

REDEFINIENDO EL CONCEPTO DE RACIONALIDAD A
PARTIR DE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO:

Derecho y economía conductual aplicada al terremoto de Pisco*



MARIO F. DRAGO ALFARO

Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

CARLOS ROJAS KLAUER

Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

SUMARIO:

- I. Introducción.
- II. Racionalidad clásica: un concepto inconcluso.
- III. Complementando la teoría clásica: la racionalidad acotada como respuesta al problema de predictibilidad.
- IV. La percepción del riesgo de desastres y su influencia en la elaboración de regulaciones eficientes.
 1. Regulación del riesgo de desastres.
 2. Percepción del riesgo y eficiencia social.
- V. El caso de Pisco Playa.
 1. Los problemas hallados y la ausencia de una solución desde la Teoría de la Decisión Racional.
 2. ¿Qué podría explicar nuestros resultados?
- VI. Reflexiones finales; ¿cómo debió enfocar el Estado su política pública?



* El presente artículo fue elaborado en virtud de la información obtenida en el trabajo de campo realizado por los autores en la ciudad de Pisco luego del Terremoto de 2007, y que sirvió de base para la elaboración de la tesis conjunta para la obtención del título de abogados en 2011 por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

I. INTRODUCCIÓN

Alrededor del mundo y a lo largo de la historia, las comunidades de personas se han asentado en espacios geográficos que les permitan, en mayor o menor medida, satisfacer sus necesidades básicas y desarrollarse tanto económica como socialmente. No obstante, existen algunas implicancias ambientales que son dejadas de lado por los miembros de la población al momento de establecerse, lo que consecuentemente genera que no se calcule correctamente el impacto que la naturaleza puede tener sobre ese determinado grupo humano. Aunque esta situación se presenta con regularidad, las personas no se detienen a meditar seriamente o no internalizan correctamente¹ los riesgos que implica el situarse en zonas vulnerables a potenciales fenómenos de la naturaleza, los cuales pueden tornarse desastrosos. Dado este problema, cabe preguntarnos hasta qué punto el Estado puede y debe mitigar los impactos de un fenómeno natural sobre el ser humano y, por tanto, cuál es el límite de su intervención en zonas donde ocurren desastres.

Vemos que el hombre colabora con la producción de los desastres al asentarse en lugares propensos a terremotos, inundaciones, ciclones, violencia social, etcétera. El problema es que si el hombre es un ser racional, en concordancia con la Teoría de la Utilidad Esperada ¿por qué colaboraría con la producción de los desastres? Desde la perspectiva del Análisis Económico del Derecho (en adelante, AED), el ser humano, como ente racional (en el sentido clásico del término), compensaría los beneficios que le genere una actividad como la

de vivir en un lugar determinado, frente al costo de un potencial (o real) desastre relacionado a ésta. En la mayoría de casos (a menos que no exista posibilidad mejor), el hombre debería tratar de alejarse del desastre (o por lo menos intentar mitigar sus efectos) si éste afecta en demasía su bienestar. Pero lejos de ello, el comportamiento del ser humano no se condice necesariamente con la teoría racional de la decisión, lo que se ve reflejado en frecuentes desviaciones de la norma.

Frente a dicha situación, el "Derecho y Economía Conductual" comprende que las decisiones del hombre no responden necesariamente a un criterio de optimización de su bienestar, y que por tanto una visión del ser humano como un ser puramente racional corre el riesgo de generar predicciones erróneas sobre el comportamiento y, por tanto, una aplicación del Derecho ineficaz en la práctica.

Consideramos que una correcta definición de la racionalidad es especialmente relevante respecto a situaciones de riesgo de desastres, en las que los individuos suelen tener percepciones erradas de la magnitud e impacto de los eventos sobre ellos mismos y su comunidad.

Habida cuenta de la necesidad de reemplazar la visión emergencista de la regulación de desastres por la gestión y prevención del riesgo,² es, particularmente, relevante que las personas amenazadas por un potencial desastre tengan un conocimiento transparente³ de las probabilidades y magnitud del mismo, ya que cualquier acción preventiva requerirá necesariamente de la participación de la población.

1. Los individuos tienen limitaciones cognitivas que afectan su capacidad de percepción y de procesamiento de información, debido tanto a factores exógenos como endógenos.
2. Existe un consenso respecto a la necesaria transición desde una postura emergencista a una preventiva. Tal como afirma Twigg: "[l]os antiguos modelos para el manejo de los desastres, basados en defensa civil o estructuras y actitudes de respuesta a emergencias, están siendo reemplazados por un enfoque más sistemático que consiste en identificar, evaluar y reducir todo tipo de riesgo asociado con amenazas y actividades humanas". TWIGG, John. *Elección de tecnologías apropiadas para reducir desastres*. En: *Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, Tecnología y Sociedad Revista Latinoamericana*, Lima, 2006, n.º 7, p. 37.
3. Teniendo en cuenta que la percepción del individuo respecto a determinada información puede estar sesgada como consecuencia de factores exógenos y endógenos, la transparencia implicará la eliminación (en la medida de lo posible) de dichos factores para que el individuo pueda apreciar esta información de con mayor nitidez.

Así, cómo perciban los individuos un riesgo, influirá directamente en qué tan vulnerables pueden ser frente a una amenaza. Una mejor percepción, por el contrario, redundará en una mejor preparación y, por tanto, en un menor impacto negativo del desastre. Es en ese sentido que nuestra investigación se enfoca en verificar si el Derecho y Economía Conductual es una herramienta útil para el estudio de la percepción del riesgo y el impacto que los sesgos y heurísticas pueden tener en la eficiencia social. En estricto, buscamos verificar si la inclusión de aspectos conductuales a los modelos económicos del comportamiento humano les brinda capacidad predictiva al Derecho y a las políticas públicas, especialmente en lo relativo a la percepción de riesgos en situaciones de desastres. Para ello, realizamos un trabajo de investigación en la localidad de Pisco Playa⁴, en Perú, afectada por el terremoto del 15 de agosto de 2007.

El presente trabajo se divide en seis partes. Luego de la presente introducción, la parte II define qué entendemos por decisiones racionales desde el punto de vista del AED y los problemas que la propia definición presenta. La sección III analiza la utilidad del concepto de racionalidad acotada. La parte IV describe y analiza cómo la percepción del riesgo de desastres influye en la elaboración de regulaciones eficientes.

La V sección aplica el Derecho y Economía Conductual al caso de Pisco Playa, a través de la interpretación de los resultados obtenidos en nuestro trabajo de campo. Finalmente, la VI parte concluye y otorga algunas reflexiones sobre el tema discutido.

II. RACIONALIDAD CLÁSICA: UN CONCEPTO INCONCLUSO

Uno de los postulados fundamentales del AED, es que el ser humano responde a *incentivos*.⁵ En esa medida, el Derecho se convierte en un instrumento para los decisores de políticas públicas, quienes utilizarán al ordenamiento legal como herramienta para regular diversos aspectos de la vida. Así, fomentarán algunas conductas mientras que impondrán costos de transacción a otras, a fin de desarrollar las primeras y evitar las segundas. De esta forma, las normas no sólo buscarán la eficiencia social, sino que ello contemplará, además, un efecto redistributivo (en concordancia con los postulados de la Escuela de New Haven),⁶ donde los bienes permanecerán en las manos de quien les asigne mayor valor.

Pero, notemos que todo lo anterior tiene un trasfondo especial que muchos pasan por alto. Y es que el AED es, en esencia, una teoría del comportamiento humano.

Haciendo un símil, podríamos decir que la transparencia es la colocación de anteojos a una persona con problemas de vista. Dicha persona puede ver la realidad, pero los anteojos le permiten verla de manera más clara.

4. El sector de Pisco Playa está conformado por la zona adyacente a la costa de la ciudad de Pisco. La zona de Pisco Playa posee un terreno inestable (zona de licuefacción), siendo considerada por el Instituto Nacional de Defensa Civil como un lugar con "MUY ALTO RIESGO" para vivir (ver: mapa de peligros publicado por Defensa Civil y aprobado por la Municipalidad Provincial de Pisco mediante Ordenanza Municipal 004—2008—MPP). No obstante, y a pesar que el terremoto de 2007 demostró que las construcciones allí edificadas no pueden soportar eventos naturales de dicha magnitud, el lugar continúa siendo poblado habitado por cientos de familias.
5. En el presente trabajo, entendemos "incentivo" como cualquier acción o hecho que genera una reacción en el comportamiento humano y que implica que la persona tenga que tomar una decisión. Una forma ilustrativa de entender los efectos de un incentivo en el comportamiento es aquella planteada por Levitt y Dubner: "[...] una bala, una palanca, una llave: con frecuencia se trata de un objeto minúsculo con un poder sorprendente para cambiar una situación [...]. Un incentivo es sencillamente, un medio de exhortar a alguien a hacer más algo bueno, y menos algo malo. Pero, la mayor parte de los incentivos no surgen de forma natural. Alguien —un economista, un político o un padre— tiene que inventarlos". LEVITT D., Steven y Stephen J. DUBNER. *Freakonomics*. Barcelona: Ediciones B, 2006, pág. 30.
6. Para algunas referencias, ver: PINZÓN, Mario. *Aproximaciones al Análisis Económico del Derecho*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010, pág. 53.

¿Por qué es una teoría del comportamiento humano? Si miramos con detenimiento, el AED trabaja sobre la conducta de la gente, observando que las personas reaccionan de determinada manera frente a un incentivo legal en concreto y estimando cómo reaccionarían frente a una modificación hipotética de dicho incentivo.⁷

Nuestra vida cotidiana se desarrolla en torno a incentivos, incluso desde que somos niños. ¿Cuántas veces hemos hecho algo que nuestros padres nos pidieron a cambio de un dulce?

El problema de la Economía Tradicional en la que se funda el AED, surge cuando el extremo afán simplificador de sus modelos yerra al momento de predecir el comportamiento humano. Construye fórmulas matemáticas que cataloga de evidentes y a las que les brinda fuerza en base a su poder explicativo, sin detenerse a reflexionar que ese poder explicativo a veces no es útil, si no está acompañado de una capacidad predictiva. De lo contrario, termina siendo un evento meramente normativo,⁸ lo que a la larga no le permite establecer criterios de interpretación trascendentes al tiempo.

Los partidarios del AED han importado al Derecho una suposición axiomática de cómo el ser humano responde a los incentivos. Ésta es la "teoría de la decisión racional". Pero, incluso dentro de los propios partidarios de la

Microeconomía Clásica o Tradicional y el AED hay un debate sobre qué es lo racional en una decisión racional.

Antes de discutir respecto al debate interno que existe en el AED sobre la definición de racionalidad, es muy importante diferenciar lo que se entiende por racionalidad en el lenguaje cotidiano de lo que se entiende en el lenguaje económico clásico. En el día a día, cuando hablamos de alguien racional, nos referimos a una persona razonable, cuyas acciones se guían de forma apropiada por consideraciones de sus valores e intereses; es un tema de sentido común. El término "racional" en economía es distinto; sólo se refiere a que las preferencias del individuo deben ser coherentes, consistentes y constantes. Uno puede creer en lo que quiera, pero mientras seas coherente, consistente y constante, no serás irracional. Lo mismo se aplica a las preferencias. Puedes preferir ser odiado a ser amado, pero mientras tus preferencias sean consistentes, eres racional en términos económicos.⁹ Es una presunción simplificada; sin embargo, no es pacífica.

Dentro del propio mundo del AED no existe una definición clara de lo que es una decisión racional. Existen varias versiones de racionalidad que van desde puntos de vista "suaves", porque no son científicamente rigurosas, hasta posturas más "duras", con una fundamentación un poco más estructurada.

7. A modo de ejemplo, podemos referirnos a la Ley que regula el Servicio de Estacionamiento Vehicular, Ley n.º 29461. Hasta antes de la publicación de esta norma, los titulares del servicio de estacionamiento no se hacían responsables por el hurto o robo de autopartes dentro de sus estacionamientos. Ahora, esa responsabilidad ha pasado a manos del proveedor del servicio, incluso si ésta no es su actividad principal. El Estado ha predicho que con ello se reducirán dichas conductas delictivas, generando que las empresas inviertan más en seguridad, lo que beneficiará a los consumidores. Creemos, por el contrario, que el incentivo legal generará una reacción perjudicial, ya que los costos de los robos o hurtos serán siempre asumidos por el consumidor. ¿Qué sucederá? Estimamos que "algunas empresas decidirán comenzar a cobrar estacionamiento (o cobrar más que antes) para cubrir los costos generados por potenciales robos o hurtos. Otras, más perspicaces, evitarán cobrar el estacionamiento, pero incluirán ese nuevo costo en sus productos principales". DRAGO ALFARO, Mario Fernando. *¿A cuánto la cuadrada, casero*. En: www.enfoquederecho.com. Diciembre del 2009.
8. En su libro, Bullard menciona que "lo que se consigue a través del AED es predecir conductas de seres humanos". Ver: BULLARD, Alfredo. *Derecho y Economía. El análisis económico de las instituciones legales*. Lima: Palestra, 2003, pág. 37.
9. KAHNEMAN, Daniel. *Discurso en la Universidad de Georgetown*. 2009. Disponible en: http://fora.tv/2009/05/15/Nobelista_Daniel_Kahneman_on_Behavioral_Economics (visitado el 10 de enero de 2011).

El presente trabajo no tiene como finalidad explayarse sobre cada una de las versiones de racionalidad clásica existentes y la discusión interna respecto a cuál aplicar. Para una visión más extensa del tema, sugerimos revisar los trabajos de Korobkin y Ulen (*Law and behavioral science: removing the rationality assumption from Law and Economics*, 2000) y Green y Shapiro (*Pathologies of Rational Choice Theory: A critique of Application in Political Science*, 1994).

Sin embargo, podemos señalar, sobre las versiones "suaves" (a las que llamaremos "versión de la definición en sí misma" y "versión de la utilidad esperada"), que si bien éstas son muy útiles para realizar estudios *ex post* del comportamiento humano a efectos de comprender el porqué de las decisiones tomadas por los agentes en un contexto determinado, su utilidad no es la misma en el Derecho. ¿Por qué? Cuando legislamos, nos enfrentamos a una serie de opciones que desencadenarán reacciones distintas en la sociedad. Sólo sabiendo cómo reaccionará la gente *ex ante*¹⁰, sabremos qué es más beneficioso para ésta. Pero, como los modelos "suaves" de la Teoría de la Decisión Racional no permiten predecir, resultan insuficientes.

Una de estas versiones, denominada versión de la "definición en sí misma", en efecto, no ofrece ninguna capacidad predictiva sobre el comportamiento de los agentes. De acuerdo a Richard Posner, por ejemplo, "el hombre es un maximizador racional de sus fines"¹¹. Esta concepción, como fácilmente se aprecia, termina siendo una definición en sí misma, incapaz de ir más allá de su propia afirmación.

¿Por qué? La versión de la definición en sí misma tiene una nula capacidad predictiva sobre la conducta humana, ya que no puede anticipar cuáles son los fines que el hombre busca ni por qué realiza ciertos esfuerzos para alcanzar dichos fines. Así, se da por descontado que el hombre tiene fines y que su búsqueda tiene una razón de ser, un significado. No obstante, no se detiene a pensar las razones del comportamiento humano. Como bajo esta versión todo es racional, siempre concluirá en lo mismo, o sea, no concluirá en nada útil.

Otra versión, la de "la utilidad esperada"¹² (que es la más recurrente por la microeconomía moderna)¹³ es también inadecuada; ésta sólo brinda predicciones indeterminadas, ya que al no poder conocer el contenido de la función de utilidad del agente, es incapaz de eliminar las posibles respuestas que éste pueda tener frente a cierta situación, de tal manera que pueda llegar a la opción supuesta.

¿Por qué? La versión de la utilidad esperada no es capaz de definir cuáles son las metas o preferencias de los agentes. Jon Elster menciona que la teoría de la decisión racional "nos dice qué deberíamos hacer para alcanzar nuestras metas de la mejor manera posible. No nos dice, en su versión estándar, cuáles debieran ser

10. Las versiones finas de la Teoría de la Decisión Racional permitirán, a través de la observación posterior, conocer que las personas hacen las cosas por alguna razón y, al comprender ello, podremos averiguar más sobre las razones aún no observadas *ex ante*. Dicho en términos más simples, una vez ocurrido el hecho, podemos retrotraernos al punto de encontrar la razón que llevó al agente a actuar de determinada manera. Ello nos servirá para hacer un estudio sociológico o psicológico descriptivo que nos permita conocer las preferencias de la gente de manera *ex post*.

11. POSNER, Richard. *Are we one self or multiple selves? Implications for Law and Policy*. En: *Legal Theory* n.º 3, 1997, pp. 23—24.

12. La Teoría de la Utilidad Esperada sugiere que, ante la presencia de alternativas, los individuos compararán la utilidad esperada de cada una (o sea, multiplicará el beneficio de cada alternativa por la probabilidad de que suceda) y elegirán la que más le convenga (en otras palabras, la de mayor utilidad).

13. Ver: GREEN, Donald y Ian SHAPIRO. *Pathologies of Rational Choice Theory: A critique of Application in Political Science*. New Haven: Yale University Press, 1994.

nuestras metas”¹⁴. En otras palabras, la versión de la utilidad esperada especifica los medios (o algunos de éstos) a través de los cuales los actores satisfarán sus metas y preferencias; sin embargo, no nos da respuesta sobre estas últimas.¹⁵ Sin una teoría sobre el contenido de las preferencias del agente, la Teoría de la Utilidad Esperada no puede predecir la conducta de éste¹⁶.

Por otro lado, aunque las versiones “duras” (“versión del interés propio” y “versión de la maximización del bienestar”) sobre la Teoría de la Decisión Racional superan el problema de la insuficiencia que afecta a las versiones “suaves”, y por ello son útiles para generar predicciones respecto al comportamiento de los agentes frente a determinada política pública, contienen un problema igual de grave, cual es la falta de plausibilidad de sus predicciones. En efecto, el “Derecho y Economía Conductual” ha demostrado que las predicciones hechas sobre la base de las versiones “duras” son comúnmente incorrectas.

Desde la versión del interés propio, el ser humano elegirá teniendo en consideración lo que le conviene. En el fondo, entonces, podríamos llamar a esta versión como “la versión del egoísmo”. Esta visión es más “dura” o “gruesa” que las

dos explicadas anteriormente, en la medida que añade el ingrediente “predicción” a la preparación de sus modelos, al intentar anticipar las metas y objetivos de los agentes (o sea, *le otorga contenido a su función de utilidad*). La versión del interés propio, entonces, incluye la forma en cómo los actores alcanzarán su utilidad.

Algunos seguidores de la corriente racionalista del AED equivocan el concepto de interés propio, pues lo extienden de tal manera que se tome en consideración el bienestar de los demás, no solamente sus propios deseos y objetivos. Por ejemplo, Richard Posner señala que “el interés propio no debe ser confundido con el egoísmo; la felicidad (o la miseria) de otras personas puede ser parte de nuestra satisfacción”.¹⁷ Desafortunadamente, “expandir la concepción de “interés propio” para incluir las preferencias de los demás en adición a las preferencias egoístas, privaría de capacidad predictiva a la noción de “interés propio””.¹⁸ Entonces, dado que nuestra experiencia nos indica que muchas veces la gente decide en función a los demás, creemos que esta versión de la Teoría de la Decisión Racional es, por lo general, errada, en la medida que sus postulados y condiciones son quebrados constantemente.

En cuanto a la versión de la maximización del bienestar, esta versión de la Teoría de la Decisión

14. ELSTER, Jon. *When Rationality Fails*. En: Schweers, Karen y Margaret Levi (Editores). *The limits of rationality*. Chicago: University of Chicago Press, 1990, p. 19.
15. KOROBKIN, Russell y Thomas S. ULEN. *Law and behavioral science: removing the rationality assumption from Law and Economics*. En: *California Law Review*. California, julio 2000, vol. 88, n.º 4, p. 1062.
16. Lo que sí podrá predecir (aunque ello no siempre será correcto) es que el agente no debería violar ciertas condiciones esenciales de la Teoría de la Utilidad Esperada, como por ejemplo las siguientes: Contrastabilidad (que el actor pueda comparar las alternativas unas con otras); transitividad (si un actor prefiere A sobre B y B sobre C, entonces debería preferir A sobre C); invariancia (la preferencia sobre dos o más posibilidades no cambiará dependiendo de la forma en que dichas posibilidades son propuestas, en tanto los resultados sean los mismos); cancelación (el agente no escogerá en base a las características idénticas de cada opción); y predominio (el agente nunca escogerá la opción cuyas características son todas igual de buenas que las de la opción no escogida, excepto por una, que es peor). Si la decisión no se condice con alguna de las opciones anteriores, entonces la decisión sería contraria a la teoría bajo comentario.
17. POSNER, Richard. *Economic Analysis of Law*. Nueva York: Aspen Law & Business, 1998, 5.a Ed., p. 26.
18. KOROBKIN, Russell y Thomas S. ULEN. *Law and behavioral science: removing the rationality assumption from Law and Economics*. Op. cit., p. 1065. Ver también a JOLLS, Christine, et. AL *A Behavioral Approach to Law and Economics*. En: *Stanford Law Review*. Stanford, mayo 1998, vol. 50, n.º 5, p. 1471, donde los autores coinciden con que la noción flexible le resta capacidad predictiva a la teoría.

Racional es la más "dura" de las cuatro presentadas, pues predice que los agentes maximizarán su beneficio en términos monetarios o de riqueza.¹⁹ Así, la versión de la maximización de la riqueza realiza una predicción sobre los fines que buscan los agentes. El problema con esta teoría radica en que si la gente se inclina por una opción distinta a la que genera mayor riqueza, quiebra el modelo en el cual se basa, tornándolo irreal en varios contextos.

Existen dos problemas de insuficiencia con estas últimas versiones. El primero de ellos sugiere que los actores no siempre maximizan su utilidad esperada, sino que, por el contrario, tienden en muchas ocasiones a hacer elecciones sub—óptimas entre distintas posibilidades que se les presentan, debido al "alto costo que implica procesar información, las limitaciones cognitivas de los seres humanos, o la combinación de ambas".²⁰

El segundo problema radica en que:

*"[...] mientras todas las versiones de la teoría de la decisión racional, excepto por la más suave, implican un análisis costo—beneficio invariable frente a factores externos a su elección, el contexto es bastante importante para el comportamiento. Cómo responderán los individuos a las normas legales depende de qué puntos de referencia reconocen los individuos cuando toman decisiones. Las decisiones y comportamientos son comúnmente afectados por esos factores [...]"*²¹

Como puede observarse, la Teoría de la Decisión Racional debe ser repensada con la finalidad de incorporar variables que le permitan brindarle mayor capacidad predictiva a las normas y políticas públicas. El concepto de racionalidad, desde

el punto de vista de la Economía clásica, ha quedado inconcluso, por lo que debe ser nutrido de otras disciplinas a efectos de encontrar mejores respuestas a los problemas humanos. En ese sentido, en la siguiente sección, expondremos cómo la ese problema puede ser mitigado a través de la inclusión de conceptos psicológicos – conductuales en los modelos del comportamiento desarrollados por la Economía Clásica.

III. COMPLEMENTANDO LA TEORÍA CLÁSICA: LA RACIONALIDAD ACOTADA COMO RESPUESTA AL PROBLEMA DE PREDICTIBILIDAD

Herbert Simon, premio Nobel de Economía en 1978 por sus contribuciones al proceso de decisiones dentro de organizaciones económicas, es quien acuñó el término "racionalidad acotada" luego de una serie de estudios que lo llevaron a demostrar que, sistemáticamente, el ser humano no decide a través de un proceso racional perfecto. De esta forma, plantea que la racionalidad acotada describe el proceso de decisión de un individuo, tomando en cuenta sus limitaciones cognoscitivas de conocimiento y de capacidad computacional.

Ya que es imposible que el individuo analice toda la información disponible, éste sólo toma un cúmulo de opciones y realiza procesos mentales simples, influenciado por sus experiencias y creencias. En muchas oportunidades, éstas le brindan respuestas rápidas y positivas, pero muchas otras veces resultan en decisiones sub—óptimas desde el punto de vista de la eficiencia y el bienestar social.

Así, la racionalidad del ser humano es acotada porque (i) le es imposible tener acceso a la información completa y a la certidumbre, influyendo en él factores externos como la cultura y la so-

19. POSNER, Richard. *Utilitarianism, Economics, and Legal Theory*. En *Journal of Legal Studies*. Chicago: The University of Chicago Press (January, 1979), vol. 8, n.º 1 pp. 103—140.

20. KOROBKIN, Russell y Thomas S. ULEN. *Law and behavioral science: removing the rationality assumption from Law and Economics*. Op. cit. p. 1069.

21. *Loc. Cit.*

ciudad; y, (ii) la persona no tiene la capacidad para procesar perfectamente la información que si tiene disponible, lo que afecta su capacidad de cálculo. Variables como la experiencia, memoria, percepción, creencias y sensibilidad influyen en esto.

*"La capacidad de la mente humana para formular y resolver problemas complejos es muy pequeña en comparación con el tamaño de los problemas cuya solución es necesaria para hablar objetivamente del comportamiento racional en el mundo real —incluso para hablar de una aproximación a ese comportamiento racional—."*²²

La persona no decide friamente. La utilidad es inseparable de la emoción.²³ Dejar de lado el sufrimiento que ocasionan las pérdidas o el arrepentimiento derivado de los errores no es realista desde el punto de vista descriptivo o positivo, y las formulaciones en ese sentido se alejan del componente predictivo necesario para regular o no conductas. Las emociones, el contexto y ciertos sesgos y heurísticas acotan nuestra racionalidad. Existen muchos ejemplos de nuestra vida cotidiana que confirman la racionalidad acotada:

"La aún joven representante de ventas de la empresa X camina oronda por las calles, visiblemente contenta. ¿El motivo?: ha obtenido lo que considera una verdadera ganga. En efecto, tras una intensa búsqueda ha

encontrado una promoción de uno de los pocos gimnasios de la ciudad que considera aceptables: en lugar de pagar \$70 mensuales por acudir al gimnasio las veces que quiera, las horas que quiera, durante ese mes, puede pagar \$500 por un año completo, para obtener los mismos beneficios durante 12 meses ¡a un costo mensual 41% menor! Claro que no es la primera vez que se inscribe en un gimnasio: el verano pasado se inscribió por tres meses, con lo que obtuvo un descuento del 20% respecto de la cuota mensual.

*Sin embargo, en aquella ocasión, sólo pudo asistir regularmente al gimnasio durante el primer mes, ya que después su trabajo le impidió acudir o la dejaba tan cansada que prefería descansar. Ahora la situación no es muy distinta: luego de que su empresa fuera absorbida por otra, las cuotas de ventas que se les ha asignado son mayores, y su nuevo jefe (proveniente de la empresa compradora) les ha comunicado que todo el personal se encuentra en evaluación permanente. Pero, ¿quién se preocupa por esos detalles, si se trata de una ganga?"*²⁴

¿Son estos comportamientos poco comunes? ¿Acaso, por lo general, la gente decide racionalmente (en el sentido económico de la palabra)? La evidencia empírica, graficada de manera amena en el ejemplo anterior, sugiere que no.²⁵ Las decisiones humanas no sólo no cumplen con el parámetro de racionalidad

22. SIMON, Herbert. *Models of Man*. Nueva York: Wiley, 1957, p. 198.

23. KAHNEMAN, Daniel. *Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual*. En: *Revista Asturiana de Economía*. Oviedo, 2003, n.º 28, p. 195.

24. LÓPEZ MAREOVICH, Ernesto. *Todos tenemos nuestro cuarto de hora: Economía conductual, neuroeconomía y sus implicancias para la protección al consumidor*. En: *Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual*. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual, Primavera de 2005, pp. 111—113.

25. TVERSKY, Amos y Daniel KAHNEMAN. *Introduction*. En: *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, pp. 3—20; THALER, Richard H. *From Homo Economicus to Homo Sapiens*. En: *The Journal of Economic Perspectives*, 2000, vol. 14, n.º 1, pp. 133—141; THALER, Richard. *Quasi Rational Economics*. Nueva York: Russell Sage Foundation, 1994; SEN, Amartya. *Rational Fools: A critique of the foundations of Economic Theory*. En: *Philosophy and Public Affairs*, 1977, vol. 6, n.º 4, 1977, pp. 317—344.

clásico,²⁶ sino que la racionalidad acotada referida a dichas decisiones es una constante²⁷ en el comportamiento.²⁸

Sin embargo, no confundamos racionalidad acotada con irracionalidad o con ignorancia racional. El ser que actúa irracionalmente es impredecible y aleatorio, y no toma decisiones consistentes en el tiempo dentro de un mismo contexto, es decir, carece de preferencias constantes. "La proposición de que existen ilusiones visuales generalizadas y sistemáticas es totalmente diferente de la proposición de que la gente es ciega, o de que no existe ninguna correlación entre lo que la gente cree que ve, y lo que ve".²⁹

El ser racionalmente acotado es distinto; sus decisiones son constantes dentro del mismo contexto, pero tiene limitaciones de carácter exógeno y endógeno que a veces no le permiten tomar decisiones óptimas desde el punto de vista de la maximización de beneficios. Como dice Sunstein, "[la racionalidad acotada] no quiere decir que la conducta de las personas sea impredecible, sistemáticamente irracional, aleatoria, libre de reglas, o elusiva a los científicos sociales. Por el contrario, las calificaciones de los modelos racionales pueden ser descritas, usadas e incluso modeladas algunas veces".³⁰ No es que el ser sea irracional, sino que trata de ser racional con lo que tiene y de acuerdo a su capacidad de procesamiento de información.

Por su parte, el ser ignorante racional es consciente de la existencia de demasiada informa-

ción, y prefiere asumir el costo de ignorarla (tener información incompleta) antes que tener que procesarla toda. En otras palabras, sabe que puede procesarla, pero prefiere no hacerlo, ya sea porque no tiene el tiempo o el interés. El ser racionalmente acotado, en cambio, puede o no procesar toda la información que tiene a la mano, al igual que el ignorante racional, pero decida o no procesarla, lo cierto es que existen factores exógenos y endógenos que a veces impiden un correcto procesamiento de dicha información.

El Derecho y Economía Conductual toma este concepto de racionalidad acotada y lo incluye en sus modelos del comportamiento humano con la única finalidad de procurar, al igual que el AED, la eficiencia social. Pero, a diferencia de su predecesor, el desarrollo de sus predicciones toma siempre en consideración la presencia de sesgos y heurísticas al momento de la toma de decisiones por parte del ser humano. Al respecto, Jolls, Sunstein y Thaler señalan que:

"[...] la Economía Conductual nos permite modelar y predecir comportamientos relevantes para el Derecho con las herramientas del análisis económico tradicional, pero con presunciones más exactas sobre el comportamiento humano, y predicciones y prescripciones más precisas sobre el Derecho".³¹

Efectivamente, los propósitos del Derecho y Economía Conductual son, en esencia, los mismos que los del AED. Sin embargo, con la inclusión

26. KAHNEMAN, Daniel y Amos TVERSKY, *Prospect Theory: an analysis of decision under risk*. En: *Econometrica*, 1979, vol. 47, n.º 2, pp. 263—292.

27. SEN, Amartya. *Internal Consistency of choice*. En: *Econometrica*, 1993, vol. 61, n.º 3, pp. 495—521.

28. PLOTT, Charles y Kathryn ZEILER, *The Willingness to Pay—Willingness to Accept Gap, the "Endowment Effect, Subject Misconceptions, and Experimental Procedures for Eliciting Valuations*. En: *The American Economic Review*, 2005, vol. 95, n.º 3, pp. 530—545.

29. De Pablo, Juan Carlos. *Después de Kahneman y Tversky: ¿Qué queda de la Teoría Económica?* En: *Revista de Economía y Estadística*. Córdoba: Instituto de Economía y Finanzas — Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 2005, vol. XLIII(1), p. 95. Citando a: RABIN, Matthew, *The Nobel memorial prize for Daniel Kahneman* En: *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105, n.º 2.

30. SUNSTEIN, Cass R. *Análisis Conductual del Derecho*. En: *Advocatus*. Lima, 2003, n.º 9, pp. 57—58.

31. JOLLS, Christine et al. *Behavioral Approach to Law and Economics*. *Op. cit.*, p. 1474.

de aspectos conductuales a los modelos económicos del comportamiento humano, el Derecho y Economía Conductual obtiene esa capacidad predictiva que el AED no les otorgaba, pues dejaba de lado a las heurísticas y sesgos³² que influyen en la capacidad de decisión del hombre. Así, la Economía Conductual marca un punto de quiebre con la Economía Clásica al introducir la idea del ser humano racionalmente acotado.

IV. LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DE REGULACIONES EFICIENTES

Un desastre es el resultado de decisiones ineficientes y un mal manejo de la información, los cuales alteran la percepción del riesgo por parte de los individuos. Como consecuencia de ello, la comunidad no es capaz de atenuar el impacto del fenómeno que causa dicha alteración, ya que desborda su capacidad de respuesta:

"La percepción es una propiedad cognitiva que permite al ser humano recibir en mapas específicos lo que el entorno le brinda, dichos mapas están asociados con otros mapas que manejan la sensibilidad y la construcción de conceptos".³³

Dada esa alteración, consideramos importante incorporar al proceso regulatorio una herramienta que permita la identificación y potencial mitigación de ciertos sesgos y heurísticas que afectan el proceso de decisión de los individuos. De esta manera, el "Derecho y Economía Conductual", al tener un papel activo en la regulación de riesgos, permitirá enfocar correctamente el problema de la percepción

sesgada de los mismos y, en consecuencia, colaborará en la búsqueda de decisiones socialmente eficientes.

"La percepción del riesgo se ha convertido en los últimos años en un campo de interés importante que ha permeado primordialmente disciplinas como la psicología, la antropología y la sociología, que se dedican a la reflexión sobre el desastre, el riesgo y las connotaciones propias de la crisis".³⁴

En efecto, estudiar a los desastres, además de requerir información técnica como la del ordenamiento territorial, implica la necesidad de predecir conductas en determinadas situaciones para poder aplicar eficientemente reglas preventivas o correctivas que colaboren con la seguridad de los individuos y su comunidad. Es a partir del estudio de la percepción de riesgos (desde un punto de vista interdisciplinario) que puede entenderse y mitigarse el impacto de un desastre, pues nos permite conocer los problemas sociales y psicológicos que influyen negativa y positivamente en la vulnerabilidad de una sociedad.

Si bien el riesgo puede ser concretizado en estadísticas (pérdidas humanas o materiales), siempre será clave tomar en cuenta la percepción que tiene el individuo sobre el mismo. Los seres humanos atendemos y tomamos decisiones influenciados por la forma en que nos presentan la información y no sólo por el propio contenido de ésta, lo que sin duda significa una variante importante cuando percibimos situaciones que implican un riesgo. Por esta razón, la primera preocupación de una investigación sobre la percepción del riesgo de desastres será tomar

32. TVERSKY, Amos y Daniel KAHNEMAN, *Introduction*. En: *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Op. cit., pp. 3—20.

33. Quintero, Héctor. *La percepción del riesgo en la recreación de la vida. Una perspectiva teórica de la percepción y la pérdida como moduladores de la individualidad re—creativa Experiencia en la reconstrucción de la ciudad de Pereira*. Disponible en: <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso7/HQuintero.html> (visitado el 6 de marzo de 2010).

34. *Loc. Cit.*

en cuenta la forma en que los agentes sociales involucrados deben recibir o recibieron la información. Tal como señalan Sunstein y Thaler:

*"El argumento sobre que la presentación de la información influye en la elección tiene un carácter general. En el campo de los riesgos para la salud, por ejemplo, algunas presentaciones de información precisa, en realidad, podrían ser contraproducentes, porque la gente puede tratar de controlar su miedo al negarse absolutamente a pensar en el riesgo. Estudios empíricos señalan que "algunos mensajes que transmiten información idéntica parecen funcionar mejor que otros, y... algunos incluso parecen ser contraproducentes". Cuando fracasan las campañas de información, a menudo es porque esos esfuerzos "causan medidas defensivas contraproducentes", que se expresan en forma de esfuerzos para reducir la disonancia cognitiva, al tratar de no pensar en el correspondiente riesgo. Por lo tanto, los enfoques más efectivos van más allá de la mera divulgación y combinan "un mensaje aterrador de las consecuencias de la inacción con un mensaje optimista sobre la eficacia del programa de prevención propuesto". Hay cuestiones complejas e interesantes aquí acerca de cómo promover el bienestar. Si la información aumenta en gran medida el temor de la gente, reducirá proporcionalmente el bienestar, en parte porque el miedo es desagradable, en parte porque el temor tiene una gama de efectos dominó, produciendo una amplia gama de costos sociales. No hablamos de la cuestión del bienestar aquí. Nuestras únicas propuestas son sólo que si las personas carecen de la información, debe prestarse una gran atención al proceso de información, y que sin esa atención, la divulgación de información bien podría resultar inútil o contraproducente"*³⁵

Tal como se desprende de la opinión de Thaler y Sunstein, el proceso de riesgo estará íntimamente relacionado a la forma en cómo se transmita la información respecto a los riesgos que afectan a los individuos. Si debido a una

inadecuada transmisión de información los individuos la internalizan de forma sesgada, ello probablemente influirá en la percepción del riesgo, de tal forma que la capacidad de respuesta del individuo se verá disminuida. Como consecuencia, la sociedad tomará decisiones ineficientes que la alejarán de una política de prevención óptima.

La regulación de desastres, en ese sentido, debe concentrarse en el proceso de transmisión de información como herramienta para la correcta mitigación de la vulnerabilidad y la consecuente reducción del impacto del desastre. En otras palabras, el proceso de transmisión de información repercute directamente sobre los costos sociales relacionados al proceso de riesgo y, por tanto, sobre la eficiencia social.

El estudio de la percepción del riesgo a partir del Derecho y Economía Conductual permitirá mitigar los efectos de los desastres de forma progresiva al facilitar la elaboración de políticas públicas que tomen en cuenta los sesgos y heurísticas que afectan las decisiones y preferencias de los individuos. De esta forma, el Derecho y Economía Conductual generará normas y políticas públicas que persuadan a dichos individuos a tomar decisiones socialmente eficientes.

1. Regulación del riesgo de desastres.

El Derecho y Economía Conductual concuerda con el AED respecto a que el individuo debe ser siempre quien elija sobre su propio bienestar, siendo las fuerzas del mercado las que generen la correcta asignación de los recursos. Así, el Estado actuará únicamente cuando exista un problema informativo de por medio o una asignación ineficiente de recursos, a través de la aplicación de incentivos.

Desde nuestro punto de vista, dados los sesgos que afectan las preferencias de los individuos racionalmente acotados, es importante que el

35. SUNSTEIN, Cass R. y Richard H. THALER. *Libertarian paternalism is not an oxymoron*. En: The University of Chicago Law Review. Chicago, 2003, vol. 70, n.º 4, p. 1183.

Estado genere incentivos correctos para la transmisión de información y asignación eficiente de recursos. Consideramos que la utilización de nudges o "ligeros empujones"³⁶ como alternativa a los incentivos clásicos es una forma menos costosa e intervencionista de promover la eficiencia social.³⁷

Existen supuestos como el estudiado en la presente investigación, en los que el mercado no es capaz de transmitir información de manera correcta ni de generar una óptima asignación de los recursos. El Derecho, a través de ciertas regulaciones o políticas públicas puede promover la corrección de las fallas de mercados y generar eficiencia social.

Por ejemplo, un estudio sobre percepción de riesgos y actitudes frente a la prevención, llevado a cabo sobre 254 adultos sobrevivientes al terremoto de 1999 de Estambul, demostró que no obstante la gente estaba al tanto del riesgo existente, sólo cinco por ciento habían tomado acciones preventivas. Sólo la mitad de los que no tomó acciones señaló que se debía a sus altos costos.³⁸ De esto podemos concluir que la gente puede tener información completa y, a pesar de ella, no incorporarla correctamente en el análisis

de formación de sus preferencias, descartando el argumento respecto a que se trataría de un problema de costos.

Como ya hemos detallado, la ocurrencia de un desastre depende de la preparación de las personas, las mismas que por su vulnerabilidad y poca capacidad de respuesta, podrían permitir que la intensidad del evento o amenaza desestabilice a la comunidad. Dicha disrupción puede darse a niveles de desarrollo económico, social o político. La capacidad de respuesta no es sólo la actuación inmediata del Estado frente a la emergencia. Ésta debe ser desplegada también desde un punto de vista preventivo. Así, para desarrollar óptimamente dicho aspecto preventivo, los resultados de los desastres deben ser evaluados no sólo en las cifras objetivas, ya que éstas se hacen relativas al tiempo y contexto, sino que deben analizarse también a la luz de la percepción subjetiva que los individuos tienen del riesgo. A partir de dicha observación es que debemos construir los instrumentos legales (formales) o sociales para la gestión de riesgos.³⁹

El problema está en que si el mensaje sobre las probabilidades, consecuencias o amenazas no

36. Dentro del Derecho y la Economía Conductual se ha introducido el concepto de nudge (en castellano se traduciría como "ligero empujón"), que va un poco más allá de la definición de incentivo en cuanto sugiere la posibilidad de generar que los individuos tomen decisiones más eficientes a través de la correcta presentación de la información (recordemos que la teoría tradicional o clásica sugiere que no importa cómo se presente la información porque las preferencias son estables).

Tal como señalan Thaler y Sunstein, "los lectores atentos notarán que los incentivos tienen distintas formas. Si se toman acciones para incrementar el esfuerzo cognitivo de la gente —cómo por ejemplo poniendo la fruta en un lugar visible y los dulces en un lugar más oscuro—, puede decirse que el "costo" de escoger un dulce se ha incrementado. Algunos de nuestros nudges, en cierto sentido, imponen costos cognitivos (en vez de materiales), y en ese sentido alteran los incentivos. Los nudges pueden ser definidos como tales, y califican como... [persuasión] libertarij[a], únicamente si los costos son bajos", THALER, Richard H. y Cass R. SUNSTEIN. *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin Books, 2008, p. 8. Nota al pie de página s/n.

En tal sentido, un nudge no reduce nuestra libertad, ni constituye una orden. Su finalidad es modificar el comportamiento de la gente de una manera previsible, sin prohibir ninguna alternativa y sin cambiar de forma significativa los incentivos económicos. Para que una intervención se considere un nudge debe ser posible evitarla de una forma fácil y a bajo costo.

37. No descartamos, desde luego, que la aplicación de incentivos que promueve el AED sea necesaria y útil.

38. *Natural hazards, unnatural disasters: the economic of effective prevention*. Washington D.C.: Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas, 2010, p. 72.

39. Eric CARDONA. Omar. *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, 2001, p. iii. Disponible en: <http://www.tdcat.cesca.es/> (visitado el 20 de agosto de 2010).

se transmite de la manera correcta, difícilmente podrá calar en el individuo de la forma en como debiera. Por el contrario, una mala transmisión de la información (no por falta de ésta, sino por sesgos en el individuo que la recibe) puede implicar la sobre o subestimación de los eventos.

Las investigaciones en el área de la percepción de riesgos desde la Teoría Prospectiva⁴⁰ han descubierto una serie de sesgos y heurísticas que la gente usa para otorgarle sentido a los eventos inciertos del mundo.

“En particular, las investigaciones de laboratorio sobre percepciones y cogniciones básicas han mostrado que las dificultades en el entendimiento de los procesos probabilísticos, coberturas sesgadas de los medios, experiencias personales engañosas, y ansiedades generadas por apuestas de la vida, causan que la incertidumbre sea negada, los riesgos sean mal juzgados (algunas veces sobreestimados y otras veces subestimados), y los juicios sobre hechos se tomen con confianza no garantizada.”⁴¹

Entonces, ¿cómo insertamos un tema supuestamente tan cambiante como la percepción subjetiva en el análisis del riesgo?

El Derecho puede aprovechar a la Teoría Prospectiva para entender por qué las personas tienen una aversión extrema a ciertas amenazas y, sin embargo, son indiferentes a otras, a pesar

de la opinión de los expertos. Bajo la pregunta “¿qué tan seguro es suficientemente seguro?”, Chauncey Starr *et al.*, por ejemplo, encontraron una manera de aproximarse a lo que denominan “preferencias reveladas”, asumiendo que, a través de un proceso de prueba y error, la sociedad ha arribado a un balance óptimo esencial entre los riesgos y los beneficios asociados a una actividad.⁴²

El Derecho debe tomar en cuenta el nivel de aceptabilidad (subjetiva) del riesgo a fin de establecer los incentivos y “nudges” correctos para obtener un resultado óptimo en términos de prevención. En otras palabras, se debe procurar evitar la generación de un costo innecesario para la sociedad, sino que, por el contrario, los incentivos y “nudges” deben buscar la eficiencia social.

Starr concluyó que la aceptabilidad del riesgo de una actividad es aproximadamente proporcional a la tercera potencia de los beneficios de esa actividad, y que el público aceptará los riesgos de actividades voluntarias (como fumar), aproximadamente, 1000 veces más que lo que toleraría riesgos provenientes de actividades involuntarias (como los alimentos transgénicos) que provean el mismo nivel de beneficio.⁴³ Esto explica, por ejemplo, por qué la gente no teme fumar, pero sí ingerir alimentos genéticamente modificados, a pesar de que se ha comprobado que la primera actividad aumenta las probabilidades de sufrir cáncer, mientras que hasta hoy

40. La Teoría Prospectiva nace como una teoría alternativa a la Teoría de la Utilidad Esperada, que por muchos años cuasi monopolizó la economía. Kahneman y Tversky, sus creadores, señalan que es una teoría empírica antes que normativa. Ellos notaron que los sujetos violan sistemáticamente los axiomas de la Teoría de la Utilidad Esperada. Así, demostraron que los principios de dicha teoría (esperanza, integración de valores y aversión al riesgo) no son compatibles con la realidad. KAHNEMAN, Daniel y AMOS Tversky, *Teoría de la prospectiva: un análisis de la decisión bajo riesgo*. En *Infancia y Aprendizaje*, 1987, vol. 30, pp. 95—124.

Existen tres cuestiones básicas en las cuales la Teoría Prospectiva difiere de la Teoría de la Utilidad Esperada: (i) cómo definimos las alternativas sobre las cuales elegiremos; (ii) la valoración que le damos a cada alternativa; y, (iii) la ponderación que, a la vista de su probabilidad, les atribuimos a las alternativas. CONTHE, Manuel, *Psicología de los finanzas*. En: [http://www.encuentros multidisciplinarios.org/Revistan%BA15/ Manuel%20Conthe%20 Guti%99rez.pdf](http://www.encuentros multidisciplinarios.org/Revistan%BA15/Manuel%20Conthe%20Guti%99rez.pdf), p. 2.

41. SLOVIC, Paul. *Perception of Risk*. En: *Science*, abril de 1987, New Series, vol. 236, n.º 4799, p. 281.

42. *Loc. Cit.*

43. SLOVIC, Paul. *Perception of Risk*. *Op. cit.*, p. 283.

en día no existiría una prueba fehaciente de los potenciales daños que pueden causar los alimentos transgénicos.

Así, pues, los expertos pueden cuantificar y predecir la percepción de riesgos de los individuos en una comunidad en particular. Ello, sumado a los sesgos y heurísticas comprobados en los seres humanos, genera una imagen aproximada de cómo debieran ser regulados los riesgos para ser correctamente interiorizados por la población, en pos de la sostenibilidad de la comunidad.

2. Percepción del riesgo y eficiencia social

Generalmente, se suele decir que la percepción del riesgo por parte de los individuos llega a ser irracional.⁴⁴ La visión apocalíptica que acompaña a la energía nuclear, el temor a volar, la poca atención que se le presta a los terremotos, etcétera, son ejemplos concretos de percepciones alejadas de las probabilidades y estadísticas por parte de la población.

Pero, los seres humanos no somos irracionales. Por el contrario, usualmente buscamos resultados eficientes y positivos. Lo que sucede es que, dentro de nuestra racionalidad, en algunos casos nos enfrentamos a una falta de información precisa y completa y, en otros, una serie de heurísticas y sesgos que intervienen en nuestra capacidad perceptiva, lo que nos hace elegir de forma ineficiente. Estas simplificaciones mentales, muchas veces útiles para la vida, pueden también resultar perjudiciales cuando afectan nuestra visión del panorama. Prejuicios, sentimientos, recuerdos, cultura, entre otros factores, influyen en nuestra

predisposición para responder positiva o negativamente ante la regulación de un riesgo.

Por ello, los expertos, luego de haber hecho los cálculos probabilísticos sobre un riesgo, eligiendo la manera en la cual se expresarán los resultados (por ejemplo, muertes por millón o expectativas de vida), deben ahora encargarse de elegir el lenguaje a través del cual esos resultados serán comunicados a los individuos de la comunidad. Esto es relevante en tanto numerosas investigaciones han demostrado que presentaciones distintas de una misma política pública sobre riesgos (aunque sus resultados sean lógicamente equivalentes) generan distintos niveles de aceptación por parte del público.⁴⁵

En efecto, la percepción de los riesgos por parte de los individuos puede alterar la efectividad de una política preventiva basada en evidencia puramente objetiva⁴⁶. Si la gente, a pesar de tener información técnica a la mano, no percibe el riesgo de manera correcta, se generan ineficiencias en el mercado, por ejemplo, a través de sobre costos en ciertas actividades o falta de prevención en otras. Por ello, es importante que la visión del riesgo al momento de elaborar una política pública se maneje de manera integral, preventiva y a largo plazo, principalmente, y no de manera inmediatista y emergencista. Para lograr esto será necesario generar un marco informativo tal que la gente lo internalice.

Tomar en consideración el aspecto subjetivo al momento de regular riesgos tiene como principal fundamento el potencial impacto que un evento puede tener en la percepción de los

44. SLOVIC, Paul. *Public Perceptions of Risk*. En: Risk Management. ABI/INFORM Global, Marzo 1992, p. 58.

45. SLOVIC, Paul. *Public Perception of Risk*. En: Journal of Environmental Health, 1997. p. 23.

46. "Los juicios sobre riesgos son cruciales, en tanto la preparación de la gente se refleja parcialmente en sus juicios sobre sus propios riesgos. Un aspecto de los juicios sobre riesgos que tiene consecuencias negativas para la preparación es llamado el optimismo irreal. Este aspecto de los juicios sobre el riesgo es apreciado entre personas que piensan que son menos propensas que otras a experimentar eventos negativos. El sesgo del optimismo se ha mostrado en juicios sobre riesgos de ocurrencia de eventos naturales, en general, y terremotos en particular". SPITTAL, Matthew J., John MCCLURE, Richard J. SIEGERT y Frank H. WALKEY. *Predictors of Two Types of Earthquake Preparation: Survival Activities and Mitigation Activities*. En: Environment and Behavior, 2008, vol. 40, pp. 799—800.

individuos y los costos sociales que ello involucra. En efecto, más allá de las probabilidades y las estadísticas que envuelven la ocurrencia de un suceso, la reacción de la gente frente a éste puede generar la amplificación (o disminución) de su real impacto. Tal como señala Slovic:

"[M]ediante el proceso de amplificación del riesgo, los impactos adversos de un evento a veces se extienden más allá de sus daños directos a las víctimas y la propiedad y pueden resultar en impacto indirectos masivos tales como la litigación contra una empresa o la pérdida de ingresos por ventas, el incremento de la regulación en cierta industria, y más. En algunos casos, todas las empresas dentro de una industria son afectadas, sin importar cuál fue la responsable del percance".⁴⁷

Por ejemplo, el accidente de Chernobyl, las muertes a causa del virus del ántrax o el ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001 al World Trade Center de Nueva York generaron la movilización de los aparatos judicial, administrativo y legislativo a niveles impresionantes, a pesar de que los costos directos de los eventos descritos no fueron tan grandes.⁴⁸

Por lo general, los individuos consideran que los peligros "voluntarios" son más "controlables" y "conocidos"⁴⁹ en comparación a los "no voluntarios", por eso se suele considerar menos riesgoso viajar por tierra que por aire. Es importante anotar que muchos individuos consideran que el esfuerzo humano para controlar riesgos no voluntarios es inefectivo, por lo que no toman medidas adecuadas para protegerse.

"Algunos ciudadanos atribuyen el daño de los terremotos únicamente a la magnitud y

no toman en consideración el rol del diseño de las edificaciones: estas personas tienden a pensar que no es posible prevenir estos daños".⁵⁰

Tomando en cuenta esto, consideramos que la regulación de riesgos no sólo debe tomar en cuenta los factores objetivos que determinan un riesgo, sino que además, debe considerarse que la apreciación subjetiva de éstos puede generar costos indirectos altos. He ahí la importancia de mantener una correcta definición de racionalidad que permita predecir cómo reaccionarán los individuos ante determinados eventos riesgosos como los desastres, de tal manera que podamos anticipar conductas y elaborar políticas públicas de prevención del riesgo, efectivas y eficientes.

Por dichas razones, en la siguiente sección, nos permitimos explorar si nuestra hipótesis de reformulación del concepto de racionalidad podría resultar viable. Para ello, realizamos un estudio en Pisco Playa sobre la percepción del riesgo de desastres por parte de los pobladores de la zona luego del terremoto de 2007.

V. EL CASO DE PISCO PLAYA

El 15 de agosto de 2007, las ciudades del centro—sur de la costa peruana fueron sacudidas por un sismo a las 18:40 horas. El siniestro, que tuvo una magnitud de 7,9 grados en la escala sísmológica de magnitud de momento y VI—IX en la escala de Mercalli, dejó 596 muertos, 1295 heridos, casi 90 mil viviendas, en su mayoría de adobe, totalmente destruidas o inhabitables, y 450 mil personas afectadas. Dicho terremoto es considerado uno de los terremotos más violentos ocurridos en el Perú en los últimos

47. SLOVIC, Paul y Elke WEBER. *Perception of Risk Posed by Extreme Events*. Documento preparado para la discusión en la conferencia "Risk Management strategies in an Uncertain World", Nueva York: Palisades, abril 2002, n°s 12—13 de abril 2002, p. 12.

48. Con esto no estamos restándole valor a las vidas perdidas a causa de estos eventos.

49. SLOVIC, Paul y Elke WEBER. *Perception of Risk Posed by Extreme Events*. *Op. cit.*, p. 16.

50. SPITTAL, Matthew J., John MCCLURE, Richard J. SIEGERT y Frank H. WALKEY. *Predictors of Two Types of Earthquake Preparation: Survival Activities and Mitigation Activities*. En: *Environment and Behavior*, 2008, vol. 40, p. 801.

años;⁵¹ el más poderoso (en cuanto a intensidad y a duración), aunque no el más catastrófico en cifras humanas (el terremoto de Huaraz de 1970 produjo aproximadamente 100 mil muertos).

El terremoto afectó especialmente a la provincia de Pisco y, en especial, a la zona de Pisco Playa. ¿Por qué nos interesa esta zona en particular? Porque Pisco Playa fue calificada, incluso antes del terremoto, como una zona de muy alto peligro para vivir. En términos coloquiales, esto significa que si uno cava un metro en la tierra, encontrará agua⁵². En tal sentido, no era recomendable construir en la zona, por lo menos con los materiales que hasta ese momento se utilizaban (el cemento, el ladrillo o el adobe).

Teniendo en consideración lo anterior, realiza-

mos una investigación que constó principalmente de dos etapas:

(i) La fase preliminar de exploración, que consistió en tres visitas de reconocimiento a distintas zonas de Pisco, tales como Pisco Pueblo (llevada a cabo el 26 de octubre de 2008),⁵³ Pisco Playa (el 26 de abril de 2009)⁵⁴ y la zona rural de Cabeza de Toro (el 4 de octubre de 2009)⁵⁵. A raíz de estas visitas, se observó que:

a) Muchos damnificados del terremoto poblaron la periferia de la ciudad, surgiendo nuevos barrios o asentamientos humanos, como el Alto Molino. La mayor parte de la migración fue protagonizada por personas de

51. "El terremoto causó enormes daños en la infraestructura pública y trastornó de manera violenta las condiciones de vida de la población en la región. Según estimaciones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), sólo el costo de la reconstrucción de la infraestructura pública asciende a US\$ 220,7 millones, siendo los sectores más afectados educación (US\$ 68,99 millones), saneamiento (US\$ 49,64 millones) y transporte (US\$ 33 millones), sin contar los daños en viviendas y en otras instalaciones privadas". En: HUBER, Ludwig y Leonardo NARVARTE. *El Estado en Emergencia. Ica 2007*. Lima: Proética — Consejo Nacional para la Ética Pública, 2008, pág. 13.

52. Luego del terremoto, Indeci actualizó el Mapa de Peligros de Pisco, declarando a Pisco Playa como una "zona roja" no recomendable para el uso urbano o residencial. Se ha señalado que esta zona debe ser destinada a reservas ecológicas o de recreación abierta. Sin embargo, dicho sector alberga a más de 700 familias, comprendiendo al centro poblado de Leticia, parte del asentamiento humano de Miguel Grau y las zonas cercanas al malecón Miranda (ver Gráfico 1 —Mapa Urbano de Pisco Playa—).

"Según el informe del equipo de investigadores japoneses, la licuefacción indujo a grandes resquebrajamiento del suelo, y que se observaron desplazamientos en Tambo de Mora y Pisco. Señalaron que la única forma de reducir los daños previstos por tales deformaciones del terreno era un fuerte reforzamiento y cimientos costosos". En: *Lecciones Aprendidas del Sur — Sismo de Pisco 15 de agosto 2007*. Lima, 2009, pág. 150.

53. ROJAS, Carlos. *Nota: última visita a Pisco*. Artículo preparado para el Curso "Temas de Teoría General del Derecho: Desastres Naturales y Humanos" dictado por el profesor Antonio Peña en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Noviembre de 2008. Lo referido a dicha visita está disponible en <http://derechoydesastre.wordpress.com/2008/11/09/nota-ultima-visita-a-pisco/> (visitada el 1 de agosto de 2010).

54. ATO, Patricio. *Última Visita a Pisco*. Artículo preparado para el Curso "Temas de Teoría General del Derecho: Desastres Naturales y Humanos" dictado por el profesor Antonio Peña en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Mayo 2009. Lo referido a dicha visita está disponible en: <http://derechoydesastre.wordpress.com/2009/05/05/ultima-visita-a-pisco/> (visitada el 1 de agosto de 2010).

55. En Pisco Pueblo, Pisco Playa y Cabeza de Toro se realizaron veinte, veinticinco y quince entrevistas espontáneas a distintos pobladores de entre 20 y 70 años de edad, en las que se les preguntó cómo perciben el riesgo de terremotos en la zona, la reconstrucción y su confianza en las autoridades. Asimismo, se buscó información acerca de sus vivencias en el terremoto, su situación actual, visión a corto plazo y si habían podido acceder al bono de reconstrucción de S/. 6,000.00 (entregado en virtud del Decreto de Urgencia n.º 023—2007 — Disponen el otorgamiento de ayudas económico—sociales a la población damnificada por sismos).

Esta fase preliminar no se limitó a una lista taxativa de preguntas, sino que implicó la realización, como ya se adelantó, de 60 entrevistas espontáneas, donde nos dedicamos, antes que a dirigir la entrevista, a escuchar e interiorizar las vivencias, creencias y preferencias de los pobladores, quienes tuvieron libertad para hablar de los temas señalados en el párrafo anterior.

bajos recursos que carecían de título de propiedad sobre las viviendas que ocupaban antes del sismo, debido, en gran parte, a la desorganización de los Registros Públicos de la zona, en algunas ocasiones desactualizados.

- b) Algunos pobladores aprovecharon el surgimiento de nuevos asentamientos en la periferia de la ciudad para tomar posesión sobre los nuevos terrenos, sin que ello implicase abandonar sus viviendas originales.
- c) Muchos pobladores no habían podido acceder al Bono 6000⁵⁶ por carecer de un título de propiedad actualizado.
- d) A pesar de la identificación de los problemas de saneamiento de títulos y regulación de infraestructuras para uso habitacional, se mantiene la informalidad.
- e) Existe mucha desconfianza en las autoridades locales y nacionales, pues no se percibe una planificación y voluntad de reconstruir las zonas afectadas.
- f) La mayor parte de la población es económicamente incapaz de reconstruir, únicamente por sus propios medios, su

vivienda. No obstante, a pesar de que el Estado ha entregado el bono de reconstrucción a sendos propietarios, muchos de ellos han utilizado el dinero en la adquisición de bienes no esenciales, tales como televisores, computadoras, equipos de sonido, etcétera.

- g) La gente está consciente del riesgo que significa un terremoto y, a pesar de las advertencias del Instituto Nacional de Defensa Civil, con la difusión del Mapa de Peligros de Pisco⁵⁷, y las propuestas de reubicación hacia zonas seguras, muchos de ellos han optado por continuar viviendo en zonas riesgosas o en viviendas en mal estado.
- (ii) La fase cualitativa y cuantitativa de desarrollo de la investigación, que consistió en dos trabajos de campo realizados entre el 5 y 9 de octubre de 2009, y entre el 30 y 31 de enero de 2010, en Pisco Playa⁵⁸. Como consecuencia de esta fase de la investigación, pudimos observar que:
- a) Gran parte de la población se ha mantenido ahí por décadas, bajo la clasificación o identificación de “playinos” (ya sea porque han nacido ahí o viven muchos años en Pisco Playa).

56. Ocurrido el terremoto del 15 de agosto de 2007, “[e]l Estado optó por un sistema de bonos para apoyar a los damnificados en la reconstrucción de sus casas. El 16 de agosto de 2007, mediante Decreto de Urgencia n.º 023—2007 el gobierno estableció el otorgamiento de una subvención de S/. 6,000, destinada a “aliviar el efecto de la destrucción total de las viviendas” (como veremos, el apelativo “total” es vinculante y tiene consecuencias desafortunadas para muchos afectados). El monto no es reembolsable, es decir, se trata de una donación y no de un préstamo, y está canalizado a través de la Tarjeta Banmat del Banco de Materiales”. En: HUBER, Ludwig y Leonardo NARVARTE. *El Estado en Emergencia. Ica 2007*. Lima: Proética — Consejo Nacional para la Ética Pública, 2008, pág. 23.

57. Ver nota 52.

58. Esta etapa tuvo como objetivo realizar un trabajo cualitativo y cuantitativo sobre la percepción del riesgo y las causas del fracaso de las regulaciones y políticas públicas planteadas. Así, se desarrollaron entrevistas personales enfocadas en la percepción de los riesgos de desastres por parte de los pobladores de la zona. En ese sentido, se entrevistó al Padre José Sánchez, párroco de Pisco Playa; Ascención Martínez, jefa de la Misión Internacional de la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja en Pisco; el arquitecto Boris Eyzaguirre, Asesor en Vivienda y Gestión del Territorio de la Oficina de Coordinación de Naciones Unidas—Pisco; Henry Flores, economista encargado de la citada oficina de Naciones Unidas—Pisco; Raúl Doroteo, regidor de la Municipalidad Provincial de Pisco; Eduardo Figueroa, Secretario Técnico de Defensa Civil en Pisco; Carlos Cabrera y Julio Reyes, empresarios hoteleros de Pisco; Claudia Amico, arquitecta de la ONG Espacio y Expresión; Mercedes Encalada, abogada y pobladora de Pisco Playa; y 53 pobladores de Pisco Playa de entre 30 y 80 años de edad.

- b) La población que vive en dicha localidad hace varias décadas, convive dentro de un mismo hogar, es decir, en un mismo espacio confluyen varias generaciones de una misma familia.
 - c) Existe un fuerte arraigo hacia la localidad y hacia la posesión por parte de los pobladores de la zona, quienes carecían de una predisposición para ser reubicados.
 - d) Muchas personas apelan a la habitualidad como argumento para no ser reubicados, otorgándole gran valor al hecho de vivir cerca del mar.
 - e) Muchas personas mostraron rechazo a los nuevos terrenos propuestos como lugar de reubicación, en tanto consideraban que el nuevo terreno que se les iría a asignar tendría menores dimensiones y/o carecería de los servicios básicos. En otras palabras, exigían un reasentamiento con "condiciones" similares.
 - f) Existe una fuerte resistencia a la reubicación y desconfianza en las propuestas del Estado o cualquier propuesta que lo involucre.
 - g) La gente está consciente de la existencia de un riesgo vinculado a vivir en la zona, aunque su percepción del riesgo difiere cualitativamente de la información objetiva que les ha sido proporcionada. Por ello, a pesar de reconocer su vulnerabilidad, han decidido no abandonar el lugar.
 - h) A pesar de que la gente conoce el riesgo, la desconfianza en el Estado ha generado un rechazo respecto a dicha información, sin importar si es verdadera o no. Así, muchos pobladores han reforzado su decisión de no ser reubicados incluso luego de conocer los peligros. No obstante, no se ha apreciado voluntad por parte de los pobladores para reconstruir sus hogares con las medidas de seguridad necesarias contra potenciales futuros terremotos.
 - i) Encontramos que muchas personas basan su decisión de no abandonar la zona en rumores no comprobados, tales como intereses del Estado en concesionar la playa a empresas hoteleras o petroleras.
 - j) La decisión de quedarse en la zona se ha reforzado tanto con el cambio de actitud por parte de la Municipalidad (la cual ha vuelto a otorgar licencias de construcción a pesar de la prohibición inicial señalada en la Ordenanza n.º 004—2008—MPP), como con la construcción de hoteles en Paracas⁵⁹.
- No obstante la información cualitativa recabada en el trabajo de campo realizado, se llevaron a cabo también dos sondeos⁶⁰ a los pobladores de Pisco Playa. Este trabajo permitió corroborar la presencia de ciertos sesgos cognitivos concordantes con la Teoría Prospectiva en la comunidad citada. Cabe precisar que los sondeos no tuvieron como objetivo verificar

59. El balneario de Paracas se encuentra a 15 Km. al sur de Pisco. Dicha localidad no fue incluida en el Mapa de Peligros, siendo reconstruidos los hoteles que rodeaban la bahía.

60. Sondeo realizado entre el 5 y 9 de octubre de 2009: El primer sondeo se realizó entre el cinco y nueve de octubre de 2009 (27 meses luego de ocurrido el siniestro), a 39 padres/madres de familia (tomadores de decisiones) de entre 30 y 75 años de edad. Las personas fueron divididas en dos grupos. El grupo A estuvo conformado por 19 personas, mientras el grupo B, por 20.

Sondeo realizado entre el 30 y 31 de enero de 2010 El segundo sondeo fue llevado a cabo a finales de enero del 2010 (30 meses después del terremoto), sobre doce (12) padres y doce (12) madres de familia (tomadores de decisiones) pisqueños de entre 25 y 75 años de edad, a través de encuestas personales.

estadísticamente los resultados cualitativos obtenidos, sino reforzar lo evidenciado, con la única finalidad de tener una visión numéricamente palpable de las observaciones. Ello, en la medida de que el presente trabajo no busca presentar argumentos estadísticos, sino solamente concentrarse en el problema desde el punto de vista jurídico para un mejor diseño de las políticas públicas.

1. Los problemas hallados y la ausencia de una solución desde la Teoría de la Decisión Racional.

Nuestro estudio se inició sobre la base del presupuesto clásico de racionalidad. A grandes rasgos, y más allá de la discusión sobre la definición de racionalidad arriba descrita, definiremos al ser racional como aquél individuo que decide en función a su experiencia, a la información con la que cuenta y a los incentivos que se le brindan. Teniendo ello en cuenta, se espera que dicho individuo tome decisiones en base a resultados netos. Esto es, vea cada una de las alternativas que tiene disponible, haga un análisis costo—beneficio de cada una de estas y elija la que le brinde mayor utilidad.

Sin embargo, el presupuesto clásico de racionalidad arriba comentado no puede explicar coherentemente por qué tres políticas públicas propuestas en Pisco Playa luego del terremoto (una de reconstrucción, una de reubicación y una de compra directa de terrenos), fracasaron. A continuación explicaremos brevemente cada una de ellas:

a) La propuesta de reubicación.

La alternativa planteada por el gobierno local implicaba la movilización total de la población damnificada de Pisco Playa a una nueva zona "segura". Dicho lugar, ubicado al este de Pisco Pueblo, debía acondicionarse desde sus primeros cimientos; es decir, empezar la construcción de una nueva localidad. Así, se construirían nuevas

casas, se instalarían los servicios públicos y demás aspectos relacionados con la urbanidad de la zona⁶¹.

Conforme al presupuesto clásico de racionalidad, lo esperable era que la gente (al menos un grupo importante), se reubicara luego de un análisis costo—beneficio de las opciones. En efecto, teniendo la experiencia del terremoto, la información sobre la inestabilidad del suelo de la zona y la posibilidad (incentivo) de tener un nuevo terreno en una zona más segura, era esperable a partir de la teoría clásica de la decisión racional, que el individuo hubiese optado por la reubicación.

Sin embargo, conforme observamos en nuestra investigación, el noventa por ciento de los pisqueños de Pisco Playa rechazaron la propuesta de la Municipalidad. En efecto, el Gobierno Local entrevistó a cada una de las familias de la zona, buscando convencerlos de la reubicación. A pesar de ello, no se logró la aceptación por parte de la población.

b) La propuesta de reconstrucción.

Ante el fracaso de la primera propuesta, se consideró una segunda alternativa que buscaba la reconstrucción de las casas derrumbadas o dañadas con materiales adecuados. Siendo que la zona tiene un suelo inestable, se propuso que la reconstrucción se hiciese con materiales livianos (drywall, por ejemplo), los cuales son más baratos que los que comúnmente se utilizan en la zona (ladrillo, adobe, cemento). En ese sentido, siendo que existía información respecto a la calidad del suelo y la experiencia de las consecuencias del terremoto sobre los materiales pesados, sumado al incentivo de adquirir materiales de mejor calidad y precio, se esperaba que el resultado fuese que Pisco Playa sea reconstruido con materiales adecuados.

No obstante, al igual que el caso anterior, la propuesta fue un fracaso. La gente no recons-

61. Es importante mencionar que los terrenos tenían menores dimensiones a los que existen en Pisco Playa.

truyó sus casas con drywall u otros materiales de similar calidad, sino que utilizó cemento, ladrillo y adobe; es decir, materiales pesados que no son adecuados para el suelo en el que estaban viviendo.

c) La propuesta de la compra de terrenos.

La tercera propuesta, planteada por nosotros durante la investigación luego de conocer que las dos primeras fueron rechazadas, fue la del ofrecimiento de compra de terrenos. Supusimos que quizá el incentivo otorgado por las dos propuestas anteriores no era suficiente como para convencer a los pobladores. Así, se les ofreció a los individuos la posibilidad de vender sus terrenos a un precio 20% mayor al valor que ellos (no "del mercado" ni un valor objetivo propuesto por terceros) le asignaban al mismo. En la medida que la valoración sería totalmente subjetiva, esperábamos que la gente incorpore a la misma todas las variables ocultas que posiblemente no hayan sido observadas a en las propuestas anteriores.

Dentro de esa valoración subjetiva, el poblador de Pisco Playa debería haber incorporado no sólo el valor de la vivienda/terreno, sino todas las demás variables (e.g., su modo de vida). Así, buscamos que la gente le otorgue a sus viviendas/terrenos el valor que ellos mismos, individualmente, consideraban apropiado. En ese sentido, se buscó mitigar la influencia del valor de mercado del bien sobre el individuo (digamos que dicho valor de mercado equivale a 10), para descubrir el valor subjetivo que cada poblador le otorgaba a su terreno/vivienda (10, 30 ó 100)⁶².

Pero, a pesar de haber reducido la distorsión, nuestros resultados arrojaron la existencia de una renuencia a vender que supera cualquier comportamiento racional visto desde el ángulo del modelo tradicional. Más del 90% de pobladores dieron una respuesta negativa. ¿Por qué alguien no vendería su terreno/vivienda a un precio 20% mayor al valor que esa persona, de manera sub-

jetiva, le asigna al mismo? Es claro que el monto ofrecido supera, en un análisis costo—beneficio "racional", al valor del terreno/vivienda.

2. ¿Qué podría explicar nuestros resultados?

Tal como hemos discutido líneas arriba, los modelos económicos del comportamiento, tal como vienen siendo planteados por la economía clásica, carecen de la capacidad predictiva que el Derecho requiere. En el caso de Pisco Playa, el presupuesto clásico de racionalidad (individuo que decide en base a experiencia, información e incentivos) no es capaz de darnos una respuesta coherente de por qué el Estado no pudo ejecutar con éxito sus políticas públicas.

En tal sentido, nosotros proponemos que esa capacidad predictiva que requiere el Derecho se podrá alcanzar en mejor medida mediante la inclusión de variables conductuales a estos modelos económicos del comportamiento humano. Por lo menos lo hemos comprobado en el marco de la percepción del riesgo en situación de desastres como el sucedido en Pisco Playa.

Así, planteamos la utilización del concepto de individuo racional acotado explicado anteriormente, quien además de utilizar la experiencia, la información y los incentivos para tomar sus decisiones, tiene limitaciones cognoscitivas que le impiden percibir correctamente en muchas oportunidades la información que se le brinda. Es decir, ya no sólo importa la cantidad de información óptima que se le pueda dar a un individuo, sino que además importa la calidad de la información que se le otorgue.

En otras palabras, importa cómo este individuo va a percibir la información que en este caso el Estado le va a transmitir. Por eso, creemos que es importante incluir dentro de este grupo de premisas para la toma de decisiones (experiencia, información e incentivos), a los sesgos y las heurísticas. Al incluir esta premisa, veremos que el individuo no puede ser definido como

62. Ver punto 2.b) del presente artículo.

uno que tomará decisiones en base a resultados netos, tal como plantea la racionalidad clásica, sino que tomará decisiones en base a puntos de referencia.⁶³ Es decir, el problema informativo que impide la toma de decisiones eficientes por parte de los individuos no sólo está relacionado con la cantidad de información que éstos poseen (información completa o incompleta), sino también con la capacidad que tienen para procesarla adecuadamente. Incluso cuando el individuo está completamente informado (digamos que ha recibido la información óptima suficiente para tomar una decisión), sus preferencias pueden variar en función de factores psicológicos que los afectan.

A continuación pasaremos a analizar, desde la perspectiva del Derecho y la Economía Conductual, tres de los problemas encontrados en Pisco Playa y que se explican por la presencia de sesgos y heurísticas que afectan la percepción del riesgo por parte de los pobladores de la zona. Entendiendo estas variables conductuales, el Estado podrá predecir conductas con mayor certeza y, con ello, establecer políticas públicas más eficaces.

a) El nivel de conocimiento del problema por parte de los pobladores.

En el caso de Pisco Playa, nuestra investigación de campo nos permitió observar que la mayor parte de los individuos de la zona considera que el Estado debería prohibir la construcción de viviendas con similares características a las que fueron destruidas por el sismo, dado el riesgo que conlleva vivir en ellas (ver cuadro 4). Esto nos brinda una primera aproximación al nivel de conocimiento del problema por parte de los pobladores: tienen por lo menos

una noción aproximada del riesgo que conlleva vivir en Pisco Playa.

Pero, ¿qué riesgo es el que identifican los pobladores como para concordar con una prohibición de tal magnitud? Las observaciones realizadas nos llevan a concluir que un gran número de individuos está consciente (entendido como tener conocimiento) de la vulnerabilidad del terreno frente a un potencial terremoto. Incluso ante la pregunta “¿por qué cree que acá se han caído más casas que en el resto de Pisco?” (ver cuadro 7), los pobladores identifican y valoran a la “inestabilidad del suelo”⁶⁴ como una de las principales razones por las cuales Pisco Playa fue más afectada por el terremoto del 2007 que el resto de la ciudad.

Es importante agregar también que nuestro estudio no sólo identificó que los individuos atribuyen los derrumbes a la inestabilidad del suelo. Los resultados anteriores arrojan que un grupo de personas no sólo considera al terreno como el principal factor que influye en la peligrosidad de la zona frente a un potencial terremoto, sino que también relacionan el riesgo a la calidad de las edificaciones (ver cuadro 7).

Cabe destacar, sin embargo, que este resultado no se debe especialmente a que la gente ignore la inestabilidad del suelo como factor relevante. Los pobladores sí han sido en su mayoría informados (en alguna reunión o debate) sobre las amenazas presentes en la zona (ver cuadro 10), entre ellas la calidad del terreno. En efecto, los individuos de Pisco Playa, por lo general, han mostrado tener conocimiento de que el resto de la ciudad cuenta con edificaciones de similares características a las de Pisco Playa que no han sido afectadas por el sismo en la misma magnitud.

63. El Derecho y Economía Conductual presta atención al punto de referencia sobre el cual el individuo toma sus decisiones y sugiere la necesidad de considerarlo en los modelos económicos que respaldan la creación de normas. El punto de referencia es establecido por cada individuo conforme a un contexto específico y a partir del cual se construyen sus preferencias. A efectos de la presente investigación, el punto de referencia no es más que el contexto dentro del cual queremos que el marco regulatorio o nuestra política pública se enmarque para tener éxito, y lograr la eficiencia social.

64. Técnicamente (aunque no es un término que haya sido utilizado por los encuestados), la inestabilidad del suelo se debe a la licuefacción a la que está expuesto.

Entonces, ¿por qué a pesar de saber que las edificaciones en Pisco Playa y el resto de Pisco son de similares características (lo que lógicamente conlleva a pensar que la calidad de las mismas no puede ser el factor determinante que haya hecho que Pisco Playa sea la zona más afectada), algunos individuos continúan prestándole mayor importancia a este factor que a la estabilidad del terreno? ¿Cuál sería la explicación de dicha incongruencia desde los puntos de vista del AED y el Derecho y Economía Conductual?

Para el AED, la actitud del grupo de pobladores que no le presta atención a la estabilidad del terreno estaría sustentada en un problema de asimetría informativa. Así, la solución al problema estaría en la transmisión de información a los pobladores y no en la calidad del mensaje. Todo lo que suceda posteriormente, sería atribuible a las preferencias de cada individuo en particular.

Sin embargo, si bien este problema puede ser aplicable a un grupo de personas que no posee información completa para tomar una decisión eficiente, consideramos que no es el caso de los individuos de Pisco Playa. Nuestra investigación ha demostrado que incluso los pobladores que tienen un conocimiento óptimo del tema (o sea, poseen suficiente información sobre la inestabilidad de suelo), subestiman la amenaza que ello significa, e incluso no la consideran como principal factor de valoración del riesgo.

Consideramos que el acercamiento al problema por parte del AED es, por lo menos, incompleto. El razonamiento contradictorio por parte de los pobladores de Pisco Playa, más allá de relacionarse con un problema de asimetría informativa, surge como consecuencia de la heurística de la disponibilidad. A raíz de la *heurística de disponibilidad*, la gente tiende a pensar que los riesgos que se le vienen más rápido a la mente son más probables.⁶⁵ Para

Paul Slovic, la noción de la disponibilidad es potencialmente una de las ideas más importantes para ayudar a entender las distorsiones que de manera más probable pueden ocurrirle al individuo en su percepción de los peligros naturales.⁶⁶ Así, dado que es más fácil imaginar (y ver) una edificación derrumbada a causa de su baja calidad en comparación a la visión de una vivienda derrumbada como consecuencia de la calidad del suelo, entonces resulta razonable que la gente identifique la destrucción de la zona con la primera razón.

En efecto, es probable que la primera idea que se tiene sobre las causas del derrumbe de una casa, dadas las experiencias pasadas personales o ajenas, sea la de calidad de las edificaciones. Por el contrario, es más complicado que un poblador relacione automáticamente el derrumbe de una edificación con la calidad del suelo, ya que esa asociación no es de fácil recordación. Así, en el caso concreto, pese a la existencia de información sobre ambas razones, la calidad de las edificaciones se presentó como más "disponible" en la mente de los individuos y, por tanto, más fácil de recordar y relacionar con las causas del desastre.

Asimismo, nuestra investigación de campo nos permitió observar que los pobladores basan sus ideas en un argumento adicional al de la calidad de la infraestructura: la mayor cercanía de Pisco Playa al epicentro del sismo en comparación con el resto de la ciudad. Dicho argumento, también influenciado por la heurística de la disponibilidad, evita que los pobladores relacionen al desastre con la inestabilidad del terreno. Sin embargo, ese argumento es errado en la medida de que Pisco Playa se encuentra tan sólo 300 metros más cerca al epicentro que el resto de la ciudad, por lo que el impacto del terremoto sobre la zona no fue mayor al que hubo en el resto de Pisco.

65. SUNSTEIN, Cass (editor). *Behavioral Law & Economics*. Nueva York: Cambridge University Press, 2000, Reimpresión del 2007, p. 5.

66. SLOVIC, Paul. *The Perception of Risk*. Londres: Earthscan Publications Ltd., 2000, p. 14.

El problema de la heurística de la disponibilidad es que algunos pobladores, influenciados por el sesgo de *status quo*, han preferido mantener la idea original que tenían sobre las causas de los derrumbes, ya que es más sencillo “enfrentar la destrucción de la zona” sabiendo que una “construcción más sólida” superaría un futuro desastre, que afrontar la misma realidad sabiendo que no es un problema infraestructural, sino uno geológico, y, por tanto, más difícil de superar.

En efecto, gran cantidad de evidencia sugiere que la gente es comúnmente más sensible a cómo su situación actual difiere respecto de un punto de referencia⁶⁷ y no respecto de un análisis absoluto de su bienestar. Esa referencia es denominada *status quo*, que es un fenómeno más general dentro del cual pueden entenderse mejor el efecto certidumbre y la aversión a las pérdidas.⁶⁸ Éstas “...hacen que los individuos valoren más el estado actual de las cosas que otros potenciales estados, pues usualmente verán los cambios al *status quo* como pérdidas. Así, los beneficios asociados a una decisión que involucre un cambio en el *status quo* serán subvaloradas, mientras que las pérdidas provenientes del mismo serán sobre valoradas.”⁶⁹ Precisamente, ello explica por qué la mayoría de personas prefiere permanecer en su situación actual a una probabilidad 50/50 de perder 10 ó ganar 11. A la gente le disgusta incluso los riesgos de pequeña escala.⁷⁰ Ello no puede ser explicado simplemente por la aversión al riesgo, tal como lo demuestran varios datos empíricos,⁷¹ sino que debe incluirse el factor

certidumbre. Así, el individuo de Pisco Playa, al relacionar los derrumbes con la calidad de las construcciones o la cercanía al epicentro, y no con la inestabilidad del suelo, evita enfrentar el potencial problema de tener que mudarse y, por tanto, cambiar el estado actual de su vida.

Por otro lado, a pesar de que la gente conoce el problema, muchas personas se han mostrado renuentes a salir del Pisco Playa ya que consideran que las posibilidades de que un futuro sismo de similares características vuelva a suceder son muy remotas. Aunque este punto de vista puede responder a un razonamiento lógico cotidiano y eficiente de una persona que acaba de vivir un sismo y reconoce que, dada la frecuencia de los mismos, es poco probable que se repitan en el corto plazo, ciertamente se trata de un razonamiento que en muchos casos está influenciado por el sesgo del optimismo, ya que la gente, al pensar de esta manera, le resta importancia a la información objetiva que posee sobre el terreno, bajo la idea optimista de que a ellos “no les va a suceder” nuevamente (variable cognitiva que puede influir negativamente en la prevención de riesgos).

El optimismo irrealista es la causa por la que calculamos riesgos de manera errónea. Conocemos las posibilidades y, sin embargo, consideramos que a uno mismo no le va a suceder el evento, por lo que muchas veces se toman medidas ineficientes. Efectivamente, si bien es cierto que las posibilidades de un sismo de similar magnitud son remotas, el impacto destructivo que tendrá el siguiente evento

67. RABIN, Matthew. *Psychology and Economics*. Department of Economics. University of California – Berkeley, 1996, p. 13.
68. “La aversión a las pérdidas implica el sesgo de *status quo*...., no obstante, existen muchos otros factores, tales como el costo de pensar, los costos de transacción, y el compromiso psicológico a decisiones anteriores que pueden inducir al *status quo* incluso en la ausencia de la aversión a las pérdidas”. TVERSKY, Amos y Daniel KAHNEMAN. *Loss aversion in Riskless Choice: A Reference—Dependent Model*. En: KAHNEMAN, Daniel y Amos TVERSKY. *Choices, Values and Frames*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003, 3.ª Ed., p. 147.
69. TRELLES, J. Oscar. *Una mirada al conflicto minero de Tambogrande Bajo una perspectiva de la economía conductual y la psicología cognitiva*. Lima: THEMIS—Revista de Derecho 55, pág. 319.
70. RABIN, Matthew. *Psychology and Economics*. Op. cit., p. 14.
71. Ver, por ejemplo: MEHRA, Rajnish y Edgard PRESCOTT. *The Equity Premium: A Puzzle*. En: *Journal of Monetary Economics*, 1985, vol. 15, n.º 2, pp. 145—161.

amerita una actitud de prevención que, por lo menos, implique la reconstrucción de Pisco Playa con estándares de mayor calidad. Pese a ello, la gente está volviendo a construir sus hogares con materiales inadecuados (cemento, adobe, etcétera).

Desde el punto de vista del AED, la reconstrucción de viviendas con materiales no recomendables para el tipo de suelo sería un acto irracional, en la medida que la experiencia debería haberle enseñado a los individuos que la calidad de las edificaciones debe tener ciertas características. Un punto de vista clásico más simplista señalaría incluso que los pobladores han realizado un nuevo cálculo costo—beneficio del riesgo frente a la calidad de sus edificaciones y decidido asumir el riesgo nuevamente, pero un razonamiento como éste no es predictivo, ya que considera igual de racional construir como no construir con cierta calidad materiales, imposibilitando la elaboración de una política pública que identifique las preferencias de los individuos por anticipado.

Por el contrario, nuestras observaciones nos llevan a suponer que la gente ha minimizado el riesgo optimistamente a partir de la creencia de que ellos tienen más “suerte” que el promedio de personas y, por tanto, un nuevo terremoto no los va a afectar. Evidentemente, no dudamos que exista un grupo de personas que, luego de haber hecho un cálculo completamente racional, hayan decidido, a pesar de todo, construir casas con materiales inadecuados. No obstante, de nuestras entrevistas podemos concluir que la gente ha minimizado el riesgo objetivo y luego lo ha incluido en su análisis perceptivo, en vez de incorporarlo correctamente y tomar una decisión a partir de ello.

b) La percepción del riesgo de desastres por parte de los pobladores.

En el caso de Pisco Playa, nos enfrentamos a una situación en la cual los pobladores presentan distintos sesgos y heurísticas que no les permiten calcular correctamente el riesgo que implica vivir en el lugar.

En efecto, tal como mencionamos líneas arriba, los individuos están conscientes de la inestabilidad y los peligros del terreno (ver cuadro 8); pese a ello, el análisis costo—beneficio que realizan respecto a la decisión de vivir en las mismas condiciones que antes, reforzar las construcciones o reubicarse no internaliza correctamente la información con la que cuentan.

Desde el punto de vista del AED, la decisión de los individuos de no aceptar la reubicación como opción sería consecuencia de un análisis costo—beneficio frente al cual se arroja un resultado neto cuya conclusión es la siguiente: “a partir de toda la información disponible y racionalmente analizada, prefiero permanecer en Pisco Playa”. Un individuo que decide no prestarle atención a cierta información que se le presenta, es o un ignorante racional o, en el mejor de los casos, una persona que internalizó la información, pero no la valoró como un factor decisivo de acuerdo a sus objetivos personales.

Sin embargo, nuestro trabajo de campo nos ha permitido observar que un importante número de pobladores de Pisco Playa no ha tomado una decisión racional de acuerdo a los presupuestos planteados por el AED. El análisis clásico, al partir de un supuesto generalmente errado sobre las características del raciocinio humano, realiza un análisis incompleto que determina una baja o nula capacidad predictiva respecto al comportamiento de los pobladores.

Efectivamente, el AED predeciría que los individuos de Pisco Playa harían un cálculo costo—beneficio y, a partir de éste, preferirían lo que más les conviene. Sin embargo, el problema del AED es su falta de capacidad para predecir qué es lo que la gente considerará que le conviene más.

No dudamos que existen personas que han decidido quedarse a vivir en la zona luego de haber realizado un análisis minucioso de todas las posibilidades, pero consideramos, a partir de nuestra experiencia en el trabajo de campo, que la mayor parte de la gente debe su

decisión a sesgos y heurísticas que afectan sus preferencias.⁷²

Así, el Derecho y Economía Conductual otorga una respuesta más cercana a la realidad, pues, a partir del análisis de los sesgos y heurísticas que pueden afectar a las personas, puede estimar, en mejor medida, hacia dónde se movilizarán sus preferencias.

En el caso concreto de Pisco Playa, esta herramienta nos ha permitido identificar distintos sesgos en la percepción del riesgo, marcados especialmente por el optimismo excesivo o la desatención a las probabilidades. Nuestras observaciones han sido consistentes durante todas nuestras visitas a la zona en el lapso de un año.

Así, hemos identificado dos grupos. Dentro del primero, podemos encontrar a quienes se han mostrado optimistas frente a la posibilidad de que un nuevo desastre los afecte en el futuro (a pesar de saber que la zona es sísmica y que, eventualmente, se repetirá un terremoto de similares características). Dentro del segundo, que es el grupo de personas que debe preocupar al Estado en mayor medida frente a la posibilidad de promover la reubicación, se encuentran aquellas personas que ni siquiera le prestan atención a las probabilidades, a pesar de conocerlas (debido a diferentes factores como costumbres, rechazo a la autoridad, miedos, etcétera).

Un individuo que sufre del sesgo de desatención a las probabilidades puede conocer las posibilidades objetivas de la ocurrencia de un evento, pero pese a ello, no toma en consideración esa información al momento de realizar sus cálculos.⁷³ Suele suceder que cuando una persona debe tomar una decisión que está cargada de emoción, las probabilidades son dejadas de

lado, incluso cuando éstas son mostradas de manera explícita al individuo.⁷⁴ Cuando exista una alta carga emocional negativa (por ejemplo, miedo a estar en un accidente aéreo), la gente no le presta demasiada atención a la probabilidad real de que el evento suceda. La *desatención a las probabilidades* genera que el análisis de las decisiones, en especial aquéllas que se toman bajo incertidumbre, pierda el nivel de objetividad que debería mantener. Así, sus preferencias son más difíciles de revertir. En el caso de Pisco Playa, varios individuos señalaron que conocían sobre el peligro de la zona, pero que no les interesaba tomar ello en cuenta y que, pese a las advertencias del Instituto Nacional de Defensa Civil, continuarían viviendo en el lugar.

Lo anterior tiene relación directa con la aversión a las pérdidas (sesgo de *status quo*), la cual generó que la gente, por el temor a perder su calidad de vida, rechace automáticamente cualquier propuesta que implique la modificación del estado actual de las cosas. Así, varios grupos de personas con ideas similares en torno a la reubicación, lejos de buscar reanalizar su perspectiva luego de las discusiones y debates que sostuvieron acerca de los beneficios y perjuicios de la misma, reforzaron su idea original de no ser reubicados.

Como se aprecia, el análisis costo—beneficio de los individuos estuvo sesgado, pues su decisión de quedarse en la zona se formó a partir de un rechazo injustificado a la información objetiva sobre el riesgo del terreno. ¿Cuál es el problema de ello? Grafiquémoslo con un ejemplo.

Imaginemos que, en promedio, un individuo de Pisco Playa valora su *status quo* (modo de vida, lugar, costumbres, etcétera.) en 10. Ello significa que sólo se mudará si es que una nueva propuesta le satisface, por lo menos, en igual

72. Con esto no estamos concluyendo que sus preferencias habrían de variar si es que los sesgos y heurísticas no existiesen. Tampoco afirmamos que sus preferencias sean ineficientes per se.

73. SUNSTEIN, Cass R. *Beyond the Precautionary Principle*. En: *University of Pennsylvania Law Review*, 2003, vol. 151, p. 1044.

74. *Loc. Cit.*

puntaje (punto de indiferencia entre quedarse e irse). Para hacerlo más simple, supongamos que necesita una propuesta con un puntaje mayor al que se le otorgue al quedarse en el lugar. Supongamos también que la propuesta de reubicación, para el mismo individuo, tiene un valor de 8 siempre.

Ahora bien, cuando el Estado explica que la zona de Pisco Playa es de “muy alto peligro” para vivir, y así lo interioriza el individuo, el valor de quedarse pasará de 10 a 7. Por ende, preferirá la reubicación. ¿Pero qué pasa cuando un sesgo hace que la información se distorsione? Ya que el Estado cometió un error al momento de enfocar su propuesta de manera integral, la información del estudio de suelos que originalmente hacía que Pisco Playa valga 7, dejó de ser trascendente, pasando nuevamente a ser percibida, por lo menos, como un 9. En este caso, el individuo preferirá quedarse en la zona.

Como se aprecia, los sesgos que venimos discutiendo generaron esa distorsión, influyendo en las preferencias de la gente respecto a la reubicación. Por supuesto, esto no quiere decir que toda la gente haya pensado así. Somos conscientes de que un grupo de individuos debe haber realizado su análisis sin encontrarse sesgado y decidido, pese a ello, quedarse viviendo en Pisco Playa. Simplemente, observamos que un gran grupo de personas subestimó el valor de la información en algunos casos y, en otros, la sobreestimó, formando preferencias sesgadas.

Con lo anterior tampoco queremos insinuar que todo ese grupo de gente habría cambiado de preferencia si el sesgo hubiese estado ausente. Existirá un grupo para quien el sesgo será irrelevante en la formación de su preferencia, pues, estando sesgado o no, se habría quedado en Pisco Playa.

Sin embargo, no podemos dejar de señalar que nuestras investigaciones arrojan la existencia de un error del Estado al momento de plantear la política pública de reubicación, lo que generó un rechazo hacia la misma por parte de la población. Esto, dado que los argumentos

brindados por el Estado no fueron valorizados correctamente por los individuos.

¿Pero, cuál es ese valor? Es importante resaltar que no pretendemos imponer un valor objetivo a los pobladores. Consideramos que cada uno puede valorar los argumentos como crea conveniente. Ello no evita, no obstante, que nuestras observaciones arrojen la existencia de distorsiones en la percepción de la información.

El valor al que hacemos referencia es subjetivo y, por tanto, no puede ser impuesto. Nuestro argumento radica en que los sesgos y heurísticas a los que hemos hecho referencia generan, por ejemplo, que quien valoraría el bien X en 6, lo valore ahora en 5 ó 7, mientras que quien lo valora en 8, lo valore ahora en 7 ó 9. Cuando se busca desesgar a los individuos, no se pretende que todos valoren el bien de igual manera, sino que cada quien le dé el valor que crea conveniente, pero con el panorama transparente en la medida de lo posible.

Como hemos visto a partir de nuestras investigaciones, los sesgos y heurísticas ejercen influencia en la percepción de los riesgos de ocurrencia de un desastre, conllevando una distorsión en la formación de las preferencias que puede traducirse en decisiones socialmente ineficientes, dado que generan externalidades a la comunidad.

c) El valor que la gente le asigna a sus terrenos/viviendas.

Nuestra investigación de campo nos permitió identificar que una de las razones por las cuales el cálculo costo—beneficio de la reubicación estaría distorsionado, se relaciona al valor que los individuos le asignan a sus viviendas/terrenos.

Como hemos señalado, nuestro análisis sobre la valorización no implica la comparación entre el valor que los individuos le asignan al bien y un valor que nosotros consideramos que es “correcto”. En otras palabras, nuestras conclusiones respecto a este punto se vinculan exclusivamente con la valoración subjetiva que

cada individuo hizo de manera independiente del bien, por lo que nuestra propia valorización no se ha considerado en el análisis. Ello, en la medida que buscamos evitar la imposición de preferencias ajenas que distorsionen el estudio y que, principalmente, puedan significar una actuación estatal innecesaria.

Como hemos explicado, el AED sugiere que cuando un individuo se enfrenta a varias alternativas, comparará la utilidad esperada de cada una (de manera consciente o inconsciente) multiplicando el beneficio de cada alternativa por la probabilidad de que suceda. Así, elegirían la que más le convenga de acuerdo a sus preferencias. En ese sentido, ¿cómo elegiría un individuo racional entre las opciones de continuar viviendo en la zona o ser reubicado?

La respuesta que nos brinda el AED es que quienes decidieron quedarse, valoraron más sus terrenos/viviendas en una zona de muy alto riesgo, que la posibilidad de vivir en una zona segura aún no urbanizada.

Sin embargo, este análisis es producto de una observación *ex post* con la que si bien concordamos, no permite identificar los fines individuales y sociales sobre los cuales dichas personas guiaron sus preferencias. En tanto sus modelos económicos no prestan mayor atención a las razones psicológicas detrás de las cuales se sustentan las decisiones de los pobladores (pues, no nos permite identificarlas), el AED no logra generar políticas públicas adecuadas que procuren la eficiencia social.

En ese sentido, es necesario utilizar una herramienta que nos permita conocer los factores que influyen en la toma de decisiones de la población. Tomando en consideración lo anterior, hemos podido evidenciar principalmente dos sesgos conductuales respecto a la valorización de los terrenos/viviendas; el primero de ellos

se relaciona al efecto certidumbre; mientras el segundo, al efecto marco.

El efecto certidumbre señala que la gente le otorga un mayor valor a las cosas que posee que a las cosas equivalentes que no posee. Básicamente señala que la persona, inmediatamente después de tomar la posesión de un bien, lo valora más que antes de poseerlo,⁷⁵ por lo que se torna más renuente a deshacerse de él. Ello, debido a que es mayor el "dolor" que una persona siente al deshacerse de un bien que estaba dentro de su esfera patrimonial en comparación al "placer" que esa misma persona puede sentir por la adquisición de ese mismo bien. Por ello, en promedio, los precios de venta son más altos que los precios de compra. *"Esto es, el precio más alto que un individuo va a pagar para adquirir un bien será menor que la compensación mínima que induciría al mismo individuo a entregar ese bien, una vez adquirido".*⁷⁶ Ello está íntimamente relacionado a la aversión a las pérdidas por parte del individuo. En efecto, cuando la persona hace la comparación entre un bien cierto y una oportunidad de igual valor, tiende a preferir el primero, pues, por lo general, siente un temor natural a las pérdidas.

Así, es fácil predecir que un poblador de Pisco Playa valorará más su terreno (bien cierto), incluso si su vivienda sufrió daños severos, que lo que valorará la oportunidad de conseguir un terreno más seguro a través de la reubicación (bien equivalente que no posee). Ciertamente, somos conscientes de la existencia de otros factores que influyeron en el proceso de toma de decisión, ya que, en estricto, los terrenos de Pisco Playa y Alto Molino no son iguales (por ubicación, tamaño, etcétera). Sin embargo, nuestras observaciones demuestran que el efecto certidumbre sí es un factor influyente en la toma de decisiones de los individuos de la zona; circunstancia que el AED no considera en sus modelos económicos, toda vez que asume un modelo de hombre racional libre de influencias tanto endógenas como exógenas.

75. RABIN, Matthew. *Psychology and Economics*. Op. cit., p. 14.

76. KAHNEMAN, Daniel y Amos TVERSKY. *Choices, Values and Frames*. Op. cit., p. 13.

En el caso de los individuos de Pisco Playa, el "deshacerse" de sus viviendas/terrenos es apreciado como una pérdida, lo que limita su predisposición para transar. Por ello, la información respecto a la inestabilidad del suelo tiene un menor impacto sobre su decisión del que los racionalistas habrían predicho.

En concordancia con lo anterior, nuestras observaciones notaron que la sobreestimación del valor de los terrenos se ve guiada por el "dolor" (o temor) asociado a la pérdida del bien cierto, lo que podría confirmar que las personas no miran los costos que afectan su patrimonio de manera equivalente al tratamiento que le dan a los costos de oportunidad (tal y como fuese planteado con la reubicación).

Para corroborar la presencia del efecto certidumbre del que venimos hablando, además de las observaciones y las entrevistas espontáneas realizadas, elaboramos una serie de preguntas relacionadas a la valoración del terreno/vivienda por parte de los individuos de Pisco Playa. Ante la pregunta "¿si yo ofrezco comprarte el lugar en donde vives, me lo venderías?" (ver cuadro 12), la mayor parte de la gente se mostró renuente a la venta.

Dado que existía la posibilidad de que la negativa de la gente no esté relacionada al valor de las casas, sino a la identidad del comprador, realizamos una segunda pregunta en la cual el ofrecimiento de compra sería del Estado (ver cuadro 13); pese a ello, se mantuvo la tendencia negativa. Aunque la disposición a vender mejoró al preguntarles si estarían dispuestos a transferirle su propiedad a una empresa privada (cadena de hoteles), la mayor parte de la gente continuó renuente a salir del lugar (ver cuadro 15).

Sin embargo, como hemos descrito líneas arriba, lo más interesante es que incluso cuando se les ofreció aumentar la oferta del Estado en un veinte por ciento (20%) más sobre el valor que ellos consideraban que valía su terreno (ver cuadro 14), no obtuvimos un cambio significativo, lo que podría confirmar la presencia del efecto certidumbre.

Desde el punto de vista del Derecho y Economía Conductual, ello se debe a la aversión a las pérdidas y al *status quo*, que se traducen en el "dolor" a perder un bien que está bajo nuestra esfera patrimonial, lo que genera muchas veces una asignación ineficiente de los recursos a sus usos más valiosos.

Dada la presencia de una aversión a las pérdidas como producto del efecto certidumbre, la estrategia pertinente para persuadir a favor de una reubicación sería la generación de un contexto de "ganancia" que reemplace a la visión de dicha reubicación como una potencial pérdida.

Sabiendo que la gente forma sus preferencias en función a un "punto de referencia" a partir del cual se hace la comparación entre los distintos bienes materia de la decisión, es posible prevenir que la gente aprecie al intercambio como una potencial pérdida y tienda a evitarlo. Así, es viable generar un marco de referencia que haga que los individuos perciban a la reubicación como una ganancia, favoreciendo la aceptación de la política pública. Esta posibilidad, contrariamente a lo mencionado por el AED, serviría para confirmar que las preferencias no se forman en torno a valores absolutos, sino en función de situaciones de satisfacción contextual.

En el caso de Pisco Playa, el "punto de referencia" de los pobladores se relaciona con la potencial pérdida de sus terrenos, antes que con la posibilidad de vivir en una zona más segura. Si la política pública hubiera "establecido" un punto de referencia positivo (o sea, visto como una ganancia por los pobladores), probablemente hubiese existido una mayor posibilidad de éxito en el programa de reubicación.

Por otro lado, las personas valoran más el estado actual de las cosas que otros potenciales estados (compra y reubicación no forzada), pues aprecian los cambios de su *status quo* en términos de pérdidas (guiada por los gustos y costumbres y reforzada por el contexto) y no de ganancias.

Sin embargo, un correcto enfoque de la política pública puede revertir la aversión a las pérdidas,

generando que los individuos perciban un cambio en su *status quo* en términos de ganancias y, por ende, estén más dispuestos a reubicarse.

Ahora bien, este “punto de referencia” a partir del cual los individuos perciben a un determinado evento como ganancia o pérdida tiene una íntima relación con el efecto marco. En efecto, nuestras elecciones rara vez se dan en términos absolutos, pues no tenemos una referencia para decidir cuánto es que valen las cosas.⁷⁷ Ciertamente, nuestras preferencias pocas veces son completamente ajenas al contexto dentro del cual decidimos (es decir, no son puramente exógenas). Existen muchas situaciones en las cuales es imposible “acontextualizar” las preferencias, ya que éstas están construidas sobre la base de una carga contextual (experiencias, miedos, creencias, etcétera) que sesga al individuo al momento de elegir.

“En tanto los efectos de la contextualización son inevitables, es completamente inadecuado decir que cuando la gente carece de información, la mejor respuesta es proveérsela. Para poder ser efectivos, cualquier esfuerzo por informar a las personas debe partir de un entendimiento de cómo la gente realmente piensa. La presentación hace una gran diferencia: las consecuencias en la conducta, de dos piezas de información idénticas, depende de cómo éstas son enmarcadas.”⁷⁸

Para la regulación, lo anterior tiene consecuencias directas sobre cómo la gente percibirá una política pública. Dependiendo de cómo ésta se plantee, es probable que la sociedad la rechace o la acepte. Así, el *punto de referencia* desde el cual parta la comunicación de una decisión es no sólo importante, sino vital para el éxito de la ejecución de una política pública.

Tal como hemos explicado líneas arriba, el contexto a partir del cual los individuos toman la decisión de quedarse viviendo en la zona a pesar de que los estudios técnicos señalan que el terreno es inestable, es uno negativo. En otras palabras, la política pública, así como distintos hechos que sucedieron contemporáneamente a la misma (entrega de bonos, rumores y construcciones en los lugares supuestamente peligrosos) generaron que los pobladores percibiesen desde un principio a la reubicación como una potencial pérdida antes que como una ganancia, lo que dificultó luego la posibilidad del Estado de revertir la situación.

VI. REFLEXIONES FINALES; ¿CÓMO DEBIÓ ENFOCAR EL ESTADO SU POLÍTICA PÚBLICA?

La propuesta de reubicación del Estado tuvo múltiples deficiencias, entre ellas la falta de un análisis cognitivo a los pobladores de Pisco Playa. Es claro que la política pública, tal como fue planteada, no consideró los sesgos y heurísticas que afectaban a los individuos y que, por tanto, tendrían un impacto directo en el proceso de toma de decisiones de la gente.

El contexto dentro del cual se propuso la reubicación generó que ésta sea percibida por la población en términos de pérdidas, antes que como una potencial ganancia; razón por la cual los individuos se mostraron adversos al riesgo.

Desde el punto de vista del AED, la razón por la cual los pobladores de Pisco Playa decidieron permanecer en la zona se debería al resultado de un análisis costo—beneficio que maximizó su utilidad en términos absolutos.

Sin embargo, y tal como hemos podido observar, las preferencias individuales, generalmente, no se moldean independientemente del contexto

77. ARIELY, Dan. *Predictably Irrational. The hidden forces that shape our decisions*. Edición revisada y expandida. Nueva York: Harper Perennial, 2009, p. 2.

78. SUNSTEIN, Cass R. y Richard H. THALER. *Libertarian paternalism is not an oxymoron*. *Op. cit.*, p. 1182.

en el cual la información es presentada, ya que los individuos racionalizan sus decisiones influenciados también por factores endógenos.

Teniendo ello en consideración, cuando el Estado elaboró su política pública de reubicación, debió, en primer lugar, construir modelos económicos que incluyesen variables conductuales, lo que le hubiese brindado mayor capacidad predictiva a dicha política y, por tanto, mayores probabilidades de éxito. De esta manera, el Estado debió hacer un reconocimiento previo de la percepción de riesgos de desastres por parte de los pobladores de Pisco Playa, así como prestar atención a experiencias similares como las recogidas en la presente investigación. Sólo a partir de esto podría ser posible incluir aquellos sesgos y heurísticas relevantes que tendrían influencia sobre las preferencias de los individuos.

En primer lugar, somos de la opinión que una propuesta del Estado que parta de tomar en consideración la existencia del efecto certidumbre, hubiese podido enfocar una política pública lo suficientemente atractiva como para promover la reubicación. Ya que la gente le asignaba a los terrenos un mayor valor que el que probablemente ofrecería un tercero, la reubicación dependía de que el Estado ofreciera una alternativa, por lo menos igual de atractiva que el valor subjetivo de los pobladores. Por ejemplo, el Estado pudo asignar terrenos de mayores dimensiones, como lo sugerían algunos pobladores, o iniciar las obras para la instalación de servicios básicos, etcétera. Así, el ofrecimiento debió considerar (y no lo hizo) brindarle a los pobladores de Pisco Playa condiciones de vida, al menos, lo suficientemente buenas como las del lugar que ocupaban.

En segundo término, la política pública debió plantearse en términos de ganancia. En otras palabras, el Estado debió buscar que los pobladores percibieran a la reubicación como una oportunidad positiva y no como una potencial pérdida de su *status quo*. Esto va de la mano con el planteamiento de beneficios concretos derivados de la reubicación (terrenos con mayores dimensiones, servicios básicos, etcétera).

En tercer lugar, la información técnica debió ser comunicada a través de un lenguaje coloquial que fuese fácilmente accesible para los pobladores, dado el contexto social dentro del cual se enmarcó la política pública. De acuerdo a lo que hemos afirmado, tomar en consideración el riesgo objetivo e ignorar el alcance subjetivo de este fenómeno resultó contraproducente para el Estado, pues más allá de las opiniones técnicas vertidas y la generación de estadísticas, es la percepción subjetiva de la población la que finalmente moldea la noción de la amenaza y, por tanto, su conexión con los riesgos que conlleva vivir en la zona.

Lo anterior nos lleva a una reflexión respecto a las implicancias del Derecho y Economía Conductual sobre la regulación. La eficiencia social que pretendemos alcanzar a través de la utilización de esta herramienta no es distinta de aquella buscada por el AED, y que se traduce en mitigar externalidades negativas e ineficiencias sociales. La diferencia radica en que nuestra postura, si bien busca los mismos objetivos que el AED, parte de presupuestos distintos, los cuales, por su realismo, permiten de mejor manera obtener resultados más eficientes en muchos ámbitos del Derecho.

Nuestro objetivo no es proponer que la Economía Conductual deba ser utilizada siempre y sin excepción como modelo económico que sustente la ejecución de políticas públicas y normas desde el Derecho. El debate que enfrenta al AED y al Derecho y Economía Conductual no debe ser éste. En ese sentido, concordamos con Josh Wright cuando menciona que:

“Quizá un modelo con diferentes presunciones, p.e. que todos los individuos presentan aversión a las pérdidas o sesgo del optimismo (o la mitad de ellos, o un cuarto, o cuanto sea), ofrecerá una mayor capacidad predictiva. Todos los economistas concuerdan con que el poder predictivo es el criterio para la selección de un modelo. Ése es el verdadero debate que debe tenerse, y no uno sobre cuándo los profesores de Derecho encuentran usos para la perspectiva conductualista como justifi-

cación para varias formas de intervención paternalista”.⁷⁹

Nuestro planteamiento parte de la misma lógica que subyace detrás del AED. Creemos que una regulación mal planteada genera costos sociales, no sólo relacionados a la movilización del aparato estatal, sino también a los propios individuos. En efecto, una predicción errónea contribuye a la inaplicabilidad de una política pública y no colabora con el cambio social esperado. En ese orden de ideas, resulta vital que el Estado, en aquellos supuestos en los que su participación es inevitable o deseable, actúe de tal manera que contribuya a la generación de conductas con resultados eficientes (a través de incentivos y *nudges*), pero sin coactar ni imponer a los individuos costos innecesarios como producto de su decisión; es decir, dejándolos elegir libremente.

La importancia de la forma en cómo se transmite la información, tal cual ha quedado demostrado, obliga a la modificación del paradigma del “hombre racional” por el de “hombre racional acotado”, donde el ser humano no forma sus preferencias de manera acontextual y computacional, sino que se encuentra influenciado por una serie de “sesgos” y “heurísticas” que afecta su percepción. Por lo general, dichos sesgos y heurísticas son insignificantes para el Derecho,

pero en otras ocasiones, sí pueden generar costos sociales importantes que deberían reducirse.

La experiencia de Pisco Playa no es sino una muestra a pequeña escala de la necesidad de que los modelos económicos que acompañan la elaboración de normas y políticas públicas, en general, cuenten con un análisis económico y conductual que permita resultados eficientes a partir del conocimiento de la Teoría Prospectiva.

Contrariamente a lo que sugieren los seguidores del AED, consideramos que es necesario hacerle más espacio a otras perspectivas en la formulación de la decisión racional, con el fin de obtener mejores descripciones y predicciones⁸⁰. Los racionalistas deben darle cabida a este nuevo movimiento⁸¹, el cual introduce una serie de nuevas fuentes⁸² de información al campo de observación del comportamiento humano con el fin de ser más certeros en la creación de incentivos correctos⁸³ para la obtención de la eficiencia social. Lo que tenemos al frente no es una corriente contraria al AED tradicional. El Derecho y Economía Conductual no descarta los importantes avances de la Teoría Económica Neoclásica, simplemente agrega componentes que le brindan realismo. En síntesis, estamos frente a una especie de AED 2.0., una versión que se introduce a nuestros tiempos.

79. WRIGHT, Josh. *Declaring victory or premature celebration?*. En: <http://truthonthemarket.com/2011/04/15/declaring-victory-or-premature-celebration/> (visitada el 15 de abril de 2011).
80. Amartya Sen profundiza este tema, aunque sin superar el escollo de la constancia en las preferencias. Ver: SEN, Amartya. *The formulation of rational choice*. En: *American Economic Review*, Volumen 84, Número 2, Mayo de 1994, pp. 385—390 (no niega el concepto clásico de racionalidad, sino que lo amplía y justifica).
81. KOROBKIN, Russell B. y Thomas ULLEN. “*Law and Behavioral Science: Removing the Rationality Assumption from Law and Economics*”. *Op. cit.* pp. 1057.
82. EARL, PETER. *Behavioural Economics and the Economics of Regulation*. Briefing paper prepared for the New Zealand Ministry of Economic Development. Diciembre del 2005, pp. 5—6. La lista es muy variada: Descubrimientos realizados por otras disciplinas en los campos de las ciencias sociales y del comportamiento; experimentos de laboratorio sobre el comportamiento económico; análisis de protocolos; deconstrucciones de ejemplos sobre tomas de decisiones a partir de fuentes escritas; estudios etnográficos, cuestionarios y entrevistas; introspección de los economistas sobre su propio comportamiento; y teorías psicológicas sobre determinantes del comportamiento y la literatura sobre investigación empírica al respecto.
83. JOLLS, Christine y Cass SUNSTEIN. *Debiasing through Law*. John M. Olin Law & Economics Working Paper No. 225, 2004 (revisado en 2005).

ANEXO:

Resultados del trabajo de campo realizado en Pisco Playa

(I) SONDEO REALIZADO ENTRE EL 5 Y 9 DE OCTUBRE DE 2009

Cuadro 1

POBLACIÓN ESTUDIADA	PISCO PLAYA
EDADES	30 — 75 AÑOS
GRUPOS ENTREVISTADOS	39 POBLADORES DIVIDIDOS EN LOS GRUPOS A (N=19) Y B (N=20)

Cuadro 2

PREGUNTA	SÍ	NO
PREGUNTA 1—A: Estudios científicos han comprobado que Pisco Playa es inseguro para construir, por lo que lo mejor es que las familias sean reubicadas. Eso significa que cada vez que ocurra un sismo, existe muy alto riesgo de que su casa pueda derrumbarse o dañarse severamente. Tomando eso en consideración. ¿Está dispuesta a reubicarse en beneficio suyo? El Estado le brindará facilidades para la reubicación.	6	13
PREGUNTA 1—B: Estudios científicos han comprobado que Pisco Playa es inseguro para construir, por lo que lo mejor es que las familias sean reubicadas. Eso significa que cada vez que ocurra un sismo, existe muy alto riesgo de que su casa pueda derrumbarse o dañarse severamente. <i>El proyecto para el futuro de Pisco Playa es convertir la zona en un sector cultural de propiedad del pueblo para mejorar la ciudad (parques, playas).</i> Tomando esas dos cosas en consideración. ¿Está dispuesta a reubicarse en beneficio suyo y de la población? El Estado le brindará facilidades para la reubicación.	5	15

Cuadro 3

PREGUNTA	SÍ	NO
PREGUNTA 2—A: Se han creado casas reforzadas para enfrentar futuros sismos, y así las familias puedan continuar viviendo en Pisco Playa. Las casas cuestan aproximadamente 5500 soles. Lo bueno es que usted sólo aportaría 30% del monto y además se han creado facilidades para el financiamiento a varios años. ¿Desearía ingresar a dicho programa?	11	8
PREGUNTA 2—B: Se han creado casas reforzadas para enfrentar futuros sismos, y así las familias puedan continuar viviendo en Pisco Playa. Las casas cuestan, aproximadamente, 5500 soles, pero lo bueno es que el Estado va a aportar el 70% del monto y, además, se han creado facilidades para el financiamiento a varios años. ¿Desearía ingresar a dicho programa?	17	3

Cuadro 4

PREGUNTAS	SÍ	NO
PREGUNTA 3: ¿Quiere mudarse de Pisco Playa?	7	32
PREGUNTA 4: ¿Cree que el Estado debe prohibir la construcción de casas con el mismo material con el que se cayeron?	32	7

(II) SONDEO REALIZADO ENTRE EL 30 Y 31 DE ENERO DE 2010

Cuadro 5

POBLACIÓN ESTUDIADA	PISCO PLAYA
EDADES	25 — 75 AÑOS
GRUPOS ENTREVISTADOS	12 PADRES Y 12 MADRES

Cuadro 6

D. ¿LA CASA EN LA QUE VIVES ES TUYA O DE TU FAMILIA?	TOTAL	GRUPO DE MADRES		GRUPO DE PADRES	
		MENORES DE 60	MAYORES DE 60	MENORES DE 60	MAYORES DE 60
SÍ	20	5	4	5	6
NO	4	2	1	1	0
TOTAL	24	7	5	6	6

Cuadro 7

I. ¿POR QUÉ CREE QUE ACÁ SE HAN CAÍDO MÁS CASAS QUE EN EL RESTO DE PISCO? (MÚLTIPLE)	TOTAL	MENORES DE 60	MAYORES DE 60
		MÚLTIPLE	MÚLTIPLE
INESTABILIDAD DEL SUELO	13	7	6
CASAS MÁS ANTIGUAS	13	9	4
CASAS DE MENOR CALIDAD	9	6	3
CERCANÍA AL MAR	3	2	1
EPICENTRO MÁS CERCA	3	2	1
TOTAL	41	26	15

Cuadro 8

II. ¿ESTÁ CONSCIENTE DE QUE EL TERRENO ES INESTABLE Y DE SUS PELIGROS?	TOTAL	PROPIETARIOS		NO PROPIETARIOS	
		MENORES DE 60	MAYORES DE 60	MENORES DE 60	MAYORES DE 60
SÍ	18	10	5	2	1
NO	6	0	5	1	0
TOTAL	24	10	10	3	1

Cuadro 9

III. ¿LA REUBICACIÓN ES UNA OPCIÓN PARA USTED?	TOTAL	PROPIETARIOS		NO PROPIETARIOS	
		MENORES DE 60	MAYORES DE 60	MENORES DE 60	MAYORES DE 60
SÍ	7	3	2	2	0
NO	17	7	8	1	1
TOTAL	24	10	10	3	1

Cuadro 10

IV. ¿HA ASISTIDO A ALGUNA REUNIÓN, DEBATEDO O LE HAN EXPLICADO LOS ASPECTOS A FAVOR Y EN CONTRA DE LA REUBICACIÓN?	TOTAL	CONSCIENTES DE LA ESTABILIDAD (Ver p. II.)	NO CONSCIENTES DE LA ESTABILIDAD (Ver p. II.)
SÍ	16	15	1
NO	8	3	5
TOTAL	24	18	6

Cuadro 11

V. SI RESPONDE QUE SÍ, ¿LA DISCUSIÓN CAMBIÓ SU OPINIÓN ORIGINAL SOBRE LA DISCUSIÓN O SIGUE OPINANDO IGUAL?	TOTAL	MENORES DE 60	MAYORES DE 60
CAMBIÓ	8	8	0
IGUAL	8	2	6
TOTAL	16	10	6

Cuadro 12

VI. ¿SI YO TE OFREZCO COMPRARTE EL LUGAR EN DONDE VIVES, ME LO VENDERÍAS?	TOTAL	PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN	NO PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN
SÍ	7	6	1
NO	17	1	16
TOTAL	24	7	17

Cuadro 13

VII. ¿SI EL ESTADO TE PAGARA EL LUGAR DONDE VIVES, ACEPTARÍAS MUDARTE?	TOTAL	PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN	NO PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN
SÍ	8	7	1
NO	16	0	16
TOTAL	24	7	17

Cuadro 14

VIII. SI RESPONDIÓ NO, ¿SI EL ESTADO TE OFRECE 20% MÁS DEL VALOR DEL LUGAR, ACEPTARÍAS MUDARTE?	TOTAL	PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN	NO PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN
SÍ	2	NO APLICA	2
NO	15	NO APLICA	15
TOTAL	24	NO APLICA	17

Cuadro 15

XIX. ¿SI EL COMPRADOR FUESE UNA CADENA DE HOTELES?	TOTAL	PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN	NO PENSÓ EN LA REUBICACIÓN COMO OPCIÓN
SÍ	7	6	1
NO	17	1	16
TOTAL	24	7	17

