PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

La relación entre ideología política y preparación ante terremotos

PAOLA CORDÓN SLOWING

Profesora Guía: Paula Beatriz Repetto Lisboa, PhD

Comité de Tesis: Nicolás Bronfman Cáceres, PhD
Rodrigo Valdés Pulido, PhD

Tesis presentada a la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al grado académico de Magíster en Psicología de la Salud

Octubre, 2020

Santiago, Chile

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo de mi profesora guía Paula Repetto y de los integrantes del equipo de investigación, Nicolás Bronfman, Pamela Cisternas y Javiera Castañeda. Ser parte de este equipo ha sido un gran aprendizaje y aporte para mi vida. Siempre estaré agradecida.

ÍNDICE

RESUMEN....5
INTRODUCCIÓN....7
La relación entre ideología política y preparación ante terremotos....9
1. Introducción....11
1.1 El rol de la política en la preparación para desastres....12
1.2 Ideología política....13
1.3 La ideología política y la preparación para desastres....16
1.4 Ideología política y Percepción de Riesgo....17
1.5 Ideología política y Confianza en autoridades....18
2. Metodología....19
2.1 Área de estudio....19
2.3 Instrumentos....20
2.4 Procedimiento y participantes....22
2.5 Análisis de datos....22
3. Resultados:....25
3.1 Resultados descriptivos....25
Tabla 3: Correlación Bivariada (Pearson) de orden 0 y parcial de segundo orden, utilizando la dimensión operacional de la ideología política....27
3.3 Correlaciones de la dimensión operacional....28
3.4.1 La dimensión simbólica....28
3.4.2 La dimensión operacional....31
4. Discusión....34
4.1 Nivel de preparación e ideología política....34
4.2 Confianza en autoridades....36
4.3 Percepción de riesgo....37
5. Implicancias....37
6. Limitaciones....39
7. Declaraciones....40
8. Referencias....41
Anexo 1: Pauta de la encuesta....48
Anexo II: Consentimiento informado....51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas según ideología política……. 24

Tabla 2: Correlación Bivariada (Pearson) de orden 0 y parcial de segundo orden, utilizando la dimensión simbólica de la ideología política.....……...27

Tabla 3: Correlación Bivariada (Pearson) de orden 0 y parcial de segundo orden, utilizando la dimensión operacional de la ideología política...……....27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de caja simple que compara la preparación ante terremotos con la dimensión simbólica de la ideología política……..……. 29

Figura 2: Diagrama de caja simple que compara la percepción de riesgo con la dimensión simbólica de la ideología política……..……..……. 30

Figura 3: Diagrama de caja simple que compara la confianza en autoridades con la dimensión simbólica de la ideología política……..……. 30

Figura 4: Diagrama de caja simple que compara la preparación ante terremotos con la dimensión operacional de la ideología política……..……...31

Figura 5: Diagrama de caja simple que compara la percepción de riesgo con la dimensión operacional de la ideología política…..……..……...32

Figura 6: Diagrama de caja simple que compara la confianza en autoridades con la dimensión operacional de la ideología política…..……..….33

RESUMEN

La ideología política no ha sido considerada en el estudio de preparación ante desastres naturales no asociados al cambio climático, como son los terremotos, a pesar de la relevancia reconocida que tiene el sistema político en la respuesta frente a éste. En consecuencia, el objetivo de este estudio fue explorar el rol de la ideología política, en sus dimensiones simbólica y operacional, en la preparación de las personas ante terremotos, controlando por la percepción de riesgo y la confianza en autoridades.

En este estudio exploratorio, participaron 500 adultos, que corresponden a una muestra representativa y estratificada de la región de Valparaíso, Chile. Se evaluaron: ideología política (simbólica y operacional), percepción de riesgo, confianza en las autoridades, y preparación, además de características sociodemográficas. Se realizaron análisis de correlación de Pearson de orden 0 y parcial de segundo orden, con el fin de controlar el efecto de otras variables. Para explorar en mayor profundidad las diferencias entre grupos de ideología política, y su relación con preparación actual, confianza en autoridades y percepción de riesgo; se realizaron ANOVAs y análisis Post-Hoc usando HSD Tukey.

Los resultados muestran que tanto la dimensión simbólica como la operacional de la ideología política están correlacionadas con la preparación ante terremotos ($p<0.05$) y con la confianza en autoridades ($p<0.01$), pero no con percepción de riesgo. Las personas que se autodenominan de derecha y aquellos que se declaran pro-mercado reportan mayor nivel de preparación y mayor confianza en autoridades en comparación con el resto de los grupos. Mientras que el grupo que se denomina de izquierda y el grupo pro-estado tienen el menor nivel de preparación y la menor confianza en autoridades.

Los resultados de este estudio sugieren que la ideología política es un factor relevante en la preparación para desastres. Además, sugieren que la preparación y confianza en autoridades no es independiente a las características ideológicas del individuo. En este sentido, si la decisión de tomar medidas individuales de preparación ante riesgos depende de la relación del individuo con el gobierno de turno, la sociedad podría quedar vulnerable y polarizada ante escenarios de alta amenaza pública.

Finalmente, los hallazgos introducen elementos adicionales a considerar en las estrategias de comunicación del riesgo.

INTRODUCCIÓN

En el año 2019 se registraron 11,755 muertes, 95 millones de personas afectadas y $103 mil millones de dólares estadounidenses en pérdidas económicas en todo el mundo, a causa de desastres naturales (CRED, 2019). Entre estos eventos, son los terremotos y tsunamis los que tienden a superar la escala de mortalidad inmediata y destrucción estructural comparados con otras amenazas de origen natural (Ritchie & Roser, 2019). Por esta razón, se reconoce que una buena preparación para enfrentar terremotos y tsunamis, puede contribuir significativamente a evitar pérdidas humanas y daños materiales (EMDAT, 2019).

De hecho, se ha evidenciado que una inversión relativamente pequeña en la preparación para desastres permite salvar vidas, reducir el número de personas que requieren atención de urgencias y contribuye a preservar activos económicos vitales; reduciendo los costos asociados para los países afectados (Islam & Ryan, 2016). Más aún, la implementación de medidas de preparación y mitigación han contribuido a la disminución sistemática en el número de muertes, a pesar del aumento en el número de desastres y número de personas afectadas en el mundo (Ritchie & Roser, 2019).

Para que la preparación ante desastres sea efectiva, debe darse a nivel estatal, comunitaria, familiar e individual, porque mejora la capacidad de respuesta y reduce la vulnerabilidad de la población (Onuma et al., 2017). Sin embargo, estudios muestran que un porcentaje importante de personas no están preparadas para responder frente a terremotos y están expuestas a consecuencias que podrían ser evitables (Bronfman et al., 2019).

Esto es muy relevante para Chile dado que es uno de los países más proclives a sufrir terremotos debido a su ubicación geográfica (Vergano, 2014). De hecho, en las últimas dos décadas, sus habitantes han experimentado siete terremotos de magnitud 7,5 Mw y tres consecuentes tsunamis de alto impacto, con 30 mil millones de dólares en pérdidas económicas y más de 600 muertes (CRED, 2019). Es en este contexto, que el estudio de la preparación para hacer frente a terremotos en Chile puede contribuir a generar insumos para mejorar la preparación de la población.

En estudios anteriores, investigadores han identificado factores individuales y del contexto que influyen en la decisión de implementar medidas de preparación en el hogar. Entre los factores individuales se destacan la percepción de riesgo, conciencia del riesgo, características sociodemográficas y experiencia previa; y entre los factores relacionados al contexto, se señalan la cohesión social, atribución de responsabilidad y la confianza en autoridades (Bronfman et al., 2019; Heller et al., 2005; Kohn et al., 2012).

A esto se suma que las personas y la gobernanza del desastre están inmersas en un contexto y sistema político, que influye en la planificación, respuesta y sentido de responsabilidad tanto de los gobernantes como de los civiles (Perry & Lindell, 2003). Sin embargo, a pesar de reconocer el rol que tiene el contexto político para comprender las medidas que se adoptan para enfrentar amenazas naturales, la ideología política ha sido poco estudiada en contextos de preparación ante desastres. Esta es la limitación de la literatura que se busca abordar con este trabajo.

En consecuencia, el objetivo de este estudio fue explorar el rol de la ideología política, en sus dimensiones simbólica y operacional, en la preparación de las personas ante terremotos, controlando por la percepción de riesgo y la confianza en autoridades.

Para lograrlo, se encuestaron 500 adultos, que corresponden a una muestra representativa y estratificada de la región de Valparaíso, Chile. Se evaluó ideología política (simbólica y operacional), percepción de riesgo, confianza en las autoridades, y preparación, además de características sociodemográficas. En primer lugar, se realizó un análisis correlacional de Pearson de orden 0 y luego uno parcial de segundo orden, con el fin de controlar el efecto de otras variables. Con el fin de explorar más en las diferencias entre grupos de ideología política, y su relación con preparación actual, confianza en autoridades y percepción de riesgo; se realizaron ANOVAs y análisis Post-Hoc de HSD Tukey para comparar las medias.

A continuación, se encuentra el documento del trabajo de tesis. El manuscrito está elaborado en formato para ser enviado a revisión a la revista Risk Analysis.

La relación entre ideología política y preparación ante terremotos

Paola Cordón-Slowing[1,2] • **Paula Repetto**[1,2] • **Nicolás Bronfman**[2,3]

Resumen: **Introducción:** La ideología política no ha sido considerada en el estudio de preparación ante desastres naturales no asociados al cambio climático, como los terremotos **Objetivo:** Explorar el rol de la ideología política, en sus dimensiones simbólica y operacional, en la preparación ante terremotos, controlando por la percepción de riesgo y la confianza en autoridades. **Método:** Estudio exploratorio con una muestra de 500 adultos representativa y estratificada de la región de Valparaíso en Chile. Se realizaron varios análisis: correlacional de Pearson de orden 0 y parcial de segundo orden, ANOVA y análisis HSD de Tukey. **Resultados:** Ambas dimensiones de la ideología política están correlacionadas con preparación ante terremotos ($p<0.05$) y la confianza en autoridades ($p<0.01$), pero no con percepción de riesgo. Las personas que se autodenominan de derecha y el grupo pro-mercado tienen el mayor nivel de preparación y la mayor confianza en autoridades, comparado con sus respectivos grupos. Mientras que los de izquierda y el grupo pro-estado tienen el menor nivel de preparación y la menor confianza en autoridades. **Conclusión:** La ideología política, en términos simbólicos y operacionales, es es un factor relevante en la preparación para desastres y debe ser reconocida en las acciones de preparación. Además se introducen elementos a considerar en la gobernanza y comunicación del riesgo.

Palabras clave: Ideología política, terremotos, preparación, confianza en autoridades, percepción de riesgo.

✉ Paola Cordón
pcordon@uc.cl

[1] Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
[2] Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN), ANID / FONDAP / 15110017, Santiago, Chile
[3] Departamento de Ingeniería, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile

Abstract: **Introduction:** Political ideology has not been considered in the study of preparedness for those natural disasters that are not associated with climate change, such as earthquakes. **Objective:** To explore the role of the symbolic and operational dimensions of political ideology in earthquake preparedness, controlling for risk perception and trust in authorities. **Method:** Exploratory study with a representative and stratified sample of 500 adults from the Valparaíso region in Chile. Several analyses were performed: Pearson's correlation of order 0 and partial of second order, ANOVA and Tukey's HSD analysis. **Results:** Both symbolic and operational dimensions of political ideology are correlated with earthquake preparedness ($p < 0.05$) and trust in authorities ($p < 0.01$), but not with risk perception. People who recognize themselves as right wing and the pro-market group have the highest level of preparedness and the highest trust in authorities, compared to their respective groups. While those on the left wing and the pro-state group have the lowest level of preparedness and the least trust in authorities. **Conclusion:** Political ideology, in both symbolic and operational terms, is a relevant factor in disaster preparedness and must be recognized in preparedness actions. Also, it introduces elements to be considered in risk governance and communication strategies.

Keywords: Political ideology, earthquakes, preparation, trust in authorities, perception of risk.

1. Introducción

En el año 2019 se registraron 11,755 muertes, 95 millones de personas afectadas y $103 mil millones de dólares estadounidenses en pérdidas económicas en todo el mundo, a causa de desastres naturales (CRED, 2019). Entre estos eventos, son los terremotos y tsunamis los que tienden a superar la escala de mortalidad inmediata y destrucción estructural comparados con otras amenazas de origen natural (Ritchie & Roser, 2019). Por esta razón, se reconoce que una buena preparación para enfrentar terremotos y tsunamis, puede contribuir significativamente a evitar pérdidas humanas y daños materiales (EMDAT, 2019).

De hecho, se ha evidenciado que una inversión relativamente pequeña en la preparación para desastres permite salvar vidas, reducir el número de personas que requieren atención de urgencias y contribuye a preservar activos económicos vitales; reduciendo los costos asociados para los países afectados (Islam & Ryan, 2016). Más aún, la implementación de medidas de preparación y mitigación han contribuido a la disminución sistemática en el número de muertes, a pesar del aumento en el número de desastres y número de personas afectadas en el mundo (Ritchie & Roser, 2019).

Para que la preparación ante desastres sea efectiva, debe darse a nivel estatal, comunitario, familiar e individual, porque mejora la capacidad de respuesta y reduce la vulnerabilidad de la población (Onuma et al., 2017). Sin embargo, estudios muestran que un porcentaje importante de personas no están preparadas para responder frente a terremotos y están expuestas a consecuencias que podrían ser evitables (Bronfman et al., 2019).

Esto es muy relevante para Chile dado que es uno de los países más proclives a sufrir terremotos debido a su ubicación geográfica (Vergano, 2014). De hecho, en las últimas dos décadas, sus habitantes han experimentado siete terremotos de magnitud 7,5 Mw y tres consecuentes tsunamis de alto impacto, con 30 mil millones de dólares en pérdidas económicas y más de 600 muertes (CRED, 2019). Es en este contexto, que el estudio de la preparación para hacer frente a terremotos en Chile puede contribuir a generar insumos para mejorar la preparación de la población.

En estudios anteriores, investigadores han identificado factores individuales y del contexto que influyen en la decisión de implementar medidas de preparación en el hogar. Entre los factores individuales se destacan la percepción de riesgo, conciencia del riesgo, características sociodemográficas y experiencia previa; y entre los factores relacionados al contexto, se señalan la cohesión social, atribución de responsabilidad y la confianza en autoridades (Bronfman et al., 2019; Heller et al., 2005; Kohn et al., 2012).

A esto se suma que las personas y la gobernanza del desastre están inmersas en un contexto y sistema político, que influye en la planificación, respuesta y sentido de responsabilidad tanto de los gobernantes como de los civiles (Perry & Lindell, 2003).

A pesar de reconocer el rol que tiene el contexto político para comprender las medidas que se adoptan para enfrentar amenazas naturales, la ideología política ha sido poco estudiada en contextos de preparación ante desastres, especialmente aquellos no relacionados al cambio climático. Este estudio busca abordar esta limitación de la literatura.

1.1 El rol de la política en la preparación para desastres

Con los marcos de acción de Hyogo y Sendai, la Organización de las Naciones Unidas integró oficialmente a los gobiernos como actores esenciales en la preparación y respuesta ante desastres naturales (UNISDR, 2005, 2015). Al firmar estos marcos, los países miembros se comprometieron a implementar medidas de prevención, preparación y mitigación ante desastres naturales, generando una serie de recomendaciones (UNISDR, 2005, 2015).

Entre las recomendaciones, que son parte de estos marcos de acuerdo, se destaca que las medidas que los gobiernos implementan ante riesgos naturales debieran ser transversales y permanentes, es decir políticas de estado que no se vean influidas por decisiones de cada gobierno de turno (UNISDR, 2005). Sin embargo esto no siempre es así, la estrategia de abordaje de desastres naturales tiende a cambiar con cada gobierno y a estar influenciada por el marco político en el que está inmerso (Lechner & Rouleau, 2019; Sandoval & Voss, 2016; Wei et al., 2019). En este sentido, Tierney (2012) señala

que las amenazas naturales tienden a ser evaluadas desde la perspectiva e ideología política del gobierno de turno. Un ejemplo de ello es el continuo cambio de presupuesto destinado a la prevención y respuesta de desastres naturales en Estados Unidos, el cual resulta de la distinta percepción y definición de aquello que "amenaza" la seguridad nacional según el gobierno a cargo (Tierney, 2012).

Además, Abunyewah, Gajendran, & Maund (2018) plantean que debido a que la estrategia para abordar los desastres proviene del gobierno de turno; la comunicación del riesgo, el plan de acción y la respuesta también tienden a politizarse; incluso a usarse como medio de publicidad para el partido al mando.

Si la ideología influye en la manera como el estado responde y organiza el sistema de protección civil y su perspectiva respecto a los desastres; probablemente esta visión también se transmita a las personas y sea compartida por miembros de la sociedad. Por esta razón, es posible proponer que la ideología política influye en la preparación individual para enfrentar desastres naturales.

A esto se suma la evidencia que indica que la ideología política juega un rol importante en las acciones que toman las personas para responder frente a eventos asociados al cambio climático (Cutler et al., 2018; Hu et al., 2017; Mccright & Dunlap, 2011). Por ejemplo, Hu et al. (2017) muestran que las personas que se declaran de izquierda adoptan más medidas para reducir los efectos del cambio climático, comparado con aquellos que se declaran de derecha. Estos resultados sugieren que la ideología de las personas influye en las acciones que toman y, es posible que también influya en las motivaciones individuales para adoptar estrategias de preparación, incluso ante eventos no asociados al cambio climático.

1.2 Ideología política

Los investigadores en ideología política, señalan que esta se encuentra representada cognitivamente como un esquema, es decir, que corresponde a una estructura de conocimiento aprendido que incluye una red interrelacionada de actitudes políticas, creencias, opiniones y valores (Jost et al., 2009; Noble et al., 2015; Rico & Jennings,

2016). Además, se reconoce como un marco compartido de modelos mentales que poseen grupos de individuos, proporcionando herramientas para interpretar el entorno y una receta sobre cómo debe estructurarse (Jost et al., 2009). Por esta razón, es posible que la ideología que comparten distintos grupos de personas en una sociedad influya en la manera que se conciben los desastres naturales y cómo responder a estos.

Existen distintas formas de concebir la ideología política. Por un lado, está la noción tradicional en que se propone que está representada por una única dimensión bipartita, compuesta por los polos izquierda-derecha; cuyos dos elementos centrales consisten en actitudes respecto al cambio versus la estabilidad; e igualdad versus desigualdad (Bobbio, 1996; Jost et al., 2007; Tomkins, 1963). En los Estados Unidos, se usa además el concepto de liberal como equivalente al polo de izquierda y conservador al de derecha (Carney et al., 2008; Freire & Kivistik, 2013). Sin embargo, estas equivalencias no parecen ser adecuadas para describir estos polos en países de Sur América, donde la noción de liberal-conservador tiende a tener una connotación más religiosa (Corrales, 2012). Por lo tanto, el estudio de la ideología política debe reconocer los contextos y las distintas concepciones asociadas. Por esta razón, en este estudio, usamos mediciones que representan mejor esta clasificación en Chile y la manera cómo las personas se identifican en términos de ideología política.

A pesar de la validez empírica y utilidad teórica del modelo unidimensional de izquierda-derecha, diversos autores han argumentado que para entender la estructura de las actitudes políticas de los ciudadanos, se necesita más de una dimensión (Freire & Kivistik, 2013; Jost et al., 2009; Kinder, 1998). Siguiendo esta tradición, algunos autores señalan que la dimensión liberal-conservador sería independiente, y que debiéramos analizar sus elementos como unidades unipolares, y no como polos opuestos en una misma dimensión bipolar (Federico, 2007). Aunque cabe notar que hay poca evidencia empírica para esta propuesta, ya que se ha demostrado que las mediciones entre liberal y conservador están, en la mayoría de los casos, correlacionadas entre sí, por lo que no son independientes entre ellas (Federico, 2007; Jost et al., 2009). Además, la mayoría de los

estudios se han realizado en países anglosajones en los cuales la dimensión liberal-conservador no tiene la carga religiosa que se describe en América Latina.

Otros autores proponen analizar las dimensiones sociales y económicas de forma independiente (Layman & Carsey, 2002; Stenner, 2009). Por lo que una persona podría ser, por ejemplo, liberal en términos sociales y conservadora en términos económicos. No obstante, se ha evidenciado que aunque las dimensiones sociales y económicas de la ideología política son distintas en términos conceptuales, estas no son completamente ortogonales, y están correlacionadas (Cantal et al., 2015; Duckitt et al., 2002; Huddy, 2013). Esto puede ser explicado por, entre otras cosas, la tendencia para buscar identificarse, buscar cohesión y compromiso con un grupo; y por que se requiere mayor sofisticación en relación a conocimientos políticos (Cantal et al., 2015; Duckitt et al., 2002; Huddy, 2013).

Finalmente, Free y Cantril (1967) propusieron distinguir entre los aspectos *simbólicos* y *operativos* de la ideología política, este enfoque ha sido ampliamente adoptado en los estudios de opinión pública. Según esta terminología, el aspecto simbólico de la ideología política se refiere a etiquetas, imágenes y categorías abstractas y generales; entre los que se incluyen la auto identificación con la izquierda o la derecha (Jost et al., 2009). Mientras que el aspecto operativo rescata opiniones respecto a problemáticas y políticas específicas y la atribución de responsabilidad, sea al estado o al mercado, para la resolución de esas problemáticas (Jost et al., 2009). La evidencia sugiere que la ideología simbólica y operativa tienden a no coincidir para muchos ciudadanos en las democracias de masas; por lo que es relevante evaluar ambas (Carter et al., 2011; Jost et al., 2004; Liviatan & Jost, 2011).

Por esta razón, para efectos del presente estudio, seguimos la propuesta de Free y Cantril (1967) para el análisis de ideología política. Esta considera las dos dimensiones, permitiendo mayor profundidad de análisis. También recoge aspectos relacionados con la atribución de responsabilidad, contenido en la dimensión operativa, que han sido ampliamente estudiados en la preparación ante desastres (Bichard & Kazmierczak, 2012; Kohn et al., 2012; Raška, 2015).

En las siguientes secciones presentaremos evidencia de la relación de la ideología política con preparación, percepción de riesgo y confianza en las autoridades, frente a amenazas de origen natural.

1.3 La ideología política y la preparación para desastres

Cada persona debe tomar medidas de preparación para reducir el riesgo ante amenazas naturales (UNISDR, 2015). En el caso de los terremotos, la preparación ha sido evaluada en términos de la adopción de medidas de mitigación en el hogar (ej. asegurar los estantes, reorganizar y cerrar los armarios) (Lindell & Whitney, 2000); planificación (ej. tener una persona de contacto en caso de emergencia, tener un plan con su familia en caso de terremoto) (Heller et al., 2005); y preparación comunitaria (ej. conocer el plan de respuesta de su ciudad, saber llegar a la zona de seguridad) (Castañeda et al., 2020).

A pesar de que la ideología política no se ha incluido en el estudio de la preparación ante desastres, sí se ha considerado la atribución de responsabilidad en la disposición para tomar medidas. Por ejemplo, en un estudio sobre inundaciones, Bichard & Kazmierczak (2012) encontraron que la creencia de que el estado es responsable de la protección contra desastres, está altamente relacionada con la negativa a pagar los costos asociados con las medidas de mitigación en el hogar. Asimismo, Raška (2015) mostró diferencias en la actitud ante peligros naturales entre países europeos occidentales y orientales, explicando que países con tradición poscomunista, en donde la gestión para todo tipo de amenazas estaba centralizada en el gobierno, las personas tienen una actitud más pasiva de preparación comparado con la actitud de los habitantes de países occidentales, en los cuales se espera que el individuo asuma una mayor responsabilidad (comparado con otros gobiernos). En base a estos antecedentes, hipotetizamos que la ideología política, al menos en la dimensión operacional, debiera estar relacionada con la preparación frente a desastres naturales.

1.4 Ideología política y Percepción de Riesgo

Por otro lado, la dimensión simbólica de la ideología política ha sido ampliamente analizada en el estudio de la percepción de riesgo, y es una de las variables más relevantes que explica la preparación para desastres. Entendemos por percepción de riesgo al proceso de recopilación, selección e interpretación de señales sobre impactos inciertos de eventos, la evaluación de la amenaza, su gravedad y el miedo que producen (Wachinger et al., 2013). Estudios previos evidencian que entre mayor percepción se tiene del riesgo, mayor tiende a ser la motivación de tomar medidas de preparación (Grothmann & Reusswig, 2006; Lindell & Hwang, 2008).

En esta línea, Cruz (2017) propone que hay diferencias significativas en la percepción de riesgo según ideología política, que se explica en parte por la distinta percepción de los tipos de amenaza. Por ejemplo, las personas que se identifican con una ideología política de izquierda tienden a tener mayor percepción de riesgo ante amenazas colectivas (que afecta a un grupo importante de la población), que requieran una respuesta colectiva y tengan un impacto visible a largo plazo, como el cambio climático y el uso de pesticidas (Cruz, 2017; Unsworth & Fielding, 2014). Por otro lado, quienes se declaran de derecha tienen mayor percepción de riesgo ante amenazas que afectan convenciones sociales tradicionales, por ejemplo migración y terrorismo (Choma et al., 2013; Sjoberg, 2005).

Las diferencias en percepción de riesgo también se han evidenciado en otros temas; tales como la práctica fracturación hidráulica, una técnica para extraer gas y petróleo, donde las personas de izquierda tienden a tener mayor percepción de riesgo que los de derecha (Choma et al., 2016); y la legalización de derechos de la comunidad LGBT, donde las personas que se declaran de derecha tienen una mayor percepción de riesgo (Corrales, 2012). Respecto a desastres naturales, estudios previos han analizado la relación entre ideología política y desastres atribuibles al cambio climático, como inundaciones e incendios, donde tiende a haber mayor percepción de riesgo en personas que se declaran de izquierda (Choma et al., 2013; Gordon et al., 2012; Mayer et al., 2017; Raška, 2015; Tancogne-Dejean & Laclémence, 2016). Sin embargo, no encontramos estudios similares

para desastres no atribuibles al cambio climático o a conductas humanas, como son los terremotos. De igual forma, dado el carácter colectivo de los terremotos y la extensión de las consecuencias que pueden tener para distintos grupos de la población, es posible hipotetizar que la percepción de riesgo de las personas podría verse influida por la ideología política.

1.5 Ideología política y Confianza en autoridades

La confianza en los las autoridades impacta significativamente en la preparación ante desastres y, también, en la percepción del riesgo (Bronfman et al., 2016; Perry & Lindell, 2003; Wachinger et al., 2013). Sabemos, por ejemplo, que las personas pueden sentir un mayor riesgo si su confianza en las autoridades es baja (Espluga et al., 2009). Sin embargo, un exceso de confianza en las autoridades, influido por las medidas de protección del gobierno y los medios de comunicación, podrían hacer que la población no se responsabilice de sus propias acciones preparatorias y por lo tanto terminen enfrentando consecuencias no deseadas (Bichard & Kazmierczak, 2012; Terpstra, 2011).

Ante amenazas naturales de baja frecuencia, como son los terremotos, o aquellas que son desconocidas para la población, la respuesta de las personas depende más de las instituciones y autoridades, al menos en lo que corresponde a la información necesaria para hacer frente al evento (Paton et al., 2010). Lo que probablemente refleja, en estos casos, que la ciudadanía espera que el estado esté a cargo de la respuesta y de implementar las medidas de preparación.

Por otro lado, se ha evidenciado que la confianza en autoridades tiende a estar influida por el grado en que los ideales políticos del individuo están siendo o no representados por dicha autoridad; impactando en la habilidad para pedir y aceptar ayuda de las autoridades de forma eficaz y acatar o no a los mensajes que de esta provengan (Norris et al., 2008; Paton et al., 2010). Sin embargo, no hemos encontrado estudios que hayan explorado la relación entre ideología política y confianza en autoridades en el ámbito de desastres naturales. Debido a la influencia documentada que tiene la confianza en autoridades en la preparación para desastres y su relación con la ideología política

(Bronfman et al., 2016; Wachinger et al., 2013; Wei et al., 2019), es indispensable incorporar esta variable para el análisis y mayor comprensión de las relaciones.

En consecuencia, el objetivo del estudio fue explorar la relación de la dimensión simbólica y operativa de la ideología política en la preparación ante terremotos, la percepción de riesgo y la confianza en autoridades. En base a los antecedentes presentados, esperamos encontrar una relación entre ambas dimensiones de la ideología política con preparación, percepción de riesgo y confianza en autoridades. Sin embargo, dado que no encontramos estudios específicos, no tenemos suficientes antecedentes para hipotetizar respecto de la direccionalidad de la relación.

2. Metodología

Para efectos de este estudio se usaron a datos del Proyecto Fondecyt no. 1180996 "Un enfoque integral para mejorar la preparación ante peligros naturales en Chile." Cuyo objetivo es caracterizar el nivel de preparación de las comunidades costeras de Chile ante el riesgo de desastres naturales y para determinar sus principales predictores. El investigador responsable del proyecto es Nicolás Bronfman Cáceres, PhD.

2.1 Área de estudio

El estudio fue realizado en la Región de Valparaíso, una región costera localizada en la zona central de Chile. Su población consiste de 1.815.902 personas, equivalente al 10% de la población total del país (Instituto Nacional de Estadística de Chile, 2018). La cual está compuesta por un 84% de residentes no migrantes. El 51,5% de sus habitantes son mujeres y el 67,3% tienen entre 15 y 64 años de edad (Instituto Nacional de Estadística de Chile, 2018). Los peligros naturales a los que está expuesta la Región de Valparaíso son terremotos, tsunamis, aluviones e incendios forestales (Dirección Regional Onemi Valparaiso, 2018).

2.3 Instrumentos

La encuesta original evaluó 12 dimensiones, incluyendo experiencia previa, preparación actual, percepción de riesgo, conciencia de riesgo, confianza en autoridades y aceptabilidad; no todas fueron utilizadas para el presente estudio. Si bien la encuesta original indagaba respecto a incendios y terremotos, este estudio tomará en cuenta los resultados atingentes a terremotos, por no estar atribuido al cambio climático.

A continuación, se describen las escalas utilizadas:

Se evaluó la **ideología política** con dos escalas, las cuales evalúan de forma separada el aspecto simbólico y el operacional de esta variable. Se usaron las preguntas utilizadas anualmente en los estudios nacionales de opinión pública realizados por el Centro de Estudios Públicos de Chile (Centro de Estudios Públicos, 2017, 2019). La escala izquierda/derecha mide la **dimensión simbólica** de la ideología política, se midió por medio de la pregunta "Los conceptos de derecha e izquierda son útiles para resumir de una manera muy simple lo que piensa la gente en muchos temas. De 1 a 10, donde 1 representa a la izquierda y 10 a la derecha, ¿dónde se ubica usted personalmente?" La escala estado/mercado hace referencia a la **dimensión operacional** de la ideología política. Se midió con la pregunta: "Hay partidos que son identificados más como pro-estado y otros como pro-mercado. De 1 a 10, donde 1 es totalmente pro-estado y 10 es totalmente pro-mercado ¿Dónde se ubica usted personalmente?" La segunda pregunta incluía una breve explicación adicional para clarificar los conceptos. En esta se señala que: "Pro-Estado significa que se entregan mayores facultades al estado y se minimiza la labor de privados en servicios como educación, salud, etc. y Pro-Mercado significa a favor de que el mercado regule la economía con intervención mínima del estado." Esta explicación se incorporó después de la realización de una fase cualitativa del estudio antes de aplicar el cuestionario de manera masiva.

La medición de **percepción de riesgo ante terremotos** se realizó usando una escala basada en la propuesta de Lindell, Arlikatti y Prater (2009), y que ha sido utilizada en Chile con anterioridad (Arias et al., 2017; Bronfman et al., 2016). Esta variable se estimó promediando las respuestas a tres preguntas, evaluadas en una escala de 1 a 7 donde

[1] *nada probable*, y [7] *totalmente probable.* Las preguntas son: (1) ¿Qué tan probable es que su vivienda sufra daños mayores producto de un terremoto y tsunami en los próximos 10 años? (2) ¿Qué tan probable es que usted o algún miembro de su hogar sufra daños físicos mayores producto de un terremoto y tsunami en los próximos 10 años? (3) ¿Qué tan probable es que usted o algún miembro de su hogar sufra problemas de salud producto de un terremoto y tsunami en los próximos 10 años? (ej. trastornos de sueño, crisis de ansiedad, estrés post-traumático).

Confianza en autoridades se midió usando una escala aplicada anteriormente con población chilena por Bronfman, Cisternas, López-Vázquez, & Cifuentes (2016). La escala consta de 6 ítems y 5 alternativas de respuesta tipo Likert, en un rango desde [1] *totalmente en desacuerdo* y [5] *totalmente de acuerdo.* Los ítems de la escala son: Frente a un desastre de origen natural, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales:* (1) proporcionarán toda la información relevante para la salud y seguridad de la ciudadanía, (2) mantendrán una comunicación abierta y transparente con la ciudadanía, (3) actuarán sin compromisos ni presiones políticas o privadas, (4) tienen las competencias necesarias para tomar buenas decisiones, (5) tienen las competencias necesarias para resolver posibles problemas y, (6) tienen las competencias necesarias para comunicar adecuadamente sus riesgos asociados. Esta escala no hace referencia a ideología política, sino a la percepción de la integridad y de las competencias de las autoridades ante un desastre natural.

Se evaluó **preparación actual** ante terremotos por medio de 13 preguntas, con tres alternativas de respuesta posibles: (1) Sí, (0) No, (99) No sabe/ No contesta. La escala está estructurada a partir de tres dimensiones: preparación en el hogar (6 ítems), preparación comunitaria (4 ítems) y estrategias de mitigación (3 ítems). Algunos ejemplos de las preguntas de esta escala son: "¿Tiene con los miembros de su hogar un plan para saber qué hacer en caso de un terremoto?", "¿Conoce si su ciudad cuenta con un plan para reaccionar ante un terremoto?" y "¿Ha fijado los muebles altos y repisas a la pared, con escuadras atornilladas o algo similar en su hogar?" Esta escala corresponde a una

medición utilizada por de Bronfman et al., (2019), y previamente aplicada en población chilena.

2.4 Procedimiento y participantes

Selección de la muestra. El diseño muestral consistió de un muestreo aleatorio simple basado en los pronósticos de población para la Región de Valparaíso desarrollados por el Instituto Nacional de Estadística de Chile en el 2017 (Instituto Nacional de Estadística de Chile, 2018). La primera etapa consistió en una selección de grupos geográficos (bloques de viviendas) por código de bloque según nivel socioeconómico, para tener representatividad de todos los niveles socioeconómicos. Luego, los hogares fueron seleccionados utilizando la tabla Kish y un muestreo sistemático. Finalmente, las personas fueron seleccionadas sobre la base de un sistema de cuotas, buscando obtener una muestra estratificada por edad y sexo. La encuesta se llevó a cabo entre diciembre del 2018 y abril 2019 en una muestra estadísticamente representativa de las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y San Antonio.

Procedimiento. Las encuestas fueron aplicadas de manera presencial por encuestadores entrenados, en su mayoría recién graduados de carreras de ciencias sociales. Ellos aplicaron el instrumento cara a cara en los hogares de los participantes, quienes firmaban un consentimiento informado que constataba su disposición a participar de forma voluntaria y sin compensación económica. Todos los procedimientos fueron aprobados por el Comité de Ética de la Universidad Andrés Bello.

2.5 Análisis de datos

Previo al análisis de datos, se eliminaron las respuestas de las personas que no respondieron ambas escalas de Ideología Política (total de 48). Se tomó esta decisión dado que esta es la variable central del estudio. Por lo que la muestra final fue de 500 personas.

Los puntajes de ambas escalas de ideología política fueron recodificados, agrupando los valores en rangos de a dos, la escala pasó de tener una puntuación de 1-10 a tener una de 1-5. De esta manera las respuestas siguieron las cinco clasificaciones

ideológicas de los partidos políticos en Chile: izquierda, centro-izquierda, centro, centro-derecha y derecha (Alcántara Sáez, 2003; Alenda et al., 2019). Posteriormente, los valores de las escalas fueron etiquetados. En el caso de la dimensión simbólica de ideología política, 1 corresponde a "izquierda", 2 a "centro-izquierda", 3 a "centro", 4 a "centro-derecha" y 5 a "derecha". En el caso de la dimensión operaciona1 corresponde a "Pro-Estado", 3 a "centro" y 5 a "Pro-Mercado". Debido que no hay una clasificación preestablecida en la literatura para el grupo entre pro-estado y centro y el grupo entre centro y pro-estado, se decidió mantener los valores de "2" y "4" para referirse a cada una de éstas. Por lo tanto, entre más alto el puntaje en la dimensión simbólica, más de derecha se autodenomina el individuo; y entre más alto el puntaje en la dimensión operacional, más pro-mercado se declara.

Para preparación actual, se utilizó la sumatoria de los 13 ítems de la escala, obteniendo un puntaje entre 0 y 13. La percepción de riesgo fue calculada promediando las tres preguntas de la escala, obteniendo un puntaje entre 1 y 7. Para confianza en autoridades también se promediaron los puntajes; en ese caso fueron 6 ítems, obteniendo un puntaje final entre 1 y 5.

También se realizaron análisis de consistencia interna de las escalas para ver su comportamiento en esta muestra.

Para explorar la relación entre las variables, se realizó un análisis de correlación de Pearson de orden 0 y luego un análisis de correlación parcial de segundo orden, con el fin de controlar el efecto de otras variables. Para indagar en las diferencias entre grupos de ideología política, y su relación con preparación actual, confianza en autoridades y percepción de riesgo; se realizaron ANOVAs y análisis Post-Hoc usando HSD Tukey.

Tabla 1: Características sociodemográficas según ideología política

Características sociodemográficas	Total de la muestra		Dimensión Simbólica										Dimensión Operacional									
			Izquierda		Centro-Izquierda		Centro		Centro-Derecha		Derecha		Pro-Estado		2		Centro		4		Pro-Mercado	
Total	500		65	15%	67	15.20%	206	46.70%	53	12%	50	11.30%	87	18.20%	72	15%	215	44.90%	53	11.1%	52	10.9%
Sexo																						
Hombre	229	45.8%	34	52.3%	32	47.8%	91	44.2%	24	45.3%	24	48.0%	38	43.7%	30	41.7%	99	46.0%	28	52.8%	28	53.8%
Mujer	271	54.2%	31	47.7%	35	52.2%	115	55.8%	29	54.7%	26	52.0%	49	56.3%	42	58.3%	116	54.0%	25	47.2%	24	46.2%
Edad																						
18-29	120	24%	14	21.5%	25	37.3%	50	24.3%	8	15.1%	4	8.0%	15	17.2%	21	29.2%	58	27.0%	16	30.2%	7	13.5%
30-44	107	21.4%	17	26.2%	16	23.9%	39	18.9%	11	20.8%	6	12.0%	22	25.3%	15	20.8%	49	22.8%	8	15.1%	10	19.2%
45-59	120	24%	10	15.4%	5	7.5%	56	27.2%	15	28.3%	20	40.0%	27	31.0%	9	12.5%	55	25.6%	11	20.8%	14	26.9%
60+	152	30.5%	23	35.4%	21	31.3%	61	29.6%	19	35.8%	20	40.0%	22	25.3%	27	37.5%	53	24.7%	18	34.0%	21	40.4%
Nivel socioeconómico																						
ABC1	127	25.4%	15	23.1%	17	25.4%	49	23.8%	17	32.1%	16	32.0%	15	17.2%	18	25.0%	55	25.6%	18	34.0%	17	32.7%
C2	123	24.6%	23	35.4%	22	32.8%	45	21.8%	15	28.3%	14	28.0%	20	23.0%	25	34.7%	45	10.9%	14	26.4%	16	30.8%
C3	118	23.6%	16	24.6%	10	14.9%	54	26.2%	13	24.5%	9	18.0%	26	29.9%	9	12.5%	52	24.2%	13	24.5%	8	15.4%
D	132	26.4%	11	16.9%	18	26.9%	58	28.2%	8	15.1%	11	22.0%	26	29.9%	20	27.8%	63	29.3%	8	15.1%	11	21.2%

3. Resultados:

3.1 Resultados descriptivos

Se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de las escalas. Las escalas de Percepción de Riesgo y Preparación Actual tuvieron un alfa de Cronbach mayor a 0.750; mientras que la escala de Confianza en Autoridades tuvo un alfa de 0.928. Estas escalas tienen una alta consistencia interna, y superior a los valores mínimos recomendados de 0.7 (Taber, 2018).

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra utilizada para el análisis de datos y las características de cada grupo según su ideología política. La muestra incluyó a 500 habitantes de la ciudad de Valparaíso, cuyo rango de edad está entre los 18 a 97 años. El promedio de edad fue de 48 años (DS = 1.154). El 54.2% de la muestra fueron mujeres y 45.8% hombres. 9.3% alcanzó nivel básico de educación, 38.5% alcanzó nivel medio, 48.3% alcanzó un nivel técnico o profesional y 3.6% obtuvo un posgrado. Respecto a la situación laboral de los participantes al momento de ser encuestados, el 11.4% eran estudiantes, 52% estaban empleados, 7% desempleados, 8.6% eran jefas de hogar y 21% ya se habían jubilado.

De la muestra total, un 11.8% de las personas omitió la pregunta referente a la dimensión simbólica de la ideología política. La mayoría de los participantes, 46.7%, se declararon de Centro. La distribución parece estar ligeramente inclinada hacia la izquierda, es decir que más personas se autodenominaron de izquierda o centro-izquierda, en comparación con los que se autodenominaron de derecha o centro-derecha, lo cual es congruente con estadísticas políticas de estudios previos en Chile (Centro de Estudios Públicos, 2019). Referente a la dimensión operacional, un 8.9% de la muestra no contestó esta pregunta. De las 479 personas que respondieron la escala, 44.9% se autodenominó de centro, lo cual es esperable para esta población (Centro de Estudios Públicos, 2017, 2019). Nuevamente, se ve una ligera tendencia a la izquierda en la distribución, lo que significa que más personas se declaran pro-estado o tienden a ello, en comparación a las que se declaran pro-mercado.

Respecto a los resultados generales de las escalas, el promedio de preparación ante terremotos fue de 8.58 (DS=2.77), variando entre 0 y 13. En percepción de riesgo, el promedio fue de 4.12 (DS=1.59), en un rango entre 1 y 7; y el promedio de confianza en autoridades fue de 3 (DS=1.06), con un rango entre 1 y 5.

3.2 Correlaciones de la dimensión simbólica

El resultado de la correlación de Pearson entre la dimensión simbólica y la operativa es 0.486 y significativa ($p<0.01$), sugiriendo que, si bien son variables altamente relacionadas, no son equivalentes entre sí.

La tabla 2 muestra los resultados de las correlaciones bivariadas de Pearson entre la dimensión simbólica de la ideología política y las demás escalas. En los resultados de las correlaciones en orden 0, se observa que la dimensión simbólica está significativamente correlacionada ($p<0.01$) con las escalas de preparación actual y de confianza en autoridades. Mientras que, a diferencia de lo esperado, la percepción de riesgo no parece estar correlacionada con las otras variables.

Debido a la evidencia en la literatura respecto a la relación entre preparación actual, confianza en autoridades y percepción de riesgo; se decidió aislar el efecto de las otras variables por medio de correlaciones parciales (Pearson) de segundo orden. Los resultados también se muestran en la Tabla 2.

Se encontró que, aun controlando el efecto de la confianza en autoridades y la percepción de riesgo, la correlación entre la dimensión simbólica y la preparación actual se mantiene significativa, aunque con una menor potencia ($p<0.05$). En el caso de la confianza en autoridades, la correlación con la dimensión simbólica se mantiene altamente significativa ($p<0.01$). Es decir que mientras más a la derecha se sitúa el individuo en la dimensión simbólica, declara mayor preparación ante terremotos y mayor confianza en las autoridades.

Tabla 2: Correlación Bivariada (Pearson) de orden 0 y parcial de segundo orden, utilizando la dimensión simbólica de la ideología política

	Dimensión Simbólica		Preparación Actual		Confianza en Autoridades		Percepción de riesgo	
	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden
Dimensión Simbólica	-	-	0.128**	0.116*	0.212**	0.205**	0.001	0.005
Preparación Actual			-	-	0.071	0.05	-0.061	-0.1*
Confianza en autoridades					-	-	0.051	0.038
Percepción de Riesgo							-	-

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 3: Correlación Bivariada (Pearson) de orden 0 y parcial de segundo orden, utilizando la dimensión operacional de la ideología política

	Dimensión Operacional		Preparación Actual		Confianza en Autoridades		Percepción de riesgo	
	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden	Orden 0	2ndo orden
Dimensión Operacional	-	-	0.107*	0.09*	0.169**	0.164**	-0.048	-0.051
Preparación Actual			-	-	0.071	0.074	-0.061	-0.071
Confianza en Autoridades					-	-	0.051	0.067
Percepción de riesgo							-	-

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

3.3 Correlaciones de la dimensión operacional

El mismo análisis fue realizado con la dimensión operacional. Los resultados parecen indicar que entre más pro-mercado se sitúa el individuo, declara mayor preparación y mayor confianza en autoridades.

Como se observa en la Tabla 3, la correlación de orden 0 entre preparación actual y la dimensión operacional es significativa ($p<0.05$) y se mantiene significativa tras aislar el efecto de las demás variables por medio de una correlación parcial de segundo orden. La correlación entre la escala de Estado/Mercado y confianza de autoridades también es significativa ($p<0.01$) y mantiene su significancia tras aislar el efecto de las demás variables. Respecto a la percepción de riesgo, parece no haber relación entre esta y la dimensión operacional de ideología política.

3.4 Comparación entre grupos

Para explorar con mayor profundidad las diferencias entre grupos de ideología política, y su relación con preparación actual, confianza en autoridades y percepción de riesgo; se realizaron ANOVAs y análisis Post-Hoc usando HSD Tukey para comparar las medias.

3.4.1 La dimensión simbólica

Como se observa en la figura 1, la diferencia de preparación entre los extremos de la dimensión simbólica es significativa ($p<0.05$). Los de derecha parecen estar más preparados ante terremotos que los demás grupos y los de izquierda tienen el menor nivel de preparación. El ANOVA entre preparación actual y la dimensión simbólica de la ideología política tiene un valor de $F = 2.128$ ($p= 0.076$).

El que haya diferencia entre los extremos se vuelve aún más relevante al considerar que las personas chilenas que se ubican a sí mismas en una categoría explícita o extrema (ej. Extrema izquierda (1 en la escala)), tienden a tener mayor estabilidad inter-temporal en su posición ideológica en comparación a aquellas que no se declaran en una posición extrema (ej. Centro-izquierda) (González et al., 2019).

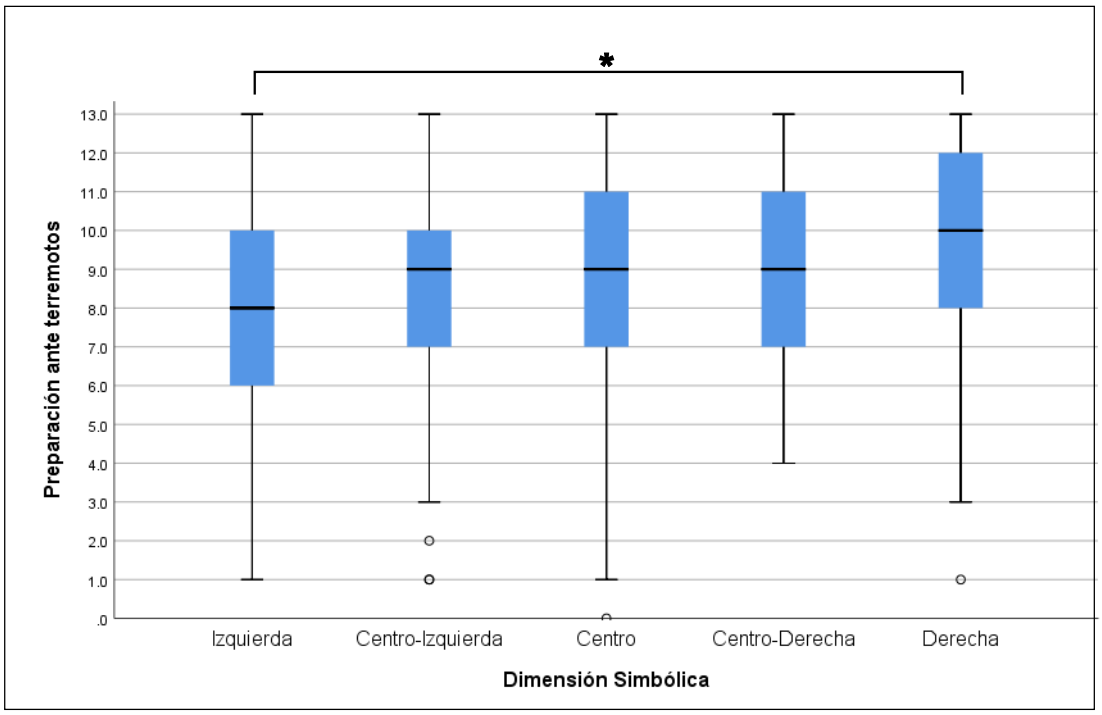

Figura 1: Diagrama de caja simple que compara la preparación ante terremotos con la dimensión simbólica de la ideología política. También muestra si hay diferencia entre grupos a un nivel significativo: **p<0.01 y *p<0.05.

En el ANOVA entre la escala de percepción de riesgo y la dimensión simbólica los resultados no son significativos el valor de F=1.681 (P=0.153). Por lo que no fue necesario hacer un test de HSD de Tukey. La figura 2 muestra los resultados de percepción de riesgo para cada uno de los grupos de la dimensión operativa.

Respecto a la confianza en autoridades se obtuvo un valor de F= 5.566 (p<0.001). Asimismo, la diferencia entre los grupos extremos es significativa (p<0.001). Se aprecia una relación lineal, donde los de derecha tienen la mayor confianza en autoridades y los de izquierda la menor, como se puede observar en la figura 3. Por lo que, el grupo de izquierda tiene el menor nivel de preparación ante terremotos y la menor confianza en autoridades. Además, hay una diferencia significativa (p<0.05) entre la confianza de los de derecha y la de los de centro, así como entre los de centro-derecha y los de izquierda.

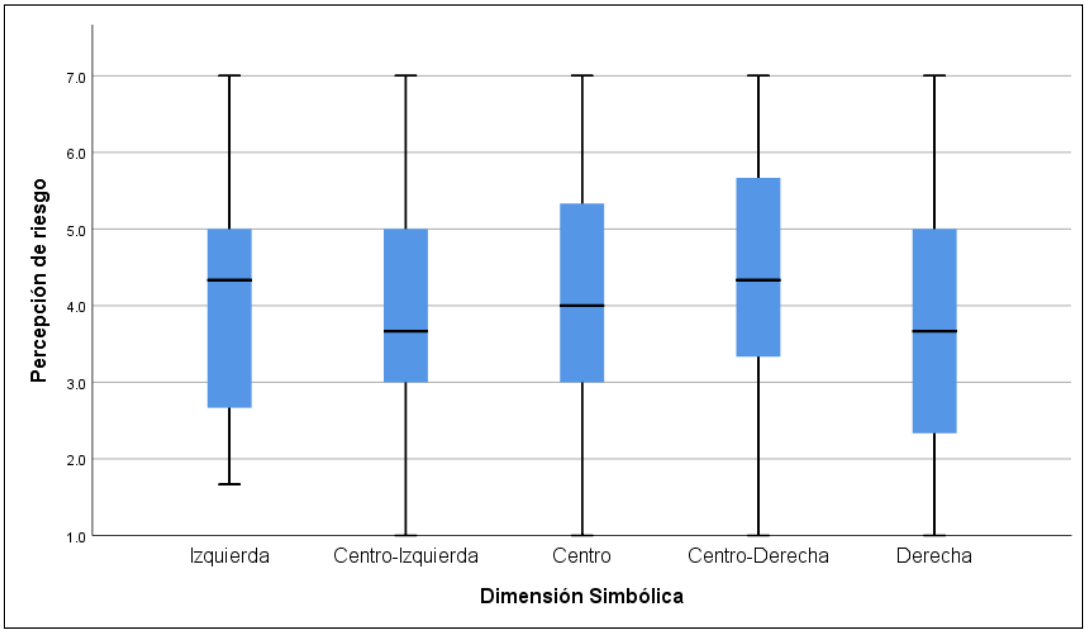

Figura 2: Diagrama de caja simple que compara la percepción de riesgo con la dimensión simbólica de la ideología política. También muestra si hay diferencia entre grupos a un nivel significativo: **p<0.01 y *p<0.05.

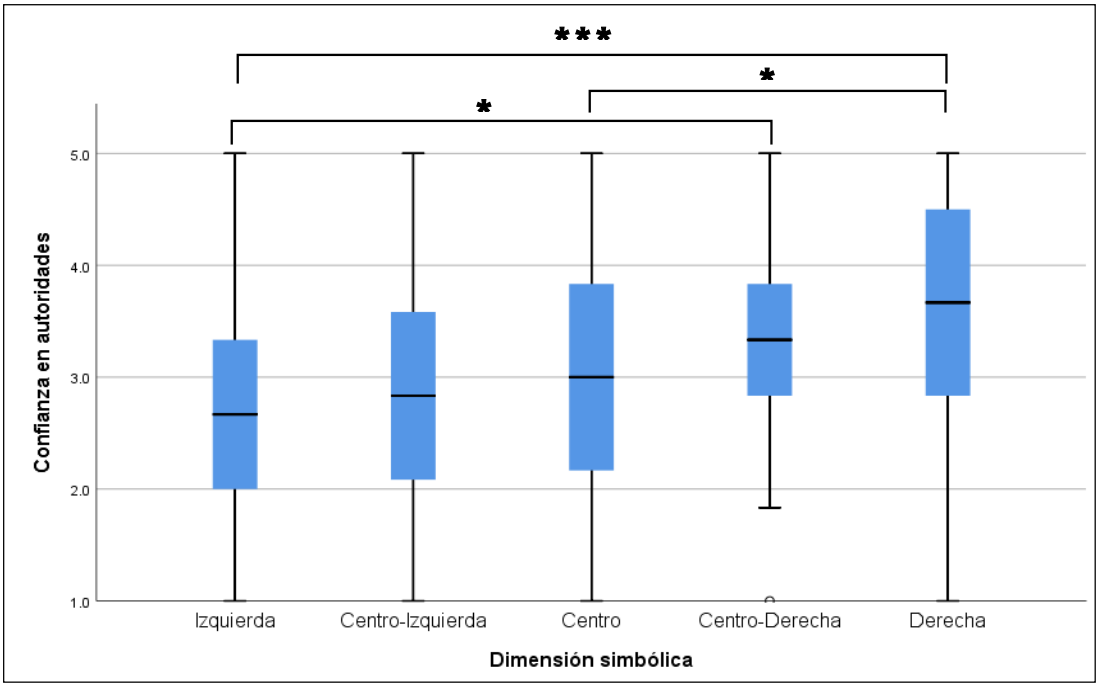

Figura 3: Diagrama de caja simple que compara la confianza en autoridades con la dimensión simbólica de la ideología política. También muestra si hay diferencia entre grupos a un nivel significativo: **p<0.001; **p<0.01 y *p<0.05.

3.4.2 La dimensión operacional

El ANOVA entre la preparación actual y la dimensión operacional tiene un valor F= 5.121 ($p<0.001$). El grupo pro-mercado se declara significativamente más preparado que los demás ($p<0.05$), mientras que los grupos 2 y 4 declaran el nivel más bajo de preparación.

En este caso, se puede pensar que los grupos 2 y 4 son indefinidos y que, por tanto, los grupos extremos son los importantes para efectos del análisis. De hecho, al realizar el análisis excluyendo estos los grupos 2 y 4, las diferencias de preparación entre los pro-mercado en relación a los de centro y pro-estado, se vuelven más significativas ($p<0.01$). Además, las personas que no se declararon en alguno de los grupos extremos, tienden a tener menor estabilidad inter-temporal que aquellos que sí lo hicieron (González et al., 2019).

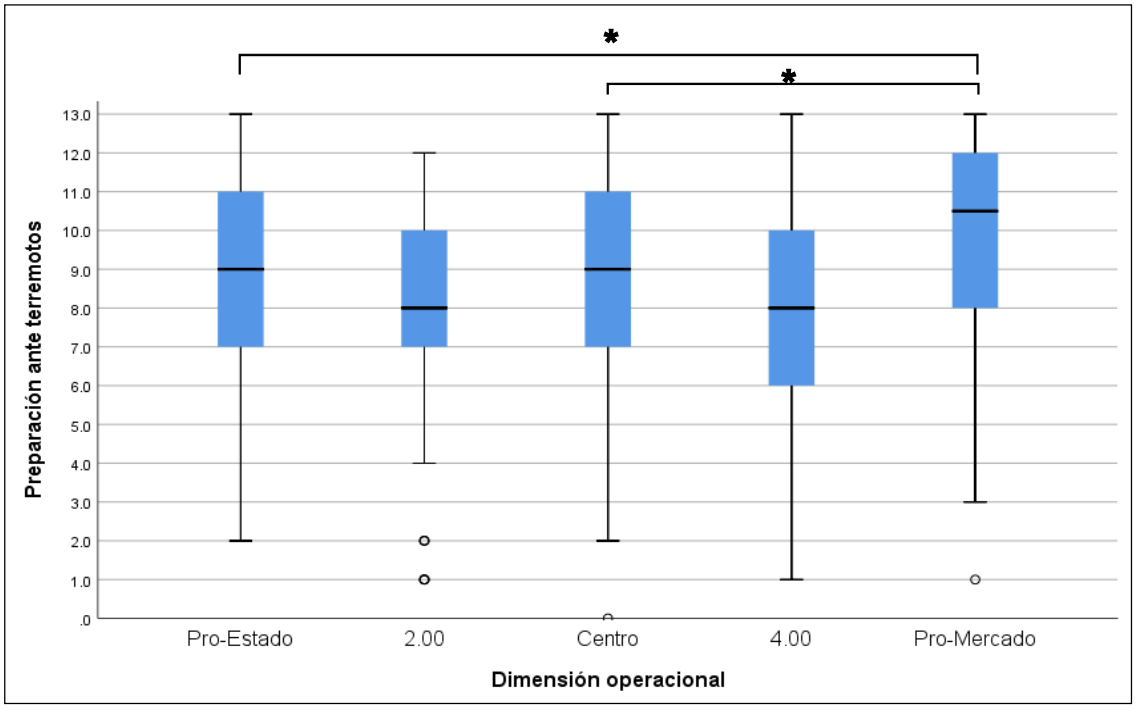

Figura 4: Diagrama de caja simple que compara la preparación ante terremotos con la dimensión operacional de la ideología política. También muestra si hay diferencia entre grupos a un nivel significativo: **p<0.01 y *p<0.05.

Nuevamente, no se encontraron diferencias significativas entre la percepción de riesgo de los grupos de la dimensión operacional, como se puede observar en la figura 5. Al realizar el test ANOVA entre la percepción de riesgo y la dimensión operacional, el valor de F =1.379 (p=0.240).

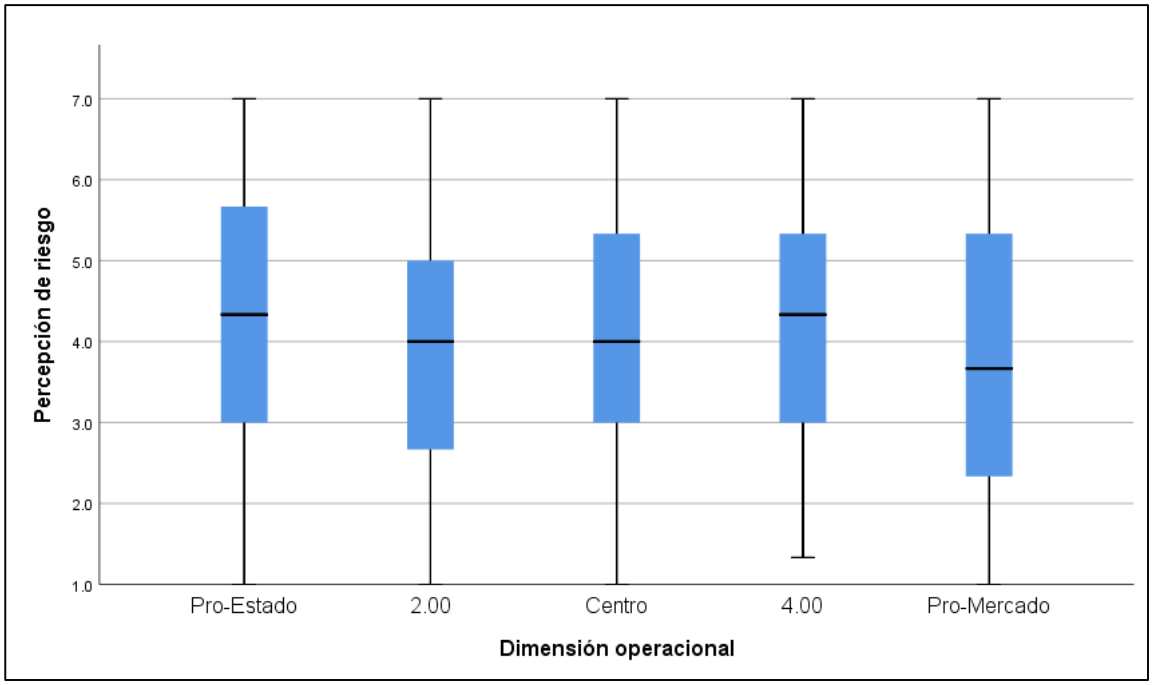

Figura 5: Diagrama de caja simple que compara la percepción de riesgo con la dimensión operacional de la ideología política.

Finalmente, se observa que la relación entre confianza en autoridades y la dimensión operacional es lineal, la relación puede ser observada en la figura 6. El grupo pro-mercado tiene significativamente más confianza en autoridades que los demás grupos ($p<0.01$) y el grupo pro-estado la menor. El ANOVA entre la confianza en autoridades y la dimensión simbólica tiene un valor F= 3.820 (p=0.005).

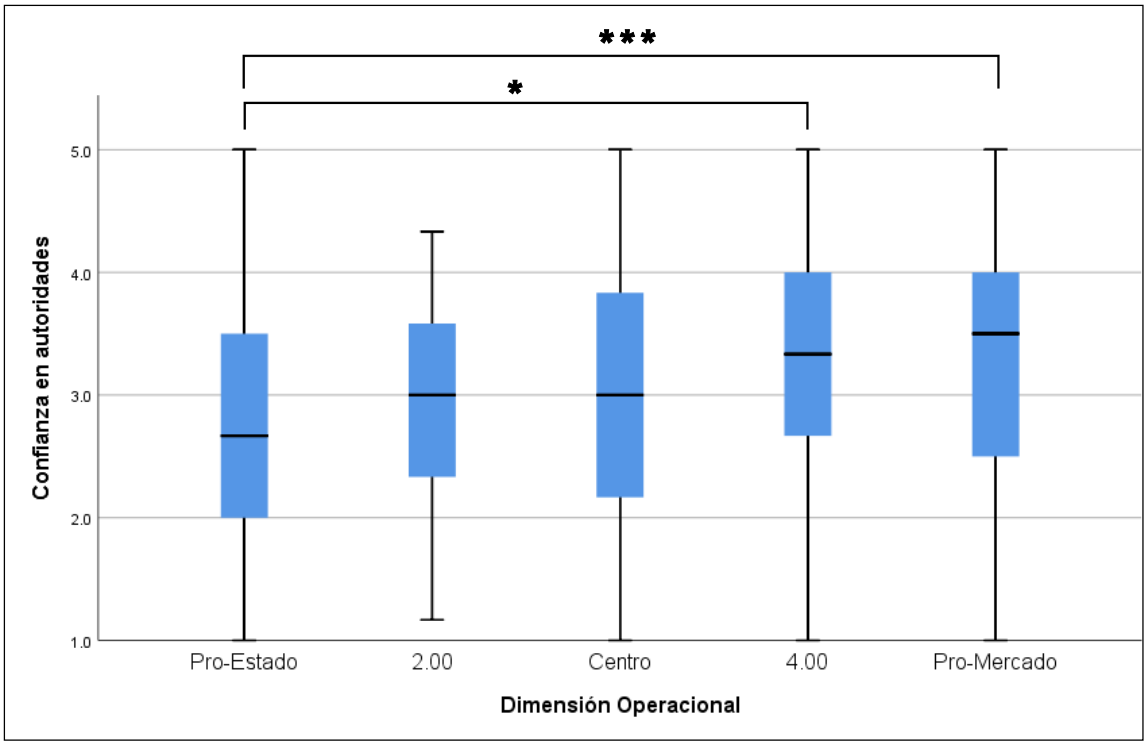

Figura 6: Diagrama de caja simple que compara la confianza en autoridades con la dimensión operacional de la ideología política. También muestra si hay diferencia entre grupos a un nivel significativo: ***p<0.001 **p<0.01 y *p<0.05.

4. Discusión

El objetivo del estudio fue explorar la relación entre ideología política y preparación ante terremotos, controlando por el rol de la confianza en autoridades y la percepción de riesgo. Se evaluó la dimensión simbólica de la ideología política, la cual hace referencia a las etiquetas y categorías abstractas medidas por la escala izquierda-derecha; y la dimensión operacional, que rescata la opinión de problemáticas específicas y la atribución de responsabilidad al estado o mercado para su resolución. Los resultados de este estudio son consistentes con la afirmación de que si bien la dimensión simbólica y operacional están altamente relacionadas, no son equivalentes entre sí (Carter et al., 2011; Liviatan & Jost, 2011), lo que justifica examinar ambas dimensiones en forma separada.

4.1 Nivel de preparación e ideología política

Si bien es deseable una alta preparación para terremotos, nuestros resultados muestran que actualmente no es alta y que hay grupos de personas que no están preparados, lo cual es consistente con otros estudios realizados en Chile (Bronfman et al., 2019; Castañeda et al., 2020). Las diferencias significativas de preparación, en un país con alto riesgo ante amenazas naturales, sugieren que un grupo de personas se encuentran en una condición vulnerable en el caso de que estas ocurran.

En términos de la dimensión simbólica de la ideología política, los resultados sugieren que entre más a la derecha se declara el individuo, mayor es su preparación. Esto podría ser explicado por los estudios que muestran que hay características intrínsecas que se asocian con la cercanía de un individuo a una ideología (Noble et al., 2015; Rico & Jennings, 2016; Stone, 1986; Tomkins, 1963). Estos autores argumentan que las diferencias ideológicas entre la izquierda y la derecha están parcialmente enraizadas en disposiciones básicas de la personalidad, particularmente respecto de necesidades psicológicas y a la percepción del mundo de la persona; y que las posiciones ideológicas reflejan y refuerzan, en distintos grados, estas necesidades (Noble et al., 2015; Rico & Jennings, 2016; Stone, 1986; Tomkins, 1963). Esto es especialmente relevante respecto a

las preocupaciones existenciales sobre seguridad, protección y manejo de amenazas, que es dónde se aprecian las diferencias importantes (Bonanno & Jost, 2006; Feldman & Johnston, 2014; Jost et al., 2007).

En esta línea, se ha encontrado que una alta intolerancia a la ambigüedad, mayor ansiedad ante la muerte, mayor aversión al riesgo y, consecuentemente, mayor necesidad de reducir amenazas, prefiriendo orden y previsibilidad, está asociado a conservadurismo político, lo cual, a su vez, se asocia a la derecha (Carney et al., 2008; Choma et al., 2014; Jessani & Harris, 2018). Adoptar medidas de preparación ante desastres podría ser un medio para reducir la incertidumbre y la sensación de amenaza, lo cual explicaría la mayor disposición de los de derecha a prepararse.

Asimismo, se ha asociado con la izquierda, mayor tolerancia a la ambigüedad e incertidumbre, pensamiento abstracto y la tendencia a enfocarse en riesgos colectivos por sobre los riesgos individuales (Carney et al., 2008; Choma et al., 2016; Jessani & Harris, 2018); lo que podría explicar la menor disposición de los individuos de izquierda a tomar medidas individuales de preparación. Esto especialmente ante una amenaza que no ha tenido un discurso de riesgo y respuesta colectiva, como sí lo ha tenido el cambio climático (Gifford et al., 2018; Kahan, 2015; Markowitz & Guckian, 2018).

Al comparar los extremos de la dimensión operativa, se observa que el grupo pro-mercado está significativamente más preparado ($p<0.01$). Lo cual es congruente con la premisa que los pro-mercado atribuyen la responsabilidad de resolver la problemática al mercado, y a cada persona (Jost et al., 2009), y en este caso, la preparación ante terremotos. Mientras que los pro-estado atribuyen la responsabilidad al gobierno, resultando en una menor disposición a tomar medidas individuales (Bichard & Kazmierczak, 2012; Raška, 2015). La dimensión operacional de la ideología política parece denotar quién se hace cargo de qué, quién es responsable de preparar a la población ante un terremoto.

La perspectiva de quién es responsable de la gestión de riesgos pudo haber sido potenciada y reforzada por la experiencia durante la crisis del terremoto-tsunami del 2010 en la zona central de Chile; donde las instituciones estatales responsables de la preparación

y respuesta ante desastres tuvieron una amplia cobertura mediática por las consecuencias asociadas con manejo de la emergencia (Elnashai et al., 2010).

4.2 Confianza en autoridades

Parece haber una relación lineal entre la confianza en autoridades y ambas dimensiones de la ideología política. Entre más de derecha o más pro-mercado, mayor confianza en autoridades. Los resultados parecen indicar que los grupos menos preparados, son también los que tienen menos confianza en las autoridades, es decir los de izquierda y los pro-estado. Lo cual podría dificultar la implementación de programas públicos de preparación en el futuro, los menos preparados son los que menos confían (Fox-Rogers et al., 2016; Kim & Kang, 2010; Perry & Lindell, 2003).

Sabemos que ante la amenaza de desastres naturales, la relación con las autoridades juega un rol elemental en la preparación. Esto se debe a que la motivación de participar en actividades de preparación comunitaria y la recepción de mensajes tiende a depender de la relación de los usuarios con la institución que lo organiza (Kidwell et al., 2013; Perry & Lindell, 2003). Además, uno de los pilares de resiliencia comunitaria es la habilidad de pedir y aceptar ayuda a las autoridades de forma eficaz, lo cual se dificulta si no se confía en ella (Norris et al., 2008).

Esto se complica aún más al considerar que entre las entidades que juegan un rol en la preparación y respuesta ante desastres, las autoridades gubernamentales (gobierno y autoridades locales) e instituciones estatales (ONEMI) parecen tener los niveles más bajos de percepción de competencia de parte de los ciudadanos en Chile (Bronfman et al., 2016). Esto podría deberse a mala gestión en años anteriores. Por ejemplo, en su desempeño durante la crisis del terremoto de 2010, se evidenciaron graves debilidades y fallas, fue altamente cuestionado por el público en general e incluso se judicializó por mala práctica (Elnashai et al., 2010). Por ende, si estas instituciones tienen como objetivo construir una sociedad mejor informada y más preparada para enfrentar posibles desastres, deben tomar medidas para aumentar su nivel de confianza pública.

4.3 Percepción de riesgo

No se encontraron diferencias significativas en la percepción de riesgo entre los grupos, lo cual sugiere que todos en la muestra evalúan el riesgo ante terremotos de forma similarmente moderada, independiente de su ideología política.

Esto podría explicarse por la frecuencia en de los terremotos en el área (Vergano, 2014), resultando en una amenaza conocida y asumida por la población de Valparaíso. Lo cual también podría explicar que la preparación para terremotos y la confianza en autoridades no estén relacionadas en los resultados. Bronfman et al. (2009) encontraron que, al carecer de conocimientos sobre una amenaza, las personas se ven obligadas a confiar en la información que los expertos y las instituciones reguladoras proporcionan. Sin embargo, la experiencia de la muestra con esta amenaza, pudiese estar dando la sensación de que no es algo desconocido y no es necesario delegar en otro la responsabilidad del riesgo.

Además, los resultados muestran que no hay relación entre percepción de riesgo y preparación ante terremotos. Lo cual parece indicar que la percepción de riesgo no es el determinante principal para la preparación en esta muestra y para esta amenaza, sino que depende del contexto. Esto es preocupante porque sugiere que trabajar en aumentar la percepción de riesgo podría no ser suficiente para mejorar la preparación.

Estos resultados también podrían indicar que hay diferencias en la percepción de los riesgos naturales asociados a ser consecuencia humana (por ejemplo, inundaciones debido al cambio climático), de aquellos que no lo están (terremotos en zonas sísmicas), denotando una distinción conceptual que debiera abordarse en estudios futuros.

5. Implicancias

Los resultados de este estudio sugieren que la ideología política es un factor relevante en la preparación para desastres y que debiese ser tomado en cuenta en la planificación.

La preparación y confianza en autoridades no son independientes a la ideología política del individuo y de su relación con el gobierno de turno. Si se obtuvo este resultado

en una amenaza poco controversial y no atribuible a actividades humanas, como los terremotos, es probable que sea más relevante en el caso de amenazas atribuidas al hombre, tal como se ha descrito en estudios anteriores.

Los hallazgos también abren cuestionamientos respecto a la gobernanza del riesgo, especialmente cuando la gestión y priorización de esta fluctúa según el gobierno turno; y el directorio de la organización principal de respuesta (ONEMI en Chile) es también un cargo electo por cada presidente. Retomando las sugerencias de los marcos de acción de Hyogo y de Sendai, la gestión del riesgo debe ser transversal y permanente en el tiempo. Esto podría lograrse, por ejemplo, dándole mayor independencia a instituciones de respuesta. De forma que la gestión sea menos politizada. Porque si la decisión de tomar medidas individuales de preparación ante riesgos depende de la relación del individuo con el gobierno de turno, la sociedad podría quedar vulnerable y polarizada ante escenarios de alta amenaza pública.

Los resultados de este estudio también introducen elementos adicionales a considerar en las estrategias de comunicación del riesgo y de implementación de programas de preparación. Por un lado, la baja y diferenciada confianza en las autoridades exhorta a repensar al gobierno como ente comunicador del riesgo y gestor de la preparación ante desastres. Quien comunique, debiese tener un alto nivel de credibilidad y confianza por parte del público en general, y cierta permanencia en el tiempo. Otros estudios proponen a la comunidad científica como principal comunicador debido a su alto nivel de credibilidad (Bronfman et al., 2016) o mayor independencia de las instituciones gestoras de crisis (ej. ONEMI) para dar permanencia y continuidad a los programas (UNISDR, 2015; Visconti, 2020).

Por otro lado, las diferencias ideológicas y de preparación sugieren que los contenidos de los mensajes podrían ser diferenciados, para brindar una comunicación más personalizada del riesgo. Esto es relevante, porque se ha comprobado que las intervenciones son más efectivas cuando están diseñadas para coincidir con las características específicas del grupo intervenido (Gifford et al., 2018; Lacroix & Gifford, 2020). Por ejemplo, los mensajes que enfaticen la amenaza en sí o la preocupación por la

seguridad personal o de cercanos, para promover la preparación; pueden ser más efectivos para personas de derecha, quienes tienen una mayor necesidad de reducir la amenaza. Asimismo, comunicar la preparación ante desastres como una responsabilidad individual probablemente solo haga sentido a los pro-mercado. Para que resuene más a los de izquierda y a los pro-estado, podría ser efectivo transformar la concepción de una amenaza natural a un problema colectivo que requiere de una respuesta colectiva, en la cual grupos de la comunidad participan. Que en parte recoge la experiencia de movimientos que buscan hacer frente al cambio climático. Finalmente, dado que aquellas personas que se identifican con una ideología operacional cercana al pro-estado, esperan que este asuma un rol más activo en la preparación; se requiere un trabajo más cercano con estos grupos para hacerlos partícipes de la preparación ante terremotos. Es probable que así se involucren más y su preparación mejore de manera importante.

6. Limitaciones

Este estudio tiene limitaciones que necesitan ser reconocidas. Debido a que la muestra no estuvo estratificada para ideología política, no se puede asegurar que las diferencias de preparación se deban solamente a la ideología política y no a factores sociodemográficos. Sin embargo, la distribución de la muestra según grupo ideológico es congruente con estadísticas políticas de estudios previos realizados en Chile (Centro de Estudios Públicos, 2017, 2019), por lo que se puede asumir que la muestra representa de manera la distribución local en función de ideología política..

También se excluyeron de la muestra a las personas que no respondieron ambas preguntas de ideología política por ser la variable central de estudio. Sin embargo, es importante destacar que la tasa de respuestas en ambas preguntas es más alta y/o similar a la reportada en otros estudios realizados en Chile. El Centro de Estudios Públicos (2017, 2019) reporta una tasa de respuesta frente a la pregunta de izquierda/derecha de entre 50% y 70%, mientras que en este estudio fue de 80.5%. Para la pregunta de Estado/Mercado, el Centro de Estudios Públicos (2017, 2019) reporta una tasa de respuesta entre 90% y 95%, y en este estudio fue de 91.1%.

Por otro lado, la escala de confianza en autoridades no distingue entre autoridades locales y nacionales, lo cual podría ser relevante distinguir en el análisis de ideología política. Asimismo, las respuestas de esta escala pudiesen estar influidas por por la autoridad de turno, lo cual podría afectar negativamente la validez externa. Se sugiere tomar en cuenta estas aseveraciones en futuras investigaciones.

Es importante señalar que los datos de este estudio fueron recogidos nueves meses previo a un estallido social en Chile, una serie de manifestaciones donde se reforzó la polarización de grupos políticos y sociales. Por lo que la data no recoge los cambios ideológicos que pudiesen haberse dado a raíz de ese acontecimiento.

Finalmente, el nivel de preparación de los participantes se midió utilizando una escala de auto-reporte que, a pesar de ser considerado un método válido para evaluar estos constructos en la literatura, revela la percepción de los participantes de su preparación ante terremotos y no un registro objetivo de acciones. También, la preparación se mide en base al relato de un solo miembro de la familia, sin considerar la dinámica dentro de cada hogar, donde diferentes acciones de preparación pueden asociarse a distintos roles. Sin embargo, los resultados no difieren de manera importante de otros estudios realizados respecto a preparación, en relación a los niveles de preparación reportados (Bronfman et al., 2019).

7. Declaraciones

Financiamiento: El financiamiento para realizar este estudio fue proporcionado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile a través del Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Fondecyt, Beca 1180966) y por el Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN), ANID / FONDAP / 15110017.

Cumplimiento de las normas éticas

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

8. Referencias

Abunyewah, M., Gajendran, T., & Maund, K. (2018). Conceptual Framework for Motivating Actions towards Disaster Preparedness Through Risk Communication. *Procedia Engineering*, *212*(2017), 246–253. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.032

Alcántara Sáez, M. (2003). La ideología de los partidos políticos chilenos, 1994-2002: Rasgos constantes y peculiaridades. *Revista de Ciencia Política (Santiago)*, *23*(2), 68–87. https://doi.org/10.4067/s0718-090x2003000200004

Alenda, S., Le Foulon, C., & Suárez-Cao, J. (2019). La batalla por las ideas en tiempos posideológicos: Adaptaciones y permanencias ideológicas. *Revista de Sociologia e Politica*, *27*(70). https://doi.org/10.1590/1678-987319277004

Arias, J. P., Bronfman, N., Cisternas, P., & Repetto, P. (2017). Hazard proximity and risk perception of tsunamis in coastal cities: Are people able to identify their risk? *PLoS ONE*, *12*(10), 1–13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186455

Bichard, E., & Kazmierczak, A. (2012). Are homeowners willing to adapt to and mitigate the effects of climate change? *Climatic Change*, *112*, 633–654. https://doi.org/10.1007/s10584-011-0257-8

Bobbio, N. (1996). Left and right: the significance of a political distinction. In *Choice Reviews Online*. Polity Press. https://doi.org/10.5860/choice.34-5919

Bonanno, G. A., & Jost, J. T. (2006). Conservative shift among high-exposure survivors of the september 11th terrorist attacks. *Basic and Applied Social Psychology*, *28*(4), 311–323. https://doi.org/10.1207/s15324834basp2804_4

Bronfman, N., Cisternas, P. C., López-Vázquez, E., & Cifuentes, L. A. (2016). Trust and risk perception of natural hazards: implications for risk preparedness in Chile. *Natural Hazards*, *81*(1), 307–327. https://doi.org/10.1007/s11069-015-2080-4

Bronfman, N., Cisternas, P., Repetto, P., & Castañeda, J. (2019). Natural disaster preparedness in a multi-hazard environment: Characterizing the sociodemographic profile of those better (worse) prepared. *PLoS ONE*, *14*(4), 1–19. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214249

Bronfman, N., López-Vázquez, E., & Dorantes, G. (2009). An empirical study for the direct and indirect links between trust in regulatory institutions and acceptability of hazards. *Safety Science*, *47*(5), 686–692. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.09.006

Cantal, C., Milfont, T. L., Wilson, M. S., & Gouveia, V. V. (2015). Differential Effects of Right-Wing Authoritarianism and Social Dominance Orientation on Dimensions of Generalized Prejudice in Brazil. *European Journal of Personality*, *29*(1), 17–27. https://doi.org/10.1002/per.1978

Carney, D. R., Jost, J. T., Gosling, S. D., Potter, J., Carney, D. R., Jost, J. T., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The Secret Lives of Liberals and Conservatives : Personality Profiles , Interaction Styles , and the Things They Leave Behind. *Political Psychology*, *29*(6), 807–840.

Carter, T. J., Ferguson, M. J., & Hassin, R. R. (2011). Implicit nationalism as system justification: The case of the United States of America. *Social Cognition*, *29*(3), 341–359. https://doi.org/10.1521/soco.2011.29.3.341

Castañeda, J., Bronfman, N., Cisternas, P., & Repetto, P. (2020). Understanding the culture of natural disaster preparedness: exploring the effect of experience and sociodemographic predictors. *Natural Hazards*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s11069-020-04060-2

Centro de Estudios Públicos. (2017). *Estudio Nacional de Opinión Pública N° 81*. https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20171025/asocfile/20171025105022/encuestacep_sep_oct2017.pdf

Centro de Estudios Públicos. (2019). *Estudio Nacional de Opinión Pública N° 84*. https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20200116/20200116081636/encuestacep_diciembre2019.pdf

Choma, B., Hanoch, Y., & Currie, S. (2016). Attitudes toward hydraulic fracturing: The opposing forces of political conservatism and basic knowledge about fracking. *Global Environmental Change*, *38*, 108–117. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.004

Choma, B., Hanoch, Y., Gummerum, M., & Hodson, G. (2013). Relations between risk perceptions and socio-political ideology are domain- and ideology- dependent. *Personality and Individual Differences*, *54*(1), 29–34. https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.07.028

Choma, B., Hanoch, Y., Hodson, G., & Gummerum, M. (2014). Risk Propensity Among Liberals and Conservatives: The Effect of Risk Perception, Expected Benefits, and Risk Domain. *Social Psychological and Personality Science*, *5*(6), 713–721. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1948550613519682

Corrales, J. (2012). LGBT rights in the Americas. *Americas Quarterly*, *6*(2), 88–94. https://search-proquest-com.pucdechile.idm.oclc.org/docview/1017604916?rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo

CRED. (2019). *Natural Disasters: 2019*. https://emdat.be/sites/default/files/adsr_2019.pdf

Cruz, S. M. (2017). The relationships of political ideology and party affiliation with environmental concern: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, *53*, 81–91. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.06.010

Cutler, M. J., Marlon, J. R., Howe, P. D., & Leiserowitz, A. (2018). The influence of political ideology and socioeconomic vulnerability on perceived health risks of heat waves in the context of climate change. *Weather, Climate, and Society*, *10*(4), 731–746. https://doi.org/10.1175/WCAS-D-17-0105.1

Dirección Regional Onemi Valparaiso. (2018). *Reporte anual*.

Duckitt, J., Wagner, C., Du Plessis, I., & Birum, I. (2002). The psychological bases of ideology and prejudice: Testing a dual process model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *83*(1), 75–93. https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.1.75

Elnashai, A. S., Gencturk, B., Kwon, O. S. O.-S., Al-Qadi, I. L., Hashash, Y., Roesler, J. R., Kim, S. J. S. J., Jeong, S.-H., Dukes, J., & Valdivia, A. (2010). The Maule (Chile) earthquake of February 27, 2010: Consequence assessment and case studies. *MAE Center Report No. 10-04*, *10*, 208. https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/18212

EMDAT. (2019). *Natural Disasters: Number of deaths by type of natural disaster*. International Disaster Database, Université Catholique de Louvain. Bruselas, Bélgica. https://ourworldindata.org/natural-disasters#number-of-deaths-by-type-of-natural-disaster

Espluga, J., Gamero, N., Prades, A., & Sola, R. (2009). El papel de la "confianza" en los conflictos socioambientales. *Política y Sociedad*, *46*(1), 255–273. https://doi.org/10.5209/POSO.23054

Federico, C. M. (2007). Expertise, evaluative motivation, and the structure of citizens' ideological commitments. *Political Psychology*, *28*(5), 535–561. https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2007.00589.x

Feldman, S., & Johnston, C. (2014). Understanding the determinants of political ideology: Implications of structural complexity. *Political Psychology*, *35*(3), 337–358. https://doi.org/10.1111/pops.12055

Fox-Rogers, L., Devitt, C., O'Neill, E., Brereton, F., & Clinch, J. P. (2016). Is there really "nothing you can do"? Pathways to enhanced flood-risk preparedness. *Journal of Hydrology*, *543*, 330–343. https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2016.10.009

Free, L., & Cantril, H. (1967). *The Political Beliefs of Americans: a Study of Public Opinion* (1rst ed.). Rutgers University Press. https://www.amazon.com/Political-Beliefs-Americans-Public-Opinion/dp/B000J0QXCU

Freire, A., & Kivistik, K. (2013). Western and non-Western meanings of the left-right divide across four continents. *Journal of Political Ideologies*, *18*(2), 171–199. https://doi.org/10.1080/13569317.2013.784009

Gifford, R., Lacroix, K., & Chen, A. (2018). Understanding responses to climate change. In *Psychology and Climate Change: Human Perceptions, Impacts, and Responses* (pp. 161–183). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00006-0

González, R., Bargsted, M., Carvacho, H., & Miranda, D. (2019). *Radiografía del cambio social: resultados longitudinales 2016-2019*. www.coes.cl

Gordon, J. S., Luloff, A., & Stedman, R. C. (2012). Community Wildfire Risk Perceptions. *Journal of Forestry*, *March*.

Grothmann, T., & Reusswig, F. (2006). People at risk of flooding: Why some residents take precautionary action while others do not. *Natural Hazards*, *38*(1–2), 101–120. https://doi.org/10.1007/s11069-005-8604-6

Heller, K., Alexander, D. B., Gatz, M., Knight, B. G., & Rose, T. (2005). Social and personal factors as predictors of earthquake preparation: The role of support provision, network discussion, negative affect, age, and education. *Journal of Applied Social Psychology*, *35*(2), 399–422. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02127.x

Hu, S., Jia, X., Zhang, X., Zheng, X., & Zhu, J. (2017). How political ideology affects climate perception: Moderation effects of time orientation and knowledge. *Resources, Conservation & Recycling*, *127*, 124–131. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.003

Huddy, L. (2013). From group identity to political cohesion and commitment. In *Oxford Handbook of Political Psychology* (Issue 2, pp. 737–773). Oxford University Press.

Instituto Nacional de Estadística de Chile. (2018). *CENSO 2017*. Diseminación Web,

Región de Valparaíso. http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R05
Islam, T., & Ryan, J. (2016). Mitigation Tools. In *Hazard Mitigation in Emergency Management* (pp. 345–378). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-420134-7.00011-4
Jessani, Z., & Harris, P. B. (2018). Personality, politics, and denial: Tolerance of ambiguity, political orientation and disbelief in climate change. *Personality and Individual Differences*, *131*, 121–123. https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.04.033
Jost, J. T., Banaji, M. R., & Nosek, B. A. (2004). A decade of system justification theory: Accumulated evidence of conscious and unconscious bolstering of the status quo. *Political Psychology*, *25*(6), 881–919. https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2004.00402.x
Jost, J. T., Federico, C. M., & Napier, J. L. (2009). Political Ideology: Its Structure, Functions, and Elective Affinities. *Annual Review of Psychology*, *60*(1), 307–337. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163600
Jost, J. T., Napier, J. L., Thorisdottir, H., Gosling, S. D., Palfai, T. P., & Ostafin, B. (2007). Are Needs to Manage Uncertainty and Threat Associated With Political Conservatism or Ideological Extremity? *Personality and Psychology Bulletin*, *33*(7), 989–1007. https://doi.org/10.1177/0146167207301028
Kahan, D. M. (2015). Climate-science communication and the measurement problem. *Advances in Political Psychology*, *36*(S1), 1–43. https://doi.org/10.1111/pops.12244
Kidwell, B., Farmer, A., & Hardesty, D. M. (2013). Getting Liberals and Conservatives to Go Green: Political Ideology and Congruent Appeals. *Journal of Consumer Research*, *40*(2), 350–367. https://doi.org/10.1086/670610
Kim, Y. C., & Kang, J. (2010). Communication, neighbourhood belonging and household hurricane preparedness. *Disasters*, *34*(2), 470–488. https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2009.01138.x
Kinder, D. (1998). Opinion and action in the realm of politics. In T. Gilbert, T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (pp. 778–867). McGraw-Hill. https://psycnet.apa.org/record/1998-07091-034
Kohn, S., Lipkowitz Eaton, J., Feroz, S., Bainbridge, A., Hoolachan, J., & Barnett, D. (2012). Personal Disaster Preparedness : An Integrative Review of the Literature. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *6*(3), 218–231. https://doi.org/https://doi.org/10.1001/dmp.2012.47
Lacroix, K., & Gifford, R. (2020). Targeting interventions to distinct meat-eating groups reduces meat consumption. *Food Quality and Preference*, *86*(June). https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103997
Layman, G., & Carsey, T. (2002). Party Polarization and "Conflict Extension" in the American Electorate. *American Journal of Political Science*, *46*(4), 786–802. https://doi.org/10.2307/3088434
Lechner, H. N., & Rouleau, M. D. (2019). Should we stay or should we go now? Factors affecting evacuation decisions at Pacaya volcano, Guatemala. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *40*(September 2018), 101160. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101160
Lindell, M., Arlikatti, S., & Prater, C. (2009). Why people do what they do to protect

against earthquake risk: Perceptions of hazard adjustment attributes. *Risk Analysis*, *29*(8), 1072–1088. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2009.01243.x

Lindell, M., & Hwang, S. (2008). Households' perceived personal risk and responses in a multihazard environment. *Risk Analysis*, *28*(2), 539–556. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2008.01032.x

Lindell, M., & Whitney, D. (2000). Correlates of household seismic hazard adjustment adoption. *Risk Analysis*, *20*(1), 13–25. https://doi.org/10.1111/0272-4332.00002

Liviatan, I., & Jost, J. T. (2011). System justification theory motivated social cognition in the service of the status quo. *Social Cognition*, *29*(3), 231–237. https://doi.org/10.1521/soco.2011.29.3.231

Markowitz, E. M., & Guckian, M. L. (2018). Climate change communication. In *Psychology and Climate Change: Human Perceptions, Impacts, and Responses* (pp. 35–63). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00003-5

Mayer, A., O', T., Shelley, C., Chiricos, T., & Gertz, M. (2017). Environmental Risk Exposure, Risk Perception, Political Ideology and Support for Climate Policy. *Sociological Focus*, *50*(4), 309–328. https://doi.org/10.1080/00380237.2017.1312855

Mccright, A. M., & Dunlap, R. E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change*, *21*, 1163–1172. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.06.003

Noble, K. G., Houston, S. M., Brito, N. H., Bartsch, H., Kan, E., Kuperman, J., Akshoomoff, N., Amaral, D., Bloss, C., Libiger, O., Shork, N., & Murray, S. (2015). Family income , parental education and brain structure in children and adolescents. *Nature Neuroscience*, *18*, 773–778. https://doi.org/10.1038/nn.3983

Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, *41*(1–2), 127–150. https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6

Onuma, H., Joo, K., & Managi, S. (2017). Household preparedness for natural disasters : Impact of disaster experience and implications for future disaster risks in Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *21*(July 2016), 148–158. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.11.004

Paton, D., Bajek, R., Okada, N., & McIvor, D. (2010). Predicting community earthquake preparedness: A cross-cultural comparison of Japan and New Zealand. *Natural Hazards*, *54*(3), 765–781. https://doi.org/10.1007/s11069-010-9500-2

Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2003). Preparedness for emergency response: Guidelines for the emergency planning process. *Disasters*, *27*(4), 336–350. https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2003.00237.x

Raška, P. (2015). Flood risk perception in Central-Eastern European members states of the EU: a review. *Natural Hazards*, *79*, 2163–2179. https://doi.org/10.1007/s11069-015-1929-x

Rico, G., & Jennings, M. K. (2016). The Formation of Left-Right Identification: Pathways and Correlates of Parental Influence. *Political Psychology*, *37*(2), 237–252. https://doi.org/10.1111/pops.12243

Ritchie, H., & Roser, M. (2019, November). *Natural Disaste:Earthquaes*. Published Online at OurWorldInData.Org. https://ourworldindata.org/natural-disasters#earthquakes

Sandoval, V., & Voss, M. (2016). Disaster Governance and Vulnerability: The Case of Chile. *Politics and Governance*, *4*(4), 107. https://doi.org/10.17645/pag.v4i4.743

Sjoberg, L. (2005). The Perceived Risk of Terrorism. *Risk Management*, *7*(1), 43–61.

Stenner, K. (2009). Authoritarianism and Conservatism: How They Differ and When It Matters. In *The Authoritarian Dynamic* (pp. 138–198). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511614712.006

Stone, W. (1986). Personality and Ideology: Empirical Support for Tomkins' Polarity Theory. *Political Psychology*, *7*(4), 689–708. https://doi.org/10.2307/3791209

Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, *48*, 1273–1296. https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2

Tancogne-Dejean, M., & Laclémence, P. (2016). Fire risk perception and building evacuation by vulnerable persons: Points of view of laypersons, fire victims and experts. *Fire Safety Journal*, *80*, 9–19. https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2015.11.009

Terpstra, T. (2011). Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior. *Risk Analysis*, *31*(10), 1658–1675. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01616.x

Tierney, K. (2012). *Disaster Governance: Social, Political, and Economic Dimensions*. 341–363. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020911-095618

Tomkins, S. (1963). Left and right: A basic dimension of ideology and personality. In *The study of lives* (R.W White, pp. 388–411). Atherton.

Trust and risk perception of natural hazards: implications for risk preparedness in Chile. (2016). *Natural Hazards*, *81*(1), 307–327. https://doi.org/10.1007/s11069-015-2080-4

UNISDR. (2005). Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015. In *Conferencia Mundical sobre la Reducción de los Desastres*. www.unisdr.org

UNISDR. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. In *Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015*. http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf

Unsworth, K. L., & Fielding, K. S. (2014). It's political: How the salience of one's political identity changes climate change beliefs and policy support. *Global Environmental Change*, *27*(131–137). https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.05.002

Vergano, D. (2014). *What Caused the Chilean Earthquake?* National Geographic. https://www.nationalgeographic.com/news/2014/4/140402-earthquakes-usgs-chile-faults-science/ [Online Resource]

Visconti, G. (2020). Ideological Preferences after Natural Disasters : Evidence from Chile ∗. *Latin American Politics and Society*.

Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox-implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, *33*(6), 1049–1065. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01942.x

Wei, H.-H., Sim, T., & Han, Z. (2019). Confidence in authorities, neighborhood cohesion and natural hazards preparedness in Taiwan. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 40*(72), 101265. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101265

Anexo 1: Pauta de la encuesta

ENCUESTA SOBRE PREPARACIÓN FRENTE A PELIGROS NATURALES

PRESENTACIÓN			
Encuestador:		**Código Ciudad:**	**VAL**
Fecha (DD/MM/AA):		**Nº de comuna:**	**1. San Antonio 2. Valparaíso 3. Viña del Mar**
Hora de inicio:		**N° de manzana:**	
Hora de término:		**Nº de encuesta:**	

4. PERCEPCIÓN DE RIESGO								
Riesgo Personal								
En una escala de [1] *nada probable* a [7] *totalmente probable*, señale qué tan probable cree que ocurran los siguientes escenarios		[1] Nada probable	2	3	4	5	6	[7] Totalmente Probable
4.4	¿Qué tan probable es que su vivienda sufra daños mayores producto de un **terremoto y tsunami** en los próximos 10 años?							
4.5	¿Qué tan probable es que usted o algún miembro de su hogar sufra daños físicos mayores producto de un **terremoto y tsunami** en los próximos 10 años?							
4.6	¿Qué tan probable es que usted o algún miembro de su hogar sufra problemas de salud producto de un **terremoto y tsunami** en los próximos 10 años? (ej. trastornos de sueño, crisis de ansiedad, estrés post-traumático)							

5. CONFIANZA EN AUTORIDADES						
En una escala de 1 a 5, donde [1] es *totalmente en desacuerdo* y [5] *totalmente de acuerdo*, señale su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones		1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
5.1	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* proporcionarán TODA la INFORMACIÓN RELEVANTE para la salud y seguridad de la ciudadanía.					
5.2	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* mantendrán una COMUNICACIÓN ABIERTA Y TRANSPARENTE con la ciudadanía.					
5.3	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* actuarán SIN COMPROMISOS NI PRESIONES POLITICAS O PRIVADAS					
5.4	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* tienen las COMPETENCIAS necesarias para TOMAR BUENAS DECISIONES					
5.5	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* tienen las COMPETENCIAS necesarias para RESOLVER POSIBLES PROBLEMAS					
5.6	Frente a la ocurrencia de un **desastre de origen natural**, siento confianza en que el *Gobierno y las Autoridades Locales* tienen las COMPETENCIAS necesarias para COMUNICAR ADECUADAMENTE SUS RIESGOS asociados.					

Preparación en la Familia – [1] Terremotos/tsunamis [2] Grandes incendios				
Pensando en la preparación de su hogar y familia frente a **terremotos y tsunamis**, responda SI o NO a las siguientes preguntas:		[1] Si	[0] No	[99] NS/NR
	¿Tiene con los miembros de su hogar un plan para saber qué hacer en su hogar en caso de un terremoto y tsunami?			
	Dentro de su hogar, ¿tiene identificadas las vías de evacuación a utilizar en caso de un tsunami?			
	¿Se ha puesto de acuerdo con los miembros de su hogar respecto de cuál es el lugar más seguro de su hogar frente a la ocurrencia de un terremoto y tsunami?			
	En el plan del hogar, ¿ha tomado en cuenta las necesidades de los integrantes de su familia que requieren más ayuda para enfrentar un terremoto y tsunami? (discapacitados, adultos mayores, niños y mascotas)			
	Si sus hijos u otros familiares no estuviesen junto a usted en el momento del terremoto y tsunami, ¿sabrían el lugar donde reunirse con Ud.?			
	¿Sabrían cómo comunicarse con Ud.?			

Preparación en la Comunidad				
Pensando en su ciudad, responda SI o NO a las siguientes preguntas:		[1] Si	[0] No	[99] NS/NR
	¿Conoce si su ciudad cuenta con un plan para reaccionar ante un **terremoto y tsunami**?			
	¿Sabe cómo funciona el plan para reaccionar frente a **terremotos y tsunamis** de su ciudad?			
	En caso de que ocurra un **terremoto y tsunami** ¿conoce dónde queda la zona de seguridad en su ciudad?			
	¿Sabe qué ruta tomar para llegar a la zona de seguridad?			

Mitigación en el Hogar		[1] Si	[0] No	[99] NS/NR
	Ha fijado los muebles altos y repisas a la pared, con escuadras atornilladas o algo similar en su hogar.			
	Ha arreglado los closets y repisas, de tal forma que los objetos pesados estén en la parte de abajo o cerca del suelo.			
	Ha puesto algún tipo de seguro o ha amarrado las puertas de los muebles, para que no se abran, en caso de terremotos.			

11. POSICIÓN POLÍTICA

Sus opiniones respecto a la posición política con la que usted se identifica también son relevantes para el ámbito de los desastres naturales. A continuación se preguntará por algunos conceptos que nos permiten definir mejor esta posición.

		1. Izquierda	2	3	4	5	6	7	8	9	10. Derecha	[99] NS/ NR
	Los conceptos de derecha e izquierda son útiles para resumir de una manera muy simple lo que piensa la gente en muchos temas. De 1 a 10, donde 1 representa a la izquierda y 10 a la derecha, ¿dónde se ubica usted personalmente?											
		1. Pro Estado	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10. Pro Mercado**	
	Finalmente, hay partidos que son identificados más como Pro Estado y otros como Pro Mercado. De 1 a 10, donde 1 es totalmente Pro Estado y 10 es totalmente Pro Mercado ¿Dónde se ubica usted personalmente?											

12. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA			
12.1 NO LEER: Nivel socioeconómico del encuestado.			
1) ABC1	2) C2	3) C3	4) D

12.4 NO LEER: Sexo del encuestado.
(1) Hombre
(2) Mujer

12.8 EDAD (AL DIA DE LA ENCUESTA): _____ (ANOTE ANOS)	99) NS / NR

Anexo II: Consentimiento informado

UNIVERSIDAD ANDRES BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,....., doy mi consentimiento para participar en el proyecto de investigación:
(Nombre en letra imprenta)

Al dar mi consentimiento reconozco que:

1. He sido informado respecto de los procedimientos requeridos por el proyecto y el tiempo involucrado, y que a todas las consultas que he realizado sobre el proyecto se ha dado respuesta a mi satisfacción.

2. He leído la "**Hoja de Información para el Participante**" y se me ha dado la oportunidad de discutir con los investigadores la información y mi participación en el proyecto.

3. Comprendo que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin afectar mi relación con los investigadores ahora o en el futuro.

4. Comprendo que mi participación es estrictamente confidencial y que la información proporcionada no podrá ser utilizada en alguna forma que pueda revelar mi identidad.

5. Comprendo que la participación en este estudio es completamente voluntaria.

6. Comprendo que si no deseo continuar puedo detener la entrevista en cualquier momento. Toda información que pueda haber entregado al entrevistador hasta ese momento será destruida.

Nombre: .....

Rut: .....

Fecha: .....

Firma: .....