

## CAPÍTULO SEGUNDO

### MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO DE LA REGULACIÓN

Antes de proceder a analizar los ordenamientos normativos en materia de ASE, en este capítulo buscaremos presentar los motivos que justifican la existencia de la regulación, así como sentar las bases que permitan examinar las razones que llevan a la observancia y cumplimiento de las normas, y en lo particular en lo relativo al tema que ocupa.

En este caso, debemos hacer notar que en México se ha escrito poco sobre el tema de la regulación. En la mayoría de los casos la regulación se trata desde una óptica de análisis económico del derecho, tocando temas tan diversos como la competencia económica, el comercio exterior, el daño moral, la regulación de la banda ancha, la inversión inmobiliaria, la regulación financiera, etcétera. Por otro lado, son aun menos los artículos o libros referidos a la regulación energética, y particularmente aquellos relativos a la eficiencia energética. De la revisión bibliográfica del tema se encontraron tres tesis, una sobre *México y regulación internacional de los usos pacíficos de energía atómica*, (11) otra, denominada *Cuaderno de regulación: sector eléctrico mexicano*, (12) y una más sobre *Regulación y eficiencia en la industria de la distribución del gas licuado del petróleo en México*. (13) Asimismo, se localizaron tres libros, uno sobre *Derecho administrativo y sector eléctrico: elementos de regulación*, (14) otro sobre *El sector eléctrico en México: evolución, regulación y tendencias* (15), y finalmente una compilación de diversos artículos sobre la *Regulación energética contemporánea: temas selectos*, (16) destacando dos artículos, uno relativo a la “Regulación del sector energético en México antes y después de la reforma de noviembre de 2008” (17) y otro sobre “La normalización para el ahorro de energía en México”. (18) Ninguno de los textos consultados toca el tema de la regulación en materia de eficiencia energética ni sobre aprovechamiento sustentable de la energía en la APF. En este sentido, se considera que el tema que ocupa este estudio es novedoso y busca aportar al conocimiento de la regulación en México, no solo en lo relativo a la sobrerregulación en materia de ASE, sino como un ejemplo extrapolable a otras materias de la regulación en nuestro país.

## I. CONCEPTO DE REGULACIÓN

Previo a iniciar el estudio de la materia que ocupará el presente trabajo, es necesario aclarar lo que para efectos del mismo se entiende por sobrerregulación, para los cual primero debemos explicar el significado del término “regulación”, tomando su significado de los diccionarios generales y particulares.

El *Diccionario de la Lengua Española* (19) define como

“regulación.”,

“1. F. Acción y efecto de regular”

Asimismo, precisa:

“regular.”

“2. tr. Ajustar, reglar o poner en orden algo. Regular el tráfico”

“4. tr. Determinar las reglas o normas a que debe ajustarse alguien o algo”

La *Enciclopedia Jurídica Omeba*, (20) por su parte, define:

“Regulación (Der. Cons, Der. Ec.).

1. Ajuste u ordenación de algo.

2. Reglamentación o establecimiento de normas.”

El *Diccionario de Derecho* de Black, uno de los diccionarios jurídicos más reconocidos en la lengua anglosajona, (21) define como

Regulación. El acto de regular; la regla o mandamiento prescrito para administración o gobierno; un principio regulador; un precepto. Regla o mandamiento de un superior o autoridad competente relacionada a la acción de aquellos bajo su control. Regulación es una regla o mandamiento que tiene fuerza de ley expedida por una autoridad ejecutiva del gobierno. Estado ex rel. *Villines v. Freeman*, Okl., 370 P.2d 307, 309. Ver Regulaciones.

Por otro lado, el mismo diccionario define como

Regulaciones. Tales son expedidas por varios departamentos gubernamentales, para llevar a cabo la intención de la ley. Las agencias expiden regulaciones para guiar la actividad de aquellos regulados por la agencia o de sus empleados y asegurar la aplicación uniforme de la ley. Las regulaciones no son el trabajo de las legislaturas y en teoría no tienen el efecto de una ley. En la práctica, sin embargo, en razón de lo intrincado de la revisión judicial de la acción administrativa, las regulaciones tienen un efecto importante en determinar los resultados de casos que involucran la actividad regulatoria. Las Re-

gulaciones de los Estados Unidos aparecen publicadas primero en el Registro Federal, por cinco días en una semana, y subsecuentemente son ordenadas por tema en el Código de Regulaciones Federales.

Como es claro, el término “regulación” tiene relación con la facultad de los órganos del Estado para establecer, prescribir reglas o mandamientos que norman la conducta o acciones de los regulados. Es en este sentido que buscaremos hacer uso de este término. Aunque el *Diccionario de Derecho* de Black, al referirse a regulaciones hace referencia específica a las facultad reglamentaria que tienen las agencias —órganos administrativos del Poder Ejecutivo en los EUA—, en este estudio no se habrá de entrar a la discusión del significado semántico de este vocablo o a tratar de profundizar en el uso que se le da en otros sistemas jurídicos, pues no es el objeto de la investigación.

En este caso se entenderá por regulación cualquier norma o conjunto de normas, independientemente del nombre que se le dé al ordenamiento u ordenamientos que las contienen, o si se trata de actos formal y materialmente legislativos o administrativos o de un híbrido de ellos.

Siguiendo esta línea de razonamiento, habría que decir que en el caso de México, estas normas o reglas se encuentran contenidas en diversos ordenamientos jurídicos, tales como leyes, decretos, reglamentos, normas oficiales, lineamientos, manuales, circulares, etcétera. Por lo que cuando no se haga referencia a una o varias reglas contenidas en un ordenamiento específico nos referiremos a ellas de manera genérica como regulación. Por ejemplo, cuando hagamos referencia a las disposiciones jurídicas contenidas en los diversos ordenamientos que norman el ASE, nos referimos a la regulación en materia de aprovechamiento sustentable de la energía (RASE). Por otro lado, cuando se haga mención de manera específica a una norma, se mencionará el artículo y el tipo de ordenamiento en que se encuentra contenida, y utilizaremos el término “norma”, “regla” o “disposición”, indistintamente.

Por tanto, cuando nos referimos a un exceso de estas normas o reglas utilizamos el término “sobre-regulación”. Este término supone que existen disposiciones normativas en exceso de las necesarias para lograr el objetivo que ella pretenden. En este sentido, este vocablo se vuelve subjetivo, pues cada persona tiene una diferente percepción en cuanto a cuál es el número de disposiciones normativas necesarias para lograr los objetivos que ellas persiguen. En este estudio se habla de sobre-regulación cuando se hace referencia a un extenso número de disposiciones en uno o varios ordenamientos que buscan alcanzar un mismo objetivo, haciendo por su cantidad y complejidad cada vez más difícil su conocimiento, comprensión y cumplimiento.

Lo anterior nos lleva necesariamente a hablar de la eficacia o ineficacia de la regulación. Se dice que es eficaz una norma o regla cuando se cumple con el objetivo de la regulación, y esto supone que los sujetos obligados la conocen, la comprenden y tienen la inclinación o convicción de acatar, obedecer y someterse a sus prescripciones. Se considera ineficaz una norma cuando no cumple con su objetivo, y se puede presentar esta situación cuando los sujetos obligados no la conocen o comprenden o no la consideran relevante, y por ende, se incumple con sus prescripciones parcial o totalmente.

En este sentido, se presenta una hipótesis a comprobar, que se resume de la siguiente manera: cuando una conducta o actividad se sobrerregula, la dificultad de los sujetos obligados de conocer y comprender el contenido de todas las disposiciones vigentes y sus prescripciones lleva a que estas se incumplan, volviéndose ineficaces. Esto daría como resultado que el objetivo perseguido por la regulación no se alcance, o solo se logre de manera parcial.

## II. JUSTIFICACIÓN DE LA REGULACIÓN

Las normas o reglas de conducta se estatuyen porque las sociedades buscan con ellas lograr el bienestar de todos sus miembros. A través del ordenamiento de la conducta humana se pueden alcanzar mejores condiciones de seguridad de las personas, de sus propiedades y para la realización de todo tipo de transacciones económicas legítimas.

En la medida en que las sociedades del mundo han evolucionado cultural, económica y tecnológicamente, las reglas o normas han dejado de ordenar exclusivamente la conducta de las personas, para hacerlo respecto de actividades y procesos industriales, comerciales, agropecuarios, profesionales, tecnológicos, etcétera, generándose un sinnúmero de ordenamientos, con lo que se ha logrado alcanzar, en todo el mundo, mejores condiciones de salud individual y colectiva; de protección y mejora del medio ambiente natural, laboral, social, etcétera.

En un mundo globalizado, se puede decir que dada la preocupación mundial que se ha generado en los últimos treinta años, de buscar la preservación del planeta y de la humanidad, esta ha llevado a tratar de evitar las consecuencias económicas, demográficas y políticas del cambio climático, así como a la necesidad de proteger los recursos del planeta para futuras generaciones (*i. e.* sustentabilidad). Estas circunstancias son las que hoy en día justifican la existencia de reglas tanto internacionales como nacionales, que tienen por objeto preservar y cuidar el medio ambiente y mitigar los efectos del cambio climático, como ya se vio en el capítulo anterior.

En esta línea de razonamiento, y dada la tecnología prevalente, se afirma que un menor consumo de energía eléctrica da lugar a un menor uso de combustibles fósiles no renovables, y por lo tanto una menor emisión de GEI, particularmente de bióxido de carbono, que como ya se dijo es uno de los principales factores causantes del cambio climático. En este contexto, la regulación en todo el mundo para lograr una mayor eficiencia energética tiene su justificación y sustento.

Sin embargo, habría que recordar que históricamente esta no ha sido la única razón para normar el uso eficiente de la energía. Anteriormente la justificación para regular la eficiencia energética tuvo por objeto reducir el consumo de combustibles fósiles, no para proteger el medio ambiente, sino para evitar el agotamiento de los hidrocarburos y, por ende, el alto costo de los combustibles, como se trató en el capítulo anterior. Esta situación se convirtió para los países más poderosos del planeta en un problema de seguridad nacional, mientras que para los países en vías de desarrollo, en un problema financiero, que limitaba su crecimiento económico. De esta manera, para los países más desarrollados las reglas tenían por objeto el uso más eficiente de la energía para preservar su capacidad de producción industrial y militar, y para los menos desarrollados, disminuir las presiones de gasto por este concepto, lo que les permitiría destinar los recursos ahorrados a otros rubros de gasto social y económicamente más apremiantes, como se desprende de la lectura del “Informe Norte-Sur Un Programa para la Supervivencia” (22) de la Comisión Independiente sobre Problemas Internacionales del Desarrollo,<sup>4</sup> y del artículo “Diálogo Norte-Sur” de Carlos Andrés Pérez. (23)

<sup>4</sup> En enero de 1977, Robert McNamara, presidente del Banco Mundial, propuso la idea de establecer una comisión conformada por políticos y economistas respetados y con experiencia, que no fueran representantes oficiales de ningún gobierno. El 28 de septiembre de 1977, Brandt anunció que estaba preparado para formar y presidir una “Comisión Independiente sobre Problemas Internacionales del Desarrollo”. La Comisión Brandt fue autónoma y buscó no interferir con negociaciones internacionales en ese tiempo que estaban en curso, haciendo recomendaciones para ayudar a mejorar el clima de las relaciones Norte-Sur. En la composición de los miembros de la Comisión, Brandt quiso representar tantos puntos de vista e intereses, como lograr el mayor equilibrio tanto político como regional posible. Buscó que la mayoría de sus miembros fueran de los países en desarrollo, incluidos representantes de la izquierda y de la derecha, de las mujeres, un empresario prominente, y un representante del comercio. La Comisión inició los trabajos en diciembre de 1977, y se integró con Willy Brandt como presidente, Abdlatif V. Al-Hamed (Kuwait), Rodrigo Botero Montoya (Colombia), Antoine Kipsa Dekouré (Alto Volta), Eduardo Frei Montalva (Chile), Katherine Graham (EUA), Edward Heath (Reino Unido), Amir H. Jamal (Tanzania), Lakshmi Kant Jha (India), Khatijah Ahmed (Malasia), Adam Malik (Indonesia), Haruki Monri (Japón), Joe Morris (Canadá), Olof Palme (Suecia), Peter G. Peterson (EUA), Edgard Pisani (Francia), Shridath Ramphal (Guyana) y Layachi Yaker (Algeria). (107)

En resumen, la justificación de la existencia de reglas para lograr un uso más eficiente de la energía en el caso de México ha provenido por un lado de las tendencias internacionales, y por el otro, de la necesidad de reducir el gasto público en ciertos rubros para destinarlo a aquellos de mayor importancia para los gobiernos en turno.

Sin embargo, más allá de la validez de la justificación de la regulación en materia de ASE, habría que cuestionarse qué motivaría que esta sea observada. Es aquí en donde surge la siguiente hipótesis: cuando la regulación se justifica en necesidades sociales, institucionales o individuales reales, el objeto que persigue es preciso, y sus prescripciones son claras, habrá una mayor inclinación por los sujetos obligados a cumplirla. En el caso de este estudio, lo anterior se traducirá de la siguiente manera: si la regulación para el aprovechamiento de la energía tiene su justificación en un auténtico deseo de todos los mexicanos de mitigar el cambio climático o si proviene de la necesidad de las dependencias o entidades de obtener recursos adicionales para destinarlos al cumplimiento de sus programas y metas; si el objetivo perseguido por la misma es preciso y las disposiciones claras, habrá una mayor inclinación por parte de los servidores públicos a cumplirlas, y en caso contrario el resultado sería inverso.

### III. CUMPLIMIENTO DE LA REGULACIÓN

En términos generales se puede decir que las razones que justifican la expedición de reglas para hacer un uso más eficiente de la energía o la reducción de gasto público en la generación y consumo de la electricidad y de otros combustibles fósiles, para destinarlo a otros fines de mayor valor para los mexicanos, supone de antemano que las reglas expedidas generarán un beneficio social y ambiental, y por ende beneficiarán directa o indirectamente a cada una de las personas que habitan el territorio nacional y el mundo.

Siguiendo esta línea de razonamiento, si toda regla que ordena una actividad que protege la seguridad de las personas o sus propiedades, la salud, el medio ambiente o los recursos naturales nos genera un beneficio, entonces la pregunta que debiera hacerse es: ¿por qué se incumple con las reglas?

Para responder esta pregunta, primero habría que tomar en cuenta los motivos por los que las personas cumplen con las reglas, que se considera son dos: el primero, derivado de que el cumplimiento de las mismas reglas les genera beneficios o aumenta su bienestar, y el segundo, debido a que su cumplimiento permite evitar un daño (castigo) o un costo, que reduciría su bienestar. Sin embargo, en un mundo en donde los recursos son limita-

dos —incluyendo el tiempo—, se vuelve prácticamente imposible conocer y cumplir todas las reglas, lo que llevaría a tener que decidir cuáles se deben observar.

Para puntualizar lo anterior, haremos uso de la ciencia económica, que para explicar la demanda hace uso de la teoría de la utilidad, que busca revelar la manera como las personas eligen entre los bienes que desean consumir.

Esta teoría sostiene que el consumo de las personas está limitado por su ingreso (línea de restricción presupuestaria), y en su forma más simple, que una persona puede elegir entre dos bienes de diferente precio a lo largo de esta línea. Así, una persona con un ingreso de \$100 puede elegir comprar todas las combinaciones de dos bienes A y B, el primero con un precio de \$20 y el segundo con un precio de \$10, siempre que la suma de sus combinaciones no exceda de \$100. Para determinar cuál es la combinación que prefiere, se asigna un valor de utilidad a la primera unidad de cada uno de los dos bienes, y así a todas las subsiguientes unidades del mismo bien. Aunque cada unidad que se consume de cada bien agrega mayor valor a la utilidad total que se obtiene de los mismos, a la vez cada unidad adicional agrega una menor cantidad de utilidad que la anterior (*i. e.* la utilidad marginal es menor). Por tanto, para que la persona pueda maximizar su utilidad total (*i. e.* obtener el máximo beneficio), debe gastar todo su ingreso —en este caso \$100—, de tal forma que la utilidad marginal para cada unidad monetaria gastada sea igual para todos los bienes.

Esto es lo que Paul Samuelson denomina como el “principio de equimarginalidad”, o sea, la condición fundamental de satisfacción o utilidad máxima, según la cual “un consumidor que tenga un ingreso fijo y que se enfrente a unos determinados precios de mercado de los distintos bienes logrará la máxima satisfacción o utilidad cuando la utilidad marginal del último dólar gastado en cada bien sea exactamente igual que la utilidad marginal del último dólar gastado”. (24)

En la teoría económica el “principio de equimarginalidad” o “condición para maximizar utilidad”, (25) que acabamos de describir, permite maximizar la utilidad total que se obtendría con cualquier presupuesto, sin importar la cantidad de bienes sobre los que haya que elegir, y se puede expresar así:

$$\frac{UM_a}{P_a} = \frac{UM_b}{P_b}$$

- En donde la utilidad marginal de la última unidad del bien “A” es  $UM_a$  y su precio o costo es  $P_a$  y la del bien “B” es  $UM_b$  y su precio

Pb. Esta fórmula expresa la condición requerida para que una persona pueda maximizar su utilidad entre los bienes A y B.

- Esta fórmula supone que si una persona ha asignado óptimamente su presupuesto entre A y B, la utilidad marginal que se gana por el último peso gastado en cada uno de los bienes es igual.
- Suponiendo que la persona asigna todo su presupuesto a B y si la  $UM_a$  es mayor que la  $UM_b$ , entonces valdrá la pena dejar de gastar en B y gastar en A.

$$\frac{UM_a}{P_a} > \frac{UM_b}{P_b}$$

- Suponiendo que la persona asigna todo su presupuesto en A, si la  $UM_b$  es mayor que la  $UM_a$ , entonces vale la pena dejar de gastar en A y gastar en B.

$$\frac{UM_a}{P_a} < \frac{UM_b}{P_b}$$

- Lo anterior llevaría a que un aumento en el precio de un bien (manteniendo el ingreso y el precio del otro bien constante), produciría una reducción en la cantidad demandada de ese bien y un aumento de la cantidad demandada del otro bien. (25)

Se tratará ahora de extrapolar esta teoría al caso de la regulación en materia de ASE, para lo cual se utilizará un modelo que sigue el método de análisis presentado por Michael Parkin (26), haciendo las siguientes acotaciones: primero, se considerará el presupuesto anual de las dependencias y entidades; en el ejemplo que se plantea es de \$100<sup>5</sup> como la línea de restricción presupuestaria; segundo, se establecerá como \$10 el costo o precio de cumplir cada una de las regulaciones necesarias<sup>6</sup> para lograr el aprovechamiento sustentable de la energía (RASE), y de \$20 el costo de cumplir con cada una las regulaciones para el cumplimiento de sus programas sectoria-

<sup>5</sup> El número es simbólico para facilitar la comprensión del ejemplo, ya que los presupuestos anuales de las dependencias y entidades se contabilizan en decenas de millones de pesos.

<sup>6</sup> Cuando se hace referencia en el ejemplo a “regulaciones necesarias”, no se está distinguiendo entre si se trata de cumplir con uno o varios ordenamientos o con disposiciones en específico de ellos, sino que la abstracción que se hace consiste en considerar el cumplimiento de aquellas regulaciones necesarias para lograr el objetivo que se persigue, sea el ahorro de energía o el cumplimiento de las metas de los programas sectoriales o institucionales.



les o institucionales (RPS).<sup>7</sup> Los costos en cada uno de los casos considerarían el tiempo y la necesidad de cumplir con reglas como las de planeación y de adquisiciones que se aplican de forma general a toda la APF. Finalmente, la tercera y última acotación sería que el beneficio o utilidad marginal que se obtendría por el cumplimiento de las reglas provendría de dos tipos de incentivos: uno positivo, que se refiere al reconocimiento o posibilidad de desarrollo profesional derivado de cumplir con las RASE o las RPS; y uno negativo, la posibilidad de obtener beneficios económicos por cumplir con las RASE o RPS.

Ante un presupuesto limitado, sería la utilidad marginal del cumplimiento de las reglas lo que permitiría explicar cómo los servidores públicos toman decisiones sobre qué reglas deben observar, independientemente de que tengan la obligación de cumplir con todas ellas.

Por ejemplo, considérese que una dependencia o entidad de la APF tiene un presupuesto de \$100, y los servidores públicos solo pueden decidir entre cumplir con las RASE con un costo de \$10 u observar las RPS con un costo de \$20. En este caso se ha asignado un costo más alto al cumplimiento de las RPS, en virtud de que son más amplios los programas sectoriales o institucionales con que deben cumplir las dependencias y entidades que sus programas de ASE. Sin embargo, con objeto de simplificar el ejemplo, solo se le ha asignado un valor del doble a las RPS que las de las RASE, en virtud de que son las mismas reglas en cuanto a la planeación, programación y presupuestación y ejercicio del gasto —incluyendo las reglas para adquisiciones— con que se debe cumplir en ambos casos. En el ejemplo, también se ha dado un valor más alto a la utilidad que se obtiene por la observancia de las RPS, en virtud de que a través del cumplimiento de estas las dependencias y entidades pueden alcanzar los objetivos y metas de sus programas sectoriales o institucionales. En este sentido, si se considera el caso de dependencias o entidades como la Secretaría de Salud (SSA) o del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), sería más importante para los servidores públicos que laboran en ellas, utilizar su tiempo y recursos en la

<sup>7</sup> Es importante aclarar que la Ley de Planeación contempla cuatro tipos de programas que conforman el Plan Nacional de Desarrollo —los sectoriales, institucionales, especiales y regionales— y que son estos los que contienen los objetivos, las políticas, las estrategias, las prioridades y las metas con base en indicadores de desempeño que deben cumplir las dependencias conforme a sus atribuciones o funciones legales. Cuando genéricamente se hace referencia a las RPS, se está hablando de las regulaciones que las dependencias deben observar para estar en posibilidad de cumplir con los programas, y que son la manera a través de la cual se mide el desempeño de las dependencias y entidades, y por ende de los servidores públicos responsables de su ejecución y cumplimiento.

adquisición de medicamentos o de equipamiento médico, que en la adquisición de lámparas ahorradoras.

De esta manera, una vez planteado el ejemplo, la pregunta sería: ¿cómo pueden gastar los recursos presupuestarios los servidores públicos si su objetivo es obtener el mayor beneficio posible, independientemente del incentivo que los motive a actuar, dado su limitado presupuesto?

En la tabla 3 se han asignado valores arbitrarios a la utilidad que obtienen los servidores públicos de cumplir con las RASE o la RPS con las consideraciones antes referidas. Esta tabla muestra para el caso de las RASE y de las RPS, en su segunda columna, cómo la utilidad total (UT) de cumplir con las regulaciones, en cada uno de los casos, aumenta en la medida en que se observan más regulaciones. Sin embargo, también muestra cómo la utilidad marginal (UM) de la tercera columna y la utilidad marginal por peso gastado (UMP) en la cuarta columna (*i. e.* la utilidad marginal entre el costo en el caso RASE de \$10 y en el RPS de \$20) decrecen en la medida en que se cumple con más regulaciones.

TABLA 3. IGUALACIÓN DE UTILIDADES MARGINALES DE RASE Y RPS CON BASE EN UN PRESUPUESTO DE \$100

<i>Determinación de la unidad marginal por pesos gastados en RASE</i>					<i>Determinación de la unidad marginal por pesos gastados en RPS</i>			
<i>RASE</i>	<i>UT</i>	<i>UM</i>	<i>UMP A \$10 por RASE</i>	<i>UMP A \$20 por RASE</i>	<i>RSP</i>	<i>UT</i>	<i>UM</i>	<i>UMP a \$20 por RPS</i>
1	200	200	20	10	1	200	200	10
2	360	160	16	8	2	380	180	9
3	500	140	14	7	3	540	160	8
4	580	80	8	4	4	680	140	7
5	640	60	6	3	5	800	120	6
6	680	40	4	2	UM por 5 RPS de \$20			40
7	700	20	2	1	UM por 5 RPS de \$10			80
8	700	0	0	0				
9	680	-20	-2	-1				
10	640	-40	-4	-2				
<i>UM total</i>			64					

La razón de ello es que las primeras regulaciones —las necesarias—, para ordenar una actividad producen un alto beneficio o UT, pues al cumplir con ellas, los servidores públicos obtienen reconocimiento y, dependiendo del incentivo que los mueva, también recursos económicos. Sin embargo, su UM y su UMP son decrecientes, ya que a partir de la primera regulación, las subsecuentes, aunque también contribuyen al cumplimiento de los objetivos, su aportación individual a los mismos es cada vez menor.

Esto lleva a la quinta columna en el caso de las RASE, en la que se muestra cómo el UMP se reduce aún más cuando el costo de cumplir con las RASE sube a \$20. Esta situación se presentaría cuando se debe cumplir con más reglas de las que son necesarias, lo que implicaría incurrir en costos más altos de cumplimiento, con mucho menor beneficio. En estos casos los servidores públicos no solo deben invertir más tiempo y recursos, sino que la actividad realizada no es percibida por sus superiores jerárquicos como valiosa, además de que aumenta el riesgo y el costo de ser sancionados.

Habiendo explicado los supuestos contenidos en la tabla 1 y continuando con el ejemplo que se presenta, la pregunta ahora sería: si se gasta todo el presupuesto en el cumplimiento de las RASE o de las RSP, ¿los servidores públicos obtendrían el mayor beneficio?

La tabla 3 muestra para un presupuesto de \$100, las regulaciones que se podrían cumplir en cada uno de los casos, de la siguiente manera:

- Si se gastan todos los recursos —tiempo y dinero— en el cumplimiento de las RASE, se observarían diez regulaciones a un costo de \$10 cada una, y se obtendría una UT de 640 unidades (véase la segunda columna).
- Si se gasta todo el presupuesto en el cumplimiento de las RSP, se cumpliría con cinco regulaciones a un costo de \$20 cada una y se obtendría una UT de 800 unidades (véase la segunda columna).

Así planteado el ejemplo, parecería que los servidores públicos obtendrían un mayor beneficio al utilizar todos los recursos presupuestarios para cumplir con las RPS, incumpliendo con las RASE y con los programas de ahorro de energía. Aunque podría darse este caso, esto implicaría que los servidores públicos no le asignarían ningún valor a las RASE, sea porque no perciben ningún beneficio profesional/económico por su cumplimiento o de que no creen en la aplicación de la sanción por su incumplimiento, lo cual parecería un caso extremo.

Un mejor escenario sería aquel en el que los servidores públicos pudieran obtener un mayor beneficio del cumplimiento tanto de las RASE como

de las RPS. Esto supondría que los servidores públicos cumplirían con las regulaciones que mayor beneficio les reportaran, independientemente de cuáles se traten. Lo único que complica este escenario es que la UM y la UMP son decrecientes tanto para las RASE como para las RPS, o sea que la cantidad de utilidad que se podría obtener por cada peso adicional gastado depende de cuántas RASE o RPS se hayan cumplido.

Para ejemplificar este caso, obsérvese las columnas de UMP tanto para las RASE como para las RPS de la tabla 3 (véanse las cuartas columnas en ambos casos), y se podrá apreciar que existe la manera de que los servidores públicos puedan gastar un presupuesto de \$100 en el cumplimiento de las regulaciones y obtener un mayor beneficio haciendo lo siguiente:

- Los primeros \$10 se utilizarían para cumplir con las RASE, lo que generaría veinte unidades de UMP, mientras que el cumplimiento de la primera RPS solo aportaría diez UMP.
- Los segundos \$10, también se gastarían en cumplir con las RASE, pues producirían dieciséis unidades de UMP, mientras que el gasto en observar la primera RPS —junto con otros \$10, porque su costo es de \$20—, solo generaría diez UMP.
- Los terceros \$10, igual se gastarían en cumplir con las RASE, porque darían catorce UMP contra los diez UMP que aportaría el cumplimiento de la primera RPS.
- Para los cuartos y quintos \$10, tendría que haber un cambio, pues si se gastan los cuartos \$10 en cumplir con las RASE, estas solo aportarían ocho unidades de UMP, mientras que si se utilizan junto con los quintos \$10, para cumplir con la primera RPS, esto aportaría diez unidades UMP por cada \$10 gastados.
- Los sextos y séptimos \$10 también se deben utilizar para comprar RPS, porque la segunda RPS aporta nueve unidades de utilidad por cada \$10 pesos gastados, mientras que una cuarta RASE solo aporta ocho.
- Los octavos, novenos y décimos \$10 se deben utilizar para cumplir con la cuarta RASE y con la tercera RPS, pues ambas producen ocho unidades de utilidad.

En la tabla 4 se presenta la manera como los servidores públicos podrían maximizar su UT o beneficio total cumpliendo con cuatro RASE y con tres RPS. Como se podrá observar, esta combinación produce 112 unidades de UMP, contra las 64 unidades de UMP que se obtendrían de solo cumplir con las RASE o las 80 unidades de UMP por RPS (*i. e.* dado que el costo de

cumplir con las RPS es de \$20, se deben gastar dos veces \$10 para cumplir con la regulación, por lo que debemos multiplicar por dos las 40 unidades de UMP en la tabla 1, para obtener el equivalente de UMP por cada \$10).

TABLA 4. MAXIMIZACIÓN DE UT POR CUMPLIMIENTO DE RASE Y RPS

<i>Cómo gastar de manera óptima los \$100</i>			
<i>Orden en que se gasta</i>	<i>Presupuesto</i>	<i>Elección de cumplimiento</i>	<i>UMP por C/\$10</i>
1	\$10.00	RASE	20
2	\$10.00	RASE	16
3	\$10.00	RASE	14
4	\$10.00	RPS	10
5	\$10.00	RPS	10
6	\$10.00	RPS	9
7	\$10.00	RPS	9
8	\$10.00	RASE	8
9	\$10.00	RPS	8
10	\$10.00	RPS	8
<i>Total</i>	\$100.00		112

Lo mismo podemos observar si comparamos la UT en la segunda columna de las RASE y de la RPS de la tabla 3, ya que cuando se cumple con cuatro RASE y tres RPS se obtiene una UT de 1120 unidades (*i. e.* 580 + 540), contra las 640 unidades UT de solo cumplir con RASE o las 800 de solo cumplir con RPS.

Como ya se dijo, dado que UM es decreciente, esta es la causa de que la disposición de los servidores públicos para cumplir con la RASE o las RPS sea menor en la medida en que el número de regulaciones aumenta; es decir, que las curvas de demanda de cumplimiento de la regulación tendrían una pendiente negativa, ya que cada regulación adicional tanto de RASE como de RPS aporta una UM menor que la anterior, por lo que los servidores públicos están menos dispuestos a cumplir con ellas.

En este sentido, los cambios en los costos de uno de los tipos de regulaciones afectan la cantidad que se cumple de estas (*i. e.* su cantidad demandada) y de las otras, por ejemplo:

- Si el costo de las RASE aumenta de \$10 a \$20, por expedirse regulaciones que implican la participación de terceras personas,<sup>8</sup> se reduciría la UMP en cada una de ellas, en este caso a la mitad.
- El aumento de precio del cumplimiento de las RASE haría que se cumplan menos RASE y más RPS, ya que estas tendrían una UMP más alta.

Al revisar la columna cinco de las RASE, en la tabla 3, se puede observar cómo el aumento de costo a \$20 reduce la UMP exactamente a la mitad. Si se repitiera el mismo ejercicio realizado para maximizar la UT que se presenta en la tabla 4, esta cambiaría obteniéndose como resultado lo que se presenta en la tabla 5.

TABLA 5. MAXIMIZACIÓN DE UT POR CUMPLIMIENTO DE RASE Y RPS ANTE UN INCREMENTO DE LAS RASE A \$20

<i>Como gastar de manera óptima los \$100</i>			
<i>Orden en que se gasta</i>	<i>Presupuesto</i>	<i>Elección de cumplimiento</i>	<i>UMP por C/\$10</i>
1	\$10.00	RASE	10
2	\$10.00	RASE	10
3	\$10.00	RASE	10
4	\$10.00	RPS	9
5	\$10.00	RPS	9
6	\$10.00	RPS	8
7	\$10.00	RPS	8
8	\$10.00	RASE	8
9	\$10.00	RPS	7
10	\$10.00	RPS	7
<i>Total</i>	\$100.00		86

Así, el incremento en el costo de cumplir con las RASE produce lo siguiente:

- El aumento en el costo de las RASE de \$10 a \$20 no solo afectaría la cantidad demandada de RASE (*i. e.* de 4 a 1), sino la cantidad demandada de RPS (*i. e.* de 3 a 4).

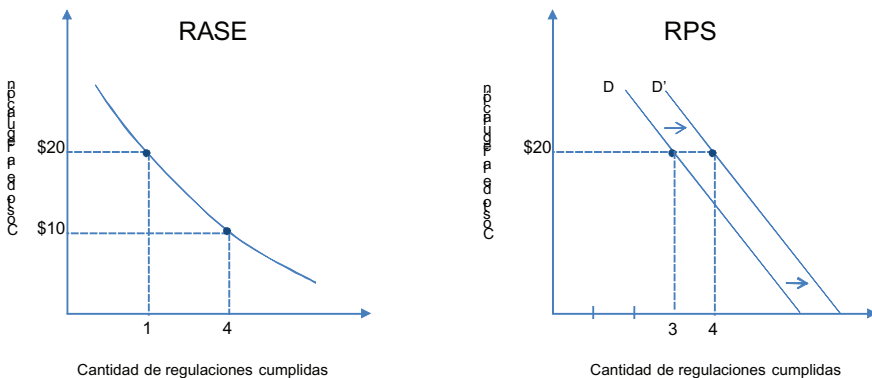
<sup>8</sup> En el caso del estudio que nos ocupa, como se verá más adelante, se eleva el costo de las RASE, cuando las NOM obligan a que un tercero dictamine o certifique el cumplimiento de las mismas.

- La nueva combinación derivada del aumento en el costo de las RASE produciría un menor beneficio a los servidores públicos, ya que la UMP por cada \$10 pasaría de 112 a 86 y la UT de 1120 a 1040 unidades (*i. e.*  $360 + 680$ ).

Con la información del cambio en el cumplimiento de las regulaciones por el aumento del costo de las RASE (tabla 3) se puede graficar la curva de la demanda de cumplimiento de las RASE y el aumento de la demanda de las RPS como se presenta en el gráfico 1, de la siguiente manera:

- Se cumplirían con cuatro RASE cuando su costo es de \$10, y con una cuando su costo es de \$20.
- La pendiente negativa de la curva de la demanda se explica en parte por la utilidad marginal decreciente.
- Conforme el costo de cumplir con las RASE varía, la cantidad demandada de RASE no cambiaría de manera aislada, sino que lo haría como resultado del reordenamiento de la cantidad demandada tanto de RASE como de RPS para maximizar la UT.
- A un costo fijo de \$20 por RPS, con el cambio en el precio de las RASE, ahora se cumplirían con cuatro RPS en vez de tres.

GRÁFICO 1. CURVAS DE DEMANDA DE RASE Y RPS POR INCREMENTO DE COSTO DE RASE



Los razonamientos antes expuestos permiten establecer la hipótesis general, que consiste en que los servidores públicos están más dispuestos a observar una regla en la medida en que tienen la percepción de que su cumpli-

miento les reporta mayor utilidad (beneficio) que su costo. Por el contrario, los servidores públicos serán menos proclives a observar las reglas cuando su costo aumenta y su utilidad total disminuye.

En apariencia esta forma racional simplificada de entender las regulaciones nos llevaría a las siguientes hipótesis específicas, que consisten en: primera, los servidores públicos que están obligados a cumplir tanto con las RASE como con las RPS (*i. e.* las de planeación, presupuestación y ejecución del gasto —incluyendo las adquisiciones— entre otras), en la medida en que aumenta el costo de cumplir con las primeras, *ceteris paribus*, estos optarán por cumplir con segundas, cuya observancia se vuelve relativamente menos costosa. Segunda, los servidores públicos optarán por cumplir con las regulaciones que mayor beneficio o UT les generen.

#### IV. PERCEPCIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS DE LA REGULACIÓN POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS

En esta sección se busca explicar cuáles podrían ser los beneficios percibidos por los servidores públicos por la aplicación y cumplimiento de las regulaciones. Los beneficios percibidos necesariamente están ligados a las motivaciones que impulsan a los servidores públicos a actuar de una manera u otra, y estas, a su vez, dependen de factores como las necesidades individuales, la educación —familiar y formal— y la cultura de las personas.

En esta línea de razonamiento, se considera que existen principalmente dos tipos de motivaciones que permiten explicar cómo los servidores públicos perciben los beneficios que obtendrían por cumplir con las regulaciones; estas a veces pueden coincidir, y son:

- La motivación institucional, que representa la visión y convicción que tienen los servidores públicos de contribuir a la mejora de las condiciones socioeconómicas del país y/o a la consecución de los fines de la institución a la que sirven, y que se traduce en la realización de acciones que llevan al cumplimiento de los planes y programas relacionados con las atribuciones que legalmente tienen asignadas las dependencias y entidades de la APF. En este caso se debe entender como beneficios institucionales todo aquello que facilita o permite a los servidores públicos cumplir con los programas, objetivos y metas<sup>9</sup> sectoriales o institucionales o que agrega valor a

<sup>9</sup> Objetivos y metas es la manera abreviada de referirnos a objetivos, políticas, estrategias, prioridades y metas con base en indicadores de desempeño en los términos de la fracción I del artículo 24 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.



los procesos y procedimientos que deben seguir o que eleva el valor de los bienes y servicios producidos o prestados por la dependencia o entidad en la que laboran. Estos beneficios, aunque pueden convertirse en personales para el servidor público al obtener reconocimiento por la labor realizada, tienen un origen psicológico más profundo, pues están basados en las creencias, valores e ideales respecto de su religión, país o grupo social, y generalmente solo producen satisfacción personal.

- La motivación personal, que tiene un origen más egoísta, y que está ligada a las necesidades materiales, económicas, o de reconocimiento en el ámbito laboral, profesional y político. Los beneficios personales, que en este caso los servidores públicos perciben que obtendrán por realizar las actividades o tareas propias de su función, incluyendo la observancia de las regulaciones, pueden ser, entre otros: la estabilidad en el empleo, cargo o comisión; la posibilidad de un ascenso en la estructura jerárquica laboral o salarial; su influencia sobre otras personas en el ámbito laboral, profesional, académico o político, y el más importante de todos: el beneficio económico que puede obtener de los proveedores de los bienes y servicios a contratar o de los usuarios de los servicios que se prestan por las dependencias y entidades de la APF.

Así, estos dos tipos de motivaciones y los beneficios percibidos en ambos casos son la causa del cumplimiento de las regulaciones.

De la misma manera, ahora toca definir los costos que genera para los servidores públicos cumplir con la regulación. En este caso podríamos decir también que existen dos tipos de costos:

- Los costos institucionales, en los que se considera todo aquello que dificulta, entorpece o impide el cumplimiento de los programas y metas sectoriales o institucionales de las dependencias y entidades de la APF; o todo aquello que eleva o reduce innecesariamente el valor monetario de los servicios o bienes prestados o producidos por las dependencias y entidades de la APF; y finalmente, todo aquello que dificulta, entorpece o impide la realización de las funciones, tareas o actividades que deben realizar los servidores públicos en razón de su cargo, empleo o comisión, en tanto esto afecta a la institución a la que sirven.
- Los costos personales, en los que se incluye todo aquello que afecta negativamente a la persona del servidor público, así como lo que

dificulta, entorpece o impide la realización de las funciones, tareas o actividad que debe llevar a cabo en razón de su cargo, empleo o comisión, en tanto esto contribuya a deteriorar su imagen pública o su reconocimiento en el ámbito laboral, profesional, político o académico. También se considera como un costo lo que le impida mejorar su situación económica, personal o familiar o que eleve la probabilidad de que este sea sancionado a cambio de un beneficio menor.

El proceso de evaluar los costos y los beneficios de los servidores públicos de cumplir con las regulaciones se complica si se considera que compiten entre sí los beneficios institucionales y personales, así como los costos institucionales y personales.

Así, en la medida en que las reglas elevan el costo de cumplir con los programas, objetivos y metas institucionales al hacer más difícil o entorpecer las tareas o actividades tendientes a su cumplimiento o al distraer recursos para su logro, entonces los costos personales toman mayor relevancia en la decisión de observancia de la normativa. En otras palabras, los servidores públicos ante un marco regulatorio complejo buscarán cumplir con aquellas reglas que puedan tener un costo personal más alto sobre su estabilidad en el empleo o su responsabilidad administrativa o su prestigio.

De igual manera, cuando los beneficios institucionales por el acatamiento de las reglas no son claros en términos de su contribución al cumplimiento y logro de los programas, objetivos y metas sectoriales o institucionales, los beneficios personales de la observancia de las mismas cobran mayor relevancia para los servidores públicos. Entonces, todo aquello que represente un mayor reconocimiento o capacidad de influir en otras personas para beneficio personal o que mejore sustancialmente la situación económica del servidor público tendrá un mayor peso en la toma de decisiones de cumplir o no con la regulación en cuestión.

En el caso de estudio, es importante hacer notar que la regulación en materia de ASE, aunque forma parte del programa sectorial de energía, salvo por el caso de la Sener, la CFE y Pemex, las dependencias y entidades no la consideran como parte de sus programas sectoriales o institucionales. Por lo que, independientemente de la obligatoriedad de esta regulación, su cumplimiento estará condicionado a la percepción que tengan los servidores públicos de los costos y beneficios institucionales y personales en relación con la regulación que deben cumplir para el logro de sus programas institucionales o sectoriales.

Así, surge una última hipótesis, que supone que los servidores públicos obligados a observar diversos ordenamientos jurídicos tenderán a cumplir

más aquellas disposiciones que permitan alcanzar los objetivos y metas de la dependencia o entidad en que laboran, que aquellas que no tienen relación directa con las mismas, y que por el contrario, distraen recursos y tiempo, y cuya inobservancia implica un menor riesgo, por no estar ligada a la actividad institucional.