externalidades negativas se solucionan, bajo los supuestos de información perfecta del afectado y nulos costos de transacción, simplemente con la asignación de derechos de propiedad sobre el bien en cuestión, que por ejemplo podría ser agua o aire limpio (Teorema de Coase). Esta solución, en teoría, lleva a la generación de niveles óptimos de contaminación. Sin embargo, cuando el número de implicados crece (mayor número de fuentes y víctimas) los costos de transacción se hacen prohibitivos, haciendo que sea necesaria la introducción de un sistema regulatorio (intervención estatal).

Por otro lado, la explotación de RRNN renovables, que incluye el uso de un cierto recurso, debe considerar las tasas de regeneración natural o inducida de los recursos. Por ejemplo, se debe controlar que la tasa a la que se talan los árboles en las explotaciones forestales guarde una cierta relación con la tasa de regeneración, de modo de garantizar beneficios futuros que de otra manera se perderían.

El control de las tasas de uso para los RRNN renovables se puede realizar otorgando derechos de propiedad, que en muchos casos pueden no cumplir todas las propiedades de los mismos. Además, se pueden introducir instrumentos de comando y control que garanticen el uso racional de los RRNN.

5.5 Instrumentos de Regulación de RRNN

La regulación medioambiental y de uso de los RRNN se realiza a través de instrumentos directos e indirectos.

Los primeros incluyen normas que exigen el cumplimiento de ciertos parámetros ambientales (por ejemplo, cantidades y/o concentraciones) para insumos y productos (entre estos últimos la contaminación); normas sobre conservación y guías técnicas para la evaluación de impacto ambiental y el consecuente sistema de otorgamiento de permisos y licencias ambientales (por ejemplo permisos para el aprovechamiento forestal, o licencias ambientales de contaminación); y normas sobre el control del uso de aguas y tierras (por ejemplo, ordenamiento territorial).

Los instrumentos de regulación indirecta o de incentivo económico, incluyen: impuestos, subsidios y la creación de mercados (permisos transables, por ejemplo) y otros.

Para asegurar la implementación de las políticas de regulación resulta vital adecuar las capacidades del ente regulador a los requerimientos técnicos de los distintos instrumentos a través del fortalecimiento institucional, que la normativa contengan estándares reales y que sea cumplida.