

Regulación de riesgos socioambientales en el Sur de Chile: análisis de la tenencia responsable de animales de compañía y de la contaminación urbana por uso doméstico de leña¹

Regulation of socio-environmental risks in southern Chile: analysis of responsible pet ownership and urban pollution from domestic firewood use

Regulação de riscos socioambientais no sul do Chile: análise da posse responsável de animais de estimação e poluição urbana devido ao uso doméstico de lenha

Felipe Sáez Ardura

Universidad de La Frontera

<https://orcid.org/0000-0001-9472-5552>

felipe.saez@ufrontera.cl

Arturo Vallejos Romero

Universidad de La Frontera

<https://orcid.org/0000-0002-0393-7275>

arturo.vallejos@ufrontera.cl

Àlex Boso Gaspar

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

<https://orcid.org/0000-0002-0313-8238>

alex.boso@ciemat.es

Resumen

Se analizan dos regímenes socioambientales en La Araucanía (Chile), utilizando el enfoque de regulación de riesgos. Aplicando una metodología cualitativa, se caracteriza la configuración regulatoria de la tenencia de mascotas y la contaminación urbana por uso de leña en un espacio regional. La evidencia muestra diferencias regulatorias significativas entre los regímenes, con mayor desarrollo y eficiencia regulatoria en el segundo que en el primero. Así, en Chile se estarían desplegando con mayor intensidad esfuerzos regulatorios para atender dominios donde el riesgo implica la exposición a una externalidad generada por razones económicas y productivas, más que a aquellos provocados, como el caso de los animales de compañía, por razones socioculturales. Se concluye que existen avances regulatorios en ambos casos, con sendos esfuerzos de política, aunque persisten deficiencias en la atención institucional prestada a problemáticas socioambientales como las estudiadas. Es decir, si bien se atiende más a un tipo de riesgo que a otro, en ambas modalidades existen insuficiencias regulatorias. Estos resultados pueden ilustrar otras

¹ Fuente de financiación: Fondecyt Iniciación 11230310 y Fondecyt Regular 1210714 (ANID, Gobierno de Chile).

Guadalupe Ortiz
Universidad de Alicante
<https://orcid.org/0000-0002-5334-1322>
guadalupe.ortiz@ua.es

Minerva Cordoves Sánchez
Universidad de La Frontera
<https://orcid.org/0000-0002-0513-7837>
minerva.cordoves@ufrontera.cl

César Cisternas Irrarrázabal
Universidad de La Frontera
<https://orcid.org/0000-0002-4510-4239>
cesar.cisternas@ufrontera.cl

Ignacio Rodríguez Rodríguez
Universidad de La Frontera
<https://orcid.org/0000-0003-3925-5759>
ignacio.rodriguez@ufrontera.cl

Loreto Arias Lagos
Universidad de La Frontera
<https://orcid.org/0000-0003-4999-0941>
loreto.arias@ufrontera.cl

áreas de la gestión de riesgos socioambientales en distintos países de Latinoamérica, bajo la hipótesis de que en la región las políticas del riesgo son infrecuentes.

Palabras clave: Enfoque de regulación de riesgos, riesgos socioambientales, mascotas, contaminación por uso de leña, Chile.

Abstract

Using the Risk Regulation Approach, we analyze two socio-environmental risk regimes in La Araucanía, Chile. Applying a qualitative methodology, we characterize the regulatory configuration of pet ownership and urban pollution by using firewood at the regional scale. Our findings show regulatory differences between the regimes, with more significant regulatory development and efficiency in the latter than in the former. Thus, in Chile, regulatory efforts are being deployed with greater intensity to address the risk of exposure to an externality generated by economic and productive reasons rather than those caused by socio-cultural reasons, as in the case of pets. Although there are regulatory advances in both areas, there are also marked shortcomings in the institutional attention given to these socio-environmental problems. These results can be illustrative for understanding other areas of socio-environmental risk management in different Latin American countries, assuming risk policies are infrequent in the region.

Keywords: Risk Regulation Approach, socio-environmental risks, pets, contamination from firewood use, Chile.

Resumo

Este estudo analisa dois regimes socioambientais na Araucania (Chile) utilizando o Enfoque de Regulação de Riscos. Através de uma metodologia qualitativa, caracteriza-se a configuração regulatória da posse de animais de estimação e da poluição urbana causada pelo uso de lenha em uma região específica, ou seja, a organização implementada para controlar ambos os domínios. A evidência revela diferenças significativas entre os regimes, com maior desenvolvimento e eficiência regulatória no segundo regime comparado ao primeiro.

Assim, no Chile, há um esforço regulatório mais intenso para lidar com domínios onde o risco está associado a uma externalidade econômica e produtiva, em comparação àqueles causados por razões socioculturais, como no caso dos animais de estimação. Conclui-se que, embora haja avanços regulatórios em ambos os casos, ainda persistem deficiências na atenção institucional às questões socioambientais estudadas. Ou seja, apesar de um tipo de risco receber mais atenção do que o outro, em ambos os casos existem insuficiências regulatórias. Esses resultados podem ilustrar outras áreas da gestão de riscos socioambientais em diferentes países da América Latina, sob a hipótese de que não existem políticas de risco na região.

Palavras chave: Enfoque de Regulação de Riscos, riscos socioambientais, animais de estimação, poluição por uso de lenha, Chile.

Introducción

Un aspecto clave en la investigación sobre riesgos socioambientales y regulación son las dimensiones de los procesos desplegados para su control normativo (Hood et al., 2006; Rothstein y Downer, 2012; Baldwin y Black, 2016). Estos resultan relevantes considerando las amplias diferencias regionales existentes al afrontar desafíos y formas específicas de riesgos, habida cuenta de lo difícil que resulta hablar, fuera de los países desarrollados (Benoît, 2021), de un Estado regulador en materia de conflictividad socioambiental (OECD, 2023; Pavón, 2018).

Algunas naciones latinoamericanas poseen, en determinados campos, políticas de regulación de problemas socioambientales oficiales, aunque muchos de estos esfuerzos muestran insuficiencias que impiden a los reguladores orientarse mejor a los factores preventivos de dichos problemas, y no solo a los paliativos (Lavell, 2013). Por ello, si bien la literatura indica la capacidad de las sociedades avanzadas para consolidar políticas del riesgo, en muchos países emergentes esto es dificultoso (Fontaine, 2010).

En dicha problemática, el artículo explora las limitaciones de las estrategias de regulación de riesgos socioambientales en Chile, abordando dos casos que cuentan con una política pública: la fauna canina/felina en condición de abandono (C1), en el marco del Plan de Tenencia Responsable de Animales de Compañía (PTRAC), y la contaminación atmosférica por uso doméstico de leña húmeda en la conurbación Temuco-Padre Las Casas (C2), en la Región de La Araucanía (RLA), dentro del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA). Este espacio regional es uno de los más pobres del país, pero también recibe una significativa inversión pública en desarrollo social. Si bien ambos casos responden a riesgos sociosanitarios (Sancha y O’Ryan, 2004), afectando la salud pública y calidad de vida de las poblaciones, el primero posee una causalidad sociocultural (Hood et al., 2000), mientras que el segundo, condicionantes

sociotecnológicas (Rothstein et al., 2006a y 2013). Esto no implica desestimar componentes socioculturales en ambos riesgos.

Para abordar la problemática planteada, se indagan las dimensiones regulatorias de los regímenes de regulación (Hood et al., 2000 y 2006). Interesa develar la situación actual en áreas de regulación socioambiental, exponiendo un marco teórico que define esas dimensiones — desde el enfoque de regulación de riesgos (ERR)—, cuya inspección en casos concretos posibilita una anatomía de los regímenes (Hood et al., 2006), identificando la condición regulatoria de cada caso. Cabe recordar que, según las teorías sociológicas generales del riesgo (Beck, 1998; Luhmann, 2006), las sociedades modernas autoconfrontan sus creaciones y democratizan los riesgos. Sin embargo, esta posición es ambigua en cuanto a cómo se operativizan las capacidades para regular campos específicos de la vida humana, siendo necesario preguntarse cómo se generan las secuencias de decisiones que llevan a que una sociedad alcance condiciones riesgosas para el bienestar humano (Huber y Rothstein, 2013).

En Latinoamérica, insuficientes esfuerzos de políticas de regulación de riesgos priorizan y atienden institucionalmente a componentes técnicos, sin cuestionarse mucho qué sucede con todos esos factores sociales o socioculturales. La analítica de los enfoques basados en riesgos focaliza en regímenes regulatorios, que son campos cuyas dimensiones, develadas en casos concretos de programas y políticas públicas, entregan lecciones sobre posibles fallas, insuficiencias o errores establecidos en los esfuerzos sectoriales. Abordar las dimensiones de los regímenes, en el marco de políticas, da cuenta de condicionantes propias que poseen las naciones latinoamericanas al momento de atender problemas y conflictividades socioambientales, por lo que el detalle del caso a caso, en este marco, ilustra dichas limitantes. No obstante, también permite reconocer los avances que algunas naciones de la región han tenido en el complejo campo de los estándares de regulación en general, y de la regulación socioambiental en particular.

Dado ello, el escrito se interroga lo siguiente: ¿cómo se configuran los esfuerzos de política pública en el campo de la regulación de riesgos socioambientales en Chile, según dos casos concretos de programas sociales donde se despliegan regímenes regulatorios? Dentro de esta pregunta, surge también la inquietud por cuáles son las limitaciones propias del campo regulatorio que muestran esos esfuerzos de política desplegados—y de los respectivos regímenes encargados—, con los cuales puede darse cuenta de la condición particular que viven las naciones latinoamericanas actualmente en materia de regulación de riesgos socioambientales. Para lo anterior no se requiere tanta ambición teórica, sino más bien focalizar adecuadamente dimensiones concretas que sirvan para lograr ese cometido. El supuesto del presente artículo señala que mientras las insuficiencias regulatorias de países poco avanzados no se examinen rigurosamente mediante dimensiones específicas, se continuarán desatendiendo aspectos que

provocan insuficiencia regulatoria (Sáez-Ardura y Vallejos-Romero, 2019; Álvarez et al., 2021). Este acercamiento revela componentes regulatorios fortalecidos con el tiempo, que requieren mayor examinación con ayuda de perspectivas como el ERR, y que son significativos para países como Chile, donde existen avances importantes en materia de regulación socioambiental, mas no se alcanzan los estándares de sociedades avanzadas.

El documento se desarrolla en cinco secciones. El apartado 2 expone el enfoque ERR, detallándose las dimensiones importantes para abordar empíricamente los riesgos. En la sección 3 se presenta el método, describiendo los casos de estudio, las muestras, y las técnicas de recolección y análisis empleadas. La sección 4 presenta los resultados y hallazgos relevantes del estudio. Finalmente, se discuten los resultados y exponen las conclusiones.

¿Por qué estudiar los regímenes de regulación?

Apertura al análisis de procesos regulatorios

Si bien en Latinoamérica se han consolidado los análisis interesados sobre conflictos socioambientales y problemas ecológicos (Vallejos-Romero et al., 2016), poco avanza el estudio empírico de regímenes regulatorios enfocados en controlar problemas socioambientales que afectan la salud pública. Esta insuficiencia, al menos en Chile, muestra las dificultades propias de los países poco avanzados en materia de políticas del riesgo. Conocer cómo funcionan los regímenes regulatorios, identificando elementos comparativos, permite establecer la condición regulatoria en problemáticas socioambientales prioritarias.

Los regímenes definen acciones y actitudes variadas entre regulados y reguladores, que no se remiten solo a la política pública, sino que a un conjunto de actores partícipes de redes de control normativo con posiciones diferentes sobre los problemas abordados (Black, 2017; Rothstein et al., 2013). Esas acciones y actitudes condicionan a los sistemas de control y sus operaciones en un dominio, resultando importante su examinación sociológica para cualquier país que adolezca de políticas del riesgo (Sáez-Ardura y Vallejos-Romero, 2019). En este sentido, la evidencia muestra que el análisis presentado en este artículo aporta significativamente en tres aspectos relevantes para el área:

- (1) El estudio de las causas originarias de los dominios de riesgos socioambientales que afectan a las comunidades, pues cada problemática posee su historia y un conjunto de eventos acumulativos pasados. Las investigaciones basadas en el ERR rastrean dichas causas, identificando factores que pueden evitarse y prevenir la aparición de más efectos acumulativos. Esto es relevante, sobremanera, al tratar riesgos socioambientales, fortaleciendo el vínculo entre investigación empírica y política pública (Koop y Lodge, 2017).

(2) La comprensión de la relación reguladores-regulados en complejas redes institucionales, trascendiendo los programas de política en los procesos de regulación socioambiental. Esto resulta significativo, pues el carácter de esos vínculos configura los éxitos o fracasos en la regulación de eventos trascendentes ecológicamente.

(3) La caracterización de la evolución del trabajo de control de problemáticas socioambientales, significativos públicamente en ciertas regiones o países. Este es un aspecto importante de los estudios sobre regulación, permitiendo análisis comparativos no solo entre diferentes regímenes, sino también entre diferentes regiones y países con niveles distintos de desarrollo. Si bien el ERR proviene de países avanzados, su heurística posibilita el análisis de la regulación socioambiental en países menos avanzados.

Dimensiones de los regímenes regulatorios

El ERR analiza la organización institucional de los riesgos (Baldwin y Black, 2016), investigando políticas y procesos normativos subyacentes (Ayres & Braithwaite, 1992). Es decir, aborda las formas institucionales mediante las cuales los actores construyen los riesgos como un fenómeno de gobernanza, proporcionando evidencia empírica (Rothstein et al., 2006a y 2017). Estos análisis abordan los objetivos regulatorios en políticas sectoriales y el papel institucional según capacidades/incapacidades para ampliar horizontes regulatorios, posicionando la amplificación regulatoria y la reflexividad como criterios centrales.

El ERR analiza regímenes regulatorios en seis dimensiones (Hood et al., 2006 y 2014): (1) el tipo de riesgo detecta magnitudes cuantitativas de los dominios (Hood et al., 2006); (2) las actitudes públicas muestran la atención al riesgo, considerando regímenes de diversa connotación (Hood et al., 2006); (3) los intereses organizados consideran la movilización/inmovilización de grupos/sujetos afectados, accediendo a la configuración práctica de la regulación (Rothstein et al., 2006b); (4) el tamaño da cuenta del abordaje específico de riesgos particulares, estableciendo la tolerancia de afectados y reguladores (Hood et al., 2006); (5) la estructura operativa identifica la organización del abordaje regulatorio, con regímenes controlando espacios mediante una gestión de riesgos (Black, 2008; Rothstein et al., 2006b), y (6) el estilo operativo atribuye al trabajo regulatorio un acento proyectivo, buscando desafíos de gestión y parámetros institucionales (Rothstein y Downer, 2012).

Con ello, la legitimidad y la reflexividad organizacional son claves en la recopilación de información (Hood et al., 2014; Black, 2006). Dado que los regímenes deben establecer criterios, la literatura advierte un aprendizaje basado en la tolerancia al fracaso de los marcos regulatorios y la transparencia de los actores (Hood et al., 2006; Rothstein et al., 2006a). Por último, la modificación conductual conlleva analizar el vínculo entre reguladores y regulados,

trasuntando en criterios basados en el riesgo (Hood et al., 2006; Black, 2008). Si bien estos componentes pueden observarse naturalmente en organizaciones gubernamentales, no escapa su aplicación a actores privados.

Así, se examina en qué medida las instituciones operan bajo el criterio del riesgo, desarrollando una regulación enfocada a problemas complejos (Rothstein, 2013). La evidencia indica que los públicos y grupos de presión no siempre se moldean al régimen oficial aceptándolo automáticamente (Hood et al., 2006). Esto no quita que la organización de actores no base su labor de gobernanza en la responsabilidad y el aprendizaje (Black, 2006; Rothstein et al., 2006b).

Complementariamente, los objetivos regulatorios amplían regiones de control normativo, con base en los propósitos asociados a la responsabilidad (Black y Baldwin, 2010 y 2012). Teóricamente, el dominio se controla mediante una gestión basada en el riesgo (Black, 2008; Rothstein et al., 2006b), mostrando la relevancia del trabajo proyectivo y de una regulación que transforme el ambiente interno de las organizaciones (Black, 2017). Es decir, puede analizarse cómo los responsables de la regulación configuran sus percepciones sobre los dominios, trascendiendo en el éxito o fracaso de la labor (Rothstein y Downer, 2012; Parker et al., 2017).

Método

El estudio desarrollado fue de carácter descriptivo, con un enfoque cualitativo, enfatizando la interpretación que los informantes seleccionados hacen de sus propias experiencias y significados (Schütz, 1993), y la reflexividad de sus prácticas (Garfinkel, 2006). Es un estudio de caso múltiple, centrado en la comprensión de dos regímenes de regulación socioambiental, a través de la descripción densa de sus dimensiones (Flick, 2015; Hood et al., 2006b) en la RLA.

Caso 1. El dominio de la fauna canina/felina abandonada y su sistema de tenencia responsable es alcance nacional, lo aborda el PTRAC —actualmente denominado Mascota Protegida—, y está a cargo de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). La dominancia implica la existencia de un número importante de perros y gatos circulando en zonas urbanas y rurales del país sin un régimen de tenencia eficiente, incluso teniendo dueños. Como riesgo socioambiental, es un problema de higiene ambiental y seguridad pública, exponiendo a las personas a diversas enfermedades transmisibles de perros a humanos, ya sea por ataques o por heces contaminadas con parásitos en espacios públicos (Armstrong y Ulloa, 2016; Olivares et al., 2014; Rojas et al., 2018; Tuemmers et al., 2013). La evidencia muestra un escaso cuidado sociosanitario de las mascotas en Chile, a pesar del aumento en la percepción del riesgo de la ciudadanía (Aguirre, 2016; Ministerio de Medio Ambiente, 2021).

Caso 2. La contaminación por uso doméstico de leña es un dominio de alcance macrorregional, y afecta a poblaciones de siete regiones y veinticinco provincias del país que se (auto)exponen a un material particulado fino (PM 2.5) en invierno. El dominio es tratado por el Ministerio del Medio Ambiente mediante los PDA, y como riesgo socioambiental, constituye un grave problema de salud nacional (Cadem, 2014). La conurbación Temuco-Padre Las Casas es un eje contaminante en la RLA y sur de Chile, vivenciando recurrentes episodios críticos invernales (Álvarez et al., 2021). Parte del problema se debería a las predisposiciones culturales de la gente hacia el uso de leña, a las dificultades para restringir/prohibir su uso y a indefiniciones no resueltas en materia de generación y uso de energía (Álvarez y Boso, 2018; Boso et al., 2017; Ministerio de Energía, 2015).

La muestra correspondió a un número suficiente de informantes (Flick, 2015). Se desarrolló un muestreo combinado-intencionado con estrategia de encadenamiento (Patton, 2002). Se establecieron como criterios de relevancia, para generar una lista inicial de entrevistados en cada caso, que sean: 1) actores gubernamentales, 2) líderes de grupos ciudadanos, 3) activistas autónomos y 4) expertos académicos. En total, se entrevistaron 34 personas, 20 en el C1 y 14 en el C2, todos considerados actores de la sociedad regional (Tabla 1).

La técnica de recolección de la información fue la entrevista individual (Flick, 2015). Con ella, se accedió a aspectos vivenciales de los participantes mediante una pauta temática. Se desarrolló un análisis de contenido categorial (Bardin, 1996), clasificando los temas-patrones relevantes mediante codificación (Hsieh y Shannon, 2005), realizando las siguientes tareas: 1) transcripción de las entrevistas, incluyéndolas como unidades hermenéuticas en el software Atlas.ti (versión 23.2.2); 2) creación de un protocolo de análisis de contenido o sistema de categorías, y 3) codificación y categorización de los segmentos de las entrevistas de ambos casos (basado en Strauss y Corbin, 2002).

Tabla 1. Muestra de estudio

Código	Caso (C)	Entrevistado/posición	Comuna
I1	C1	Representante de organización ciudadana	Temuco
I2	C1	Representante de organización ciudadana	Temuco
I3	C1	Representante de organización ciudadana	Pucón
I4	C1	Veterinario privado	Villarrica
I5	C1	Veterinario privado	Purén
I6	C1	Veterinario municipal (municipio)	Padre Las Casas
I7	C1	Veterinario municipal (municipio)	Temuco
I8	C1	Funcionario Unidad Desarrollo Local Municipal (Municipio)	Lonquimay
I9	C1	Representante de organización ciudadana	Los Sauces
I10	C1	Veterinario municipal	Vilcún
I11	C1	Veterinario municipal	Pucón
I12	C1	Investigador/docente universidad regional privada	Temuco
I13	C1	Veterinario municipal (municipio)	Temuco
I14	C1	Rescatista	Temuco
I15	C1	Rescatista	Temuco
I16	C1	Voluntario en canil	Temuco
I17	C1	Funcionario Dirección Medio Ambiente (municipio)	Teodoro Schmidt
I18	C1	Funcionario Dirección Medio Ambiente (municipio)	Nueva Imperial
I19	C1	Funcionario Dirección Medio Ambiente (municipio)	Loncoche
I20	C1	Veterinario privado	Temuco
I21	C2	Representante de organización ciudadana	Temuco
I22	C2	Representante Sello Calidad de Leña	Temuco
I23	C2	Representante Junta de Vecinos	Padre Las Casas
I24	C2	Obispado de Temuco	Temuco
I25	C2	Representante de organización ciudadana	Temuco
I26	C2	Profesional corporación público-privada (CONAF)	Temuco
I27	C2	Profesional Seremi de Energía (Ministerio)	Temuco
I28	C2	Profesional Seremi de Medio Ambiente (Ministerio)	Temuco
I29	C2	Profesional Seremi de Vivienda (Ministerio)	Temuco
I30	C2	Funcionario Unidad de Medio Ambiente (Municipio)	Temuco
I31	C2	Funcionario Unidad de Medio Ambiente (Municipio)	Padre Las Casas
I32	C2	Productor de cooperativa (leña certificada)	Temuco
I33	C2	Investigador/docente universidad regional privada	Temuco
I34	C2	Investigador/docente universidad regional pública	Temuco

Fuente. elaboración propia. *Nota.* Todas las entrevistas son de la región de La Araucanía.

Tabla 2. Síntesis de resultados según las dimensiones de estudio

Dimensiones		Componentes					
		1. Recopilación de información		2. Establecimiento de criterios		3. Modificación conductual	
		Caso 1	Caso 2	Caso 1	Caso 2	Caso 1	Caso 2
Contexto del régimen	1. Tipo de riesgo	Dificultad al sistematizar procesos	Procesos sistemáticos y múltiples	Problema de salud pública		Normatividad alta con bajo control	Regulación alta (prohibitivo)
	2. Preferencias públicas	Actitudes definen el riesgo	Actitudes individualistas (minimizan riesgo)	Relatividad sociocultural (creencias diversas)	Creencias hegemónicas sobre el origen (causalidad)	Configuración sociocultural (refractoriedad)	Mecanismos de bloqueo (dificultades transicionales)
	3. Intereses organizados	Priorización institucional (municipios)	Reconocimiento de afectados y opciones de reconversión	Alternativa a las perreras y sistemas de adopción	La leña como motor económico regional	Cambios a largo plazo (temporales)	Mantenimiento de la producción de leña (certificada)
Contenido del régimen	4. Tamaño	Mecanismos indirectos de cuantificación del riesgo	Mecanismos directos de cuantificación del riesgo (previsiones)	Criterios cuantitativos y cualitativos (enfermedades)	Aplicación limitada de los instrumentos en el espacio urbano	Política de tenencia (cambios individuales)	Política regional consolidada (cambios sectoriales)
	5. Estructura operativa	Dificultades de la inspección/detección de maltrato y abuso	Pluralidad de instancias en la política sectorial	Establecimiento de retos reguladores locales	Establecimiento de objetivos de regulación	Reorientación hacia la sanción basada en control	Insuficiencias en las modificaciones conductuales
	6. Estilo operativo	Identificación de casos e inspección/sanción	Medición diaria de las emisiones del material particulado (MP 2.5)	Bloqueo de la coordinación interinstitucional	Foco en los beneficios (con insuficiencias normativas)	Priorización basada en la vulnerabilidad (objetivos locales)	Priorización en los cambios institucionales de estilo

Nota. Elaboración propia, con base en Hood et al. (2000, 2006b y 2014), Rothstein et al. (2006a, 2006b, 2013 y 2017), Baldwin y Black (2016), Black y Baldwin (2010 y 2012), y Black (2006, 2008 y 2017). La tabla muestra una síntesis de los aspectos más importantes detectados en la investigación, con base en las seis dimensiones de estudio para ambos casos.

Resultados

Caso 1

Tipo de riesgo

Esta dimensión evidencia dificultades para generar información sistemática, mostrando la necesidad de caracterizar el tipo de riesgo. Si bien algunas comunas reconocen los PTRAC como avances, los municipios de la RLA tienen complicaciones para desarrollar estas tareas, por lo que se observa no solo que “se saca información de otros países” (I14), sino que las propias organizaciones voluntarias deben basarse “en lo que tiene la municipalidad” (I3-I17).

En el establecimiento de criterios/objetivos regulatorios, el tipo de riesgo se comprende como un asunto de salud pública, siendo “un grave problema sanitario” (I6-I17-I18- I20), el cual exige regulaciones programadas, pues afecta la seguridad de las comunidades y su calidad de vida. Se busca “que no haya tantas mordeduras, tantas fecas en las calles” (I20-I11). Así, se muestra un dominio susceptible de control programado, con objetivos claros.

Complementariamente, las formas de modificación conductual muestran acciones de reguladores y regulados que podrían ser más eficientes con el tiempo, dado que se “generarán estadísticas” (I4-I5). Un componente normativo de este cambio es que “la gente debe registrar sus animales” (I10), por lo que las modificaciones conductuales debieran dirigirse al componente informacional, actualmente deficitario. Si bien el régimen aún no posee la capacidad para generar información científica certera, los cambios conductuales hacen más consistente la configuración del tipo de riesgo.

Actitudes/preferencias públicas

Las organizaciones de protección animal y los prestadores de servicios veterinarios recogen información de actitudes públicas, consiguiendo expertos para la toma de decisiones (I1-I2-I10). Cuando un informante señala que “los perros callejeros son una enfermedad que requiere estadísticas para decidir” (I7), muestra predisposiciones que exigen tiempos regulatorios, necesitando “siempre estar aplicando encuestas” (I12). Esto es central, por ejemplo, cuando los reguladores reconocen que “muchos perros callejeros tienen dueño” (I1-I13-I16), radicando el problema en predisposiciones de tenencia irresponsable, lo cual es modificable.

La atención regulatoria sobre los riesgos de perros callejeros muestra que el problema es “algo a lo que la gente teme” (I5), advirtiendo una desatención institucional al establecer criterios operativos. Muchos territorios de la RLA, consideran el dominio un problema que asume otras condiciones, porque muchos “no separan perros vagos de perros de casa” (I8-I17-I20). Esto

marca la calidad de la regulación e intervenciones público-privadas, con predisposiciones públicas que difieren según la composición sociocultural de las comunas.

En materia de modificación conductual, las actitudes se atienden desde lo sociocultural, condicionando la labor por predisposiciones de los usuarios y legalizándose castigos poco efectivos: “después de 2 o 3 meses la gente ve que la multa no llegó y que nadie fiscaliza” (I20-I17-I19). Esto genera refractariedad en muchos usuarios, ya que creencias tradicionales, como no castrar al perro macho, prevalecen porque “en el campo el macho no se toca” (I19), o “porque creen que no cuidarán” (I17-I5-I9). Incluso, hay molestia cuando organizaciones y rescataistas particulares esterilizan gratuitamente a perros callejeros con dueño (I18). En ello, cabe identificar cambios positivos de actitud, basados en el mayor manejo de la información de los usuarios, logrando éxitos relativos.

Intereses organizados

En esta dimensión se advierten desajustes e insuficiencias en la recopilación de información en las comunas, para desplegar operativamente las intervenciones del régimen. En los intereses surge un problema básico, dado que “la responsabilidad de inspeccionar recae en municipios sin recursos” (I17), pues la política regulatoria asume condiciones/capacidades económicas y organizacionales que no existen en muchas administraciones. Así, las entidades centrales institucionalizan procesos de recogida de información desde las comunas, remediando parcialmente dicha condición.

Muestra de esto es la dificultad para implementar caniles en comunas de escasos recursos, a pesar de las indicaciones legales. Si bien ello “no potencia el sistema de adopción” (I16-I1-I2), pocas comunas cuentan con dichos espacios. En las que no existen, hay esfuerzos individuales en un régimen donde los sistemas de adopción no son un criterio transversal de trabajo. Esto torna relevantes a las posibles alternativas de política, según reguladores, como “un centro de manutención” (I6) o “un canil regional” (I17), mostrando la evidencia que, en comunas con menos grupos organizados, existen mayores dificultades para establecer objetivos mediante intereses comunes. La labor regulatoria recae, aquí, en particulares bien intencionados o agrupaciones “cuyas casas de acogidas terminaban con perros no adoptados” (I18).

Por ello, las modificaciones conductuales dependen de las capacidades institucionales comunales, visualizándose soluciones “a largo plazo” (I1-I12-I19-I20). Esto muestra la gradualidad del esfuerzo regulador, con horizontes temporales extendidos dada la complejidad del caso. Se advierte que resolver el problema requiere modificaciones conductuales que permeen intereses organizados. Todo depende de infraestructura y recursos que disminuyan el horizonte temporal del largo al mediano plazo: “pasarán al menos tres generaciones que

tienen que cambiar el switch de la tenencia de mascotas” (I20).

Tamaño

Esta dimensión presenta dificultades para establecer magnitudes. No obstante, hay esfuerzos para definir procesos de recopilación de información, empleando una lógica deductiva cruzando tamaño de población y número (tentativo) de animales por persona. Definir el tamaño del riesgo implica deducir cantidades tentativas, basado en criterios demográficos, para reconocerlo como un riesgo de amplio alcance, en aumento, que expresa la magnitud del problema consistente en una amplia proporción de poblaciones caninas bajo tenencia irresponsable.

Ahora, dada la imposibilidad para determinar magnitudes certeras, aspectos cualitativos del problema cobran relevancia para establecer criterios. Los reguladores manifiestan que en zonas urbanas “hay muchas fecas contaminando las plazas” (I5-I9-I18-I19), lo que genera riesgos de mordeduras y posibles “brotes de rabia” (I10), y en contextos rurales, “una enfermedad asociada a tenencia irresponsable: hidatidosis” (I8). Como medidas relevantes aparecen la vacunación y desparasitación; sin embargo, los problemas asociados a gatos ferales y perros asilvestrados quedan sin mayor regulación oficial, lo que afecta a las economías familiares y ecosistemas completos.

En materia de modificación conductual, la política de tenencia responsable implica un cambio en el ámbito institucional. Desde el alcance, si bien es significativo, algunos reguladores afirman que “no se saca nada solo esterilizando, porque siempre quedarán perritos reproduciéndose” (I14). Por esto, las modificaciones institucionales van de la mano con cambios individuales anclados en predisposiciones culturales de los dueños de mascotas, que deberían robustecerse con el tiempo.

Estructura

Esta dimensión muestra insuficiencias al recopilar información, lo que afecta objetivos de política en materia de sanción fiscalizadora: “en Chile no hay capacidad para pesquisar qué perro es de quién” (I13). Esto incide en las capacidades para identificar casos de maltrato/tenencia irresponsable en el despliegue de procesos fiscalizadores eficientes (I19). Sin fiscalización, se condicionan el tamaño y el tipo de riesgo. Esto dificulta la determinación de magnitudes y la labor evaluativa que mida el impacto regulatorio.

La condición de la estructura se evidencia al establecer propósitos, distanciándose de la normativa legal. Dadas las insuficiencias operativas, los reguladores implementan labores por cuenta propia, definiendo objetivos según la realidad comunal: “es fácil sacar una ley,

pero hay que hacerla realidad” (I18). Es decir, los objetivos regulatorios se distancian de los planteamientos legales, configurando un régimen que deja parte importante de las tareas sin cubrir.

Por consiguiente, el régimen estaría configurando modificaciones conductuales altamente normativas. Si bien ha sido relevante el paso legal hacia la protección de la salud pública, las dificultades radican en la implementación del régimen. La orientación hacia la sanción, más legal que real, se fundamenta en “denuncias que respaldan el accionar municipal” (I1-I10), especialmente en casos de ataques de perros. Sin embargo, estos procesos prácticamente son inexistentes, lo cual es grave, pues las sanciones representan ejes regulatorios para modificaciones conductuales. Algunos reguladores reconocen que “las multas van a generar conciencia” (I14), asumiendo una connotación de obligatoriedad, pues “si no se obliga a la gente esto no funcionará” (I5-I19). No obstante, esto es todavía insuficiente en el régimen, al menos en la RLA.

Estilo

En el componente de recopilación de información, el estilo mantiene la configuración señalada para otros factores del régimen, por lo que la solución del problema debiera orientarse a recoger información, vinculando el tipo y la estructura operativa. Dada la exigencia de fiscalizaciones casi inexistentes, las gobernanzas locales y sus procesos recopilatorios son débiles, ya que requieren coordinaciones organizadas para individualizar animales problemáticos o abandonados.

Al establecer objetivos, se muestran zonas grises de coordinación institucional, complicándose el despliegue de estilos vinculantes con agentes legales (supuestamente) imbricados en el régimen (I18). Se advierten bloqueos que dificultan objetivos que requieren contrapartes institucionales (tribunales, policía o carabineros), por lo que las comunas definen estilos sobre la base de objetivos alcanzables con el esfuerzo regulador de agentes clave (municipios, agrupaciones, voluntarios). Esta coordinación solo se advierte en las comunas con más recursos.

Dado que desplegar estilos operativos se vincula con los (escasos) recursos disponibles, emerge la priorización. Esto afecta los cambios conductuales de los usuarios del PTRAC, debido a la vulnerabilidad social existente, apreciándose avances “porque a la gente se le ofrecen los servicios gratuitamente” (I5-I8). Así, el estilo (prioridad según vulnerabilidad), genera ciertos cambios positivos individual e institucionalmente, logrando el despliegue regulatorio en el tipo y tamaño del riesgo, así como en su puesta en marcha.

Caso 2

Tipo de riesgo

Este caso difiere del anterior en materia de recopilación de información. Aquí existe una sistematicidad, “hay fluidez de información” (I22) y “la ciudadanía puede ver información sobre calidad del aire” (I28). Esto conlleva magnitudes medibles en la conurbación Temuco-Padre Las Casas. Este régimen genera diagnósticos nacionales y regionales del problema de la leña, incluso con instituciones que “cuantifican el riesgo de morir por causas cardiorrespiratorias” (I33). Puede apuntarse a la causalidad, donde “el problema no es la leña, sino en la alta demanda de energía de las viviendas” (I21), esfuerzos que robustecen al régimen, generando parámetros precisos del riesgo.

Sobre el establecimiento de criterios, el tipo de riesgo se concibe como sociosanitario y de salud pública: “los consultorios se llenan de adultos mayores y niños por la contaminación” (I23-I25). El caso muestra afectación diferenciada del riesgo, relevándose la pobreza energética de las viviendas como causa y objeto regulatorio (I22-I2-I29). Esta condición es reconocida por los reguladores, generando “externalidades poco atendidas” (I34), es decir, a la baja calidad de las viviendas se suma la precariedad de los sistemas de calefacción de la población.

Así, definir el tipo de riesgo es relevante para modificar comportamientos. Para algunos reguladores, “fomentar el uso de leña seca reduce emisiones de gases invernadero” (I27), pese a que los episodios críticos de contaminación no terminarán mientras sigan construyéndose viviendas mal aisladas térmicamente. Esto dificulta las modificaciones conductuales de los usuarios de leña, mientras las viviendas sigan requiriendo alto consumo energético. No obstante, hay reguladores con opiniones divergentes, afirmando que “la contaminación por leña daña igual” (I28). Cabe preguntarse cuáles son los cambios conductuales necesarios para mejorar regulatoriamente el dominio: el de los usuarios o el de las empresas constructoras.

Actitudes/preferencias públicas

Para el régimen es clave tener información sobre las predisposiciones de los usuarios, especialmente sobre el uso de leña húmeda, pues hay ciudades “donde el 90 % del consumo energético es leña” (I27). Esto es relevante regulatoriamente, subyaciendo comportamientos o “conciencias individualistas” (I28). Sin embargo, también cabrían actitudes favorables, por ejemplo, cuando sectores urbanos solicitan incluirse en los perímetros de control. A pesar de ello, hay una percepción sobre el riesgo como algo externo, que no afecta “esa burbuja que es la casa” (I34), lo que genera una incertidumbre.

Esto permea el establecimiento de criterios, pues “no todos tienen conciencia del problema” (I25-I24), tornándose problemático establecer criterios operativos que atiendan el origen del asunto. La complejidad radica, según la evidencia, en la definición disímil de las causas: “en Santiago la contaminación es industrial y del transporte, pero [culpan] a la leña igual” (I21), mientras que otros “quieren eliminar la leña, porque sería el problema” (I22). Dichas predisposiciones exigen criterios basados en la culpabilidad; sin embargo, la leña es el recurso más accesible en meses fríos. A pesar de ello, se establecen criterios altamente prohibitivos y normativos.

Esto explica la relevancia de los cambios conductuales institucionales, en particular de los instrumentos oficiales como los PDA. La evidencia indica dificultades para alcanzar transiciones a formas sustentables de calefacción. Por un lado, “son mecanismos que operan individualmente” (I34), mientras que, por otro, se reconoce que “una cosa es el plan y otra las respuestas ciudadanas” (I26). Por ende, la regulación requiere mecanismos colaborativos para lograr transiciones hacia consumos más sustentables al largo plazo, sea de leña certificada o de nuevas tecnologías.

Intereses organizados

Los intereses muestran el esfuerzo por relevar la naturaleza del problema mediante la recolección de información, especialmente para Temuco-Padre Las Casas. Esto permite definir objetos regulatorios focalizados, especialmente en zonas saturadas de material particulado. Emergen posibilidades ante las cuales los informantes son claros: “una alternativa es la calefacción distrital, pero los usuarios están lejos de decidir eso” (I34), mientras que “la Toyotomi y la estufa a pellet son opciones que tiene la gente particular” (I34).

El posicionamiento de intereses se dirige a desplegar opciones de consumo. Si bien se requiere mejorar los estándares de calidad de la leña, en una economía regional poco regulada se generan dificultades para productores y usuarios. Incluso, se afirma que los productores “no podrán competir” (I28), y que “no tienen capacidad para secar leña” (I33). Es decir, hay un choque de intereses, con una regulación prohibitiva que impacta la demanda regional del producto, especialmente la rural. Por esto, cabe esperar formas de desregulación, ya que no solo cuesta producir leña seca, sino que además cuesta controlar/fiscalizar su trazabilidad. Sin embargo, se ha logrado el posicionamiento de la leña “como un recurso fundamental para enfrentar la contaminación” (I28-I26).

Vale suponer modificaciones conductuales sobre la base de los criterios anteriores. Se reafirma la no erradicación del producto, pues “la leña es fuerte, importante, trascendente” (I27), y “más barata” (I32). Lo anterior debiera armonizarse con la certificación, como cambio esperado

en el plano de los intereses del régimen, resolviendo parte del problema: “regulando la leña y poniéndola en el estatus de combustible se mejorará la calidad” (I22). Estas modificaciones conductuales debieran combinarse, también, con la mejora de los estándares de calidad de las viviendas: “la aislación térmica impacta mucho más que el recambio de calefactores, porque te dura cuarenta o cincuenta años” (I29-I21).

Tamaño

El régimen controla un dominio socioambiental de alto impacto en la salud de las personas, por lo que los procesos recopilatorios de información son claves. Los reguladores aclaran que “los estudios determinan la situación única de Chile a nivel mundial” (I26), con “seis de las ciudades más contaminadas de Latinoamérica” (I34-I28). Esto permite identificar el tamaño del dominio, reconociendo condiciones cualitativas del problema, debido a las altas emisiones de material particulado producidas por consumo térmico familiar en casas mal aisladas. Localmente, importa el dato diario sobre la calidad del aire y la composición de las emisiones, favoreciendo pronósticos difíciles de generar en otros regímenes socioambientales.

Esto explica que el régimen no se complique al definir objetivos, pues es imposible abarcar todo el dominio: “esto se aplica solo a Temuco-Padre Las casas y no otras comunas” (I28). Sin embargo, se cree que todas las comunas de la RLA están contaminadas, mostrándose un dominio cuyo tamaño supera la cobertura regulatoria. Esto genera criterios prácticos, como aplicar el plan solo en la principal conurbación regional, con ciertos polígonos de restricción, limitando su aplicabilidad y dejando “ejes altamente contaminantes sin fiscalizar” (I21). Dichas insuficiencias regulatorias son más evidentes, todavía, al excluir las zonas rurales de las comunas beneficiadas con el plan, con las que “no se hace nada” (I31).

Lo anterior afecta la modificación conductual del régimen, existiendo dificultades para revertir la contaminación en otras comunas de la RLA. Las soluciones promocionadas son parciales, argumentando que con el consumo de leña seca no se termina el problema. Es decir, las soluciones basadas en cambios conductuales son complejas, evidenciando un problema difícil en términos de tamaño y alcance.

Estructura

El caso muestra una complejidad regulatoria definida por instancias técnico-políticas. Existen un Comité de Seremis, un Comité de Ministros de la Sustentabilidad, Mesas de Calefacción Sustentable y Unidades de Leña, generando insumos informacionales para el diseño de políticas. Respecto del primero y segundo, se expresa que “de O´ Higgins hasta Aysén estos Comités de Seremis dan insumos al Comité de Ministros para asesorar al Presidente” (I27), mientras que

para la tercera y cuarta, “el Ministerio de Energía crea la Unidad de Leña, relacionándose con las Mesas de Calefacción Sustentable” (I27-I26). Es interesante el componente regional de la estructura operativa, mostrando cierta complejidad política-técnica que facilita procesos de recogida de información y alimenta (posibles) decisiones sobre el problema.

Por ello, el establecimiento de criterios regulatorios configura la estructura compleja del régimen, materializada como política energética de la leña. Se reconocen la Ruta Energética y la Política de Uso de Leña como sustento de dichos objetivos, con “ejes de trabajo y un horizonte” (I27). Se advierten avances regulatorios sustantivos, a pesar de persistir los episodios críticos invernales en las ciudades intermedias del Centro-Sur. Por lo tanto, en el régimen opera una complejidad institucional que muestra el alcance del riesgo, articulando vertical y horizontalmente instancias ministeriales (Medio Ambiente, Energía, Vivienda), interministeriales (Mesas de Calefacción Sustentable), ciudadanas (Consejo Local de Certificación de Leña, Juntas de Vecinos) y municipales (Unidades de Medio Ambiente), cubriendo parcialmente el dominio. Incluso, regionalmente hay un Comité Técnico Regional de la Leña y un Comité Ambiental Comunal, buscando el primero “coordinar acciones del desarrollo de la leña y sus derivados” (I26), y el segundo “la certificación ambiental” (I31). Esto muestra una configuración institucional altamente compleja desde lo regulatorio.

Establecer este tipo de criterios genera, no obstante, dificultades en la modificación conductual. Por ejemplo, los criterios de calidad de la leña afectan a los productores, mientras que los de calidad de las viviendas aún no permean los estándares de las constructoras. En lo primero, “las bases de los proyectos no se adecúan a la región” (I32-I24), y en lo segundo, “la norma que regula la aislación térmica de las viviendas es muy baja” (I34-I27). Es decir, por un lado, se dificultan las posibilidades de mejoras tecnológicas para producir leña certificada, y por otro, se presiona y fiscaliza poco a las empresas constructoras. Sin embargo, transversalmente se reconoce “un avance con el PDA” (I32-I25), y que “los gobiernos asumieron el problema” (I34). Esto muestra modificaciones en materia de regulación socioambiental con posibles consecuencias favorables al largo plazo.

Estilo

Los procesos recopilatorios muestran cómo se despliegan tareas de tipo informacional. Los datos generados por el Ministerio de Medio Ambiente son trascendentes regulatoriamente, midiendo diariamente niveles de emisiones de material particulado en Temuco-Padre Las Casas, con base en un Sistema de Calidad del Aire. Se observa un estilo basado en la externalización y periodicidad, con reportes diarios, modelo que es criticado por instancias ciudadanas, dado que las restricciones aplicarían “a gente más vulnerable” (I23). Regulatoriamente esto es relevante,

mostrando oposiciones entre los esfuerzos por medir científicamente la calidad del aire y la condición social de los afectados. Si bien no se anula la regulación, los niveles de veracidad de los instrumentos pueden cuestionarse, posibilitando la mejora del estilo regulatorio.

Con ello, el establecimiento de criterios muestra un campo dirigido a los componentes socioeconómicos de los regulados, focalizando beneficios estatales a poblaciones más vulnerables, como sucede con la aislación térmica de las viviendas. Así, el régimen es consecuente en materia de asignación de beneficios de política regulatoria.

Se muestra un estilo regulador asociado con el tamaño y la estructura, evidenciando el esfuerzo técnico-político por mejorar insuficiencias al buscar soluciones estructurales al problema. Sin embargo, todavía le cabe al régimen resolver cómo subsanar cuestiones de temporalidad para implementar las mejoras, como la cantidad de familias con tenencia irregular de viviendas, “muchas de las cuales no pueden postular a los PDA por no estar regularizadas” (I31-I23).

Las consecuencias en las modificaciones conductuales que genera el despliegue de estilos, como los señalados, es evidente. En materia de cambios institucionales, los obstáculos, como la tenencia irregular, permiten notables esfuerzos regulatorios. Lo complejo es que se esperan cambios conductuales institucionales no solo para soluciones materiales, como la aislación térmica, sino que también en materia de fortalecimiento organizacional. Estos asuntos son igualmente relevantes para las soluciones, lo que (nuevamente) se representa en las capacidades de producción de leña certificada: “hay pocos productores certificados [pero] los controlan, [no así] a los otros: ahí hay desregulación” (I25). Estos cambios, con base en el despliegue de estilos, forman parte del problema, reconociéndose como desafíos regulatorios.

Discusión

(1) En el componente informacional, el C1 muestra dificultades, relevando la centralidad de expertos para fortalecer la regulación. En el C2 esto ya está consolidado, por ser un régimen sociotecnológico con magnitudes claras y productos científicos documentados. Esto es importante, dado que afecta los procedimientos regulatorios posteriores de la estructura y —al menos en regímenes de tenencia de mascotas—, donde las tareas de sanción fiscalizadora son mínimas. Frente a estas dificultades para establecer objetivos y evaluaciones ulteriores, cabe preguntarse en qué medida los regímenes de animales cumplen (o no) sus propósitos. El C2 muestra, contrariamente, que con magnitudes claras se dilucida mejor cómo y qué fiscalizar. No es un proceso completamente eficiente, pero sí prioritario para los reguladores.

En el C1, los procesos recopilatorios son secundarios, lo que debilita el establecimiento de

objetivos. Por ello, los programas de tenencia suelen resultar poco consistentes en materia de sinergia social entre los reguladores (Hood et al., 2000). Priorizar mediciones, característica de regímenes sobre contaminación atmosférica, permite determinar el alcance del riesgo con base científica. En el C1, no se sabe exactamente cuántos perros y gatos viven sin cuidado de los amos, o cuántas jaurías salvajes deambulan en las reservas y parques nacionales de la región, depredando especies protegidas. Esta complejidad de alcance se debe a que el tamaño del riesgo es mayor en el C1 que en el C2.

La regulación se afecta cuando estos factores inciden en la efectividad del régimen, según cuánto se priorice la generación de información (Baldwin y Black, 2016). En el C1, suelen entrometerse factores políticos en cuestiones técnicas, afectando predisposiciones/actitudes de los actores. Este hallazgo coincide con los (pocos) estudios existentes sobre perros, que concluyen que la regulación necesita nuevas formas de medir la efectividad de los programas, con regímenes que deben aproximarse a patrones esperados de eficiencia (Hood et al., 2000, 2014). En el C1, como hay pocos grupos de presión, esos patrones, difusos, siempre serán los mínimos aceptables (Baldwin y Black, 2016). En el C2, la existencia de varios grupos de presión (productores de calefactores para biomasa, reguladores oficiales, agrupaciones ciudadanas y productores de leña), exige mínimos claros y representativos de los intereses sectoriales de los reguladores y regulados (Rothstein et al., 2006b).

(2) Las configuraciones regulatorias difieren sustantivamente entre los casos. Sin embargo, aparecen coincidencias al explorar el establecimiento de objetivos. Por ser regímenes ambientales (Rothstein et al., 2017), se reconoce la gravedad del riesgo para la población. Por ambos operan, así, con base en el peligro y trascendencia pública. Incluso, en el C1 emerge la idea del temor público por los perros sin manejo responsable. Como se mostró, la diferencia radica en determinar qué causa dicha condición de peligro, más clara en el C2.

Que un régimen determine causas precisas del riesgo con la certeza observada en este, facilita determinar responsabilidades y sentimientos de culpa (Rothstein y Downer, 2012). Esto es difuso en el C1. Si bien se reconoce en la gente irresponsable la causante principal del problema, las prácticas subyacentes son difíciles de detectar/fiscalizar. En el C2, la multiplicidad de intereses representados permite establecer certeramente quién genera el riesgo y qué debe revertirse. El problema aquí no es ese, sino la imposibilidad de abarcar las fuentes de contaminación universalmente. Es cosa de advertir el estilo prohibitivo de los PDA, excesiva (y obligatoriamente) restringido a espacios determinados, excluyendo ciudades y localidades con altos niveles de polución. El C2 ejemplifica, entonces, una regulación prohibitiva y limitada, característica de regímenes sociotecnológicos en países no avanzados (Álvarez y Boso, 2018; Álvarez et al., 2021; Boso et al., 2017; Sáez-Ardura y Vallejos-Romero, 2019).

(3) En consecuencia, ambos casos difieren según cómo definen intereses alcanzables con los recursos existentes, y cómo amplían marcos regulatorios (Rothstein et al., 2017). El C1 posee instrumentos limitados, recursos escasos y objetivos restringidos, sin aspiraciones ambiciosas. El C2, contrariamente, sabe dónde apuntar la regulación con los instrumentos disponibles. Muestra de ello son los importantes esfuerzos del país para el dominio, en un interesante marco de política energética de la leña. Esta evidencia permite preguntarse si existe (o no) gobernanza ambiental de riesgos en Chile, al menos en materia sociosanitaria, pues cualquier régimen requiere definir criterios evaluativos para saber si cumple sus objetivos (Hood et al., 2000, 2014). El C1 muestra dificultades en establecer dichos parámetros básicos de regulación exitosa (Huber y Rothstein, 2013); el C2, estando lejos de regular el dominio completo, puede medir/monitorear aquello que busca controlar. A pesar de estas condiciones, difícilmente se puede afirmar que en ambos regímenes las programáticas sociales, en cuanto políticas públicas, logran pesquisar sus desempeños y eficiencia (García, 2021).

Como diferencia esencial entre regímenes sociosanitarios de impronta sociocultural y aquellos de naturaleza sociotecnológica, el aprendizaje interpretativo de los regímenes requiere un ejercicio centralizado de control (Black, 2017), sometiéndose a una presión a través del tiempo. Esta investigación demuestra que, si bien este factor está presente en ambos casos, es más fuerte en el C2 que en el C1, por todas las insuficiencias ya expuestas, sintonizando con la literatura (Rothstein et al., 2013, 2017). Si bien la gestión del riesgo proporciona un conjunto de herramientas para reconocer (potencialmente) resultados adversos o baja consecución de objetivos, los estudios de caso sugieren que las organizaciones no responden uniformemente a su implementación (Huber y Rothstein, 2013). Muchas veces, esto conlleva refractariedades hacia el cambio organizacional de las instituciones reguladoras, clave para legitimar la regulación (Black, 2017). Al menos para Chile, este conjunto de elementos resulta problemático.

(4) Probablemente, es en los cambios conductuales donde pueden observarse mejor las diferencias entre países avanzados y no avanzados en materia de regulación socioambiental. Si bien ambos casos muestran modificaciones conductuales importantes, el C1 presenta refractariedades sin mayor control normativo, dificultándose cambios conductuales que mermen riesgos asociados a los animales. El C2 también sufre dificultades debido a insuficiencias asociadas a intereses sectoriales de organizaciones implicadas, aunque con más control normativo. Esto muestra que, en regímenes como este, el factor económico incide significativamente en los cambios conductuales, sugiriendo que el problema de sincronizar los cambios individuales con los institucionales sintoniza bien con las necesidades nacionales. En el C1, dada la incidencia mayor de factores culturales, si bien lo anterior resulta un desafío regulatorio, dicha condición no estaría sincronizándose con la urgencia requerida.

Otro asunto importante de los casos es que, dada la alta normatividad del instrumental regulatorio, asumir nuevas responsabilidades para ampliar el alcance de la intervención es dificultoso. Esto es notorio en comunas que reciben escasos recursos por parte del Estado, en una región como la estudiada. En el C1, los cambios conductuales se deben, mayoritariamente, a esfuerzos individuales, definiéndose prioridades según cada realidad comunal. Esto distancia las disposiciones formales de los instrumentos oficiales y lo que realmente es regulable. Por su parte, el C2 muestra que, si bien esa distancia entre los instrumentos y lo regulado existe, es menos drástica.

Los enfoques basados en el riesgo en países avanzados logran mejoras en materia de cambio conductual (Rothstein et al., 2006b), aspecto clave en la regulación socioambiental. Este estudio demuestra las dificultades que países como Chile viven en dichas materias, lo cual se relaciona con un asunto importante para fortalecer regímenes de riesgos socioambientales, a saber, la escasa priorización otorgada a ciertos problemas sociales en comparación a otros. El bajo nivel de cambios conductuales (como en el C1), se explica por la poca prioridad otorgada a un problema como los perros callejeros, a pesar de su relevancia pública. Contrariamente, el C2 muestra que una política regulatoria robusta genera cambios conductuales institucionales en regímenes más atendidos oficialmente, aunque sean de alcance regional más que nacional.

Conclusiones

Ambos casos muestran regularidades y discontinuidades en materia de éxito regulatorio, exponiendo una situación ejemplificadora para países como Chile, poco avanzados en políticas del riesgo. Existiendo aspectos deficitarios y avances en políticas sectoriales, su análisis proyecta importantes líneas de investigación en el campo de estudio, abriendo oportunidades metodológicas para las ciencias sociales.

La evidencia apoya la hipótesis de que, en países poco avanzados en materia de políticas del riesgo, persisten insuficiencias regulatorias en dominios de relevancia pública. Inspeccionando ambos casos, queda expuesta una condición paradigmática para los países latinoamericanos: los regímenes de riesgos sociotecnológicos revisten prioridad nacionalmente, por sobre regímenes que conllevan conceptos valóricos. No obstante, hay avances interesantes en la materia.

Utilizando el ERR, este pretende ser un primer estudio que pesquisa los regímenes de riesgos concretos en un espacio regional subnacional, generando evidencia empírica para ampliar los análisis. Dicho esfuerzo hace más consistente la investigación de las dimensiones de los regímenes, abriendo el análisis a una serie de procesos prometedores para las políticas

sectoriales, cuya pesquisa es necesaria en países que se esfuerzan por controlar riesgos socioambientales (aún) con poco éxito. En Chile particularmente, ambos casos analizados muestran una gestión ambiental no basada en los riesgos, sino más bien en sus consecuencias, lo cual caracteriza a los países latinoamericanos en el campo estudiado. Esto se debe a que, mayoritariamente, las políticas ambientales descuidan mucho los aspectos socioculturales en los regímenes de gobernanza ambiental, hecho que dificulta pensar en que las políticas ambientales oficiales en países emergentes, como Chile, respondan a enfoques basados en los riesgos. Sin embargo, hay avances normativos significativos. En cierta medida, indican intenciones de gobernanza ambiental, y como muestran los análisis de ambos regímenes analizados, mientras no se incluyan (y resuelvan) dichas cuestiones socioculturales, no se avanzará más allá que esa intención de gobernanza, que debe ser más amplia y eficiente. Por ello, los países latinoamericanos deberían abordar enfáticamente estos factores en las políticas públicas en la materia, si se proponen encaminar la atención regulatoria en la dirección adecuada.

En lo anterior se representan aspectos como la reflexividad, la legitimidad y el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones reguladoras. Estas pueden resultar, teóricamente, muy consistentes en naciones avanzadas, pero insuficientes en países poco avanzados. Por ello, es necesario proyectar estudios como el expuesto a otros regímenes de riesgos socioambientales, considerando no solo aspectos ya analizados por los investigadores más avezados en el área. Para la región, el estudio riguroso de los regímenes no se remite al área chica de los problemas, por lo que insistir en dimensiones sociológicas aportará a comprender por qué ni siquiera las naciones más avanzadas en desarrollo humano de Latinoamérica, como Chile, alcanzan todavía niveles aceptables de regulación comparándolos con naciones con mejores estándares de vida e indicadores más altos de desarrollo global.

En esta línea, el análisis de las estructuras y procesos regulatorios en casos concretos permite generar hallazgos potentes al proyectar desafíos regulatorios para las naciones latinoamericanas, y, por qué no, de otros continentes que poseen insuficiencias similares en sus sistemas de gobernanza. Ante esto, resultaría significativo, por ejemplo, promover agendas de investigación empírica en sociología ambiental y otras disciplinas afines que releven estudios comparativos con casos nacionales, especialmente en la región latinoamericana, dada las dificultades prácticas que presentan este tipo de investigaciones en el plano de la disponibilidad de recursos para los equipos de trabajo.

Complementariamente, y tal vez como etapa previa en la indicada agenda de investigación señalada con estudios comparativos con casos nacionales, resulta necesario relevar estudios de casos en espacios regionales puntuales dentro de las naciones latinoamericanas. Si bien

es promisorio aventurar análisis regulatorios comparativos entre naciones, ambivalencias propias del campo del riesgo indicarían que deben resolverse, primero, las incertidumbres locales, antes de aventurarse a ambiciosos planes investigativos transnacionales. De todos modos, es probable que ambos planos de análisis deban alimentarse paralelamente, toda vez que resulta interesante ir reconociendo, gradualmente, las amplias diferencias y convergencias concretas que las naciones en vías de desarrollo poseen en el plano de los conflictos y riesgos socioambientales.

Las limitaciones de este estudio son evidentes. Primero, se investiga exclusivamente mediante entrevistas individuales en dos casos, por lo que promover diseños mixtos resultaría un aporte analítico, así como también complementar el trabajo de campo con técnicas grupales, como los focus group o grupos de discusión. Segundo, se emplea el ERR, una de muchas perspectivas existentes para investigar el área. Si bien este modelo es un enfoque útil para abordar empíricamente problemáticas de la gobernanza —y de la gobernanza ambiental en este caso en particular—, resultaría prometedor complementar los enfoques analíticos de la regulación con modelos teóricos especialmente desarrollados para asuntos complejos referidos a la gobernanza ambiental en espacios regionales latinoamericanos. La intención de estudios como el que se ha expuesto es posicionar las problemáticas sobre regulación socioambiental como una forma concreta y especial de estudios sobre gobernanza, con foco en asuntos donde se requiere relevar la acción y las decisiones de un conjunto complejo de actores sociopolíticos que inciden en determinados campos sociales, tales como los regímenes de riesgos socioambientales.

En consecuencia, las agendas de investigación deben insistir en análisis comparativos de varios regímenes socioambientales, sea en un plano subnacional o internacional, profundizando en categorías proyectivas de este promisorio campo de estudio, entregándoles a las naciones latinoamericanas un conocimiento útil para mirar el futuro con optimismo.

Referencias

- Aguirre, C. (2016). Situación actual de estrategias de Tenencia Responsable de Animales de Compañía. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
<http://www.subdere.cl/sites/default/files/documentos/diagnostico-municipal-nacional-2016-tenencia-responsable.pdf>
- Álvarez, B., Boso, À., Rodríguez, I., Hofflinger, Á. y Vallejos-Romero, A. (2021). Who buys certified firewood? Individual determinants of clean fuel adoption for promoting the sustainable energy transition in southern Chile. *Energy, Sustainability and Society*, 11(1), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/s13705-021-00305-5>
- Álvarez, B. y Boso, À. (2018). Representaciones sociales de la contaminación del aire y las estufas de leña en diferentes niveles socioeconómicos de la ciudad de Temuco, Chile. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 34(3), 527-540. <https://doi.org/10.20937/RICA.2018.34.03.14>
- Armstrong, W. y Ulloa, G. (2016). Aspectos epidemiológicos sobre mordeduras caninas durante el año 2011 en la ciudad de Temuco, Chile. *Sustainability, Agri, Food and Environmental Research*, 4(1), 41-49. <https://doi.org/10.7770/safer-v4n1-art1020>
- Ayres, I. y Braithwaite, J. (1992). *Responsive regulation: Transcending the deregulation debate*. Oxford University.
- Baldwin, R. y Black, J. (2016). Driving priorities in risk-based regulation: What's the problem? *Journal of Law and Society*, 43(4), 565-595. <https://doi.org/10.1111/jols.12003>
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Akal.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós.
- Benoît, C. (2021). Politicians, regulators, and regulatory governance: the neglected sides of the story. *Regulation & Governance*, 15(1), 8-22. <https://doi.org/10.1111/rego.12388>
- Black, J. (2006). Managing Regulatory risks and defining the parameters of blame: A focus on the Australian Prudential Regulation Authority. *Law and Policy*, 28(1), 1-30.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2005.00215.x>
- Black, J. (2008). Constructing and contesting legitimacy and accountability in polycentric regulatory regimes. *Regulation & Governance*, 2(2), 137-164.
<https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2008.00034.x>
- Black, J. y Baldwin, R. (2010). Really responsive risk-based regulation. *Law and Policy*, 32(2), 181-213.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2010.00318.x>
- Black, J. y Baldwin, R. (2012). When risk-based regulation aims low: A strategic framework. *Regulation and Governance*, 6(2), 131-148. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2012.01127.x>
- Black, J. (2017). "Says who?" liquid authority and interpretive control in transnational regulatory regimes. *International Theory*, 9(2), 286-310. <https://doi.org/10.1017/S1752971916000294>
- Boso, À., Ariztía, T. y Fonseca, F. (2017). Uses, resistances and acceptance of emergent household energy technologies: The case of the wood-burning stove exchange program in Temuco, Chile. *Revista Internacional de Sociología*, 75(4), e078. <https://doi.org/10.3989/ris.2017.75.4.17.04>

- Cadem (2014). Primera Encuesta Nacional de Medio Ambiente: Opiniones, Comportamientos y Preocupaciones. Ministerio de Medio Ambiente.
<https://mma.gob.cl/encuestas-nacionales-del-medio-ambiente/>
- Flick, U. (2015). El diseño de investigación cualitativa. Morata.
- Fontaine, G. (2010). Petropolítica. Una teoría de la gobernanza energética. FLACSO.
- García, M. (2021). Evaluaciones que mejoran el desempeño de las intervenciones públicas en América Latina y El Caribe. *Reforma & Democracia*, 81, 5-42.
- Garfinkel, H. (2006). Estudios de etnometodología. *Anthropos*.
- Hood, C., Baldwin, R. y Rothstein, H. (2000). Assessing the Dangerous Dogs Act: When does a regulatory law fail? *Public Law*, 2, 282-305.
- Hood, C., Rothstein, H. y Baldwin, R. (2006). El gobierno del riesgo. *Ariel*.
- Hood, C., Rothstein, H., Spackman, M., Rees, J. y Baldwin, R. (2014). Explaining risk regulation regimes: Exploring the “minimal feasible response” hypothesis. *Health, Risk and Society*, 1(2), 151-166.
<https://doi.org/10.1080/13698579908407015>
- Hsieh, H. y Shannon, S. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Huber, M. y Rothstein, H. (2013). The risk organisation: Or how organisations reconcile themselves to failure. *Journal of Risk Research*, 16(6), 651–675. <https://doi.org/10.1080/13669877.2012.761276>
- Koop, C. y Lodge, M. (2017). What is regulation? An interdisciplinary concept analysis. *Regulation & Governance*, 11(1), 95–108. <https://doi.org/10.1111/rego.12094>
- Lavell, A. (2013). Climate Change Adaptation and Risk Management: Reflections and Implications. GIZ.
- Luhmann, N. (2006). Sociología del riesgo. Universidad Iberoamericana.
- Ministerio de Energía (2015). Política de uso de la leña y sus derivados para calefacción.
http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2016/03/politica_lena_2016_web.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente (2021). Estrategia Nacional de Tenencia Responsable de Mascotas como una Herramienta para la Conservación de la Biodiversidad.
<https://estrategia-aves.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/MMA-2022-Estrategia-Nacional-TRM-y-Conservacion.pdf>
- OECD (2023). FDI Qualities Review of Chile: Boosting Sustainable Development and Diversification. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/98bf1829-en>.
- Olivares, P., Valenzuela, G., Tuemmers, C. y Parodi, J. (2014). Description of parasites in faecal samples collected in plazas of downtown Temuco, Chile. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 25(3), 406-413.
- Parker, C., Carey, R., De Costa, J. y Scrinis, G. (2017). Can the hidden hand of the market be an effective and legitimate regulator? The case of animal welfare under a labeling for consumer choice policy approach. *Regulation & Governance*, 11(4), 368-387. <https://doi.org/10.1111/rego.12147>
- Patton, M. (2002). How to Use Qualitative Methods in Evaluation. Sage.
- Pavón, A. (2018). Agencies’ formal independence and credible commitment in the Latin American

Regulación de riesgos socioambientales en el Sur de Chile: análisis de la tenencia responsable de animales de compañía y de la contaminación urbana por uso doméstico de leña

- regulatory state: A comparative analysis of 8 countries and 13 sectors. *Regulation & Governance*, 14(1), 102-120. <https://doi.org/10.1111/rego.12187>
- Rojas, C. A., Lüders, C. F., Manterola, C. y Velazco, M. (2018). Loss of risk perception to zoonoses and the figure of community dog. *Revista Chilena de Infectología*, 35(2), 186-188. <https://doi.org/10.4067/s0716-10182018000200186>
- Rothstein, H., Huber, M. y Gaskell, G. (2006a). A theory of risk colonization: The spiralling regulatory logics of societal and institutional risk. *Economy and Society*, 35(1), 91-112. <https://doi.org/10.1080/03085140500465865>
- Rothstein, H., Irving, P., Walden, T. y Yearsley, R. (2006b). The risks of risk-based regulation: Insights from the environmental policy domain. *Environment International*, 32(8), 1056-1065. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2006.06.008>
- Rothstein, H. y Downer, J. (2012). "Renewing defra": Exploring the emergence of risk-based policymaking in UK central government. *Public Administration*, 90(3), 781-799. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2011.01999.x>
- Rothstein, H., Borraz, O. y Huber, M. (2013). Risk and the limits of governance: Exploring varied patterns of risk-based governance across Europe. *Regulation & Governance*, 7, 215-235. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2012.01153.x>
- Rothstein, H., Demeritt, D., Paul, R., Beaussier, A., Wesseling, M., Howard, M., de Haan, M., Borraz, O., Huber, M. y Boudier, F. (2017). Varieties of risk regulation in Europe: coordination, complementarity and occupational safety in capitalist welfare states. *Socio-Economic Review*, 17(4), 993-1020. <https://doi.org/10.1093/ser/mwx029>
- Sáez-Ardura, F. y Vallejos-Romero, A. (2019). Regímenes de regulación del riesgo: una aproximación conceptual para observar América Latina. *Reforma y Democracia*, 73, 45-80.
- Sancha, A. y O'Ryan, R. (Eds.). (2004). *The Environmental regulation of toxic substances: the case of arsenic in Chile*. Universidad de Chile.
- Schütz, A. (1993). *La construcción significativa del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*. Paidós.
- Schütz, A. y Luckmann, T. (1973). *Las estructuras del mundo de la vida*. Amorrortu.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.
- Tuemmers, C., Lüders, C., Rojas, C., Serri, M., Castillo, C. y Espinoza, R. (2013). Detección de *Brucella canis* por método de inmunocromatografía en perros vagos capturados en la ciudad de Temuco, Chile, 2011. *Revista Chilena de Infectología*, 30(4), 395-401.
- Vallejos-Romero, A., Boso, A. y Zunino, H. (2016). La relevancia de la confianza en conflictos socioambientales por energía en Chile: los casos de "Castilla" e "Hidroaysén." *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 145-162.

Cómo citar este artículo:

Sáez Ardura, F., Vallejos-Romero, A., Boso Gaspar, À., Ortiz, G., Cordoves-Sánchez, M., Cisternas Irrarázabal, C., Rodríguez Rodríguez, I., y Arias-Lagos, L. (2024). Regulación de riesgos socioambientales en el Sur de Chile: Análisis de la tenencia responsable de animales de compañía y de la contaminación urbana por uso doméstico de leña. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (88), 88-115.
<https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n88.a346>

