

# UN ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DE LA ASIGNACIÓN DE TALENTO HUMANO EN LAS AGENCIAS PÚBLICAS DE *ENFORCEMENT*\*

Eduardo Melgar\*\*

“Engineers like to solve problems.  
If there are no problems handily available,  
they will create their own problems.”  
Scott Adams

“The first thing we do, let’s kill all the lawyers”.  
Henry The Sixth, Part 2 Act 4, scene 2

## INTRODUCCIÓN

Durante el verano de 1996, 45 jóvenes egresados de las carreras de Derecho, Economía e Ingeniería de distintas universidades del Perú fueron seleccionados para cursar estudios especializados en regulación de industrias de redes<sup>1</sup>. Durante tres meses, los estudiantes admitidos debían coexistir en las mismas aulas, donde, bajo un enfoque que pretendía emular las condiciones reales de trabajo multidisciplinario en el sector, fueron adoctrinados conjuntamente en materias de derecho, economía e ingeniería. Uno de los resultados que más llamó la atención de los organizadores fueron las calificaciones obtenidas por los participantes. Contrariamente a lo ocurrido en los módulos de economía e ingeniería, en que los economistas y los ingenieros lograron, respectivamente, las calificaciones más altas; el resultado de las calificaciones de los abogados en los cursos de derecho no fue igualmente favorable para éstos, siendo largamente superados por los ingenieros.

---

\* Este artículo se basa en una versión preliminar presentada en la XX Conferencia Anual del Latin American and Iberian Law and Economics Association (ALACDE). Agradezco las apreciaciones que José Carlos Aguilar, Miguel Tolentino, David Grández, Nuno Garoupa y John Braithwaite hicieron a una versión preliminar de este trabajo.

\*\* Abogado. Máster en Análisis Económico del Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y Master of Laws (LLM) por las universidades Erasmus de Rotterdam y Hamburgo. Es profesor de Análisis Económico del Derecho, Teoría de la Regulación y Economía Política. Presidente del Tribunal de Solución de Controversias del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel) y Director de Fiscalización y Sanción de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU). Contacto: [eduardo.melgar@emle.eu](mailto:eduardo.melgar@emle.eu)

1 Curso ofrecido, en conjunto, por los organismos reguladores Osiptel, Osinergmin y SUNASS, denominado «Curso de Extensión Universitaria en Regulación de Servicios Públicos».

### ¿Eran los ingenieros mejores abogados?

La pregunta fue particularmente relevante por dos razones. La primera, vinculada al cambio en la concepción del rol del Estado peruano en la economía iniciada en los años noventa, donde a la par de la liberalización y la privatización de los principales sectores productivos, se implementó un frondoso aparato público, compuesto principalmente por abogados e ingenieros, encargado de su supervisión. La segunda, referida a la legítima preocupación sobre el tipo de profesional que debería tener a su cargo la dirección de esta labor, considerando la importancia de los sectores productivos objeto de supervisión<sup>2</sup>.

### ¿Debía priorizarse la contratación de abogados?

Un aspecto en contra de la contratación de abogados está constituido por el carácter marcadamente técnico de las materias objeto de supervisión, que requeriría de conocimientos diferentes a los que se impartían en las escuelas de Derecho. A ello se sumaban algunas voces que invocaban la deficiente formación ofrecida en las escuelas de Derecho del Perú, que motivó en el año 2009 la presentación de una iniciativa legal ante el Congreso de la República del Perú por parte del Colegio de Abogados de Lima, que proponía la suspensión de la creación de nuevas facultades de Derecho y el ingreso de nuevos estudiantes en las escuelas de Derecho existentes.

2 Solamente considerando la minería e hidrocarburos, el transporte, los servicios financieros y de seguros, las telecomunicaciones, y la electricidad, gas y agua, todos estos sectores regulados, al año 2013, el aporte de estos sectores al producto bruto nacional fue de 26.5 %. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>).

### ¿Debía priorizarse la contratación de ingenieros?

Un aspecto en contra de la contratación de ingenieros reposa en el hecho de que, a pesar de su carácter técnico, la regulación se materializa mediante leyes y decretos, por lo tanto un conocimiento del andamiaje legal resulta necesario para la evaluación de su cumplimiento a través de la supervisión. El desconocimiento legal por parte del supervisor proporciona una ventaja comparativa a favor de las industrias supervisadas, cuyos departamentos regulatorios están conformados, en su mayoría, por abogados. Así pues la mera alegación de un formalismo legal o de una interpretación jurídica extensiva incrementa los escenarios de «acatamiento creativo»<sup>3</sup>, donde el regulado parece cumplir la regulación, no obstante que burla su objetivo.

Esta discusión, que parece enfrentar a abogados e ingenieros, no es nueva. En Estados Unidos propició un enfrentamiento público de dos reconocidos economistas en uno de sus diarios más importantes<sup>4</sup>, además de las declaraciones de personalidades influyentes del mundo del Derecho<sup>5</sup>, quienes expresaron su preocupación

3 Conforme a Baldwin, Cave y Lodge (2012), se denominan «acatamientos creativos al mecanismo y/o proceso mediante el cual los regulados evitan violar las normas, y lo hacen esquivando sus alcances, pero violando su espíritu». Supongamos que, para proteger a las tiendas pequeñas, un gobierno legisla la prohibición que señala que las tiendas que posean un terreno superior a los diez mil metros cuadrados no pueden abrir los domingos por la tarde. Una empresa minorista podría cumplir creativamente tal norma dividiendo las operaciones que realiza en doce mil metros cuadrados en dos operaciones enlazadas de seis mil metros cuadrados. De esta manera cumple con la ley, pero evita el objetivo de la legislación.

4 Epp, 1992a, Magee, 1992a.

5 En la reunión anual de 1991 de la American Bar Association, entre otros, el decano de la facultad de Derecho de la Universidad de Texas, el exdecano de la facultad de Derecho y presidente de la Universidad de Harvard, Derek Bok; el expresidente de la Corte Suprema, Warren E. Burger, y el vi-

por los «efectos nocivos» que la sobreoferta de abogados estaría generando en dicho país; que en el extremo, llevó al estado de Lousiana a proponer el cierre de dos escuelas públicas de Derecho<sup>6</sup>. La interrogante sobre la conveniencia de contratar más abogados o ingenieros parecía ser similar incluso en otras latitudes.

Si bien existe abundante literatura económica<sup>7</sup> referida a que, bajo determinadas condiciones, la asignación del talento podría determinar el adecuado rendimiento de los sectores productivos, propiciando el crecimiento económico, el propósito de este trabajo es responder una pregunta más específica: ¿es posible establecer que, *ceteris paribus*, el desenvolvimiento de una agencia pública podría estar determinado por la asignación de su talento humano?

El presente estudio no busca determinar cuál debería ser la correcta asignación de talento o establecer la mayor importancia de una profesión respecto de la otra. Contrariamente a ello, se parte de una premisa fáctica: la convergencia de abogados e ingenieros es necesaria en la mayor parte de los sectores regulados, de modo que la agencia pública debería estar en capacidad de determinar —en relación a sus funciones asignadas— cuál podría ser el resultado de una asignación de talento específica, así como las consecuencias que de ello se deriven sobre el crecimiento económico.

Aun cuando el presente análisis se centrará en la denominada actividad de *enforcement*<sup>8</sup>, la perspectiva a ser adoptada en este trabajo no resulta exclusiva de ningún sector específico, de modo que el planteamiento que se ofrecerá debería, con ajustes mínimos, ser fácilmente replicable

en cualquier agencia que tenga encomendada el ejercicio de alguna potestad pública sobre una actividad productiva en particular.

En el primer acápite se elucidará el modelo económico de la asignación de talento humano y su estado de la cuestión, y se pondrá énfasis en sus implicancias sobre el crecimiento económico. En el acápite segundo, se justificará la razón por la que este estudio se enfoca en la evaluación del *enforcement* público, lo que servirá para avaluar las implicaciones de su asignación de talento. Luego, se expondrán algunas ideas sobre la teoría del *Public Enforcement of Law*, enfatizando en cómo puede incrementarse el crecimiento económico mediante la implementación de mecanismos de disuasión óptimos. El tercer punto presentará una metodología para evaluar el desempeño de la agencia pública de *enforcement*, adaptándola a fin de que sea estadísticamente independiente de su actual asignación de talento. Se iniciará estableciendo una correlación negativa entre el desenvolvimiento de la agencia pública de *enforcement* y su tasa de errores. El cuarto acápite se enfoca en la evaluación del desenvolvimiento de una agencia pública de *enforcement* específica donde, luego de introducir el factor de asignación de talento, se comparará este con la tasa de errores de dicha agencia. Finalmente, se mostrarán las conclusiones.

## 1. ¿DEBEMOS “MATAR” A TODOS LOS ABOGADOS?: EL MODELO ECONÓMICO DE LA ASIGNACIÓN DEL TALENTO

### 1.1. Estado de la cuestión

El debate sobre la existencia de una relación entre el número de abogados y la tasa de creci-

cepresidente, Dan Quayle. Ver Cross, 1992a, Priest, 1993.

6 Priest, 1993.

7 Véase numeral 2.1 del presente estudio.

8 Polinsky y Shavell, 2005.

miento económico de un país fue iniciado por Olson (1982) en su libro *The rise and decline of nations*, donde explora el motivo por cuál algunas naciones crecen rápidamente mientras otras no. Para este autor, el diferencial de las tasas de crecimiento económico que puede presentar un país en diferentes periodos es consecuencia de las elecciones de sus ciudadanos al momento de decidir si se embarcan en actividades productivas o meramente redistributivas (denominadas *rent-seeking activities*); lo que le permite señalar que una gran proporción de la actividad de los abogados se caracteriza por ser meramente redistributiva, y no aporta a la mejora del crecimiento económico.

Con posterioridad a Olson, el debate sobre los efectos del número de abogados sobre el crecimiento económico se divide entre los que, empleando el análisis estadístico, encuentran en el *lawyerification*<sup>9</sup> la causa de la disminución de la tasa de crecimiento económico (escuela del *lawyerification*); los que cuestionan la existencia de una correlación entre el *lawyerification* y el crecimiento económico debido a deficiencias en el análisis empírico empleado (detractores del *lawyerification*); y, quienes arguyen que el resultado de los estudios efectuados no pueden ser concluyentes dado que no se sustentan en un real entendimiento de las tareas que efectúan los abogados y sobre el verdadero rol en la sociedad (críticos del *lawyerification*).

### 1.1.1 La Escuela del *Lawyerification*

En el inicio, Laband y Sophocleus (1988) buscaron cuantificar la relación entre la incidencia del *rent-seeking* en la economía de Estados

Unidos y el tamaño/crecimiento de dicha economía, enfocando su atención en el *rent-seeking* legal/político en la economía del referido país, empleando como *proxy* el número de abogados en ejercicio, donde compararon el número de firmas de abogados con el cambio de ratio de abogados/banqueros. Los autores encontraron que el *rent-seeking* costó a la economía estadounidense un adicional de 22,6 % del producto bruto interno (PBI) en 1985.

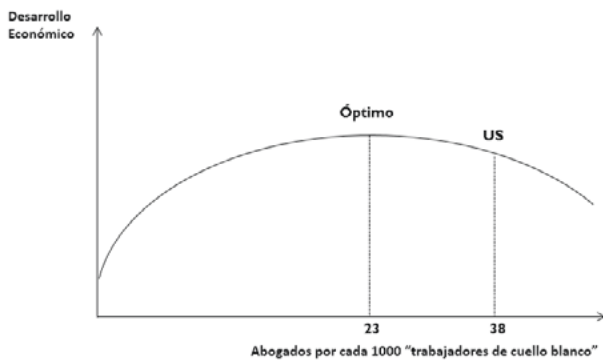
Algún tiempo después, Magee, Brock y Young (1989) alegaron que el exceso en la demanda de abogados en Estados Unidos afectaba el crecimiento económico de ese país; mostraron que los países con una relativamente alta proporción de abogados/médicos presentaban una tasa relativamente baja de crecimiento per cápita de su PBI, lo cual les permitió concluir que un incremento en el número de abogados puramente redistributivos, predatorios en un país puede incrementar los ingresos y el crecimiento en el corto plazo, pero reduciría tal crecimiento en el mediano plazo<sup>10</sup>.

Baumol (1990) destaca que las reglas del juego de una sociedad determinan la rentabilidad relativa que reciben las diferentes actividades empresariales, de modo que los cambios en estas determinan si los empresarios se dedicarán a una actividad predominantemente productiva, improductiva o destructiva, que determina el grado de crecimiento económico de una nación.

Murphy, Shleifer y Vishny (1991, 1993) señalan que la atracción ocupacional es determinada por el tamaño del mercado, los rendimientos

9 Cross (1992) emplea el término *lawyerification* para describir la situación por la cual un número cada vez mayor de ciudadanos de una nación elige ejercer como abogado en lugar de embarcarse en otras ocupaciones.

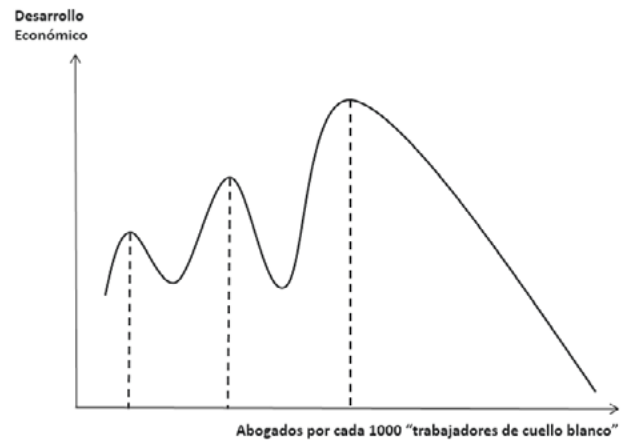
10 Los autores emplean la frase «spuriously positive invisible foot effect» (en referencia al «invisible hand effect» o efecto de la mano invisible); que ocurre cuando las externalidades negativas de una actividad exceden los beneficios de sus externalidades positivas, expandiéndose y conllevando importantes efectos negativos

**Figura 1.** Curva de Magee<sup>11</sup>

Fuente: Magee, 1992

de escala y retribución de los contratos, y cuánta renta puede ser capturada por los sujetos con talento, enfatizando que el tipo de actividad escogida por las personas más talentosas tiene un efecto significativo en la asignación de los recursos. Para estos autores, los países con tasas relativamente más altas de estudiantes de ingeniería alcanzan un crecimiento económico relativamente mayor; en relación con aquellos otros, donde predominan altas tasas de estudiantes de derecho, donde las tasas de crecimiento económico son sustancialmente menores.

Magee (1992a, 1992b, 2010) señala que existe un número económicamente óptimo de abogados. Su contribución más significativa es conocida como la Curva de Magee (Figura 1), la cual revela el carácter continuamente no negativo de la relación entre el número de abogados y el crecimiento económico, lo que implica que países con un número óptimo de abogados *per cápita* presentan las más rápidas tasas de crecimiento económico; en relación con aquellos

**Figura 2.** El modelo de Epp

otros situados fuera de aquel, donde el efecto del trabajo de los abogados es negativo.

### 1.1.2 Los detractores del *lawyerification*

Epp (1992a, 1992b, 1992c) señala que la estimación sobre el número de abogados efectuada por Magee, así como la data empleada es inexacta, lo que afectaría las conclusiones. De acuerdo con Epp, no existe una relación entre el incremento en el número de abogados y la contracción del crecimiento económico en Estados Unidos, porque los abogados contribuyen de modo significativo para la producción de bienes sociales (como libertad individual y democracia) —hecho no considerado por Magee—, los cuales favorecen, además, con la reducción de los costos de transacción de los agentes económicos.

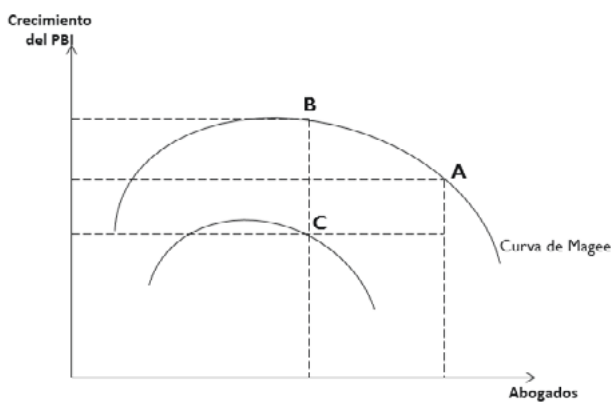
Para Epp, con relación a la «curva de Magee», puede existir más de un punto óptimo que determine diferentes curvas, aspecto que debería verificarse empíricamente y no deducido a partir de la mera teorización (véase Figura 2).

Cross (1992) critica el estudio de Magee porque las mediciones de los efectos negativos del *lawyerification* sobre el bienestar nacional son altamente inciertas e incompletas. Según este

11 La Figura 1 es utilizada por Magee para analizar la situación de Estados Unidos. Mediante la curva ella ilustra una situación no óptima, donde la ratio es 38 abogados por cada 1000 trabajadores de cuello blanco (white collar workers), lo que contrasta con el número óptimo de abogados, que es de 23 por cada 1000 trabajadores de cuello blanco.

autor, una de las más importantes actividades de los abogados es la creación de bienes sociales no mercadeables como la libertad de expresión y el debido proceso. Dado que estos bienes no están monetizados, son infrecuentemente considerados en las mediciones estadísticas, a pesar del valor que generan para la sociedad, expresado en distintas formas de crecimiento económico.

**Figura 3.** La «curva de Magee» revisada



Fuente: Cross, 1992

Con relación a la «curva de Magee», Cross señala que no existe razón para concluir que los primeros abogados ubicados a la izquierda de dicha curva son más eficientes que los últimos posicionados en la derecha. Para explicarlo, emplea la «Curva de Magee» (Figura 3), y explica que no existe razón sólida alguna para afirmar que al desplazar el número de abogados del punto A hacia el punto B se conseguirá un incremento del crecimiento económico, pues esta idea reposa en la asunción de que todos los malos abogados desaparecerán una vez que ocurra tal desplazamiento, mientras los buenos abogados continuarán trabajando.

No obstante, en lugar de moverse a lo largo de la curva, el servicio legal podría desplazarse hacia una nueva curva y terminar en el punto C, por ende no existe razón para afirmar que C

implica un mayor crecimiento económico que A, el punto inicial.

### 1.1.3 Los críticos del *lawyerification*

Aun cuando se reconoce a Olson (1982) como el primer precedente del debate sobre el número óptimo de abogados, unos años después este mismo autor (1992a, 1992b) se refiere al debate sostenido entre Magee y Epp, y señala que los abogados son necesarios para la sociedad, pues si no existiera el Estado de Derecho, y por tanto la abogacía, no se contaría con derechos de propiedad bien definidos, ni ejecución imparcial de los contratos, lo cual es fundamental para una economía de mercado próspera. Asevera que Magee tiene razón cuando afirma que una sociedad puede tener muy pocos o demasiados abogados, y concuerda con la idea de un número óptimo de abogados; no obstante, añade que este hecho se deriva de la existencia de un sistema legal óptimo. Por otro lado, reconcilia los puntos de vista de Magee y Epp, al expresar que en la afirmación del último subyace la idea de Magee, en el sentido de que, así como existe un número óptimo de ingenieros para el crecimiento económico, también hay un número óptimo de abogados cuando estos profesionales se encuentran en el lado correcto del sistema legal.

Keefer (1992) considera que enfocarse únicamente en el número de abogados implica un problema en la determinación del origen de la causalidad, pues no queda claro si es la expansión en el número de abogados lo que incrementa las deficiencias en el sistema legal, y que a su vez afecta el crecimiento económico o si son las deficiencias en el sistema legal las que generan el incremento en el número de tales profesionales.

En la misma línea de los autores mencionados, Sander (1992) refiere tener «poca confianza»

acerca de los métodos estadísticos empleados para extrapolar algunas conclusiones sobre el efecto del número de abogados, señala que la proliferación de la actividad legal podría ser más un síntoma que la causa del problema. Priest (1993) señala que la más importante pregunta no radica en determinar si existen o no demasiados abogados, sino si la sustancia y estructura del régimen legal imperante promueve o disminuye el bienestar social; asimismo afirma que es el sistema legal en el cual se desenvuelven los abogados —y no su número, que considera insuficiente en los Estados Unidos— lo que determina el aumento o disminución del crecimiento económico, de ello se desprende que es más importante la evaluación de cómo un determinado sistema legal contribuye a acrecentar o contraer el bienestar social y el grado de competitividad, en lugar de ahondar en si este determina el número de abogados.

## 1.2 Opiniones más recientes

Algunos años después, Acemoglu (1995) señaló que la ganancia relativa que recibirá un agente se encuentra determinada no solamente por la estructura de pagos (derivada, por ejemplo, del sistema legal), sino también por la externalidad producida por agentes improductivos operando en una economía. Para este autor, la estructura de pagos no es exógena, sino endógena, debido a que el grado de las actividades *rent-seeking* influyen los pagos relativos obtenidos por los agentes económicos, lo que significa que ambas, las asignaciones de talento pasadas así como las expectativas de asignaciones de talento futuras, pueden influenciar la actual estructura de pagos de los agentes económicos, propiciando la denominada «dependencia histórica», la cual ejerce dominio sobre

sucesivas generaciones.

De modo más reciente, Ebeke, Omgba y Laajaj (2015) señalan que no es exacto que algunas profesiones sean inherentemente más productivas que otras, pues todas las profesiones contribuyen a la producción. En ese sentido, al tener mejor acceso a las rentas que otras, la excesiva oferta de algunas profesiones es generada por la combinación de recursos naturales e instituciones pobres. En consecuencia, la decisión de moverse de una categoría de actividad a otra va a depender de la rentabilidad de cada sector, y esta rentabilidad está a su vez determinada por la calidad de las instituciones de un país. De acuerdo con ello, quedaría eliminada la asunción de que los graduados en ingeniería contribuyen al crecimiento económico de un modo superior que los graduados en derecho. Sin embargo, puede existir un exceso en la oferta de abogados cuando las instituciones son pobres y tales profesionales tienen mejor acceso a las rentas que otros, capturando por tanto la parte de la renta que depende de la calidad de las instituciones.

## 2. ASIGNACIÓN DE TALENTO Y DESENVOLVIMIENTO DE LAS AGENCIAS PÚBLICAS

### 2.1 ¿Por qué es importante la asignación del talento?

Se piensa que la asignación del talento y sus efectos concomitantes en el crecimiento económico de las naciones ocurren únicamente en los mercados privados, donde la existencia de rentabilidad relativa lleva a que los agentes económicos escojan convertirse en productores puros (o empresarios) o capturadores puros (o *rent-seekers*). No obstante, la asignación de profesionales no solamente ocurre en los mercados privados, pues un gran número de estos

desarrollan actividades en el sector público. Una de estas actividades es la denominada *enforcement* de los derechos de propiedad, contratos y regulaciones, la cual —como ha sido reconocido por diversos autores, entre otros, North (1989, 1990); Clague, Keefer, Knacky Olson (1999); La Porta, Lopez, Shleifer, & Vishny (1999); Aron (2000); Cross (1992.a); Olson (1992.a, 1992.b); Keefer (1992), Knack & Keefer (1995); Acemoglu, Johnson, & Robinson (2001); Estrada (2002); y, Irmen & Kuehnel (2014)— incrementa la productividad de las naciones genera efectos positivos en sus economías y se constituye en un instrumento para su crecimiento económico. Siguiendo a Estrada (2012), es importante enfatizar que existe una correlación positiva entre el desenvolvimiento económico —o grado de competitividad— y la calidad de las instituciones, incluyendo el *enforcement*.

Instituidas a la par o con posterioridad a procesos de liberalización, privatización o posregulación de mercados, es común encontrar agencias públicas especializadas, en las cuales están asignados profesionales de diferentes carreras y experiencias, reclutados como servidores públicos, a quienes se les asigna la labor del *enforcement* de la regulación sectorial, también conocida como la actividad supervisora o inspectora, fiscalizadora y sancionadora.

Muchas de estas agencias públicas especializadas están caracterizadas por la profusa regulación y marcada especialización, lo cual determina a su vez, el carácter multidisciplinario de las materias objeto de *enforcement*, el tipo de talento profesional asignado, la división de tareas existentes y la cantidad y calidad de sus rendimientos por trabajador. Para efectos del presente estudio, se considerarán únicamente dos profesiones: abogados e ingenieros.

Aun cuando es reconocido que todas las profesiones contribuyen al *enforcement* de la regulación sectorial, lo cierto es que la estructura de pagos imperante en el sector público podría determinar también la rentabilidad relativa existente, lo que podría explicar la mayor preponderancia de un tipo específico de profesional respecto de las demás disciplinas, de modo similar a como ocurre en el sector privado. Así, siguiendo a Ebeke *et al.* (2015) y partiendo de la idea que no existen profesiones puramente «productivas» o puramente «cazadoras de rentas» (o *rent-seekers*), sino que el diseño institucional es el que determina la estructura de pagos y, por ende, la correspondiente rentabilidad relativa, podrán encontrarse agencias públicas en las que alguna categoría de profesional podría tener mejor acceso a las rentas que otras, lo cual determinará su mayor preponderancia.

Aunque la preeminencia de un determinado tipo de profesión al interior de las agencias públicas podría tener incidencia únicamente respecto de su productividad —*outputs*—; en el caso específico de las agencias públicas que tienen a su cargo el *enforcement* de la regulación, dicha productividad estará vinculada a cómo se efectúa el proceso de *enforcement*, que ciertamente incluye los *inputs* empleados para producir tales *outputs*. Por lo tanto, únicamente en la medida que el *enforcement* genere disuasión óptima, mediante la minimización de los costos o pérdidas sociales causadas por los incumplimientos regulatorios, ello permitirá la consolidación de una sociedad libre de desviación de recursos privados; y esto —en concordancia con lo señalado por Hall & Jones (1999), en el sentido que las unidades productivas serán recompensadas por la cantidad total de su producción y las unidades individuales no necesitarán invertir en desviación de recursos



(*avoiding diversion*)— conllevará la expansión de la frontera de posibilidades de producción y generar crecimiento económico.

Por consiguiente, es extremadamente importante asegurar la más alta calidad en la producción de los *outputs* de la actividad de *enforcement* a cargo de una agencia pública. Surge en este punto la pregunta de si tales *outputs* pueden estar determinados por la presencia de un tipo particular de profesional o en otras palabras, si la asignación del talento humano (que determina el tipo de profesional que prevalece en una agencia pública) tiene alguna incidencia en relación a su desenvolvimiento, *ceteris paribus*. Esta será la pregunta de investigación que guiará este estudio. Para tales efectos —y de manera previa a la evaluación de la asignación del talento humano en las agencias públicas de *enforcement*—, es necesario introducirse dentro de la teoría del *Public Enforcement Law*, a fin de determinar cuál es el objetivo de esta actividad, su grado óptimo, qué debe entenderse por *inputs*, *outputs* y *outcomes* de *enforcement* y cómo se evalúa su *performance*.

## 2.2 Teoría y objetivo del *Public Enforcement of Law*<sup>12</sup>

Desde una perspectiva de bienestar social, el problema central de la agencia de *enforcement* puede ser visto como uno de maximización de dicho bienestar, entendido este como los beneficios obtenidos por el infractor, menos los costos incurridos para evitar el daño, el daño que los infractores causan, el costo de su captura y el de imposición de la correspondiente sanción. En ese sentido, se entenderá como bienestar social a la suma de los beneficios por

cometer la infracción, menos el valor neto de los daños cometidos a la sociedad y los costos de *enforcement*<sup>13</sup>.

Visto de modo similar, el objetivo de la agencia de *enforcement* es la minimización de la pérdida social de las infracciones, para lo cual deben considerarse los daños provocados por el infractor, los costos de su detección y sanción y el costo social del castigo. El objetivo antes referido se consigue al minimizar el daño causado por la infracción y el costo de su detección e imposición.

Ahora bien, se asume que la decisión de infringir las normas parte de un análisis costo-beneficio de los individuos, según el cual, considerando que el individuo es neutral al riesgo<sup>14</sup>, cometerá un ilícito sólo si éste le genera al infractor un retorno privado, es decir, si su beneficio esperado supera al costo esperado, que incluye la posibilidad de recibir una sanción por parte de autoridad. En caso el beneficio esperado esté por debajo del costo esperado, el individuo será disuadido de cometer la infracción; de ocurrir lo contrario, se cometerá el ilícito.

Si se busca compensar el daño generado por la comisión de una infracción, y asumiendo que la agencia no incurre en gastos de *enforcement*, y que la determinación del infractor se produce con certeza y sin errores, la sanción que debería enfrentar un infractor debería ser igual al daño cometido.

Así, en un contexto de sanciones monetarias, para compensar el daño cometido por una de-

12 En base a los trabajos de Becker (1968) y Stigler (1970), continuados luego por Polinsky y Shavell (1979, 2000, 2005) y Hylton (1998 y 2005).

13 Los gastos de *enforcement* son aquellos en los que incurre la agencia para la aprehensión e imposición del castigo a los infractores.

14 Las partes cometerán un acto sólo si su beneficio esperado por hacerlo supera la sanción esperada.

terminada infracción, la multa óptima debería ser igual al daño esperado o al daño efectivamente realizado dividido entre la probabilidad de detección y sanción de la infracción.

No obstante, para disuadir actos socialmente indeseables, bastaría hacer que la infracción no sea privadamente rentable para el infractor, considerando la ganancia obtenida por este último.

Si la agencia está en capacidad de calcular, sin errores, la ganancia obtenida por el infractor, la imposición de una multa igual al beneficio esperado por el infractor —teniendo en cuenta la probabilidad de que la infracción sea detectada por las autoridades y sancionada— conseguiría el objetivo de disuadir actos indeseables.

### 3. EVALUANDO EL DESENVOLVIMIENTO DE UNA AGENCIA PÚBLICA DE ENFORCEMENT REGULATORIO

#### 3.1. *Inputs, outputs y outcomes*

Comúnmente, la producción de bienes y servicios por parte del Estado requiere el empleo de diversos insumos y el seguimiento de una serie de pasos, de modo que existe una relación entre las entradas o *inputs* (recursos utilizados al inicio de un proceso productivo) y las salidas o *outputs* (los resultados de dicho proceso).

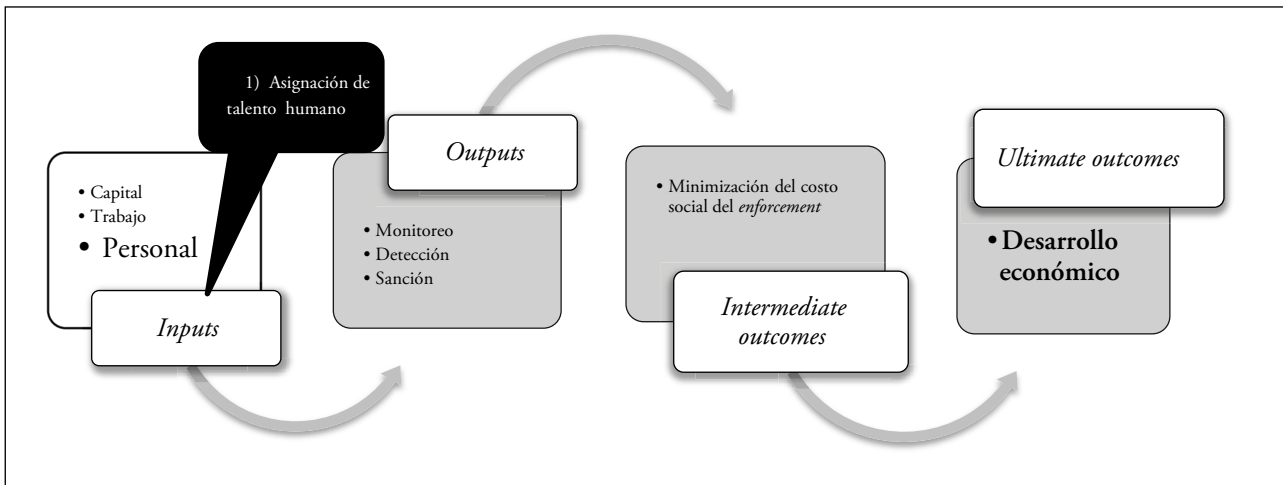
Una tarea importante para la evaluación del desenvolvimiento de un proceso productivo en particular es la determinación de los *inputs* y *outputs*. Para efectos de la presente evaluación, una primera aproximación de los *inputs* estará representada por el presupuesto asignado a la división de la agencia de *enforcement*, el *staff*, los años de experiencia o entrenamiento de su personal, entre otros.

En los *outputs*, las variables serán el número de acciones de monitoreo, el número de acciones de monitoreo con incumplimiento regulatorio, el número de expedientes administrativos donde se evalúa el referido incumplimiento regulatorio, el número de expedientes administrativos que culminan con la imposición de una sanción administrativa, el número de expedientes administrativos que culminan con la imposición de una sanción de tipo monetaria, el número de expedientes administrativos donde dicha sanción monetaria es efectivamente cobrada, entre otros. No obstante, en ambos casos, tal análisis podría resultar incompleto o llevar a conclusiones sesgadas, dada la posibilidad de que exista información que no hubiese sido considerada por diversos factores, entre los que Cofee (2007) destaca la eventualidad de captura de la agencia por parte de grupos de interés que conllevaría la realización de pocas acciones de supervisión o a la imposición de reducidas sanciones monetarias.

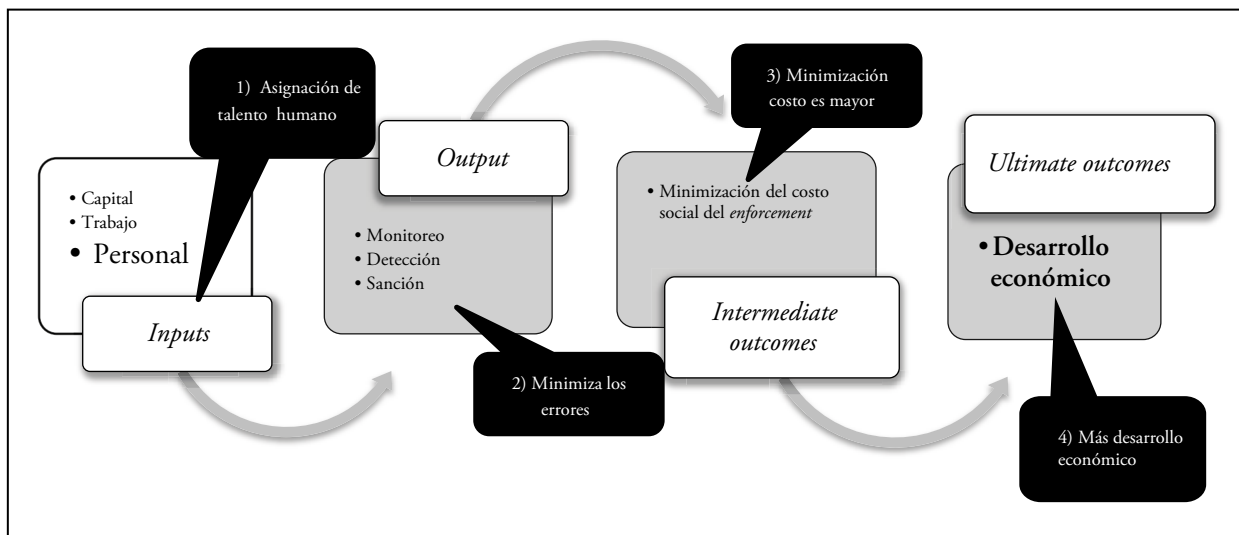
Debido a que esta subsección se enfoca en la evaluación del desenvolvimiento de una agencia de *enforcement* en relación a un *input* en particular —el factor de la asignación de talento (abogados versus ingenieros)— (Figura 4), adquiere especial relevancia diferenciar entre salidas (*outputs*), resultado intermedio (*intermediate outcomes*) y resultado final (*ultimate outcomes*). En el primer caso, se tratará de los bienes o servicios producidos por las divisiones o gerencias que participan del proceso de evaluación del cumplimiento regulatorio; en el segundo, los beneficios y cambios deseados resultantes de los *outputs* obtenidos; y, en el tercero, el resultado o consecuencias obtenidas en el largo plazo.

Sin perjuicio de una mayor profundización más adelante, es importante mencionar que

**Figura 4.** Asignación de talento humano en el proceso productivo del *enforcement*



**Figura 5.** Evaluación del proceso productivo del *enforcement*



—para efectos de este trabajo— se considerarán *outputs* las resoluciones o actos administrativos con los que concluye un expediente de evaluación del cumplimiento del marco regulatorio; *resultado intermedio*, la minimización de los costos o pérdidas sociales de los incumplimientos regulatorios, y, *resultado final*, la consolidación de una sociedad libre de desviación de recursos privados, lo que conlleva al crecimiento económico.

Como se advierte, se requiere que la agencia encargada del proceso productivo de *enfor-*

*cement* genere *outputs* de una calidad tal que asegure la obtención del *resultado intermedio* y *final*; o, dicho en otras palabras, que tales *outputs* reflejen estándares adecuados de calidad.

Una manera sencilla de aproximarse a la idea de calidad es exigiendo que el proceso de *enforcement* en el que se evalúa si el regulado ha cumplido o no con las obligaciones a su cargo, sea llevado a cabo observando una serie de garantías procesales que permitan que la resolución o acto final de condena o de absolución al investigado esté ausente de errores (Figura 5).

En la siguiente sección se evalúa qué es un error, los tipos de error más frecuentes, sus efectos sobre el nivel óptimo de disuasión y de actividad de los regulados y el *enforcement* óptimo teniendo en consideración la probabilidad de ocurrencia de tales errores.

### 3.2. Efecto de los errores sobre el nivel de disuasión

En la subsección 2.2 se ha asumido que los agentes de *enforcement* no cometen errores durante el proceso de *enforcement*, es decir, se condena a los individuos que efectivamente trasgreden la ley y se exonera de responsabilidad a quienes no lo hacen. Sin embargo, esta asunción está lejos de la realidad. En la medida que el cumplimiento de los estándares de conducta exigidos por la ley es difícil de observar u evaluar por los reguladores y los tribunales, se cometen errores con frecuencia.

Conforme a Polinsky y Shavell (2005), los errores que pueden ocurrir son principalmente de dos tipos:

- *Error de Tipo I o absolución errónea*: un individuo que debería ser declarado responsable podría, erróneamente, no ser encontrado responsable (*mistaken acquittal*).
- *Error de Tipo II o condena errónea*: un individuo que no debería ser encontrado responsable podría, erróneamente, ser encontrado responsable (*mistaken conviction*).

Ambos tipos de errores imponen costos directos a los individuos, además de los costos que suponen para la agencia de *enforcement*. Debido a que el sistema legal existe para influenciar a los agentes económicos respecto del nivel óptimo de actividad y el nivel de cuidado que estos deben elegir, la presencia de errores incrementa los costos de *enforcement* y afecta la disuasión óptima.

Los costos sociales de las condenas erróneas fueron inicialmente incluidos en el modelo desarrollado por Becker (1968) y por Harris (1970), quienes refieren que hay una pérdida para la sociedad si una persona inocente es erróneamente condenada. En la medida que exista la probabilidad de que una persona culpable no sea castigada (error de Tipo I), aumenta la posibilidad de que una persona inocente sea condenada (error de Tipo II).

Algún tiempo después, Png (1986) consideró la existencia de errores judiciales, enfocándose en la manera en que estos afectan la disuasión. Para este autor, dado que los individuos que no han violado la ley serán condenados, el costo de violar la ley, en relación con no hacerlo, disminuye para el trasgresor, debido a que la probabilidad de condena del infractor se reduce, puesto que serán «otros» quienes pagarán el «precio» de no cumplir la ley.

En la medida que el costo esperado ha bajado, la disuasión también lo hace. El resultado de ello será más infracciones de la ley. Aunado a lo anterior, la probabilidad de que los no infractores pueden estar sujetos a la sanción tendrá un efecto negativo sobre el nivel de actividad del agente infractor, debido a la probabilidad de ser erróneamente condenado a una sanción. En consecuencia, tanto culpables como inocentes deberán pagar un «precio» mayor.

Para Lando (2004), las condenas erróneas (error de tipo II) pueden subdividirse en dos subtipos:

- *Errores de actos (mistakes of acts)*: suceden cuando un individuo es condenado y castigado por un acto que no es un ilícito.
- *Errores de identidad (mistakes of identity)*: ocurren cuando un individuo es condenado y castigado por un ilícito cometido por otra persona.

En el caso de los «errores de identidad», según Lando (2004), las condenas erróneas no ponen en peligro la disuasión, pues, en la medida que también los infractores pueden ser condenados y castigados por los ilícitos de «otros», los pagos esperados para no cometer el ilícito disminuyen en la misma medida para los individuos honestos y para el infractor.

Garoupa y Rizzolli (2012) demuestran que incluso para los denominados «errores de identidad», las condenas erróneas bajan la disuasión. Para ambos autores, una consecuencia importante de la existencia de «errores de identidad» no ha sido considerada de manera apropiada por Lando, puesto que por cada error de condena a un individuo «honesto» o a un «infractor»<sup>15</sup> existirá —a su vez— una errónea absolución de aquel individuo objetivamente «culpable» en los hechos (absolución errónea o error de tipo I), puesto que el ilícito «sí ocurrió»<sup>16</sup>. Los autores, demuestran que, sin excepción, las condenas erróneas disminuyen la disuasión. Incluso si las probabilidades de errores influyen en «honestos» e «infractores» por igual, la disuasión disminuye porque la probabilidad de un «error de identidad» también afecta las absoluciones erróneas de los

realmente «culpables».

Dos importantes efectos que se derivan de los errores de convicción o de condena son la reducción del nivel de disuasión y la reducción del nivel de actividad. Siguiendo a Png (1986)<sup>17</sup>, a fin de enfrentar el primer efecto y, por tanto, asegurar que la elección entre violar la ley y no violarla refleje el costo neto o daño social, es necesario que, cuando la sanción sea impuesta a individuos neutrales al riesgo, el valor esperado de dicha sanción sea mayor al daño causado, a fin de que cubra la porción disminuida por la reducción ocurrida en la probabilidad de detección y sanción. Para enfrentar al segundo efecto, es necesario otorgar incentivos a todos los agentes económicos que desarrollan actividades productivas capaces de producir daños.

Un supuesto no considerado hasta ahora es el del caso del individuo adverso al riesgo. Siguiendo a Polinsky (1983) para este tipo de individuo, la sanción deberá ser generalmente menor que aquella correspondiente al escenario de neutralidad al riesgo, pues, en el caso del adverso al riesgo, la reducción de la sanción disminuye el riesgo al que se enfrenta este individuo, así como el «costo» de soportar tal riesgo, llegándose al resultado óptimo.

Cuando es posible que la agencia de *enforcement* cometa errores, los individuos que no trasgreden la ley están sujetos al riesgo de pagar la sanción, de modo que puede resultar conveniente reducir esta última, a fin de disminuir este nuevo «costo», denominado costo de

15 Se hace referencia a «infractor» de manera genérica, sin que deba confundirse a este con el verdaderamente culpable en una situación específica. Así, por ejemplo, podría tratarse de un evasor habitual de impuestos, que es procesado por una evasión en la cual él no participó. Si bien en términos generales es un evasor, respecto de esta situación particular por la que se le condena, es inocente, pues el verdadero infractor, en los hechos, es un tercero y es «absuelto».

16 Como lo refieren Garoupa y Rizzolli (2012), los errores de identidad son situaciones en las que una persona incorrecta es condenada por un ilícito determinado, y por el mismo ilícito, una persona culpable es injustamente absuelta. En este caso, las condenas y las absoluciones injustas de un ilícito determinado se vinculan, pues la condena de una persona inocente implica la absolución de la persona realmente responsable.

17 Png desarrolló un modelo de subvención óptima y sanción, aplicándolo a un supuesto de responsabilidad extracontractual por accidentes automovilísticos. No obstante, este modelo puede ser replicado también para los casos de agentes económicos que desarrollan actividades económicas que producen daño.

soportar el riesgo derivado de los errores, evitando la disuasión excesiva.

De acuerdo con Polinsky y Shavell (2005), debido a que el número de individuos que no violan la ley a menudo excede al número de los que sí lo hacen, el deseo de evitar la imposición de riesgo en el primer grupo puede llevar a una reducción sustancial de la sanción óptima. No obstante, una reducción sustancial de una sanción óptima requiere ser compensada con un aumento de la probabilidad de detección y sanción, lo cual incrementará el costo del *enforcement*. El resultado óptimo de la combinación de probabilidad y sanción será la que reduzca al mínimo la suma de todos los costos antes referidos.

Dada la posibilidad de error, el costo de soportar el riesgo derivado de los errores será asumido por ambos —individuos inocentes y culpables—. Polinsky (1983) sugiere que, en consecuencia, la agencia deberá implementar un sistema de *enforcement* que considere una mayor probabilidad de detección y sanción y una menor probabilidad a fin de reducir estos costos.

#### 4. EVALUANDO EL FACTOR DE ASIGNACIÓN DEL TALENTO: UNA ESTIMACIÓN EMPÍRICA

##### 4.1 Descripción de una agencia reguladora

El Perú tiene agencias especializadas en la supervisión de diversos mercados, entre los que destacan el mercado de servicios públicos domiciliarios (telecomunicaciones, electricidad, saneamiento, gas) y de las concesiones de obras públicas de infraestructura de transporte (puertos, aeropuertos, carreteras, vías ferroviarias), ambos adscritos al régimen de la Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión

Privada en Servicios Públicos<sup>18</sup>. En el contexto de una serie de reformas acaecidas en los años noventa, se dota a los organismos reguladores (Osiptel<sup>19</sup>, Osinermin<sup>20</sup>, SUNASS<sup>21</sup> y Ositran<sup>22</sup>) de normas básicas comunes para su organización y operación, así como numerosas funciones para el ejercicio de las tareas encomendadas, a lo que se suma la aprobación de normas posteriores que potencian las facultades de supervisión y sanción del Osiptel y Osinermin. Dichas funciones pueden ser resumidas de la siguiente manera<sup>23</sup>: Función supervisora, función reguladora, función normativa, función fiscalizadora y sancionadora, función de solución de controversias y función de solución de los reclamos de los usuarios de los servicios que regulan.

Para el cumplimiento de las funciones a su cargo, los organismos reguladores cuentan con diversas gerencias, ubgerencias, tribunales y otros órganos. La máxima autoridad en cada organismo regulador es el consejo directivo, compuesto por cinco miembros, y uno de ellos detenta el cargo de presidente. Dentro de la estructura organizacional de cada organismo regulador, el *enforcement* de las normas, cuya supervisión, fiscalización y sanción le han sido encomendadas, recae principalmente en las gerencias de supervisión y fiscalización (GFS)<sup>24</sup>

18 Ley 27332, publicada el 29 de julio de 2000 en el diario oficial *El Peruano*.

19 Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones.

20 Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

21 Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

22 Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público.

23 Véase el artículo 3° de la Ley 27332.

24 En Osiptel la gerencia de control y fiscalización; en Osinermin las gerencias de Fiscalización de Electricidad, de Fiscalización de Gas Natural, de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos y de Fiscalización Minera; en SUNASS la Gerencia de Supervisión y Fiscalización; y en Ositran la Gerencia de Supervisión y Fiscalización.

y en menor medida en los tribunales para supuestos específicos.

Si bien las GFS tienen a su cargo el inicio de la investigación, no son las únicas áreas del organismo regulador que participan de la decisión de sancionar o no a un agente económico por el incumplimiento de algún aspecto regulatorio. En el proceso de *enforcement* de las normas regulatorias, que ocupa el presente estudio, participan no solo las GFS, como órgano de línea, sino también los órganos resolutivos de primera y segunda instancia administrativa del organismo regulador.

Así, el proceso de *enforcement* de las normas regulatorias se puede dividir en dos grandes etapas. La primera se sigue en la vía administrativa, ante el organismo regulador; y la segunda, en el Poder Judicial, donde se revisa la legalidad de la decisión emitida en la etapa previa. La etapa administrativa se subdivide a su vez en supervisión, fiscalización y sanción. La etapa judicial cuenta con dos instancias y una tercera etapa de carácter extraordinario denominada «casación». El detalle de cada etapa se desarrolla a continuación.

#### 4.1.1 Etapas administrativas<sup>25</sup>

##### 4.1.1.1 Supervisión

Esta es la etapa preliminar de la investigación e involucra las acciones de supervisión por la GFS, que evalúa el cumplimiento regulatorio por parte de los agentes económicos, y concluye, por lo general, con la emisión del informe técnico con los resultados de la supervisión. Si

se detecta el incumplimiento de algún aspecto regulatorio, la recomendación es iniciar el procedimiento administrativo sancionador a la empresa supervisada. De otra manera, la recomendación es no iniciar un procedimiento administrativo. Para propósitos prácticos, se denominará a esta etapa «Supervisión». Su correlato actual, en el Texto Único Ordenado de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, es la actividad administrativa de fiscalización.

##### 4.1.1.2 Fiscalización

Inicia cuando el supuesto infractor es notificado con el pliego de imputaciones y se le informan los argumentos administrativos en virtud de los cuales se comienza un procedimiento administrativo sancionador, y los plazos para que este pueda presentar sus descargos. Posterior a la admisión de los descargos, se elabora un informe, que incluye un análisis de la responsabilidad del potencial infractor, en el cual se recomienda «sancionar» si se halla responsabilidad o archivar el procedimiento si no puede ser probada la responsabilidad. Esta etapa también se denomina instrucción. Por razones prácticas, este estudio no desarrollará otro tipo de procedimientos ni medidas administrativas que puedan ser dictadas por el organismo regulador.

##### 4.1.1.3 Sanción

Esta es una instancia designada a resolver, en ella el organismo regulador, después de evaluar el informe técnico elaborado en la etapa anterior, decide si corresponde confirmar o no la recomendación. El resultado podría ser sancionar o archivar la acusación efectuada en contra del potencial infractor. Esta etapa se denomina resolutive.

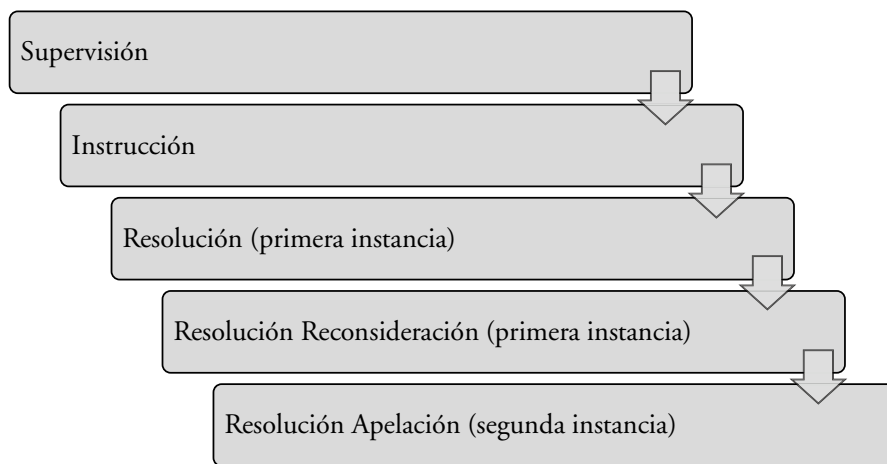
25 Se emplea en este apartado la clasificación utilizada por la Ley 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, que diferencia entre función supervisora de función fiscalizadora y sancionadora.

El infractor sancionado tiene la posibilidad de presentar dos recursos impugnatorios para cuestionar el resultado de la primera instancia administrativa: la reconsideración y la apelación. En el primero el infractor solicita al área sancionadora reevaluar su decisión, y en el segundo apela ante un órgano superior del organismo regulador, que actúa como la más alta instancia administrativa. El recurso adminis-

trativo de apelación puede ser presentado sin un proceso previo de reconsideración administrativa.

En cada una de las mencionadas etapas, los informes o las decisiones emitidas pueden ser revisadas en orden de confirmar la decisión de sancionar o archivar si hubo una acusación falsa. Toda la etapa administrativa recientemente descrita está representada en la Figura 6.

**Figura 6.** Etapas administrativas del proceso de *enforcement*



Las medidas adoptadas por el organismo regulador en contra del incumplimiento regulatorio son de varios tipos<sup>26</sup>. Este estudio se centrará solo en las sanciones que involucren multas, las cuales pueden ser impuestas por el organismo regulador. Las multas son diversas y están expresadas en unidades impositivas tributarias (en lo sucesivo, UIT).

Una vez que la multa ha sido impuesta y confirmada por la segunda instancia administrativa del organismo regulador, y si el infractor desea

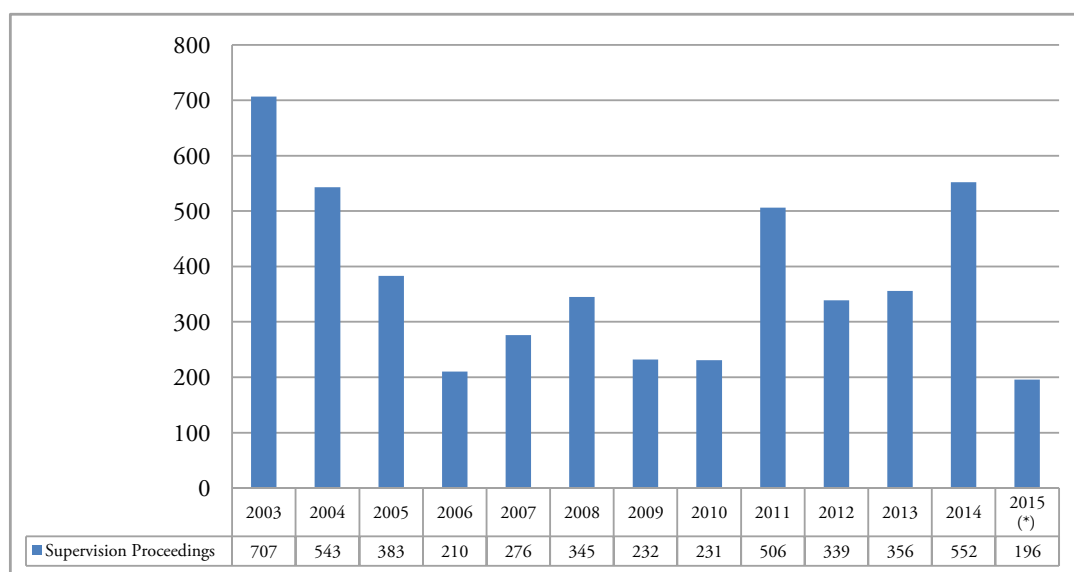
impugnar la decisión, este último tiene el derecho a impugnar la validez de la multa impuesta mediante la vía judicial del contencioso administrativo. La etapa judicial tiene dos instancias, y una tercera, extraordinaria, que es la más alta instancia de revisión judicial o casación.

#### 4.1.2 Etapa judicial

Cuando el Poder Judicial confirma la multa, se inicia el proceso de cobro. Cabe destacar que la etapa ante el Poder Judicial es facultativa, ya que el infractor podría optar por pagar la multa una vez finalizada la etapa administrativa y no iniciar la fase judicial o recurrir ante el Poder Judicial a pesar de haber pagado la multa.

26 El organismo regulador puede optar por imponer otras medidas correctivas, distintas de las multas, como por ejemplo, medidas cautelares, medidas preventivas, entre otras, las que difieren de las multas, ya que no tienen carácter represivo.



**Figura 7.** Procedimientos de supervisión en Osiptel

Fuente: OR

(\*) A junio de 2015

#### 4.2. Metodología de evaluación del desenvolvimiento del *enforcement*: el Osiptel

En esta sección, se tomará como caso de estudio el desempeño específico del Organismo Regulador de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel, en lo sucesivo, OR) de acuerdo con el modelo de *enforcement* desarrollado en la parte precedente. El análisis se enfocará en los llamados «errores de condena», sus consecuencias, las variables involucradas y sus efectos en cuanto al nivel de disuasión. Como se mencionó anteriormente, la decisión de «sancionar» o «no iniciar (archivar)» es el resultado de sucesivas etapas que comparten el *enforcement* en el OR.

Ahora bien, en orden de obtener resultados estadísticamente significativos se ha escogido un periodo histórico 2003-2015<sup>27</sup> en el que se

iniciaron 3772 procedimientos de supervisión (Figura 7).

Luego de revisar la evaluación del cumplimiento regulatorio efectuada por el OR, contenida en los procedimientos de supervisión iniciados durante el periodo del 2002 al 2015, se advierte que se han iniciado 676 procedimientos administrativos sancionadores a diferentes empresas supervisadas (Figura 8). Durante el periodo 2002-2012 solo se iniciaron 478 procedimientos administrativos sancionadores. Luego de distinguir los anteriores procedimientos en subgrupos, se debe resaltar que no todos los procedimientos de supervisión dan lugar a las posteriores etapas.

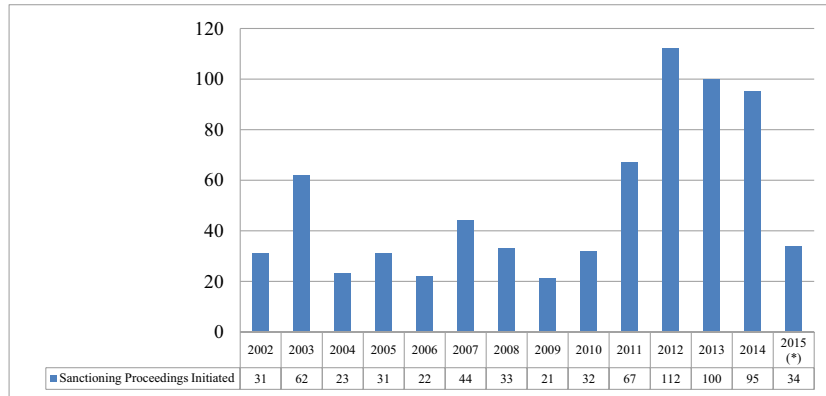
Ya sea porque el OR determina que la empresa supervisada cumple con el marco regulatorio, ya sea porque no hay suficiente evidencia para condenar, ya sea porque la conducta no está debidamente tipificada como infracción, entre otras causas, es posible que la supervisión no

27 La información analizada en este estudio ha sido obtenida de la página web institucional del OR y de las solicitudes de acceso a la información pública presentadas ante el mismo.

dé lugar al inicio de un procedimiento administrativo sancionador. La Figura 9 muestra la relación entre los procedimientos administrativos sancionadores y los procedimientos de supervisión.

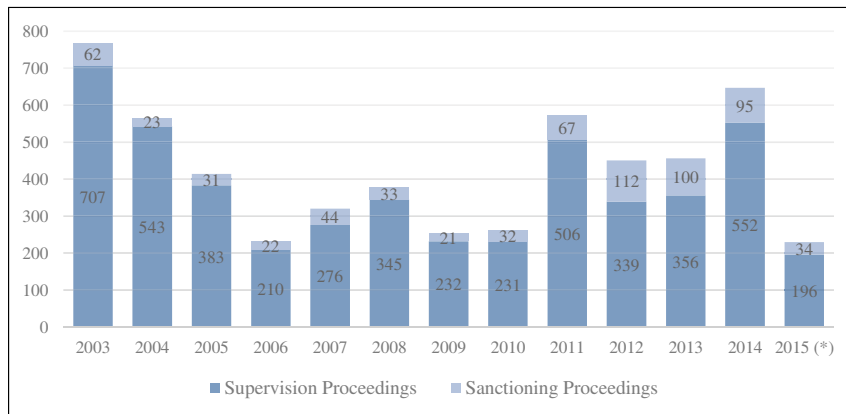
En cuanto al recurso humano, desde el 2002 hasta el 2015, en la Figura 10, se aprecia que el OR casi ha triplicado su *staff*, pasando de 195 miembros en el año 2002 a 564 miembros en el 2015.

**Figura 8.** Procedimientos administrativos sancionadores iniciados por Osiptel



Fuente: OR (\*)  
A junio de 2015

**Figura 9.** Procedimientos de supervisión y procedimientos sancionadores de Osiptel



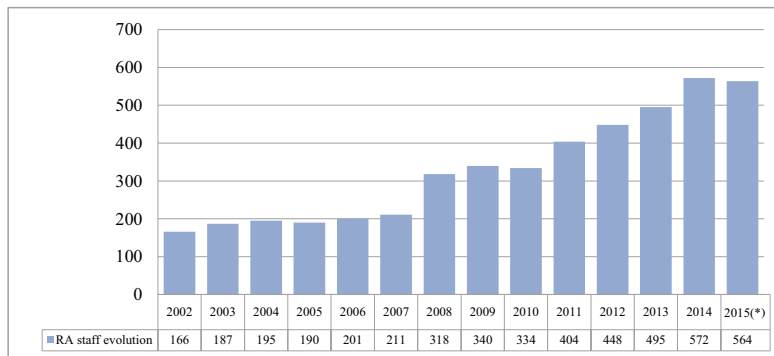
Fuente: OR (\*)  
A junio de 2015

Asimismo, se observa que las profesiones al interior del OR son diversas, dependiendo de las gerencias, no obstante destaca la mayor proporción de las carreras de Derecho, Ingeniería y Economía.

Dado que el presente estudio se centra en la evaluación de las divisiones o gerencias, así

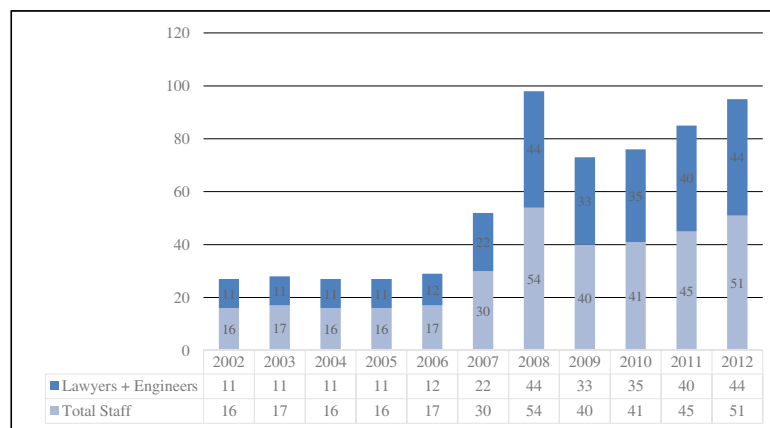
como del personal que participa directamente del proceso productivo de evaluación del cumplimiento regulatorio al interior del OR, no se incluye dentro de la base a profesiones no vinculadas directamente con el proceso productivo de evaluación del cumplimiento de la regulación sectorial, como secretarías, bibliotecólogos y sociólogos.

**Figura 10.** Evolución del personal de Osiptel



Fuente: OR (\*)  
A junio de 2015

**Figura 11.** Total del personal de ingenieros y abogados de Osiptel



Fuente: OR (\*)

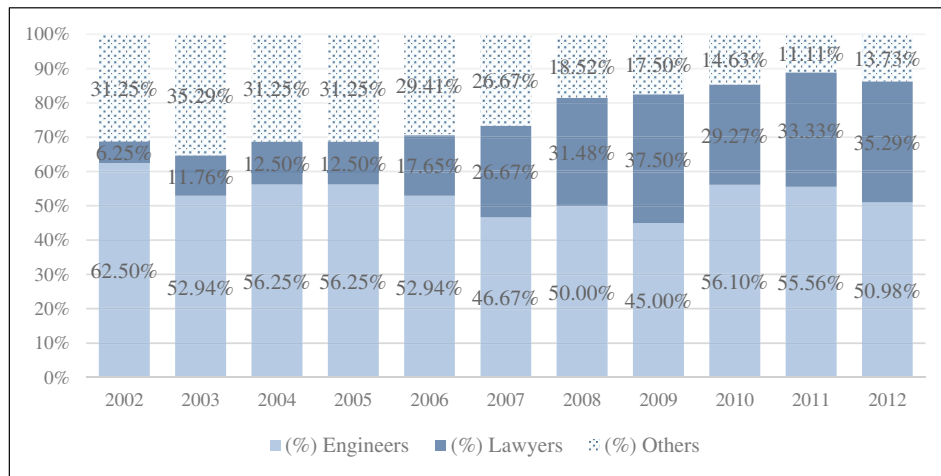
Asimismo, aun cuando es posible identificar un porcentaje mínimo de economistas y Contadores que sí participan del referido proceso de *enforcement*, el presente estudio estará orientado únicamente a la evaluación de los abogados e ingenieros, que conforman el grueso de profesionales en las etapas de supervisión, instrucción, primera y segunda instancia administrativa (Figura 11).

Centrándose específicamente en los profesionales de Derecho e Ingeniería que participan del

proceso de *enforcement*<sup>28</sup>, se observa que durante el periodo en evaluación 2002-2012, los abogados pasaron de un reducido 6,25 % del total en el año 2002, a conformar el 35,9 % de la fuerza laboral en el año 2012, siendo su pico más alto en el año 2009, donde representaron el 37,5 % del total de profesionales, lo que implica un crecimiento superior a la quintuplicación de su porcentaje inicial.

<sup>28</sup> El análisis no considera a los practicantes de las carreras de Derecho e Ingeniería.

**Figura 12.** Proporción de abogados e ingenieros en Osiptel



Fuente: OR (\*)

Por otro lado, en el caso de los ingenieros, pasaron de representar un importante 65,5 % de la fuerza laboral en el año 2002 a disminuir a un 50,98 % en el año 2012, siendo su punto más bajo el año 2009, donde representaron el 45 % del total, lo que muestra que en el caso de estos profesionales no ha existido una variación significativa de su proporción (Figura 12).

En el análisis que se va realizar a continuación los supuestos son los siguientes:

- i. Para los propósitos de este estudio, Supervisión, Instrucción, primera y segunda instancia administrativa se considerarán como las etapas del procedimiento administrativo sancionador.
- ii. Cada etapa del procedimiento sancionador puede concluir mediante una «confirmación» de la recomendación/decisión de condena de la etapa previa o su «archivo», en aquellos casos en que se advierta una «condena errónea».
- iii. Se entenderá como «condena errónea» la recomendación/decisión de castigar a una empresa supervisada, a pesar de que no debería

corresponder la aplicación de dicho castigo.

La medición se efectuará a través de los pronunciamientos de la etapa superior en la que se decida «archivar» la decisión de la previa. Para efectos metodológicos, se asumirá que la etapa superior no comete errores al momento de «archivar» la recomendación/decisión previa.

- iv. Serán evaluados sólo los procedimientos sancionadores en su etapa administrativa, sea porque alcanzaron la última instancia o porque en algún estado del mismo la empresa supervisada desistió de continuar impugnando a pesar de tener habilitado su derecho de hacerlo.
- v. El presente apartado se centra en la decisión de «condenar» o «archivar», es decir, la determinación de si una empresa es o no responsable respecto de la infracción que se le atribuye.
- vi. En este trabajo, se asume que la decisión de «condenar», que no es impugnada por la empresa supervisada o que siéndolo es confirmada por la segunda instancia, en su calidad de última instancia administrativa del OR,

indica que la empresa era efectivamente responsable del ilícito que se le atribuyó.

- vii. Se asume también que la decisión de «archivar», en cualquiera de las etapas administrativas, implica la absolución de una empresa supervisada a la que no resulta posible atribuirle responsabilidad por la infracción administrativa y presupone, por ende, un «error» en el que se ha incurrido en etapas anteriores cuya decisión fue «condenar», no obstante que no correspondía la atribución de responsabilidad.
- viii. Para la determinación de los «errores de condena», no se toma en consideración el monto de la multa o su disminución (incluso su «perdón» a través de la condonación) como consecuencia del ejercicio del derecho a impugnación. Se asumirá que los casos antes indicados no están referidos a un «error de condena», sino que corresponden a una confirmación de la decisión de «condenar» de la etapa previa, aunque en una cuantía menor.
- ix. No se toma en consideración el cambio de una medida administrativa a otra (por ejemplo de una decisión de «condenar» mediante la imposición de una multa a una medida correctiva o a una amonestación). Tales cambios se efectúan por razones legales y de oportunidad, previa confirmación de la responsabilidad de la empresa, de modo que, en estricto, se trata de una confirmación de la decisión de «condenar» de la etapa previa.
- x. No se considera la etapa correspondiente al Poder Judicial, debido a que a la fecha del presente estudio la mayoría de impugnaciones a las decisiones del OR, interpuestas por las empresas en la vía judicial están pendientes de ser resueltas. Las multas son

impuestas en moneda peruana (soles) y expresadas en UIT.

La Tabla 1 muestra los criterios establecidos para la tabulación de los 478 procedimientos administrativos sancionadores.

**Tabla 1.** Decisiones recomendadas y adoptadas por Osiptel

Decisión recomendada	Decisiones adoptadas	Resultados
Multa	Condonación	Sin error
Multa	Amonestación	Sin error
Multa	Medida correctiva	Sin error
Multa	Medida preventiva	Sin error
Multa	Archivo por subsanación	Sin error
Multa	Archivo por concurso infracciones	Sin error
Multa	Archivo por razonabilidad	Sin error
Multa	Archivo sobre el fondo	Error de condena
Multa	Archivo por falta de predictibilidad*	Error de condena
Multa	Archivo por falta de imparcialidad**	Error de condena
Multa	Archivo por prescripción***	Error de absolución

(\*)(\*\*) Situación donde ante hechos similares el mismo administrado o unercero no fueron condenados en el pasado, de modo que no correspondía su condena en la etapa previa.

(\*\*\*) La aplicación de la prescripción genera el archivo sin pronunciamiento sobre el fondo, lo que podría significar la absolución de un culpable.

### 4.3. Resultado de la evaluación de los errores de condena en OSIPTEL

Una primera observación que salta a la vista es que la cantidad de infracciones administrativas objeto de análisis se ha incrementado año a año. Desde el año 2009, este aumento es sostenido. Una explicación, comúnmente empleada

por las agencias públicas, es que el incremento de las empresas que participan del sector requiere de un mayor esfuerzo de *enforcement*.

Bajo esta perspectiva, el mayor número de concesiones otorgadas por el Estado peruano para la provisión de servicios públicos incrementa el número de escenarios en los que el OR debe verificar el cumplimiento de la regulación que les resulta aplicable. Desde este punto de vista, su capacidad de *enforcement* estará en función del número de escenarios en los que deberá intervenir, considerando la disponibilidad presupuestal de la agencia.

Como se ha indicado antes, esta asunción no se condice con el objetivo de minimización de la pérdida social de las infracciones, ni considera que el aumento de los procedimientos sancionadores incrementa no solo los costos de *enforcement*, sino a su vez la probabilidad de que se presenten «errores», en sus dos variantes «de condena» y «de absolución», lo cual tiene un impacto directo sobre el nivel de disuasión.

Una manera de evaluar los efectos del incremento de los procedimientos sancionadores es a través del aumento de los errores. Una aproximación a la cantidad de errores cometidos por el OR se da por el número de «archivos». Como se ha señalado antes, la decisión de «archivar» o «condenar» se materializa en las sucesivas etapas del procedimiento administrativo del OR.

Los archivos pueden referirse a aspectos de sustancia o forma. Las primeras son claramente «errores de condena». En el caso de los archivos por aspectos de forma, dado que no se ha realizado una evaluación relativa a la responsabilidad de la empresa supervisada en relación con el presunto comportamiento infractor, un

porcentaje significativo de archivos podría implicar un «error de absolución», es decir, que la empresa supervisada realmente fue responsable por cometer la infracción que se le pretendió atribuir.

Como ya se ha señalado, mientras que los dos tipos de errores ya mencionados afectan adversamente la disuasión, este estudio se centrará en los «errores de condena» y, para llevar a cabo el análisis, asumirá que el OR evaluado no comete «errores de absolución», sino únicamente «errores de condena» cuando los procedimientos administrativos sancionadores son archivados por aspectos de forma.

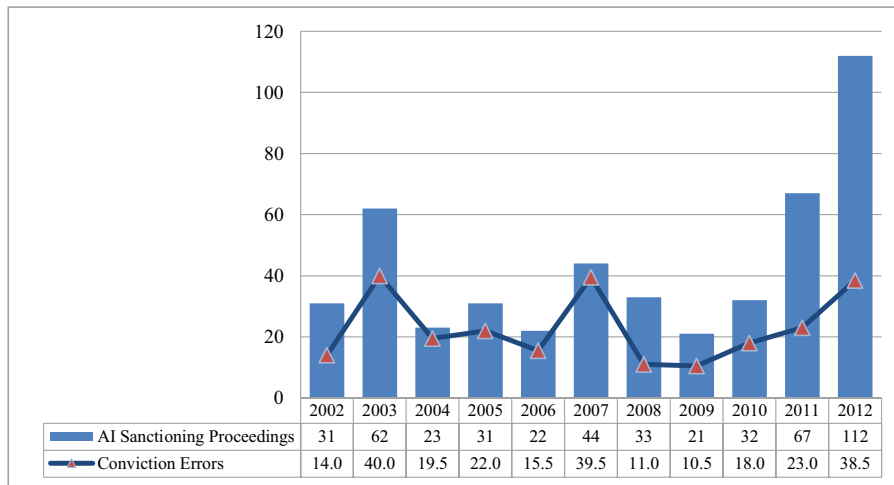
La última categoría debe ser estimada para cada etapa del procedimiento administrativo en la que se emite una recomendación / decisión de sancionar. El resultado de la suma de errores cometidos en cada etapa es el nivel de «errores de condena» incurrido por la agencia.

En consecuencia: Errores de condena del OR =  $\sum$  errores de condena (Supervisión + Instrucción + Primera Instancia + Segunda Instancia)

La Figura 13 muestra de manera resumida el análisis de los pronunciamientos de los OR correspondientes a procedimientos sancionadores durante el 2002-2012 (año a año) e incluye un estudio de 478 procedimientos administrativos sancionadores.

Los resultados de la Figura 13 corroboran las afirmaciones expresadas anteriormente, es decir, el aumento de los procedimientos administrativos sancionadores ha erosionado la calidad de los pronunciamientos del OR y ha aumentado los errores de condena. Los resultados del análisis realizado a los pronunciamientos del OR también permiten identificar el punto de quiebre desde el cual la cantidad de los pronunciamientos del OR empieza a erosionarse, es decir, en el 2009.

**Figura 13.** Procedimientos administrativos sancionadores y errores de condena de Osiptel



Fuente: OR

**Figura 14.** Porcentaje de errores de condena en los procedimientos administrativos sancionadores iniciados y decididos por Osiptel



Fuente: OR

Un punto de partida es la conclusión más simple: «más no es necesariamente mejor», lo que debería servir como una oportunidad de mejora para el OR, que deberá costear todas sus actividades con el fin de agregar unidades adicionales de *enforcement* únicamente hasta el punto en que el beneficio marginal sea igual al costo marginal. Lo anterior deberá ir asociado al mayor empleo de procedimientos espe-

cíficos de supervisión, que se encuentren predefinidos, sean de aplicación periódica y que involucren el manejo de información censal o muestral (no del total poblacional o de casos aislados sin ninguna relevancia estadística), a fin de conseguir que el beneficio obtenido de supervisar un determinado aspecto resulte superior a su costo, medidos ambos en términos marginales.

Esto, a su vez, permite iniciar una menor cantidad de procedimientos administrativos sancionadores y, además, una reducción en la probabilidad de «errores de condena».

Podría argumentarse que el aumento de los «errores de condena» es una condición natural derivada del incremento en los procedimientos sancionadores iniciados. Para analizar esta explicación, véase la Figura 14, que es similar a la Figura 13, pero expresada en porcentajes.

Expresar los datos en términos porcentuales (la Figura 14) permite tener una visión más exacta del efecto de los «errores de condena», ajustándolo a la cantidad de procedimientos administrativo sancionadores culminados y evitando caer en el simple argumento que el incremento de los errores de condena es una consecuencia derivada del aumento en el número de tales procedimientos. Nótese como la forma de dicha tendencia diverge en ambas Figuras (13 y 14). Así, contrariamente a la tendencia sostenidamente ascendente en el número de errores de condena correspondiente al periodo 2008-2012 (Figura 13); en la Figura 14 se aprecia la real magnitud de esta tendencia cuando sus valores son expresados en términos porcentuales, mostrando cómo su tramo creciente se presenta únicamente para el periodo 2008-2010 —y no en el periodo 2009-2012, como muestra la Figura 13—, posteriormente se convierte en decreciente.

#### 4.4. Metodología de evaluación de la asignación del talento en OSIPTEL

Lo que sigue a continuación es introducir en el análisis que se viene efectuando el factor de la asignación del talento. Se busca absolver la siguiente pregunta: ¿Es posible afirmar que bajo ciertas circunstancias el *enforcement* del OR

se encuentre influenciado por su asignación del talento? Para tal efecto, se considera como variable independiente al «error de condena», que comprende la suma de los errores que se producen en cada etapa [Errores de condena del OR =  $\sum$  errores de condena (Supervisión + Instrucción + Primera Instancia + Segunda Instancia)] expresado en términos porcentuales, y las variables independientes la constituyen los abogados e ingenieros, que representan la cantidad de estos profesionales expresados en términos porcentuales respecto del conjunto de divisiones o gerencias que tienen a su cargo el desempeño del proceso productivo en el OR.

Los supuestos usados en el presente análisis son los siguientes:

- i. Se parte de la asunción que todas las profesiones objeto de análisis son inherentemente productivas, es decir, todas contribuyen a la producción; no existiendo, por tanto, profesiones puramente productivas o puramente capturadoras de rentas (*rent-seeking*), eliminándose la idea que el desempeño de los ingenieros es superior al de los abogados en todos los casos.
- ii. Se asume las reglas de juego imperantes en la sociedad como dadas. No se analiza por ende, la medida en que éstas determinan los pagos relativos en la sociedad, ni si las variaciones de tales reglas podrían generar una más eficiente reasignación del talento. No se analiza, por ende, si la legislación determina la mayor o menor rentabilidad de determinadas actividades profesionales o si la estructura de incentivos es la correcta para determinar la asignación.
- iii. No es objeto de análisis qué determina la decisión de realizar una determinada actividad profesional. Dado que se busca de-



terminar en qué medida la asignación del talento afecta el proceso de *enforcement*, se incide únicamente en la variación de la composición de las profesiones objeto de análisis, mas no en los factores que pudieron determinar su decisión de convertirse en tales, sea abogados o ingenieros.

- iv. No forma parte del análisis evaluar si el aumento del número de algún tipo de profesional incrementa la eficiencia del sistema regulatorio o viceversa, a fin de no incurrir en el denominado «problema en la determinación del origen de la causalidad». Se recalca que el análisis se centra en cómo la asignación del talento afecta el proceso de *enforcement*.

#### 4.5. Abogados versus ingenieros: Resultados de la regresión de la asignación del talento en Osiptel

Se evaluaron las variables de «error de condena», como variable dependiente; y, las variables «asignación de talento» («abogados», «ingenieros»), «cantidad de casos» (procedimientos administrativos sancionadores), «sueldos» (promedio anual de sueldos de abogados, promedio anual de sueldos de ingenieros), como variables independientes, encontrándose que las variables de «sueldo» y «cantidad de casos» no son estadísticamente significativas, lo cual implica éstas no inciden en el desempeño.

Dado que el objetivo del presente apartado es analizar cómo impacta la asignación del talento al desempeño (incidencia del «error de condena») del OR, no resulta de interés explicar perfectamente el desempeño, ni la totalidad de las variables que lo condicionan. Por tanto, la evaluación se enfoca únicamente en el análisis de la interrelación entre las variables de interés,

centrándose en el empleo del «error de condena» como variable dependiente y «abogados» e «ingenieros» como variables independientes. La constante que se incluye en la regresión explica todo lo relativo a la variable dependiente «error de condena» que no cambia en el tiempo.

El modelo de la regresión se expresa como sigue:

$$\text{error de condena} = \beta_0 + \beta_1 \text{abogados} + \beta_2 \text{ingenieros} + e,$$

Donde  $\beta_0$  es la constante,  $\beta_1$  y  $\beta_2$  son los coeficientes de la regresión y  $e$  es el error de la ecuación, que refleja la ausencia de dependencia perfecta entre las variables. A fin de descartar la no estacionariedad por la presencia de una «regresión espuria», derivada de la existencia de un shock exógeno que se perpetúa en el tiempo, se empleó el test Dickey-Fuller Aumentado, observándose que las variables tienen raíz unitaria, de modo tal que se descarta que la regresión sea «espuria». Las variables son trabajadas en niveles.

El valor de las variables empleadas es el «valor del inicio» y no la «variación» (variación anual de cada variable), que se emplea para corregir el problema de raíz unitaria, lo cual no es necesario en el presente caso. No se incluye un rezago del error debido a que tampoco es significativo. Empleando el test de Breusch-Pagan se observa que los residuos del modelo de regresión tienen heteroscedasticidad, por lo que estima la varianza del error del modelo en forma robusta, con la corrección de White.

De acuerdo al referido test, al 75 % no puede rechazarse la hipótesis nula de que la varianza de los residuos del modelo es heteroscedástica (es decir, que la varianza no es constante). Los resultados de la regresión se muestran a continuación en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Resultados de la regresión

. reg errors lawyers engineers, robust						
Linear regression						
			Number of obs	=		11
			F ( 2, 8)	=		5.41
			Prob > F	=		0.0326
			R-squared	=		0.5234
			Root MSE	=		0.15532
errors	Coef.	Robust Std. Err.	t	p> t	(95% Conf. Interval)	
lawyers	-1.786032	0.5429637	-3.29	0.011	-3.038109	-0.5339553
engineers	-3.056753	1.360914	-2.25	0.055	-6.195027	0.0815202
_cons	2.618761	0.8249336	3.17	0.013	0.7164608	4.521062

Utilizando el test de Fisher, respecto a la significancia conjunta del modelo, se rechaza la hipótesis que los coeficientes son todos iguales a cero (ver Prob > F = 0.0326). No se incluyó una tendencia porque tampoco resultó significativa. El coeficiente de determinación R<sup>2</sup> representa el grado de ganancia que podemos obtener al predecir una variable basándose en el conocimiento que tenemos de otra u otras variables. En el caso en estudio, este coeficiente explica qué porcentaje de la variable dependiente «error de condena» es explicado por el modelo (ver R-squared = 0.5234). Debido a que en este caso no forma parte del objeto de estudio explicar por completo la variable «error de condena», el empleo de este estadístico no es tan relevante para el interés del estudio. El intervalo de confianza (ver 95 % Conf. Interval) muestra que los coeficientes del modelo son significativos en los siguientes valores:

- «abogados» al 5 % (-3.038109)
- «ingenieros» al 10 % (-6.195027)
- «constante» al 5 % (.7164608)

Del resultado de la regresión (ver valores de coeficiente), se observa que los coeficientes obtenidos para «abogado» e «ingeniero» son

negativos, lo cual quiere decir que existe una relación inversamente proporcional entre estas variables y la variable «error de condena». Así, en el caso de los «abogados», un aumento de 1 % en el porcentaje de dichos profesionales, se verá reflejado en una disminución de 1.79 % en los «errores de condena». No obstante, en el caso de los «ingenieros», si incrementa en 1% el porcentaje de estos profesionales, se verá reflejado en una disminución mayor en los «errores de condena», en este caso de 3.06 %, porcentaje sustantivamente mayor al de «abogados». De lo expresado se desprende que, si bien el porcentaje de «errores de condena» se minimiza al incrementar profesionales de Derecho o Ingeniería, el incremento de los profesionales del segundo tipo consigue una minimización superior de los errores antes referidos, contribuyendo en mayor medida al proceso de *enforcement*. Lo señalado se expresa en la siguiente ecuación:

$$\text{error de condena} = 2.62 - 1.79\text{abogados} - 3.06\text{ingenieros} + e$$

Sin embargo, como se muestra en la desviación estándar (ver Robust Std. Err), en el caso de los «ingenieros», el coeficiente presenta una mayor

dispersión, lo que significa que existirá mayor incertidumbre respecto a este efecto. Dicho de otra manera, existirá más certeza sobre lo que ocurrirá respecto de los «errores de condena» en caso se decida incrementar «abogados». Sin perjuicio de lo señalado, el resultado de la regresión permite validar la asunción inicial de que no existen profesiones puramente productivas o puramente capturadoras de rentas (*rent-seeking*), pues ambas —aunque en distinta medida— contribuyen a disminuir el porcentaje de los «errores de condena», desvirtuándose así la idea que la alta incidencia de un determinado tipo de profesiones se encuentra asociada con el bajo rendimiento o que en el caso específico, sólo los ingenieros contribuyen al desempeño de los procesos productivos, en tanto que los abogados no.

## CONCLUSIONES

La literatura económica se ha enfocado en el estudio de la asignación del talento señalando que la adecuada calidad de las instituciones y buen gobierno en las naciones generan una óptima asignación del talento, debido a que posibilitan que algunas profesiones tengan mejor acceso a las rentas que otras; produciendo el incremento de la oferta de aquellas profesiones que contribuyen de un modo más significativo a la producción, a la par de la disminución de aquellas otras que lo hacen en menor medida. La óptima asignación del talento genera condiciones adecuadas para un óptimo rendimiento en la tramitación de los procedimientos y propicia el crecimiento económico.

En el caso de la generación de bienes públicos, como el *public enforcement of law*, la asignación del talento detenta también especial importancia, pues, mediante el aseguramien-

to del óptimo rendimiento de la actividad de *enforcement*, se genera una disuasión óptima que evita que los agentes económicos realicen costosas inversiones para evitar la apropiación de sus recursos privados por terceros, todo lo cual favorece la producción e incide en el crecimiento económico.

Una manera de medir el adecuado rendimiento de la referida actividad de *enforcement* es mediante el análisis de su tasa de errores. Los errores disminuyen el castigo esperado que debería recibir el trasgresor por incumplir la ley, generando el incremento del nivel de actividad ilícita y desalentando la realización de actividades productivas ajustadas a ley, todo lo cual disminuye el bienestar social.

Para evaluar si el rendimiento de una agencia pública encargada del *enforcement* podría estar o no influenciado por su asignación del talento, debe partirse de la consideración que no existen profesiones que sean *per se* mejores que otras. No obstante, una asignación podrá ser considerada como más eficiente en sentido económico, cuando permita disminuir la generación de errores en el proceso de *enforcement*, minimizando los costos sociales de aquél. De ocurrir ello, se generará disuasión óptima, propiciando un ambiente favorable para las inversiones en sectores productivos, lo que generará crecimiento económico.

En el caso específico del análisis empírico en el que se ha evaluado la asignación de abogados e ingenieros en el OR elegido, los resultados de la regresión parecerían apoyar la consideración que no existen profesiones que puedan ser consideradas como puramente productivas o puramente capturadoras de rentas (*rent-seeking*) o que alguna de estas sea inherentemente mejor que otra; toda vez que ambas contribuyen a la mejora del desempeño mediante

la disminución de errores, todo lo cual corrobora la necesidad de contar con un enfoque multidisciplinario en la supervisión de sectores productivos altamente especializados, donde converjan ambas profesiones.

No obstante, los resultados obtenidos sugieren adicionalmente que una asignación de talento específica sí tiene un efecto sobre el desarrollo del procedimiento de *enforcement*. En el caso específico, se observa que el incremento en el número de ingenieros presenta un resultado superior en términos de rendimiento, respecto de lo que ocurre cuando se incrementa el número de abogados en idéntica proporción. Cabe destacar que, de acuerdo con la data, se tendría mayor certeza de este efecto en relación a los abogados que respecto de los ingenieros.

Estos resultados deben ser analizados con precaución, y no deben extraerse efectos causales, sin embargo los referidos resultados parecerían sugerir que en el sector analizado los ingenieros se equivocan en una proporción significativamente menor que los abogados. Una explicación tentativa podría centrarse precisamente en las características de dicho sector, donde el componente técnico se encuentra presente en la mayor parte de la regulación que será objeto de supervisión, lo cual determinaría que profesionales con habilidades más cercanas al referido componente técnico sean propensos a cometer menos errores. Los resultados podrían, no obstante, ser diametralmente distintos en sectores donde el componente legal o económico destaque por sobre el meramente técnico.

Si bien queda claro que correlación no implica necesariamente causalidad, los resultados obtenidos y, sobre todo, la metodología propuesta constituyen un punto de partida que puede ser

empleado para diseñar políticas públicas específicas que modifiquen la rentabilidad relativa que favorece una asignación de talento en particular, para lo cual debe prestarse especial atención al entorno regulatorio y a la actividad productiva sobre la que recae la potestad pública, cuyo desenvolvimiento se pretende optimizar.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACEMOGLU, D. Reward structures and the allocation of talent. *European Economic Review*, 39, 17-33, 1995.
- ACEMOGLU, D., Johnson, S., y Robinson J. A. The colonial origins of comparative development: an empirical investigation. *The American Economic Review*, 91 (5), 1369-1401, 2001.
- ARON, J. Growth and institutions: A review of the evidence. *The World Bank Research Observer*, 15(1), 99-135, 2000.
- BAUMOL, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Political Economy*, 98(5), 893-919.
- BECKER, G. Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76, 169-217, 1968.
- CLAGUE, C., Keefer, P., Knack, y Olson, M. Contract-intensive money: contract enforcement, property rights, and economic performance. *Journal of Economic Growth*, 4(2), 185-211, 1999.
- COFFEE, Jr., J. C. Law and the market: the impact of enforcement. *University of Pennsylvania law review*, 156(2), 229-311, 2007.
- CROSS F. B. The first thing we do, let's kill all the economists: an empirical evaluation of the effect of lawyers on the United States economy and political system. *Texas Law Review*, 70(3), 645-683, 1992a.
- CROSS F. B. Law versus economics?: [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 653-658, (1992b).
- EBEKE, L., Omgba L. D. y Laajaj R. (2015). Oil governance and the (miss) allocation of talents in developing countries. *Journal of Development Economics*, 114, 126-141.
- Epp, C. R. (1992a, Jul 09). Counterpoint: Let's not kill all the lawyers. *Wall Street Journal* Recu-

- perado de <http://search.proquest.com/docview/398327630?accountid=28391>
- EPP, C. R. The optimum number of lawyers: A reply to epp: [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 667-693, 1992b.
- EPP, C. R. Toward new research on lawyers and the economy: [Rejoinder]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 695-711, 1992c.
- ESTRADA, J. Optimal enforcement, finding the right Balance. *Archivos de Economía. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos*, 202, 1-14, 2002.
- FRIEDMAN, D. Delinquentes racionales y policía maximizadora de beneficios. El análisis económico de las leyes y de su cumplimiento. En: Tommasi M. & Iurelli K. (Eds.). *Economía y sociedad*. (pp. 57-71). Madrid, MA: Cambridge University Press, 2000.
- GAROUPA, N., y Rizzolli, M. Wrongful convictions do lower deterrence. *Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE*, 168, 224-231, 2012.
- HARRIS, J. R. (1970). On the economics of law and order. *Journal of Political Economy*, 78, 165-174.
- IRMEN, A. y Kuehnel, J. (2014). Property rights, public enforcement, and growth. *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(3), 797-819.
- HALL R.E. y Jones, C.I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.
- KEEFER, P. Lawyers and economic growth-A red herring?: [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 645-652, 1992.
- KNACK, S. y KEEFER, P. Institutions and economic performance: Cross-country tests using alternative institutional indicators. *Economics and Politics*, 7(3), 207-228, 1995.
- LABAND D. N. y SOPHOCLEUS J. P. (1988). The social cost of rent-seeking: first estimates. *Public Choice*, 58(3), 269-275.
- LAPORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A. Y VISHNY, R. The quality of government. *Journal of Law, Economics and Organization*, 15(1), 222-279, 1999.
- LANDO, H. Does wrongful convictions lower deterrence? (2006). *Journal of Legal Studies*, 35, 327-337.
- MAGEE, S., Brock, W. y Young L. (1989), Chapter 8. *Black hole tariffs and endogenous policy theory*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- MAGEE, S. Letters to the editor: How many lawyers ruin an economy? (1992a, Sep 24). *Wall Street Journal*. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/398350615?accountid=28391>
- MAGEE, S. (1992b). The optimum number of lawyers: a reply to epp [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 667-693.
- MAGEE, S. (1992c, November). The optimum number of lawyers: and a radical proposal for legal change. Paper presented at a Conference for American Illness: Essays on the Rule of Law. Fairfax County. Recuperado de <http://buckleymix.com/wp-content/uploads/2010/10/Magee.pdf>
- MURPHY, K., Shleifer, A. y Vishny R. W. (1991). The allocation of talent: implications for growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 503-530.
- MURPHY, K., Shleifer, A. y Vishny R. W. (1993). Why is rent-seeking so costly to growth? *The American Economic Review*, 83(2), 409-414.
- NORTH, D. (1989). Institutions and economic growth: An historical introduction. *World Development*, 17(9), 1319-1332.
- NORTH, D. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- OLSON, M. (1982). *The rise and decline of nations: economic growth, stagflation, and social rigidities*. New Haven. MA: Yale University Press.
- OLSON, M. (1992). Do lawyers impair economic growth?: [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 625-633.
- ORGANISMO SUPERVISOR DE INVERSIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES (Osiptel). Página web institucional. (21). Revisada de <https://www.osiptel.gob.pe/portal-de-operadoras/supervisiones-y-sanciones/registro-de-sanciones/#>
- PNG, I.P.L. Optimal subsidies and damages in the presence of judicial error. *International Review of Law and Economics*, 6, 101-105, 1986.
- POLINSKY, M. (1983). *Introducción al análisis económico del derecho*. Barcelona, MA: Ariel Derecho.

- Polinsky, M. y S. Shavell (1979). The optimal tradeoff of between probability and magnitude of fines. *The American Economic Review*, 19, 880-891.
- Polinsky, M. y S. Shavell (2000). The economic theory of public enforcement of law. *Journal of Economic Literature*, 38, 45-76.
- Polinsky, M. y S. Shavell (2005). The theory of public enforcement of law. NBER Working Paper, 11780, 3-82.
- Polinsky, M. y S. Shavell (2007). The theory of public enforcement of law. En Polinsky, M. y S. Shavell (Eds.). *Handbook of law and economics*, (pp. 403-454). United Kingdom, MA: North-Holland.
- Priest, G. L. (1993). Lawyers, liability and law reform: effects on american economic growth and the trade of competitiveness. *Denver U.L. Rev.*, 71, 115-149.
- Sander, R. H. (1992). Elevating the debate on lawyers and economic growth: [Commentary]. *Law & Social Inquiry*, 17(4), 659-666.
- Shavell, S. (2004) *Foundations of economic analysis of law*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Stigler, G. (1970). The optimum enforcement of laws. *The Journal of Political Economy*, 7, 526-536.