



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Pregrado  
Escuela de Geografía

LAS CONTRADICCIONES ENTRE LA GOBERNANZA DEL RIESGO Y LA  
GOBERNANZA URBANA EN IQUIQUE EN EL PERIODO 2006 – 2016. I REGIÓN DE  
TARAPACÁ, CHILE.

Un análisis desde la Geografía de los Riesgos.

Memoria para optar al título de Geógrafo

FÉLIX EDUARDO MARTIN BERNAL

Profesor Guía: Michael Lukas

Proyecto FONDECYT 1130259/2013

SANTIAGO – CHILE

2018

## AGRADECIMIENTOS

*En primer lugar, quisiera agradecer el apoyo incondicional que he recibido desde mi niñez hasta en este proceso universitario de mis queridos Yaya y Tata, sin duda, sus sinceras palabras, alientos, y cariños incentivaron terminar este arduo y cansador proceso. Además, me gustaría dejar plasmado que gracias a ellos pude ingresar a la educación superior, y hoy en día concluirla. De verdad, mis más sincero, profundos y fraternos agradecimientos a ellos.*

*En esta instancia, quería recordar a personas que fueron fundamentales en mi formación, pero que hoy no se encueran aquí junto a mí. Muchas gracias por sus consejos, anécdotas, y cariños a mi tía Sandra y tío Víctor, siempre estarán presentes en mis logros y derrotas.*

*De igual modo, agradecer sinceramente a Nicol por su amor y apoyo incondicional e incansable para concluir de la mejor forma este proceso, indiscutiblemente si tu apoyo no hubiese podido termina esta ardua tarea.*

*Por su puesto, quisiera agradecer a mi madre por su respaldo constante y sentido en el desarrollo de este estudio y en mi formación general. También, incluir a mis hermanos, mis sobrinitos pequeñitos, mi primo Benjita, mi tío Nano, tío Marco, tía Bárbara y mi pseudo – hermana Katia. Es incuestionable, que sin sus conversaciones, risas y afectos no hubiese podido concretar esta labor.*

*Como no incluir a mis amigas Ruth, Mariana y Renata con sus incontables anécdotas, conversaciones y “tallas”, sin duda fueron muy importante en este proyecto, sobre todo en los momentos de estrés y trasnoche. Espero contar siempre con vuestra sincera amistad.*

*Además, y como se lo prometí, agradecer el apoyo y ayuda en diseño cartográfico prestado por “La Prima Denisse”, teniéndome una enorme y considerable paciencia. Gracias por tu desinteresa y profesional ayuda, sin lugar a dudas fue tremendo tu aporte en esta investigación.*

*Finalmente, agradezco al profesor Michael Lukas, por su paciencia y guía prestada en mis estudios, por sus orientaciones y por las innumerables oportunidades ofrecidas.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN</b> .....	8
1.0 Resumen.....	8
1.1    Introducción: La geografía de los riesgos naturales en las ciudades del mundo.....	9
1.2 Planteamiento del Problema: .....	10
1.2.1 Vulnerabilidades, desastres y gobernanza del riesgo en las ciudades chilenas.....	10
1.2.2 Las amenazas naturales de Iquique y su discusión local. ....	12
1.2.3 La tensión entre el urbanismo neoliberal Iquiqueño y la gobernanza del riesgo.....	16
1.3 Objetivos .....	20
1.3.1 Pregunta de Investigación.....	20
1.3.2 Objetivo General.....	20
1.3.2 Objetivos Específicos .....	20
1.4 Hipótesis.....	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	21
2.1 La ciudad neoliberal como productora de vulnerabilidades y exposición a riesgos naturales. .....	21
2.2 Las dificultades y barreras para realizar gestión del riesgo en ciudades neoliberales.....	23
2.3 La predominancia de las decisiones empresariales en la gobernanza del riesgo. ....	25
2.4 Las contradicciones entre la gobernanza de los riesgos y la gobernanza urbana neoliberal. .....	27
<b>CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</b> .....	32
3.1 Pasos Metodológicos.....	32
3.1.1 Definición del diseño de estudio y limitaciones de la investigación. ....	33
3.1.2 Preparación y recolección de datos .....	34
3.1.3 Procedimiento analítico.....	36
3.1.3.1 Etapa I: Identificación de las relaciones entre los actores que participan en la gobernanza del riesgo y en la gobernanza urbana. ....	36
3.1.3.2 Etapa II: Comprensión de los procesos de toma de decisión respecto al tratamiento del riesgo de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo.....	38
3.1.3.3 Etapa III: Comprensión de las vinculaciones entre el modo de gobernanza urbana y el modo de gobernanza del riesgo.....	39
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b> .....	48
4.1 Relaciones de los actores de la gobernanza del riesgo y gobernanza urbana en Iquique. Fase 2006 – 2016.....	48
4.1.1 La Conformación de la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo.....	49
4.1.2 Las relaciones de la Red en el periodo 2006 – 2009:.....	55

4.1.2.1 Conformación de la tríada Iquiqueña de directores de protección civil e inicio de las relaciones de la Red. ....	55
4.1.2.2 Aperturas de las relaciones entre las autoridades y asesores técnicos de la Red.....	58
4.1.2.3 Intromisiones de la Cámara Chilena de la Construcción en la Red.....	60
4.1.3 Las relaciones de la Red en el periodo 2010 – 2016: .....	64
4.1.3.1 Intensificación de relaciones de la tríada con respecto a la Red.....	65
4.1.3.2 Relaciones entre los actores de la Red en IPTS y proyectos viales emblemáticos. ....	69
4.1.3.3 El terremoto de Iquique del 2014 y su impacto en las relaciones de la Red. ....	71
4.2 Procesos de toma de decisión de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo en Iquique en el periodo 2006 – 2016. ....	73
4.2.1 Marco normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo desde su génesis a su consolidación. Periodo 1960 – 2016. ....	74
4.2.1.1 El BIG BANG normativo de la Red en la etapa 1960 – 1975.....	74
4.2.1.2 Marco normativo rudimentario de la Red periodo 1976 – 2000: .....	76
4.2.1.3 Nueva normativa de la Red periodo 2001 – 2016. ....	80
4.2.1.4 Críticas desde la Red a la nueva normativa del riesgo. ....	84
4.2.2 Toma de decisiones de la Red en el periodo 2006 – 2009: .....	86
4.2.2.1 La carencia de decisiones sobre protección civil. ....	87
4.2.2.2 Las desconexiones entre conocimiento de los riesgos naturales y decisiones de desarrollo urbano. ....	87
4.2.2.3 El “Laissez faire” Iquiqueño del riesgo: la falta de decisiones urbanas en materia de tratamiento de riesgos naturales. ....	91
4.2.3 Toma de decisiones de la Red en el periodo 2010 – 2016: .....	95
4.2.3.1 El nacimiento de las decisiones sobre los riesgos naturales en Iquique:.....	95
4.2.3.2 El inicio de las decisiones sobre protección civil, emergencias y reconstrucción.....	101
4.2.3.3 El debate en torno a las futuras decisiones sobre riesgos naturales.....	105
4.3 Las contradicciones entre la gobernanza urbana y de gobernanza del riesgo en el periodo 2006 – 2016. ....	111
4.3.1 Las contradicciones del periodo 2006 – 2009:.....	112
4.3.1.1 La contradicción entre el marketing espacial del sistema ZOFRI – PUERTO y la gestión integral del riesgo.....	112
4.3.1.2 La contradicción entre la concentración geográfica del capital turístico – inmobiliario en el borde costero y la distribución de la gestión integral del riesgo.....	119
4.3.1.3 La contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de fallas sísmogénicas del sistema Iquique – alto Hospicio. ....	127
4.3.1.4 Las causas de fondo y las consecuencias de las contradicciones. ....	135
4.3.2 Las contradicciones del periodo 2010 – 2016. ....	143

4.3.2.1 La contradicción entre el mantenimiento de la desregulación del riesgo en las zonas de anclaje y acumulación del capital y la penetración de la frontera de protección civil. ....	144
4.3.2.2 La contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca .....	157
4.3.2.3 Espacios en disputas: Los conflictos entre los intereses inmobiliarios y las futuras decisiones de tratamiento del riesgo.....	166
4.3.2.4 Los efectos y causas determinantes de las contradicciones entre ambas gobernanzas. ....	171
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIONES Y CONCLUSIONES</b> .....	177
5.1 Discusiones .....	177
5.1.1 ¿El empresarialismo urbano Iquiqueño provocó las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en el periodo 2006 – 2016? .....	177
5.1.2 ¿Las contradicciones entre ambos modos de gobernanza desde el 2006 al presente han dificultado la gestión integral de los riesgos? .....	181
5.1.3 ¿La mantención de las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos pueden convertir a Iquique en un espacio de desastre? .....	183
5.2 Conclusiones .....	186
5.2.1 Principales conclusiones. ....	186
5.2.2 Recomendaciones y líneas de acción .....	187
5.2.3 Límites y aportes del diseño metodológico y teórico.....	188
5.2.4 Posibles nuevas líneas de investigación. ....	189
BIBLIOGRAFÍA.....	190
ANEXOS.....	197

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Mapa de Riesgo de la Ciudad de Iquique. ....	14
Figura N°2: Cartografía de las amenazas naturales de la tierra de campeones.....	16
Figura N°3: Componentes del Riesgo. ....	22
Figura N°4. Contradicciones entre la Gobernanza del Riesgo y la Gobernanza Urbana Neoliberal. ....	31
Figura N°5: Diseño metodológico circular de la investigación. ....	33
Figura N°6: Rotación de cargos de Autoridades y tríada de protección civil en el periodo 2006 – 2016. ....	53
Figura N°7: Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo. ....	54
Figura N°8: Infraestructura crítica expuesta a tsunamis de la ciudad de Iquique. ....	58
Figura N°9: Campamentos Esperanza II y Laguna Verde.....	59
Figura N°10: Evolución de los valores de suelo UF m <sup>2</sup> por zonas censales. Periodo 2002 – 2012. ..	62
Figura N°11: Relaciones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo periodo 2006 – 2009.....	63
Figura N°12: Paisajes geográficos en disputas en el periodo 2006 – 2009. ....	64
Figura N°13: Cursos de protección civil realizados por la tríada de directores de emergencias. ....	66
Figura N°14: Relaciones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo periodo 2010 – 2016.....	73
Figura N°15: Evolución del Marco Normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Periodo 1960 – 2016.....	83

Figura N°16: Zonificación de riesgos naturales en el PLADECO 2006 – 2008.....	90
Figura N°17: Proceso decisorio del PLADECO 2006 – 2008.....	91
Figura N°18: Exposición de las zonas del PRC 2007 a las amenazas naturales presentes en Iquique.93	
Figura N°19: Proceso de decisión del PRC 2007.....	94
Figura N°20: Zonas de desarrollo condicionado y de riesgos naturales del PLADECO 2010 – 2015..	97
Figura N°21: Proceso de Toma de decisión del PLADECO 2010 – 2015. ....	98
Figura N°22: Áreas de Riesgos Naturales del SECC. PLAYA BLANCA 2011.....	99
Figura N°23: Proceso de toma de decisión del SECC. PLAYA BLANCA 2011. ....	100
Figura N°24: Proceso decisorio de la ERD 2011 – 2020. ....	103
Figura N°25: Proceso de toma de decisión del plan de reconstrucción de Tarapacá 2014.....	105
Figura N°26: Zonas de desarrollo y áreas de riesgos proyectadas en el PRI .....	107
Figura N°27: Proceso decisorio del PRI. ....	109
Figura N°28: Equipamientos expuestos a amenazas edificados durante el periodo 2006 – 2009. .	116
Figura N°29: Zona de Marketing espacial del sistema ZOFRI – PUERTO y su frontera de gestión del riesgo. ....	119
Figura N°30: Zona de acumulación de capital turístico e inmobiliario y la frontera de gestión del riesgo. ....	127
Figura N°31: Desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo. ....	134
Figura N°32: Geografía de contradicciones entre el modo de gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo. Periodo 2006 – 2009. ....	143
Figura N°33: Mediatización en la presa Iquiqueña del desastre del 27 F. ....	147
Figura N°34: Politización del riesgo evidenciada en la presa a partir del desastre del 27 F.....	154
Figura N°35: La contradicción geográfica entre la desregulación del riesgo en las zonas de acumulación del capital y la penetración de la frontera de protección civil. Periodo 2010 – 2016.	157
Figura N°36: VIS entregadas en Alto Hospicio para ex habitantes de campamentos Iquiqueños....	162
Figura N°37: Contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca. Periodo 2010 – 2016.....	166
Figura N°38: Sectores en conflicto debido a la tensión entre los requerimientos inmobiliarios y las próximas decisiones en materia de riesgo. ....	170

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Principales características de los modos de gobernanza. ....	29
Tabla N°2: Listado de Entrevistados. ....	34
Tabla N°3: Planes Territoriales y Normativa Investigadas.....	35
Tabla N°4: Modelo de determinación de los modos de gobernanza.....	41
Tabla N°5: Modelo de caracterización de los tipos de gestión del riesgo. ....	42
Tabla N°6: Modelo de identificación de los tipos de gestión urbana. ....	43
Tabla N°7: Modelo de determinación de vinculaciones entre ambos modos de gobernanzas. ....	45
Tabla N°8: Resumen del diseño metodológico.....	47
Tabla N°9: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo. Fase 2006 – 2009. ....	139
Tabla N°10: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y pseudo participativa y la gobernanza de los riesgos naturales. Fase 2010 – 2016. ....	176
Tabla N°11: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo. ....	179

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Equipamientos expuestos a tsunami y levantados en el periodo 2006 – 2009.....	114
Gráfico N°2: Diferencial de costa a borde cerro de la renta del suelo UF/m <sup>2</sup> entre los años 2002 – 2010. ....	121

Gráfico N°3: Cantidad de llegadas y pernoctaciones en Iquique durante la fase 2002 – 2009. ....	122
Gráfico N°4: Distribución del emplazamiento de VIS en el SIA entre los años 1988 – 2013.....	128
Gráfico N°5: Diferencial promedio de renta del suelo por distrito censal desde Iquique a Hospicio 2002.....	130
Gráfico N°6: Superficie zonificada de amenazas naturales en los IPTs. Fase 2006 – 2016.....	145
Gráfico N°7: Equipamientos ubicados en zonas inundables por maremoto. Fase 2010 – 2016.....	149
Gráfico N°8: Aportes de ZOFRI al municipio relativos al 20% de sus ganancias. Fase 2006 – 2016. ....	150
Gráfico N°9: Distribución de costa a borde cerro de la renta del suelo UF/m <sup>2</sup> entre los años 2002 – 2012.....	151
Gráfico N°10: Inversión pública – privada para potenciar el turismo litoral. Etapa 2010 – 2015... 152	
Gráfico N°11: Distribución de la cantidad de VIS en el sistema Iquique – Hospicio. Etapa 2006 – 2013. ....	160

### ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración N°1: Proyectos Punta Cavancha y Nautilus de 2007 en zona de inundación por Tsunami. ....	120
Ilustración N°2: Altos del Mirador localizado sobre la cresta de escarpe de la falla Estación las Carpas. ....	131
Ilustración N°3: Edificación en alturas ubicadas en litoral iquiqueño entre Arturo Pratt y Playa Brava. ....	151
Ilustración N°4: Proyecto Barrio Cerrado Albatros de Playa Blanca. ....	163

### ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos N°1: Actividades destacadas en prensa que han coordinado la tríada de protección civil con las comunidades, autoridades, y FT en Iquique periodo 2006 – 2009. ....	197
Anexos N°2: Actividades que han coordinado la tríada de directores de emergencia con las autoridades en Iquique periodo 2010 – 2016. ....	197
Anexos N°3: Consecuencias Materiales de los grandes terremotos y tsunamis de Chile. 1960 – 2016. ....	198
Anexos N°4: Investigaciones y Proyectos realizados en Iquique por CIGIDEN desde 2013 al presente. ....	198
Anexos N°5: Fallas Sismogénicas del sistema Iquique – Alto Hospicio.....	199

## CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN

### 1.0 Resumen.

A nivel nacional, la práctica de un urbanismo empresarial con respecto al tratamiento de los riesgos naturales, ha generado una geografía de los riesgos en las ciudades locales, algunas de las cuales frente al desencadenamiento de peligros naturales se han transformado en espacios de desastres. En este sentido, en los últimos 10 años en Iquique se ha desarrollado como problemática una tensión entre el desarrollo de un empresarismo urbano y la gobernanza del riesgo, debido que este tipo de urbanismo ha producido vulnerabilidades y una falta de decisiones en materia de riesgos por parte de las autoridades, que ha dificultado y presionado el proceso de reducción del riesgo en la comuna.

En definitiva, esta tensión ha correspondido a un problema de gobernanza, vale decir, de qué forma se toman las decisiones respecto al desarrollo de la ciudad, y cómo estas se vinculan con las decisiones de disminución de los riesgos en Iquique, las cuales frente a esta tensión parecen no dialogar. Bajo esta disyuntiva, la presente investigación analiza cómo se han vinculado la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en la tierra de campeones desde el 2006 al presente.

Los principales resultados, demuestran que en Iquique durante el periodo 2006 – 2016 se ha desarrollado una gobernanza urbana empresarial que se ha vinculado con la gobernanza del riesgo a través de contradicciones. De hecho, estas contradicciones han presentado una producción geográfica a través de fronteras de protección civil, desplazamientos geográficos del riesgo al riesgo e islas de protección civil, que han dificultado la gestión de los riesgos encapsulándola a enfoques reactivos. En consecuencia, parece ser que en la comuna se ha desarrollado una gobernanza neoliberal de los riesgos, la cual han privilegiado decisiones empresariales por sobre decisiones de tratamiento de los riesgos.

Al respecto se propone como sugerencia, la superación las contradicciones evidencias entre ambas gobernanzas a través de mecanismos públicos, para evitar la producción de espacios de desastre en la tierra de campeones. Para esto se ofrece como alternativa aplicar normativas de instrumentos de planificación urbana que permitan decretar áreas de riesgos, efectuar un impuesto territorial al riesgo que genere la redistribución de recursos para la gestión del riesgo, y la concertación a nivel nacional de una política de gobernanza de los riesgos, que permita crear en Iquique nuevas actitudes políticas y comunitarias en cuanto a protección civil, y que potencie actitudes en privados locales para concertar compromisos de protección civil.

**Palabras claves:** Gobernanza urbana empresarial, contradicciones, gobernanza neoliberal de los riesgos, frontera de protección civil, movilidad geográfica del riesgo al riesgo e isla de protección civil.



### 1.1 Introducción: La geografía de los riesgos naturales en las ciudades del mundo.

A nivel mundial en los últimos cuarenta años, el número de víctimas por desastres socio naturales se ha quintuplicado, siendo este incremento consecuencia de un aumento no controlado de la población, del crecimiento urbano desregulado, así como la situación socioeconómica, medioambiental y política de algunos países del mundo. En términos específicos, desde 2003 al 2012 han fallecido 877.418 personas, de las cuales 77% se debieron a terremotos y tsunamis, 16% por temperaturas extremas y 6% por inundaciones (CAPACCI & MANGANO, 2015).

Asimismo, la exposición mundial a las amenazas de terremotos, volcanes, tsunamis e inundaciones se ha duplicado entre 1975 y 2015. En cuanto a terremotos, la población que vive en zonas sísmicas ha aumentado en un 93% en 40 años, es decir, de 1.400 millones de personas en 1975 a 2.700 millones en 2015. De igual modo, 400 millones de personas se encuentran expuestas a uno de los 220 volcanes más peligrosos del mundo, y en términos de inundaciones, el total de población expuesta a esta amenaza para el año 2015 correspondió a 1.000 millones de personas asentadas en 155 países del mundo (EUROPEAN COMMISSION, 2017). Respecto a vulnerabilidad según el WORD RISK REPORT del 2017, dentro de los países del mundo más vulnerables a desastres socio naturales se encuentran Chad con 74%, Haití con 73% y Nigeria con un 72% de vulnerabilidad de quedar devastado frente al desencadenamiento de las amenazas naturales descritas (EUROPEAN COMMISSION, 2017).

Frente a estas cifras, los expertos en materias de riesgos han investigado sobre cómo las ciudades afrontan la exposición a amenazas naturales, y cómo las autoridades intentan disminuir las vulnerabilidades, evidenciando como menciona RÍOS (2014), que las prácticas neoliberales en las ciudades dificultan los procesos de reducción del riesgo. Por tanto, existe una producción social del riesgo, donde la implementación de una planificación urbana pro empresarial con medidas a corto plazo y sin un plan estratégico de reducción de riesgos, una nula respuesta al rápido crecimiento urbano bajo el mercado de la renta del suelo, y el marketing urbano en zonas de riesgos por parte de los gobiernos de las ciudades, ha contribuido y sostenido la construcción de viviendas informales, formales e infraestructuras críticas en áreas expuestas a amenazas naturales, convirtiendo así a las ciudades en espacios vulnerables (PELLING, 2003).

De esta forma, la práctica de un urbanismo neoliberal en las ciudades del mundo parece no dialogar con respecto a la gestión de los riesgos, en otras palabras, los actores públicos, privados y la sociedad no generan acuerdos para reducir los riesgos presentes en una ciudad a niveles aceptables, sino que se privilegian las decisiones empresariales respaldadas en estrategias públicas – privadas, las cuales no consideran los factores de los riesgos (RÍOS, 2014). En este sentido, las ciudades neoliberales desarrollan una producción social e institucional de vulnerabilidades, debido a la aplicación de una normativa poco clara para realizar procesos de disminución de vulnerabilidades. Lo anterior, acompañado por una

falta de responsabilidades por parte de las sociedades para realizar actividades de preparación y prevención frente a desastres, y de la inexistencia de una institucionalidad lo suficientemente robusta para proveer de los medios necesarios para generar ciudades resilientes (PELLING, 2003).

En definitiva, existe una geografía de los riesgos naturales que evidencia una tensión entre el urbanismo neoliberal productor de vulnerabilidades con respecto al proceso de reducción de los riesgos, debido a una falta de decisiones en cuanto al tratamiento del riesgo (RÍOS, 2014). Bajo el contexto de esta tensión, y considerando el aumento de la exposición y vulnerabilidad a nivel mundial, las ciudades frente al desencadenamiento de amenazas naturales se han transformado en escenarios de desastres (SÁNCHEZ, 2010).

Por tanto, es importante cuestionar sobre por qué las autoridades de las ciudades en conjunto con los actores privados y las comunidades, no ejecutan un proceso de toma de decisión adecuado para reducir los riesgos a niveles aceptables, es decir, se debe indagar en cómo se realiza el proceso de gobernanza del riesgo, en tanto su vinculación con el proceso de gobernanza urbana, entendiendo que debiesen ser procesos de gobernanza que se desarrollen y trabajen en forma conjunta y transversal para la reducción del riesgo (HUFTY, 2011B).

## 1.2 Planteamiento del Problema:

### 1.2.1 Vulnerabilidades, desastres y gobernanza del riesgo en las ciudades chilenas.

Las ciudades chilenas parecen no ser la excepción a la regla, en cuanto a la tensión producida entre el urbanismo neoliberal y la gobernanza del riesgo, debido a la carencia de decisiones de tratamiento de riesgos y la producción de vulnerabilidades por parte del empresarialismo urbano, lo que en definitiva dificulta el proceso de reducción del riesgo. En este sentido, la literatura especializada expone que los centros urbanos nacionales no están ajenos a esta problemática, debido a que las prácticas socioespaciales del neoliberalismo se han convertido en causa fundamental del desarrollo de riesgos naturales, convirtiendo algunas ciudades locales en espacios de desastres (SÁNCHEZ, 2010).

De esta forma, desastres de mediatización nacional como el tsunami y terremoto de magnitud 8,8 MW de Concepción del 2010 [27F], y el incendio de 2014 en el sector La Pólvora en Valparaíso, parecen ser ejemplos claros de una ineficaz planificación urbana y de la ausencia de decisiones de las autoridades en relación al ciclo de manejo del riesgo (ROMERO et al, 2010B; KAPSTEIN & GÁLVEZ, 2014). Por tanto, esta carencia de decisiones y planificación tuvo como costo las consecuencias materiales y humanas generadas por estos desastres. En particular, para la OPS (2010) el terremoto en cuestión dejó una cifra de 512 muertos y alrededor de 370.051 viviendas que sufrieron daños (81.444 destruidas y 108.914 con daño

mayor). Para el caso del incendio aludido se tuvo como desenlace un total de 15 personas fallecidas y 3.000 viviendas siniestradas (PNUD, 2014).

Además de estas cifras, también se suman a los costos asociados a los desastres acontecidos en Chile. Si sólo consideramos los derivados de peligros geomorfológicos, los costos estimados por la afectación de bienes materiales debido al desarrollo de 70 desastres entre 1980 y 2015, corresponden a unos US \$ 32.000.000.000 (SERNAGEOMIN, 2015). Entre los más costosos, se encuentran el terremoto de Tocopilla de 2007, el terremoto y tsunami del 27F y el terremoto de Iquique de 2014, que en términos internacionales posicionó a Chile en 2015 como el sexto país que más recursos gastó debido a desastres (DEL PILAR, 2017).

En consecuencia, los desastres acontecidos dan cuenta como explica ALBORNOZ & ROMERO (2015), de un mínimo aprendizaje de las instituciones del país y de la sociedad en cuanto a disminución del riesgo, considerando por ejemplo que desde 1960 al presente se han desarrollado al menos 10 terremotos de gran magnitud y 7 tsunamis (CSN, 2017).

Por tanto, algunas explicaciones por parte de los expertos sobre porqué las ciudades nacionales se han transformado en espacios de desastre, corresponden a que existe una falta de planificación urbana de los riesgos, en donde el mercado del suelo en determinadas ocasiones y en base a la renta del mismo, genera la segregación y exposición de población a amenazas naturales (ROMERO et al, 2010B). De hecho, esta carencia de planificación urbana, y la ausencia de políticas específicas sobre un sistema robusto de protección civil, se conjugan con un escaso compromiso de la sociedad nacional en cuanto a prevención de riesgos, siendo esta responsabilidad exacerbada sólo en contextos post – desastres (ALBORNOZ & ROMERO, 2015).

De este modo, estos hechos llevan a la pregunta de porqué a nivel nacional las decisiones urbanas parecen no incluir la reducción de riesgos naturales, teniendo presente las consecuencias humanas y materiales de los desastres, y que por lo demás han tenido un alto costo económico para el país (DEL PILAR, 2017). Por ende, es necesario analizar hasta qué punto la gobernanza de la ciudad dialoga con la gobernanza de los riesgos, ósea, cómo se vinculan ambos procesos de gobernanza en términos de lo que plantea HUFTY (2011B), sobre la relación entre sus actores, marco normativo, procesos de tomas de decisión y sus resultados. Lo anterior, considerando la tensión existente entre el urbanismo neoliberal nacional con respecto a la gobernanza del riesgo, la cual queda en evidencia en las complicaciones que presenta el proceso de disminución del riesgo (SÁNCHEZ, 2010), debido en parte, por una débil responsabilidad de la sociedad como detalla ROMERO et al (2010B) y, por otra, al desarrollo de una ineficiente planificación urbana del riesgo en sectores vulnerables de las ciudades, siendo estos producidos por el desarrollo de un empresarismo urbano (LABBÉ et al, 2016).

Estos mismos cuestionamientos se han esgrimido para las ciudades del norte del país, y en especial para Iquique, debido a una serie de factores conjugados que posicionan a esta ciudad portuaria como una zona vulnerable que, frente al desarrollo de amenazas naturales se puede transformar en un espacio de desastre (CASTRO et al, 2015; LABBÉ et al, 2016).

Entre los factores que justifican la elección de la comuna de Iquique como caso de estudio de la presente investigación, se tiene que esta se emplaza dentro de una brecha sísmica que abarca desde el norte del Perú hasta la península de Mejillones, donde se espera un sismo probable de magnitudes 8.8 MW que eventualmente puede provocar un tsunami (VALDEBENITO et al, 2015). Esto básicamente considerando si Iquique puede soportar las consecuencias de este probable terremoto y tsunami, frente a los altos costos económicos y sociales que ya han dejado el terremoto de Tarapacá de 2005 y en especial el terremoto de 2014 para la comuna y el Estado (DEL PILAR, 2017).

Otro factor de elección del área de estudio paralelo al anterior, corresponde a lo que plantea LABBÉ et al (2016) respecto a que Iquique cuenta con un plan regulador desactualizado que data de 1981<sup>1</sup>, el cual no contempla la zonificación de áreas de riesgos bajo el artículo 2.1.17 de la OGUC. Lo mencionado, se vuelve interesante y contradictorio debido a que como estipula URRRA (2015) y CASTRO et al (2015) en la comuna existe evidencia de sectores con vulnerabilidades físicas, económicas y socios residenciales, que se encuentran expuestos a las amenazas de aceleración sísmica, remoción en masa y tsunami, y que además no están regulados por un instrumento de planificación territorial. Por tanto, frente al desencadenamiento de un peligro natural Iquique podría transformarse en una zona de desastre (CASTRO et al, 2015).

De esta forma, los factores descritos singularizan a la comuna de Iquique como un caso de estudio relevante, donde se hace imperante cuestionar cómo se han vinculado la gobernanza del riesgo con respecto a la gobernanza urbana, en la toma de decisiones de reducción de los riesgos presentes. A continuación, se describen las principales características de las amenazas naturales de la comuna en cuestión y su discusión local.

### 1.2.2 Las amenazas naturales de Iquique y su discusión local.

La comuna de Iquique corresponde a la capital de la primera región de Tarapacá, y se encuentra ubicada en el norte de Chile específicamente en los 33° de latitud sur y 71° de longitud oeste. En términos administrativos, limita al norte con Huará, al este con Alto Hospicio y Pozo Almonte, al sur con el río Loa, y por último al oeste con el océano pacífico (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010). Respecto a la cantidad de población, para el año 2002

---

<sup>1</sup> Cabe precisar, que en 2007 se integraron y actualizaron los seccionales efectuados en la comuna en el PRC de Iquique.

se contabilizó un total de 166.204 Iquiqueños, con una densidad de 53,5 hab/km<sup>2</sup> y un porcentaje de población urbana de 99,2 % (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010). En particular, para el año 2012 se estimó una suma de 183.997 habitantes, y se detectó una variación intercensal de población del orden de un 9,3 % (LABBÉ, 2014; PALMA, 2014).

Por otra parte, en términos de estudios de riesgos naturales los investigadores y organismos aluden que en la comuna coexisten las amenazas de sismos, tsunami, remoción en masa, aceleración sísmica y fallas geológicas sismogénicas (SERNAGEOMIN, 2013; CASTRO et al, 2015). Cabe precisar, que en la ciudad de Iquique se han desarrollado estudios con un mayor nivel de detalle (a una escala local) en cuanto a descripción y zonificación de estas amenazas. En cambio, fuera del límite urbano en sectores rurales de la comuna, se han desarrollado una menor cantidad de investigaciones de los peligros aludidos, que datan en su mayoría a partir desde el 2010 (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010; GORE, 2013).

Para el caso de los sismos, desde 1604 a la fecha se han producido 19 sismos de los cuales cuatro han generado maremotos (BARRIENTOS, 2014). Entre estos terremotos tsunamigénicos destacan los de magnitud 8.6 MW (1868), 8.8 MW (1877), 8.2 MW (2014) y 7.6 MW (2014), los que produjeron respectivamente tsunamis con olas aproximadas de 12, 21, 3, y 0,47 metros (SHOA, 2016). Cabe destacar, que los principales daños que generaron estos tsunamis se concentraron en el área norte de la ciudad, donde se ubica la Zona Franca (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010).

En cuanto a sectores susceptibles de ser inundados por la acción de un maremoto, el SHOA<sup>2</sup> delimita el borde costero de Iquique entre las latitudes 20°11'50" s y 20°18'20" s [VER FIGURA N°1]. Básicamente, este servicio estima profundidades de inundaciones de 4 a 6 m entre ZOFRI<sup>3</sup> y el puerto, y de 2 a 4 m en litoral entre los sectores de Pratt y Playa Brava (SHOA, 2012). Para el resto de la comuna (desde los 20°18's al sur), se han determinado diferentes susceptibilidades de inundación a partir de la cota de los 30 metros. En particular, entre los 0 a 10 m se singularizó como un área de muy alta probabilidad de ocurrencia de este evento, de 10 a 20 m alta, de 20 a 25 m moderada, y sobre los 25 metros como una zona de muy baja susceptibilidad a este tipo de sucesos (GORE, 2013).

Respecto a las remociones en masa, el acantilado rocoso paralelo a la ciudad (con pendientes superiores a 50°) se estima como una extensión de alta susceptibilidad de remoción (CASTRO et al, 2015) [VER FIGURA N°1]. También, según el plan regional de ordenamiento territorial al sur del sector de Bajo Molle, existen superficies de deslizamientos y caídas de bloques. Entre estas se encuentran áreas de muy alta ocurrencia de deslizamientos con pendientes mayores a 35°, extensiones de alta susceptibilidad entre pendientes de 25° a 35°, superficie de moderada ocurrencia entre pendientes de 15° a 25°, y zonas con pendiente menores a 15° de muy baja probabilidad de caídas de bloques (GORE, 2013). En esta misma

---

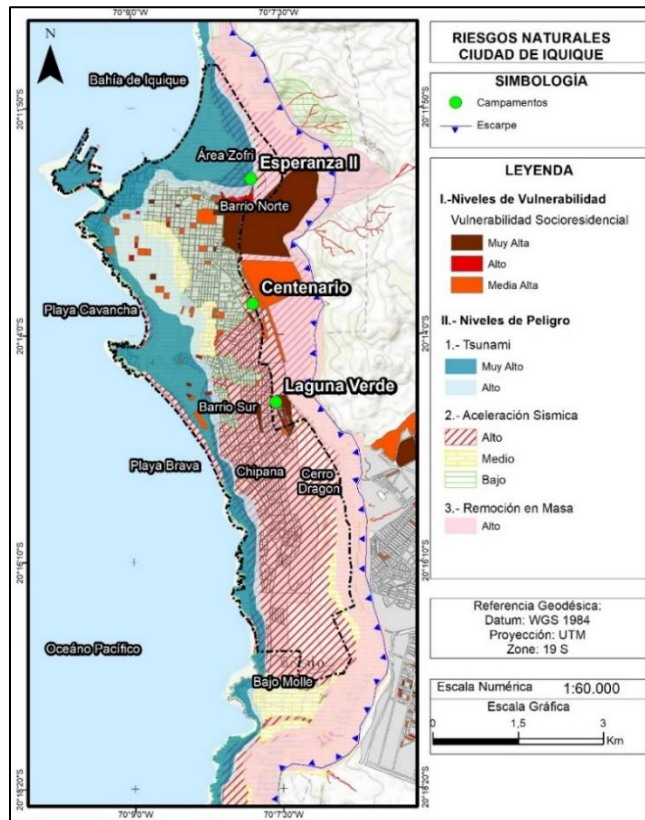
<sup>2</sup> Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada.

<sup>3</sup> Zona Franca de Iquique.

línea, los mayores niveles de aceleración sísmica de la ciudad de Iquique se encuentran en los sectores de ZOFRI, Barrio Sur y Bajo Molle (CASTRO et al, 2015; p.119). En el resto de la comuna, se desarrolla un patrón de variación de costa a cordillera de aceleración sísmica entre Tres Islas y Caleta Chipana, donde en el borde costero los parámetros de VS 30 son inferiores a los 350 metros por segundos en los primeros treinta metros de suelo, por lo que, en los sectores litorales existe una mayor peligrosidad frente a un sismo, debido a que podrían corresponder a suelos arenosos de clases E y D potencialmente licuables y colapsables (XTERRAE, 2015) [VER FIGURA N°2].

Por último, también en la comuna existen fallas geológicas sísmogénicas, las cuales pueden provocar sismos superficiales. En este sentido, las anteriores fueron estudiadas por SERNAGEOMIN<sup>4</sup>, lo que permitió identificar 14 fallas que pueden generar movimientos telúricos entre los 5,9 MW y 6,8 MW en un área estimada de 1 km alrededor de la falla [VER ANEXOS N°5]. En específico, las fallas que presentan una peligrosidad muy alta corresponden a las estructuras (E – W) de ZOFRI (6,8 MW) y Tarapacá (6,8 MW) (SERNAGEOMIN, 2013). Para un mayor detalle, se presenta la siguiente cartografía de los riesgos naturales de la ciudad de Iquique.

Figura N°1: Mapa de Riesgo de la Ciudad de Iquique.



Fuente: CASTRO et al (2015).

<sup>4</sup> Servicio Nacional de Geología y Minería.

Por otra parte, se debe destacar que a partir de las consecuencias materiales del terremoto de Tarapacá de 2005 de magnitud de 7,8 MW<sup>5</sup> se comenzaron a gestar una serie de estudios sobre las amenazas y vulnerabilidades de la comuna (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2010). De esta forma, gradualmente se fueron incluyendo desde 2006 las investigaciones sobre riesgos como insumo para la elaboración de instrumentos de planificación territorial, siendo el estudio realizado por SERNAGEOMIN (2013) sobre fallas sismogénicas el más reciente.

Además de la inclusión de las investigaciones sobre riesgos, también las costosas consecuencias materiales y humanas del 27F y del terremoto de Iquique de 2014 aludidas por DEL PILAR (2017), llevaron al cuestionamiento evidenciado en la presa local de cómo la gobernanza urbana Iquiqueña incluye las decisiones de tratamiento y manejo del ciclo del riesgo, para que la comuna se encuentre efectivamente preparada para afrontar un evento adverso (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2010).

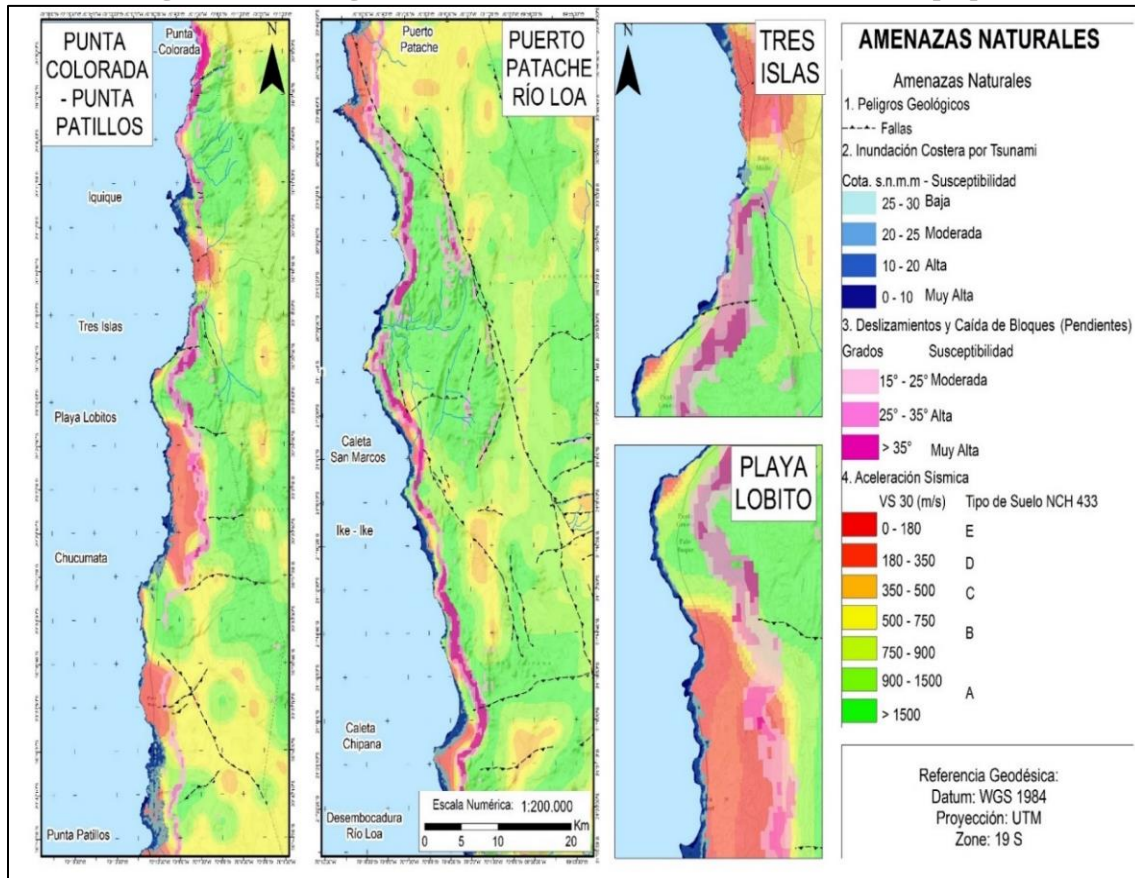
No obstante, y pese a lo anterior, continua la denuncia desde la vertiente de las investigaciones académicas sobre falta de planificación urbana respecto al tratamiento de estos riesgos descritos para la comuna, que no ha considerado la presencia de sectores vulnerables expuestos a los peligros mencionados (CASTRO et al, 2015).

En este sentido, una posible explicación atañe que en Iquique se evidencia un urbanismo empresarial que mediante sus prácticas socio espaciales va generando vulnerabilidades físicas, económicas y socio residenciales como describen URRÁ (2015) y CASTRO et al (2015), las cuales se conjugan con una falta de decisiones sobre tratamiento del riesgo por parte de las autoridades. Por tanto, en la comuna se tiene como problemática una tensión entre el empresarismo urbano Iquiqueño y la gobernanza del riesgo, la cual al perpetuarse podría transformar a la comuna en un escenario de desastre frente al desarrollo de los peligros naturales presentes en la tierra de campeones (LABBÉ et al, 2016). Para un mayor abundamiento, se presenta a modo de resumen la siguiente la cartografía de los peligros naturales a nivel comunal.

---

<sup>5</sup> En Iquique este terremoto produjo 2.700 damnificados y 416 viviendas con daños (MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, 2005).

Figura N°2: Cartografía de las amenazas naturales de la comuna de Iquique.



Fuente: Elaboración propia en base a SERNAGEOMIN (2013); GORE (2013); XTERRAE (2015); Informe de riesgo propuesta PRI (2016).

### 1.2.3 La tensión entre el urbanismo neoliberal Iquiqueño y la gobernanza del riesgo.

Para CASTRO et al (2015), existe evidencia en Iquique de una alta vulnerabilidad socio residencial en los campamentos Esperanza II, Centenario, Laguna Verde y la Población Jorge Inostroza que están ubicados en sectores comprometidos a una alta probabilidad de remoción en masa y de alta aceleración sísmica, e incluso el campamento Esperanza II y la población en cuestión se encuentra expuestos a inundaciones por efectos de un eventual tsunami. Esta situación no es menor debido a que alrededor de 5.137 personas, vale decir, el 3% de la población comunal habitan en los campamentos mediante asentamientos informales que no cuentan en su mayoría con acceso a servicios básicos (agua, electricidad, alcantarillado, entre otros), y presentan materialidades precarias respecto a techos, paredes y pisos (CASTRO et al, 2015; p. 122).

En este contexto, esta vulnerabilidad socio residencial parece ser un producto de las prácticas del urbanismo empresarial que expresa LABBÉ et al (2016), en el cual un mercado privado y especulativo de la vivienda ha segmentado el acceso a estas mediante altos precios, y donde existe un estado ineficiente en la entrega de soluciones habitacionales que



ha mantenido un déficit habitacional del 56% en la comuna (JARA, 2015). Por tanto, y frente a estas prácticas, los Iquiqueños de escasos recursos han estado obligados en algunos casos a asentarse de manera informal en los campamentos aludidos, los cuales según CASTRO et al (2015), no cuentan con una planificación urbana en cuanto a su vulnerabilidad y exposición a las amenazas naturales descritas. En definitiva, las decisiones del gobierno local no han incluido el tratamiento del riesgo, sino más bien, se ha desarrollado un crecimiento urbano desregulado y amparado en la renta del suelo que ha excluido a los más pobres, reproduciendo una geografía particular de vulnerabilidad y exposición a amenazas naturales en la tierra de campeones (FIGUEROA & FUENTES, 2009).

Bajo esta misma línea, algunos estudios como la investigación propuesta por URRÁ (2015) han demostrado la vulnerabilidad física y económica presente en el sector norte de la comuna, en especial en ZOFRI. En cuanto estructuras físicas de la Zona Franca, se espera que el 78% de estas presenten daños frente a un eventual tsunami. De hecho, es probable que más de 500 bodegas de albañería se vean afectadas, de las cuales 130 podrían colapsar o ser completamente arrasadas, y además, es muy probable que un 100% de las estructuras de maderas presenten daños severos (URRÁ, 2015; p.70). Lo anterior, teniendo en cuenta que se estima una profundidad de inundación por tsunami en ZOFRI del orden de 4 a 6 metros (SHOA, 2012).

Asimismo, en términos económicos la zona franca diariamente puede llegar a perder hasta 10 millones de dólares, si tuviera que estar paralizada debido a las consecuencias de un desastre provocado por un eventual terremoto y maremoto. Básicamente, un desastre para la franquicia podría generar un revés económico para Iquique, dado que esta zona ha mantenido un promedio de 4.500 millones de dólares de movimiento operacional de compra y venta (ZOFRI, 2009). También, considerando que la actividad comercial representa un 54% de ocupados en la comuna, y que además ZOFRI absorbe gran cantidad de los empleos de esta actividad (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010).

De esta forma, pese a que estos estudios singularizan a la Zona Franca como un foco de vulnerabilidad física y económica de la comuna, el gobierno local ha priorizado decisiones pro empresariales, y no ha tomado decisiones de reducción del riesgo, generando lo que RÍOS (2014) denominaría como marketing urbano de zonas de riesgos. En consecuencia, se ha potenciado el litoral y el sistema franco portuario a través de acuerdos públicos y privados, ejecutando desde 2006 proyectos de remodelación y mejoramiento que no han incluido medidas en cuanto a la exposición de estos sectores al peligro de maremoto (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2006).

En este sentido, también en el borde costero Iquiqueño se ha mantenido la ausencia de decisiones de tratamiento del riesgo, y se ha potenciado el litoral en términos turísticos y residenciales. De hecho, según I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2010) entre los sectores de Pratt,

Cavancha y Playa Brava se han desarrollado programas de mejoramiento y remodelación, los cuales no han reparado sobre las infraestructuras críticas de la ciudad. En específico, colegios, hospitales, instituciones de gobierno y de fuerzas armadas se emplazan dentro de las zonas de inundación por tsunamis definidas por el SHOA (LABBÉ et al, 2016).

Por el contrario, en el litoral el gobierno local ha generado una promoción urbana que ha potenciado a Iquique como una “ciudad abierta al mundo” y como “el mejor lugar para vivir”, pese a no haber desarrollado estrategias para disminuir las vulnerabilidades presentes y acuerdos para ejecutar obras de mitigación de riesgos (I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE, 2010). En realidad, este marketing ha potenciado el desarrollo y boom inmobiliario a través de la tipología de departamentos para grupos de renta alta en el borde costero expuesto a maremoto (FIGUEROA & FUENTES, 2009).

Frente a estos hechos, parece ser que la praxis de un urbanismo neoliberal en Iquique aludido por LABBÉ et al (2016), ha provocado una predominancia de decisiones pro empresariales en desmedro de las decisiones de reducción de los riesgos. En consecuencia, se evidencia una vulnerabilidad institucional en la comuna en los términos que plantean ROJAS & MARTÍNEZ (2011), vale decir, que las instituciones han presentado dificultades en la toma de decisiones para reducir y mitigar el riesgo. Por lo tanto, es aquí donde esta coyuntura se inserta dentro de un problema de gobernanza, es decir, se vislumbra una problemática en el proceso de toma de decisiones de las autoridades, privados, comunidades y expertos, los cuales, en base a una normativa establecida debiesen haber generado planes y programas dirigidos al tratamiento del riesgo en la ciudad (HUFTY, 2011B). De esta manera, al existir una predilección por decisiones pro empresariales, se evidencia en la comuna una confrontación entre la gobernanza de los riesgos y la gobernanza urbana.

En el fondo, la problemática que individualiza el presente estudio corresponde a que en Iquique existe una tensión entre la práctica de un urbanismo neoliberal y la gobernanza del riesgo, la cual queda en evidencia en la producción de las vulnerabilidades descritas por URRÁ (2015) y CASTRO et al (2015), como consecuencia de las prácticas socio espaciales del empresarialismo urbano y la falta de decisiones de tratamiento del riesgo por parte de las autoridades (LABBÉ et al, 2016), lo que demuestra una dificultad y complicación para el proceso de reducción del riesgo. De esta forma, frente al desarrollo de la tensión aludida, en una zona multi amenaza y con vulnerabilidades como lo es Iquique, podría la agudización de esta tensión transformar a la ciudad en un espacio de desastre.

La tensión anterior, en palabras de DIGAETANO & STROM (2003), se refleja en un modo particular de desarrollar gobernanza urbana en tanto su vinculación con la gobernanza de los riesgos, que para el caso de Iquique ha provocado el problema aquí discutido. Por lo tanto, para dar respuesta a esta interrogante la presente investigación analiza las vinculaciones entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana que se han desarrollado en la comuna entre

en el periodo 2006 – 2016, indagando en cuál ha sido el modo de gobernanza presente en la ciudad para la reducción del riesgo.

Para aquello, se entenderá a las vinculaciones como la dependencia que se ha producido en los últimos 10 años entre los actores, relaciones, marcos normativos y procesos de toma de decisión entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en Iquique (HUFTY, 2011B). Lo anterior, con el fin de indagar en cuál es y cuál ha sido la geografía oculta detrás de estos hechos, que han permitido la ausencia de decisiones sobre riesgos y también el desarrollo de vulnerabilidades.

Además, se debe precisar que esta investigación abarca desde el 2006 debido a que a partir de este año se comienza a gestar estudios sobre las amenazas naturales en la comuna, los cuales son incluidos en los procesos de elaboración de instrumentos de planificación territorial aplicables en Iquique y, por otra parte, en este año la comuna se encuentra en proceso de reconstrucción derivado de las consecuencias materiales del terremoto de Tarapacá del 2005. (MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, 2005).

De igual modo, la extensión temporal de 10 años que abarca el presente estudio, se justifica en la recomendación que realiza HUFTY (2011A) para enfrentar estudios de gobernanza, en donde los resultados de los complejos procesos de tomas de decisión pueden ser observados por el investigador en un largo periodo de tiempo dependiendo de la normativa y burocracia del país. Por tanto, es razonable evaluar los procesos de gobernanza dentro de un marco de tiempo donde sea posible observar y constatar los resultados de las decisiones efectuadas (HUFTY, 2011B). De esta forma, y atendiendo la recomendación, la presente tesis estudia el periodo 2006 – 2016 debido a que durante este plazo se desarrollaron en Iquique alrededor de 8 procesos de tomas de decisión en instrumentos de planificación territorial, que pudieron haber regularizados áreas de riesgos, y además dentro de este mismo periodo se gestan dos procesos de toma de decisión para la elaboración de planes de protección civil.

### 1.3 Objetivos

Los objetivos, que direccionan esta investigación se desglosan en uno de tipo general y tres de características específicas, los cuales buscan responder la siguiente pregunta de estudio.

#### 1.3.1 Pregunta de Investigación

¿Cómo se vinculan la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en Iquique durante el periodo 2006 - 2016?

#### 1.3.2 Objetivo General

- Analizar las vinculaciones entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana de Iquique en el periodo 2006 - 2016.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las relaciones entre los actores que participan en la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo.
- Comprender y caracterizar los procesos de toma de decisión de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana en cuanto al tratamiento del riesgo.
- Comprender las vinculaciones entre el modo de gobernanza urbana y el modo de gobernanza del riesgo.

### 1.4 Hipótesis

La hipótesis que subyace en la presente investigación, corresponde a que en la comuna Iquique se ha desarrollado un urbanismo neoliberal que ha sido el productor de vulnerabilidades, por lo que, adicionado a la falta de decisiones sobre tratamiento del riesgo y una consiguiente preponderancia de decisiones pro empresariales por parte de las autoridades, se ha generado que la gobernanza urbana se vincule a través de contradicciones con respecto a la gobernanza de los riesgos.

Estas contradicciones han sido producto de un modo empresarial de gobernanza urbana, que sólo ha permitido la reproducción de un modo de gobernanza del riesgo que actué bajo parámetros empresariales, lo cual explicaría la predilección de decisiones pro empresarial por sobre las decisiones de reducción del riesgo. Lo que se ha traducido en los últimos 10 años en que los Iquiqueños deban tolerar riesgos, y que las autoridades omitan las vulnerabilidades presentes en la comuna.

En definitiva, las contradicciones entre un modo empresarial de gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos, habrían dificultado la gestión de los riesgos reduciéndola a una gestión del tipo reactiva, la cual ha presentado trabas y barreras para generar acuerdos y coordinaciones que permitan desarrollar una gestión integral del riesgo en Iquique.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

Este capítulo desarrolla el sustento teórico que respalda la presente investigación, el cual fue dividido en cuatro apartados. El primero expone la tesis de que las prácticas socioespaciales de la ciudad neoliberal, dentro del contexto del urbanismo neoliberal realmente existente, acrecientan el riesgo de desastre debido a que la ciudad reproduce vulnerabilidades y exposición a riesgos naturales. El segundo apartado complementa el anterior, argumentando que las ciudades neoliberales producen dificultades y barreras políticas para realizar gestión de los riesgos, lo que ha generado que se practique una gestión reactiva. El tercer apartado explica, que lo mencionado ocurre debido a que existe una predominancia por las decisiones empresariales en la gobernanza del riesgo, es decir, que se toleran riesgos intolerables para potenciar este tipo de decisiones, que generalmente están respaldadas en una ambigua normativa de tratamiento de riesgo, y por un discurso político. Por último, el cuarto apartado integra los anteriores, evidenciado y planteando que la gobernanza urbana neoliberal productora de vulnerabilidades y exposición a riesgos se vincula con la gobernanza del riesgo a través de contradicciones, en donde existe una gestión del riesgo limitada a la reactividad por dificultades y barreras de políticas, y una falta de decisiones sobre reducción de los riesgos a niveles aceptables. Lo descrito, es detallado en profundidad a continuación.

### **2.1 La ciudad neoliberal como productora de vulnerabilidades y exposición a riesgos naturales.**

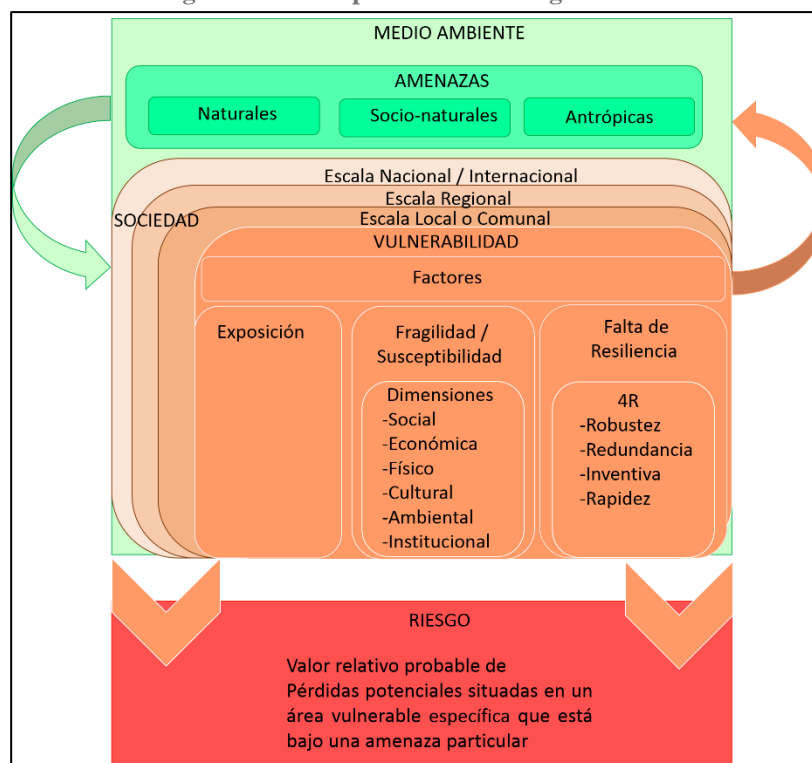
Desde la literatura, el concepto de riesgo ha tenido un debate y una definición que no ha incluido dentro de sus análisis al sistema neoliberal. Específicamente, se alude que el riesgo es un valor relativo probable de pérdidas potenciales de cualquier tipo, situadas en un área específica vulnerable a una o varias amenazas (LAVELL, 2001), estando este concepto compuesto por los componentes de amenazas, exposición, vulnerabilidad y resiliencia (CARDONA, 2003).

De esta forma, las amenazas según WILCHEZ – CHAUX (1998) se define como la “posibilidad de ocurrencia” de un fenómeno que puede ser de tipo natural, socio-natural o antrópico, que eventualmente puede causar algún tipo de daño a elementos o comunidades expuestos a este fenómeno, o que podrían a futuro encontrarse en esta situación (LAVELL, 2001). El componente exposición corresponde a la extensión en la cual unidades de evaluación, ya sean equipamiento, sistemas humanos y recursos están dentro del rango de desencadenamiento de una o varias amenazas (BIRKMANN et al, 2013; p.200). La vulnerabilidad corresponde a la probabilidad, es decir, factible en un futuro pero que no es seguro, de que un bien o sujeto expuesto a una amenaza sufra daños y pérdidas antes, durante y después del evento, presentando como factores la exposición, fragilidad y falta de resiliencia (CHARDÓN, 2008). Finalmente, el componente resiliencia en base a TIERNEY & BURNEAU (2007), se define como la capacidad de una sociedad en términos de robustez, inventiva y rapidez para

anticiparse, prepararse, hacer frente, recuperarse, adaptarse y aprender de los impactos de un evento peligroso (MAYUNGA, 2007) [VER FIGURA N°3].

No obstante, algunos estudios han evidenciado un patrón de comportamiento singular de estos componentes dentro de una ciudad neoliberal (RÍOS, 2014). En otras palabras, existe una construcción social del riesgo en donde este modo de desarrollo juega un papel clave (LAVELL, 2001). Cabe entender, que el neoliberalismo es un proyecto ideológico, político y territorial que esgrime la tesis de que los mercados desregulados y competitivos sin la acción Estatal, son el dispositivo óptimo para el desarrollo económico, social, ambiental y cultural de una sociedad (THEODORE, PECK & BRENNER, 2009). De esta forma, las ciudades neoliberales según BRENNER (2013; p. 50) corresponden a una urbe que responde a una configuración ideológica, histórica y geográfica de relaciones socioespaciales contradictorias, propias del modo neoliberal de desarrollo que van evolucionando, modificando y relocalizando constantemente en un territorio (HARVEY, 2011).

**Figura N°3: Componentes del Riesgo.**



Fuente: LAVELL (2001); CARDONA (2003); MAYUNGA (2007); BIRKMANN et al (2013).

Por tanto, el funcionamiento de prácticas socioespaciales contradictorias propias de una ciudad neoliberal, van produciendo vulnerabilidades a partir de procesos dinámicos de urbanización, distribución de población, organización, participación, ingresos y explotación de recursos naturales (THEODORE et al, 2009). De esta manera, algunos estudios han evidenciado que la localización de las viviendas basadas en mercados especulativos del suelo, han generado la exposición de grupos vulnerables a amenazas naturales (LABBÉ et al, 2016).

En la misma línea, se denuncia que la falta de un estado robusto no permite contar con capacidades de resiliencia, debido a que no hay una institución particular para tal tarea, y para incentivar y educar a las comunidades locales (METZGER & ROBERT, 2013). También investigaciones prueban que, en situaciones de desastres en ciudades neoliberales se producen procesos de gentrificación en áreas centrales, debido a que este evento reduce los valores especulativos del suelo, y por una falta de política urbana, se desplaza a los residentes originales comprando sus viviendas afectadas, y permitiendo a los inmobiliarios capitalizar estos nuevos valores de suelo (INSULZA & DÍAZ, 2016).

En consecuencia, en estos estudios se han sugerido la hipótesis de que las prácticas propias de una ciudad neoliberal pueden acrecentar el riesgo de desastres, debido a que las relaciones socioespaciales contradictorias de las ciudades neoliberales, producen exposiciones de bienes o sujetos vulnerables a amenazas naturales, y además estas urbes no cuenta con un estado lo suficientemente robusto para hacer frente a emergencias y para evitar dichas exposiciones y vulnerabilidades (JONES et al, 2016).

## 2.2 Las dificultades y barreras para realizar gestión del riesgo en ciudades neoliberales.

Al igual que el concepto de riesgo abordado, el término gestión de riesgos posee varias definiciones que abarcan desde sus componentes hasta sus tipos de gestión, que carecen de un análisis respecto a la ciudad neoliberal. Según LAVELL (2001), la gestión del riesgo es un proceso social complejo que debe ser asumido y abordado por todos los actores de una sociedad, con el fin de generar consensos, estando este procedimiento en relación directa con la planificación del desarrollo (CARREÑO et al, 2004). De acuerdo a lo anterior, los actores que participen en la gestión del riesgo deberán establecer las prioridades de reducción, evaluar recursos disponibles, aplicar estrategias, e implementar las soluciones para reducir el riesgo a niveles aceptables (PRIETO, 2007).

Además, la gestión del riesgo presenta componentes, los cuales corresponden a análisis del riesgo, reducción del riesgo, manejo de eventos adversos y recuperación (UNESCO, 2012). El análisis del riesgo se define como la determinación de la probabilidad de acontecimiento de un evento adverso, con su posible grado de magnitud y sus consecuencias a partir del uso responsable y sistemático de la información disponible (PRIETO, 2007). El componente de reducción del riesgo corresponde al conjunto de actividades planificadas de prevención y mitigación que buscan reducir el riesgo, y por tanto evitar las ocurrencias y consecuencias de los desastres (PRIETO, 2007; p. 12). El manejo de eventos adversos se refiere a las tareas concertadas de preparación, alerta y respuesta que realiza una sociedad, con el fin de disminuir las pérdidas de todo tipo por eventos adversos y de dotar al territorio con una robusta capacidad de respuesta (ULLOA, 2011). Por último, el componente de recuperación es el proceso de rehabilitación y de reconstrucción que tiene como objeto restablecer las condiciones normales de vida de una comunidad impactada por un evento adverso (UNESCO, 2012).

No obstante, existen investigaciones que denuncian las dificultades para concretar cada componente de la gestión del riesgo en una urbe neoliberal. En este sentido, la concertación del componente de reducción del riesgo se complica, debido a la existencia de una falta de conciencia y responsabilidad ciudadana para ejecutar actividades de preparación, donde la ciudadanía no siempre cumple o conocen las medidas de prevención estipuladas en planes, y la existencia de un mercado robusto y especulativo de la ciudad que parcela en función del valor del suelo la distribución y exposición de viviendas e infraestructura de todo tipo (entre ellas críticas) a amenazas naturales (SÁNCHEZ, 2010; p. 17). En cuanto a manejos de eventos adversos, la presencia de un marco normativo débil en cuanto al tratamiento del riesgo y de una carencia de recursos de las instituciones para realizar actividades de protección civil, han dificultado el manejo de eventos adversos, donde las autoridades presentan limitadas actuaciones o desconocen los planes para enfrentar este tipo eventos (SÁNCHEZ, 2010). Finalmente, estas mismas lógicas mercantiles de las urbes dificultan el componente de recuperación, debido a que en algunos casos no existen terrenos disponibles con los valores adecuados de suelo para realizar reconstrucción, y en otros no se puede concretar articulaciones públicas y privadas para generar rehabilitación, retrasando el proceso de recuperación de eventos adversos (RASSE & LETELIER, 2013).

De esta forma, las dificultades expuestas por la literatura para realizar gestión de los riesgos en ciudades neoliberales, ha reproducido una gestión reactiva del riesgo, vale decir, sólo se pueden concertar articulaciones entre los actores del proceso de gestión, que se centra en la preparación y respuesta, con el fin de que los costos asociados a las emergencias sean menores, desatendiendo los componentes del ciclo del riesgo de mitigación, prevención, reconstrucción y rehabilitación (ULLOA, 2011; p. 15). Para ALBORNOZ & ROMERO (2015), esto se produce debido a la existencia de una mínima formación en materia de gestión de riesgos, y un escaso aprendizaje social e institucional de los desastres acontecidos, lo que ha generado una gestión reactiva. Lo anterior, se evidencia en que las autoridades realizan improvisaciones permanentes en las emergencias, lo que daría cuenta de un reducido número de políticas que permitan disminuir las vulnerabilidades presentes (ALBORNOZ & ROMERO, 2015). En esta misma línea, se ha denunciado una predominancia por medidas pro empresariales de desarrollo urbano y turístico, en desmedro de convenios de protección civil para evitar desastres (ROMERO, FUENTES & SMITH, 2010).

En consecuencia, se ha aludido desde los académicos la necesidad de transitar de una gestión reactiva a una de tipo compensatorio o prospectivo (SÁNCHEZ, 2010). En otras palabras, se busca lograr una gestión correctiva o compensatoria, que pretenda reducir los niveles existentes de riesgo (no solamente atender las emergencias), a través de acuerdos entre actores públicos, privados y comunitarios para ejecutar medidas anticipadas y planificadas de tratamiento del riesgo (LAVELL, 2001). También, desde la literatura se expone la necesidad de tender en un largo plazo a una gestión prospectiva, que se refiere al convenio social de toda la sociedad para concertar proyectos con el objeto de atender el riesgo futuro, mediante el arte de la prospección y la planificación del desarrollo (LAVELL, 2001).



Básicamente, para esto se necesita una buena y fuerte voluntad política, conciencia social, preparación y compromiso para reducir el riesgo latente (ULLOA, 2011).

Sin embargo, para transitar desde una gestión reactiva a una gestión compensatoria o prospectiva de los riesgos, además de las dificultades mencionadas, se deben sortear barreras políticas que reproducen las ciudades neoliberales, las cuales se generan debido a que las autoridades tienen una preponderancia por las decisiones empresariales, en desmedro de las decisiones institucionales y sociales de tratamiento del riesgo, lo que dificulta la gestión del riesgo reduciéndola a los parámetros de la reactividad (SÁNCHEZ, 2010). Por tanto, las barreras para hacer gestión del riesgo han correspondido a discursos de las autoridades que minimizan el riesgo en áreas de la ciudad, donde se concretan proyectos urbanos, turísticos y comerciales. También, a la fanfarria y publicidad de los políticos en situaciones de emergencias y reconstrucción, que al no ser procesos efectivos inducen problemas con las comunidades afectadas (RÍOS, 2014). En definitiva, estas barreras políticas han dificultado la gestión del riesgo, debido a que no se han podido realizar acuerdos y actividades de tratamiento del riesgo (ALBORNOZ & ROMERO, 2015).

### 2.3 La predominancia de las decisiones empresariales en la gobernanza del riesgo.

Ahora bien, frente a las dificultades y barreras políticas aludidas para realizar gestión del riesgo, es necesario cuestionar cómo se toman las decisiones de reducción de los riesgos naturales, vale decir, cómo se desarrolla el proceso de gobernanza. En términos específicos, la gobernanza del riesgo se refiere a un “proceso socio-político integral y complejo”, en el cual una sociedad en su conjunto (autoridades, privados, comunidad y expertos en la materia), a partir de una estructura normativa e institucional definida, toma decisiones y no – decisiones para concertar y aplicar planes y programas para disminuir, controlar o mitigar el riesgo de desastre (KLINKE & RENN, 2010).

De esta forma, para realizar gobernanza del riesgo se debe realizar cinco procedimientos, los cuales corresponden a la pre-evaluación, evaluación, juicio de aceptación y tolerancia, comunicación y gestión del riesgo<sup>6</sup> (IRGC, 2005). En la pre evaluación, se estudia la variedad de consideraciones y percepciones que los actores puedan asociar a un cierto riesgo, determinando los tópicos relevantes del riesgo, las convenciones científicas y proyecciones al respecto (KLINKE & RENN, 2010). En el procedimiento de la evaluación se provee de los conocimientos y estimaciones científicas para que se tomen las decisiones respecto a que riesgos que deben ser considerados y cómo estos pueden ser reducidos, incluyendo las posibles repercusiones socioeconómicas, y señalando si el riesgo evaluado está dentro de las categorías de complejidad, incertidumbre o ambigüedad (RENN, 2015). En el juicio de aceptación y tolerancia se dictamina la aceptación, tolerancia e intolerancia de un

---

<sup>6</sup> este procedimiento fue tratado en profundidad en el apartado 2.2 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

riesgo<sup>7</sup> (KLINKE & RENN, 2010). Por último, el procedimiento de comunicación del riesgo corresponde a un proceso informativo que es transversal para los procedimientos, en el cual se genera un canal fluido de retroalimentación respecto a la naturaleza del riesgo, el contexto donde este se encuentra y la preocupación social de los actores sobre el riesgo (RENN, 2015).

Empero, se han esgrimido algunas críticas con respecto al proceso de gobernanza del riesgo, donde se ha denunciado que en las ciudades de corte neoliberal las autoridades privilegian las decisiones pro empresariales, en desmedro de las decisiones de disminución de los riesgos y de protección civil (ROMERO et al, 2010). De hecho, en algunos casos el gobierno local genera un discurso político para sustentar las decisiones pro empresariales, que generalmente se desarrollan dentro de una política de urbanismo neoliberal (RÍOS, 2014). Asimismo, es posible que exista una ambigüedad normativa en cuanto al tratamiento del riesgo, que produzca interpretaciones poco claras por parte de las autoridades que lleven a privilegiar decisiones de otra índole (RENN & KLINKE, 2013; p. 2.037).

Además de estas críticas, existe evidencia de que se toleran riesgos para potenciar decisiones pro empresariales, lo cual ocurre debido a que las autoridades no generan decisiones de reducción de riesgos, por privilegiar ese tipo de decisiones (ROMERO et al, 2010). Por una parte, en ciertas ocasiones no se realizan los procedimientos de pre evaluación, por lo que las autoridades y comunidades desconocen algunos de los riesgos presente dentro de sus límites geográficos, y por ende no se efectúan decisiones al respecto (RÍOS, 2014). Por otra, y a pesar que exista estudios y procedimientos de evaluación de riesgos, no se toman decisiones de tratamiento de riesgos, más bien, no se realizan debido a que al aplicar estas decisiones se restringirían los beneficios económicos para la ciudad (ROMERO et al, 2010; p. 11).

De esta forma, al imponerse los intereses empresariales (sobre todo de tipo inmobiliarios), y al presentar una evaluación ambigua e incierta respecto a un riesgo en particular, se distorsiona el procedimiento de juicio de aceptación y tolerancia del riesgo, es decir, que se aceptan riesgos que son intolerables sin ninguna medida de mitigación al respecto, y desconociendo si la ciudad es capaz de soportar el desencadenamiento de un evento adverso asociado a este riesgo (RÍOS, 2014). Pese a lo anterior, los gobiernos locales suelen desarrollar un discurso cargado de externalidades positivas y de marketing urbano de los sectores con riesgo, limitando la gestión del riesgo, por lo que, cualquier intento de establecer medidas y actividades de prevención en estos sectores será resistido bajo una alianza público – privada (RÍOS, 2014).

---

<sup>7</sup> La aceptación de un riesgo se decreta cuando el sistema social puede soportar un evento adverso sin reparar en medidas de reducción o mitigación (KLINKE & RENN, 2010). La tolerancia de riesgo ocurre cuando la práctica de una actividad es considerada como convenientes por el valor agregado que esta reporta, y además se aplican labores para disminuir los efectos adversos. Por último, los riesgos intolerables son aquellos que de forma imperante necesitan de tareas de gestión de riesgos para ser reducidos (IRGC, 2005).

Igualmente, desde la teoría se ha denunciado la necesidad de generar medios de participación vinculante con las comunidades, para potenciar la comunicación de los procedimientos de la gobernanza del riesgo, y para que se puedan tomar decisiones horizontales en materia de riesgos naturales (SÁNCHEZ, 2010). De esta manera, se debe generar un proceso de participación comunitaria, que asegure una colaboración representativa, democrática, justa y equilibrada en la toma de decisiones sobre riesgo, que detenga el clientelismo y los réditos electorales de las autoridades, que sólo han permeado en la mayoría de los casos, en el buen puerto de decisiones empresariales en las urbes (ALBORNOZ & ROMERO, 2015; p. 11).

En consecuencia, y frente a lo expuesto, el proceso de gobernanza del riesgo está vinculado a las decisiones urbanas, donde las prácticas neoliberales de las ciudades han reproducido una gobernanza neoliberal de los riesgos, en otras palabras, que existe una predominancia de decisiones pro empresariales por sobre las decisiones de reducción de los riesgos, donde incluso se aceptan riesgos intolerables para captar beneficios económicos (RÍOS, 2014). Por tanto, se hace necesario indagar sobre las vinculaciones entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana.

#### 2.4 Las contradicciones entre la gobernanza de los riesgos y la gobernanza urbana neoliberal.

La gobernanza urbana neoliberal según HARVEY (2007) corresponde a un proceso de toma de decisiones urbanas de un grupo de actores, sustentado en un marco normativo neoliberal, donde los privados y políticos son los actores estratégicos, los cuales potencian las decisiones empresariales por sobre decisiones de otro tipo en la ciudad, produciendo una serie de contradicciones con respecto a los intereses medioambientales, sociales y culturales de las comunidades. Cabe agregar, que estas contradicciones son generadas en un contexto local de prácticas urbanas neoliberales (THEODORE et al, 2009; p. 6). De igual modo, la praxis de una gobernanza neoliberal reproduce una gestión urbana neoliberal, que se refiere a un proceso socio territorial que tiene como objeto coordinar y asignar recursos de una sociedad para resolver problemas urbanos, donde el actor clave corresponde al privado, que a través de mecanismos de mercado intenta dar soluciones a diferentes problemáticas (RÍOS, 2014).

En este sentido, la gobernanza urbana neoliberal puede producir modelos de gestión urbana, entre los cuales se encuentran los “modelos de gestión de prestación de servicios, empresarialista y participativo”. La gestión urbana de prestación de servicios corresponde a acuerdos, donde el gobierno local responde de manera eficaz y eficiente a las demandas de la sociedad, para generar servicios de calidad en términos de iluminación, limpieza y recolección de basura, y para que las autoridades aseguren un nuevo mandato político. Cabe agregar, que en estos acuerdos no existe una participación vinculante de la comunidad, ya que son considerados como clientes (ORELLANA et al, 2012).

El modelo de gestión urbana empresarial se refiere a los acuerdos públicos y privados, donde los empresarios son los que resuelven los problemas urbanos y distribuyen los

servicios básicos (DE MATTOS, 2011). Se debe destacar como discute HARVEY (2007), que los acuerdos mencionados se basan en una inversión, especulación y crecimiento a toda costa, mediante la intervención de grandes proyectos urbanos que generan una ciudad competitiva a escala intercomunal e internacional (branding urbano), y en donde la comunidad se la relega a la consulta no resolutoria, y sólo en situaciones permitidas por el marco regulatorio urbano (DELGADO, 2009). Finalmente, en el modelo de gestión urbana participativa la comunidad es el actor estratégico para la concertación de acuerdos entre los sectores privado y público, por tanto, existen canales vinculantes y regulados por la normativa urbana de participación comunitaria efectiva (MARTÍNEZ, 2014).

No obstante, el neoliberalismo que se practica en la gobernanza y gestión de las ciudades toma un patrón propio según el contexto territorial donde se produce, vale decir, existe lo que los expertos denominan un urbanismo neoliberal realmente existente (THEODORE et al, 2009). Este urbanismo es el resultado de un proceso de neoliberalización<sup>8</sup> de las ciudades en cuanto a un patrón prevaleciente de reestructuración regulatoria y primacía del libre mercado, pero que también presenta un contexto local particular en tanto a su instauración (violenta o gradual), operatividad (desigualdades socioespaciales y contradicciones), e institucionalidad (formas históricas de participación comunitaria), que genera un urbanismo neoliberal propio del contexto territorial donde se gesta (THEODORE et al, 2009).

También como describen THEODORE et al (2009), este urbanismo neoliberal realmente existente se va reproduciendo en las formas de gobernanzas atingentes a las ciudades, como son las gobernanzas de los riesgos y del medio ambiente, las cuales se van vinculando con la gobernanza urbana neoliberal, debido a que dentro de los problemas urbanos se encuentran los del tipo ambiental, y es en las ciudades donde se realiza tratamiento de los riesgos naturales y se practica la protección civil. De esta forma, los actores y sus relaciones, los marcos normativos de estas gobernanzas, y los procesos de tomas de decisión de estas, se van “vinculando”, donde los resultados obtenidos a partir de las decisiones tomadas van repercutiendo en los objetivos de estas gobernanzas (HUFTY, 2011B).

A partir de lo anterior, se van generando modos de gobernanzas en la ciudad, donde si se mira al urbanismo neoliberal realmente existente como un proceso en constante cambio y evolución territorial como alude THEODORE et al (2009), y si se toma en consideración la vinculación entre gobernanzas descrita por HUFTY (2011B), la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana van trabajando en paralelo respecto al tratamiento del riesgo a través de la planificación territorial de los riesgos naturales. Cabe destacar que como mencionan ARENAS, LAGOS & HIDALGO (2010), que pese a que ciudades cuentan con una normativa que faculta la realización de un proceso de planificación territorial que permite normar riesgos naturales como zonas restringidas para el desarrollo urbano, esto no acontece, evidenciando una falta de decisiones de las autoridades sobre esta materia. Por tanto, se ha producido

---

<sup>8</sup> Este presenta como características la instauración del libre mercado, la eliminación el gasto público de los servicios sociales, desregulación, privatización, y eliminación de los bienes públicos (HARVEY, 2007).

institucionalmente una constatación de bienes e infraestructuras vulnerables a peligros naturales, debido a la carencia de decisiones aludidas (ALBORNOZ & ROMERO, 2015).

En este sentido, ambos procesos de gobernanza desarrollan una dependencia dentro del urbanismo neoliberal, a través de la planificación urbana del riesgo, donde las decisiones ejecutadas por la gobernanza urbana tienen un efecto en la gobernanza del riesgo (RÍOS, 2014). Por ende, la práctica de un modo de gobernanza urbana puede reproducir un modo particular de gobernanza del riesgo. Para mayor detalle, se presenta a continuación una tabla con los modos de gobernanza representativo, pluralista, empresarial, clientelista y participativo que se pueden desarrollar dentro del proceso del urbanismo neoliberal.

**Tabla N°1: Principales características de los modos de gobernanza.**

<b>Modos</b>	<b>Principales Características</b>
Representativo	-Se centra en el sector público y sus representantes democráticamente electos, los cuales son los actores estratégicos del proceso toma de decisión. - Las autoridades toman decisiones asesorados por profesionales expertos, en estructuras verticales del aparato público para la toma de decisión.
Pluralista	-Centrada en el consenso de los partidos políticos (actores estratégicos) para la toma de decisiones. -El gobierno desarrolla una función mediadora para facilitar la toma de decisiones, las cuales se sustentan en un marco institucional formal. -La comunidad es un actor secundario, sin recursos legales para influir o participar del proceso de toma de decisión.
Empresarial	-Los privados son los actores estratégicos que presionan y condicionan el proceso de toma de decisión. -Se generan alianzas público – privada para resolver los problemas de una sociedad. -Presenta un marco institucional neoliberal consolidado, pero también coexisten desregulaciones informales que los empresarios capitalizan.
Clientelista	-Se base en la relación patrón – cliente (sector público – elites y grupos económicos) para la toma de decisiones, donde las autoridades ejecutan decisiones a partir de los intereses y requerimientos de sus clientes (actores estratégicos). - Se desarrolla una red clientelar de intercambios (recursos materiales, votos y lealtad) y se caracteriza por reproducir instituciones informales (fuera de la legislación) donde se desarrolla esta red.
Participativo	-Los actores claves para la toma de decisión son las comunidades. -Se establece una configuración público – comunitaria, donde el gobierno local es el garante máximo que vela por el cumplimiento de esta participación vinculante (a través de diversos mecanismos) de la comunidad en el proceso de toma de decisión.

Fuente: BRENNER & THEODORE (2002), HEINRICH (2005) HARVEY (2007); MARTÍNEZ (2014).

De esta manera, el urbanismo neoliberal realmente existente va reproduciendo estos modos de gobernanza dentro de sus prácticas urbanas, que como menciona THEODORE et al (2009), se van adaptando los modos de gobernanza en función a las prácticas territoriales locales y coyunturas sociales, para reproducir y perpetuar el urbanismo neoliberal. Entonces, dentro del proceso de neoliberalización de la ciudad se pueden ir desarrollando varios modos de gobernanza que van coexistiendo y complementándose. Lo anterior, dentro de la línea de lo que plantean DIGAETANO & STROM (2003) en cuanto a que los modos de gobernanza pueden

ser híbridos en base a la evolución normativa, los contextos territoriales locales y la relaciones que se presenten entre modos.

Bajo este contexto, algunas investigaciones como las de RÍOS (2014) y LABBÉ et al (2016), han desarrollado temáticas semejantes respecto al estudio de las vinculaciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en el marco del urbanismo neoliberal, las cuales han presentado como principales hallazgos tensiones y complicidades entre ambas gobernanzas, lo que en palabras de HARVEY (2014) podrían denominarse como contradicciones. Estas contradicciones se producen debido a que, la práctica de un modo de gobernanza urbana neoliberal produce vulnerabilidades y exposición a los riesgos naturales, ya que las autoridades privilegian decisiones empresariales en desmedro de las decisiones de reducción del riesgo, lo que llevaría a tolerar y aceptar riesgos intolerables (ARENAS et al, 2010). Por tanto, el desarrollo de una gobernanza urbana neoliberal genera complicaciones para realizar gobernanza del riesgo y, por ende, también para desarrollar gestión del riesgo debido a las dificultades y barreras políticas para concertar acuerdos de tratamiento del riesgo (ALBORNOZ & ROMERO, 2015).

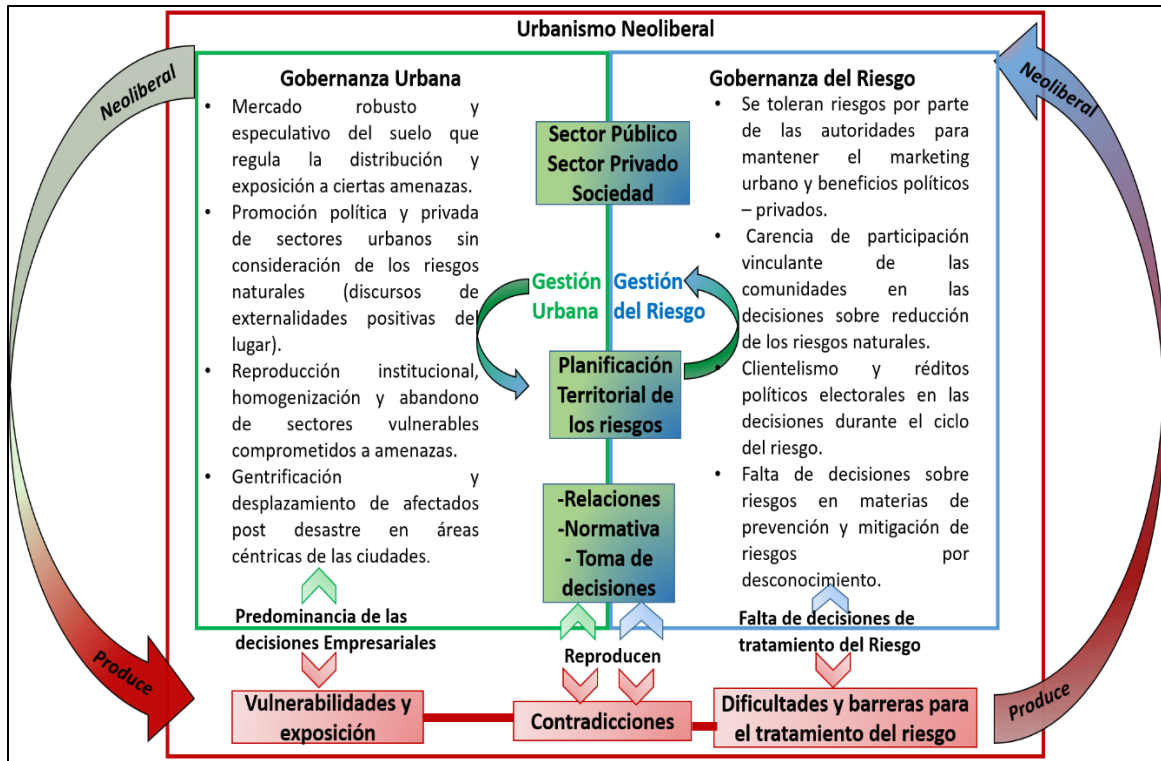
Para ARENAS et al (2010) estas contradicciones son evidencia de un modo gobernanza neoliberal de la ciudad, que está desprovisto de una planificación territorial de los riesgos naturales, debido a la falta de decisiones sobre esta materia. De hecho, lo descrito no ha permitido realizar prevención y mitigación de los riesgos frente a la ocurrencia de un desastre, y también ha complicado la preparación para organizar y planificar las acciones de respuesta ante un evento adverso, limitando el proceso de gobernanza del riesgo, y restringiéndolo a un modo de gobernanza pro empresarial. De hecho, la práctica de una gobernanza urbana neoliberal ha conducido a la materialización de una gestión reactiva del riesgo.

En consecuencia, las contradicciones según HARVEY (2014, p.17) corresponden a un proceso donde se desarrollan simultáneamente dos fuerzas aparentemente opuestas, las cuales pueden presentar una movilidad y producción geográfica, debido a que las contradicciones dentro del contexto del capital tienen la característica de desplazarse geográficamente y no solucionarse. Atendiendo a lo anteriormente estipulado por HARVEY (2014), y extrapolando para el caso de ambas gobernanzas, las contradicciones se definen como el proceso de tensiones y complicidades que se desarrollan entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos dentro del contexto del urbanismo neoliberal, las cuales presentan una dinámica propia del lugar donde se producen y, por tanto, desarrollan una manifestación geográfica.

De esta forma, se produce una geografía peculiar que da cuenta de las contradicciones entre ambas gobernanzas, donde se tiene un modo de gobernanza neoliberal reproductor de vulnerabilidades y una gestión del riesgo limitada a la reactividad por dificultades y trabajas de las autoridades, siendo estos dos hechos indicadores de la reproducción de un modo neoliberal para la gobernanza de los riesgos. En este sentido, las contradicciones se producen a raíz de un modo de gobernanza neoliberal que, además de generar tensiones entre ambas

governanzas, puede producir complicidades entre estas, vale decir, como plantea DIGAETANO & STROM (2003) que la generación de un modo de gobernanza de la ciudad produzca un modo similar o híbrido de gobernanza para la reducción del riesgo. Para mayor detalle respecto a las contradicciones, se presenta la siguiente figura a modo de resumen.

Figura N°4. Contradicciones entre la Gobernanza del Riesgo y la Gobernanza Urbana Neoliberal.



Fuente: HARVEY (2007); THEODORE et al (2009), ARENAS et al (2010); HUFTY (2011B); RÍOS (2014); ALBORNOZ & ROMERO (2015).

### **CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

La presente investigación se enmarcó dentro del proyecto FONDECYT regular 1120159/2013, y se desarrolló durante el 2016 y 2018, teniendo una duración aproximada de dos años. En cuanto al enfoque de la investigación, esta es de carácter mixto, es decir, se utilizaron herramientas metodológicas cualitativas y cuantitativas consecutivamente, para concretar los objetivos planteados. De esta manera, por método cualitativo se entendió al conjunto de prácticas interpretativas que permite al investigador introducirse en la compleja realidad de un grupo de participantes de un estudio, desde un contexto cotidiano y construido por ellos mismos. Por método cuantitativo, se comprendió al conjunto de técnicas numéricas y de modelamiento que permiten al investigador reducir datos y analizarlos (SAMPIERI et al, 2010; p.10).

A partir de este método mixto de investigación, se configuraron los pasos metodológicos que posibilitaron definir el diseño de estudio, generar los métodos de extracción de datos, y su posterior procedimiento analítico. Lo anterior, con el fin de analizar las vinculaciones entre los modos de gobernanza urbana y de gobernanza del riesgo desde 2006 al 2016. A continuación, se presentan los pasos metodológicos utilizados en este estudio.

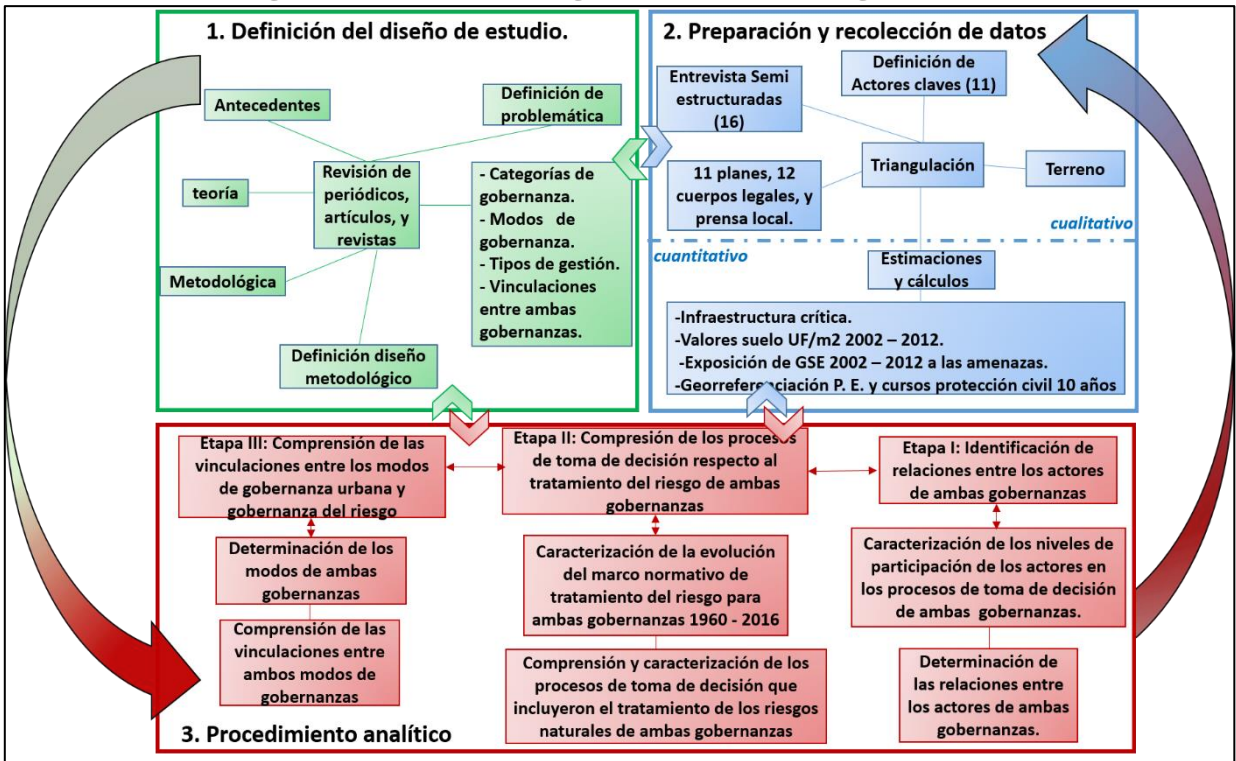
#### **3.1 Pasos Metodológicos**

Para abordar la investigación, se elaboró un diseño metodológico basado en un proceso de investigación circular, vale decir que cada paso establecido en este diseño se conecta y retroalimenta con otro. De esta forma, es posible ir robusteciendo durante el desarrollo de la investigación, cada uno de los pasos del diseño metodológico (FLICK, 2004). Por tanto, se definieron tres pasos metodológicos complementarios que guían esta tesis, los que corresponden a definición del diseño de estudio y limitaciones de la investigación, preparación y recopilación de datos, y procedimiento analítico.

Cabe destacar que los pasos metodológicos descritos, se reajustaron constantemente durante el desarrollo de la presente investigación, lo que permitió trabajar con más precisión, pudiendo revisar y reorganizar cada paso (YIN, 1994). Asimismo, se posicionó este estudio desde una postura que circunscribe la investigación desde los hechos a la teoría. En otras palabras, se rescató las particularidades registradas en las evidencias, y desde ahí se revisó los tratados teóricos utilizados en este trabajo (FLICK, 2004). En consecuencia, y teniendo en cuenta lo mencionado, se presenta el siguiente diseño metodológico



Figura N°5: Diseño metodológico circular de la investigación.



Fuente: Elaboración propia en base a de FLICK (2004); SAMPIERI et al (2010).

### 3.1.1 Definición del diseño de estudio y limitaciones de la investigación.

En este paso se revisó los antecedentes, información académica y metodológica que permitió la definición de la problemática, la confección del marco teórico y el establecimiento del diseño metodológico de este trabajo. Lo anterior, se efectuó desde una perspectiva sustentada en los hechos y en un constante reajuste de los pasos metodológicos de la investigación (FLICK, 2004). De esta forma, se revisó información teórica respecto a la gobernanza del riesgo y gobernanza urbana. Asimismo, se revisaron los artículos académicos, revistas, periódicos que permitieron definir la problemática de la presente investigación. De igual manera, se registró investigaciones empíricas de gobernanza que permitieron desarrollar y establecer las herramientas metodológicas desde un enfoque mixto de estudio y basado en un proceso circular de investigación.

Por otra parte, entre las limitaciones de este estudio se tuvo la falta de entrevistas con autoridades tomadoras de decisión como el alcalde, intendente y gobernador por no contar con tiempos en sus agendas, para ser entrevistados en el periodo del 28 de febrero al 4 de marzo del 2016, donde se realizó el terreno a Iquique. Otro alcance de la investigación, atañe a un lento y limitado canal de distribución de información por transparencia, que demoró la entrega de datos requeridos por parte del municipio.

## 3.1.2 Preparación y recolección de datos

En este paso metodológico se seleccionó los instrumentos y herramientas para levantar los datos, y se definió a los actores participantes de este estudio. Específicamente, se escogió como instrumento recopilatorio una pauta de entrevista semi estructurada (FLICK, 2004), en la cual se estipuló 6 ítems que indagaron sobre las categorías de gobernanza de actores, sus relaciones, marco normativo y procesos de toma de decisión. Además, en estas entrevistas se preparó un punto que inspecciona desde la perspectiva de los participantes de esta investigación, cuáles han sido y cómo han operado las vinculaciones entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo. Cabe mencionar, que se agregó también como insumo las entrevistas aplicadas en 2014 por el proyecto FONDECYT regular 1120159/2013, las cuales fueron consideradas en este estudio, debido a que desarrollaron temáticas similares a las tratadas por esta investigación, como son la gestión del riesgo y planificación urbana en Iquique. En consecuencia, se contó con un total de 16 entrevistas aplicadas a los siguientes 11 actores claves, que como menciona MASON (2010) se encuentran en el rango de las 10 a 20 entrevistas que son necesarias para alcanzar un grado de saturación por pregunta [VER TABLA N°2].

Tabla N°2: Listado de Entrevistados.

N°	Actores Claves	Entrevistas 2014	Entrevistas 2016
1	Asesor Urbano del Municipio	✓	✓
2	Director de Obras del Municipio	✓	✓
3	Director de Protección civil del Municipio	✓	✓
4	Director de Protección civil de la Gobernación	✗	✓
5	Director Regional ONEMI	✓	✓
6	Director de Planeamiento del MOP	✗	✓
7	Presidente Regional de la CCHC	✓	✓
8	Vecina Iquiqueña	✗	✓
9	Vecino Iquiqueño	✗	✓
10	Académico de la Universidad Arturo Prat.	✓	✗
11	Consultora Xterrae	✗	✓

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, la aplicación de estas entrevistas en profundidad se efectuó mediante un terreno a Iquique entre el 28 de febrero y el 4 de marzo del 2016, y además como se mencionó se utilizaron las entrevistas del 2014. Por tanto, se pudo levantar información primaria en terreno respecto a las categorías analíticas de gobernanza a partir de las entrevistas aplicadas (este tema se trata en profundidad en el apartado 3.1.3 CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO), y en base a la revisión periodística realizada a los diarios LA ESTRELLA DE IQUIQUE y EL LONGINO desde 2006 a la 2016. También, a raíz del examen de 12 cuerpos legales (y sus modificaciones), y 11 planes territoriales que han incluido progresivamente el tratamiento de los riesgos naturales y la protección civil para el periodo

en cuestión. En definitiva, a las entrevistas, periódicos, cuerpos legales y planes se le aplicó un análisis de contenido a través del software ATLAS.ti (FLICK, 2004). Para mayor detalle, se presenta la siguiente tabla con los planes territoriales y cuerpos legales utilizados:

**Tabla N°3: Planes Territoriales y Normativa Investigadas.**

Planes desde 2005 - 2017	Normativa 1960 - 2016
Propuesta PRDU 2005	Ley 12.927 de Estado de Emergencia de 1960.
PLADECO 2006 - 2008	Ley 16.282 de 1965 de sismos y reconstrucción y modificación de 1977.
PRC 2007	NCH 433 de 1972 y modificaciones de 1973, 1993, 1996, 2009 y 2011.
PLADECO 2010 - 2015	DL 369 de 1974 de creación de ONEMI
Seccional Playa Blanca 2011	LGUC de 1976 y modificaciones 2005y 2012.
ERD 2011 – 2020	DS° 155 de 1977 de creación del Plan nacional de Emergencia y sus modificaciones de 2002, 2011 y 2015.
Plan Comunal de Protección Civil 2011	PNDU de 1979 y sus modificaciones de 1985 y 2014.
Plan Regional de Protección Civil 2011	Decreto 509 de 1983 de reglamento ONEMI.
PROT 2013	Ley 18.415 de 1985 de Estado de Excepción.
Plan de Reconstrucción de Tarapacá 2014	OGUC de 1992 y sus modificaciones de 1993, 2001, 2009 y 2011.
Propuesta PRI 2017	DFL 19.175 de 2005
	DFL 18.695 de 2006

Fuente: Elaboración propia.

De manera paralela, se utilizó información secundaria con el fin de complementar la información primaria proveniente del análisis de contenido de las entrevistas, planes, cuerpos legales y periódicos. Entre la información secundaria, se utilizó las zonificaciones de amenazas naturales presentes en la ciudad de Iquique provenientes del proyecto FONDECYT regular 1120159/2013, y para el caso de las amenazas a nivel comunal, se utilizó como insumo las zonificaciones de susceptibilidad de inundación por tsunami y de remoción en masa estipuladas para la comuna por el informe de riesgo de 2016 del próximo plan intercomunal costero de Tarapacá. También se ocupó la aceleración sísmica (vs30) de 2015 proporcionada por la consultora XTERRAE, y las fallas geológicas sismogénicas levantadas por SERNAGEOMIN en el año 2013. En definitiva, las amenazas mencionadas se relacionaron con las áreas propuestas por los 11 planes territoriales descritos.

También, se estimó la cantidad de infraestructura crítica del tipo educacional, institucional, salud, servicios de electricidad y energía, equipamiento de emergencia y rescate comprometidos a la amenaza de maremoto en la ciudad, a partir de las metodologías propuestas por SARRICOLEA (2004) y WYNDHAM (2013), y de la información secundaria de modelamiento de tsunami para Iquique propuesta por SHOA del 2012 y de la georreferenciación de las infraestructuras de la tierra de campeones perteneciente a los servicios públicos regionales del año 2016. De esta forma, se estimó el porcentaje de infraestructura crítica expuesta a la amenaza de tsunami.

Además, en base a datos proporcionados por la CCHC y los valores de terrenos estipulados en la prensa local, y a partir de la distribución de los distritos censales se determinó los valores de suelo promedio UF/m<sup>2</sup> por distrito censal para los años 2002, 2010 y 2012. Para reunir una mayor cantidad de datos, además se utilizaron los precios de los terrenos estipulados por SEREX (2007) y LABBÉ et al (2016).

De igual modo, se utilizó la información de los grupos socioeconómicos 2002 – 2012, la cual se trabajó y espacializó a través del método de la predominancia de SARRICOLEA (2008). A partir de esto, se relacionó las amenazas naturales con respecto a los grupos socioeconómicos, determinando el porcentaje de ABC1, C2, C3, D y E expuestos a las amenazas aludidas. En la misma línea, se georreferenció los permisos de edificación entre el periodo 2006 – 2016, y se determinó el porcentaje de estos equipamientos expuestos a un eventual tsunami, y a las amenazas identificadas. También, se mapeó la ubicación de los cursos de protección civil efectuados en los últimos de 10 años, en base a los datos entregados por el municipio y la revisión realiza a la prensa local. De esta forma y a partir de lo anterior, se realizó una triangulación entre información primaria, información secundaria obtenidas de estimaciones realizadas, y terreno (RUÍZ, 2012). En resumen, estos datos fueron utilizados en el proceso de análisis de la presente investigación.

### 3.1.3 Procedimiento analítico.

En este paso metodológico se analizó la información recolectada, y se generó sus resultados. Para realizar esto, se estructuró el procedimiento analítico en tres etapas que permitieron materializar los tres objetivos específicos planteados por esta investigación. A continuación, se describen las tres etapas del procedimiento analítico.

#### 3.1.3.1 Etapa I: Identificación de las relaciones entre los actores que participan en la gobernanza del riesgo y en la gobernanza urbana.

Esta etapa concretó el objetivo n°1 de la presente investigación, que consistió en la determinación de las relaciones posibles entre los actores que participan de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo. Para tal tarea, se trabajó con las categorías analíticas de gobernanza, las cuales correspondieron a actores y sus relaciones que la literatura metodológica ofrece como elementos de partida en un estudio de procesos de gobernanza (HEINRICH, 2005; p. 63). Por tanto, se clasificó los niveles de participación de los actores en los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas, y se identificaron los tipos de relaciones que establecieron estos actores. Cabe recordar, que para poder realizar este análisis se triángulo las fuentes de información primaria, secundaria y terreno mencionadas. A continuación, se detalla lo descrito.

**-Caracterización de los niveles de participación de los actores en los procesos de toma de decisión de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo.**

En esta labor en primer lugar, se clasificó a los participantes de cada gobernanza, de acuerdo a sus niveles de participación, funciones y capacidades para tomar decisiones dentro de los procesos gobernanza urbana y de gobernanza del riesgo (NUISSL, HÖHNKE, LUCAS, DURÁN & SEEGER, 2012). Básicamente, para el caso de los actores del sector público se indagó en sus perfiles de cargos estipulados por la normativa, por lo cual se identificó autoridades tomadoras de decisión, y funcionarios con facultades de coordinación y asesores técnicos. En específico, para lo anterior se revisaron el DECRETO N°156 del 2002, LEY N°19.175 del 2005, LEY N°18.695 del 2006, OGUC y LGUC. Cabe detallar, que se estudió la rotación de los puestos públicos de los actores mencionados para el periodo 2006 – 2016.

También, se identificó a la comunidad Iquiqueña que participó en los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas, los cuales correspondieron a juntas vecinales y caletas de pescadores. Para esto se revisó los 11 planes detallados en el apartado 3.1.2 CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO, y la normativa que permite la participación comunitaria en los procesos de toma de decisión, las cuales fueron la LEY N°20.417 del 2010 y LOCM del 2006.

Por otra parte, a través de la información primaria de las entrevistas 2014 y 2016, y la revisión de los planes se identificó a los actores productores de conocimiento que correspondieron a consultoras y servicios de investigación que participaron en los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas y en instancia de seminarios, produciendo conocimiento sobre riesgos naturales y protección civil para las autoridades. Por último, y en base a la información primaria de las entrevistas, prensa local y planes se consideró a los privados que participaron en instancia de los procesos de la toma de decisiones de ambas gobernanzas. Ahora bien, una vez realizado esta clasificación de los actores se procedió identificar y caracterizar las relaciones entre estos actores de ambas gobernanzas.

#### **- Determinación de las relaciones entre los actores de gobernanza urbana y de la gobernanza de los riesgos naturales.**

Para esta tarea, se caracterizó los tipos de relaciones que establecieron los actores mencionados de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana para el periodo 2006 – 2016. De esta manera, por relaciones se consideró al conjunto de interacciones que se gestan entre los actores de ambas gobernanzas, las cuales pueden ser formales, informales, personales, de cooperación y de conflicto (NUISSL et al, 2012).

Por consiguiente, se identificaron relaciones “formales” que correspondieron a interacciones utilitarias y legales entre los actores de ambas gobernanzas, donde se distribuyó información, recursos y se concertaron acuerdos (NATERA, 2005; p.770). Igualmente, se tuvieron relaciones “informales”, las cuales correspondieron a intercambios no utilitarios y producidos sin bases establecidas en planes o normativas, que generaron un traspaso de información, recursos y convenios entre los actores de ambas gobernanzas (NATERA, 2005). Asimismo, se identificaron relaciones de “cooperación”, que se caracterizaron por desarrollar

trabajos jerárquicos entre los actores, no necesariamente estipulados por un marco institucional, pero que se mantiene en los canales públicos y tradicionales (VÁSQUEZ, 2011; p. 254). También, se reconocieron relaciones “personales” que se sustentaron en la confianza entre los actores, a partir de vínculos de amistad que agilizaron el traspaso de información, recursos, y acuerdos (AUDELO, 2004). Por último, también se evidenciaron relaciones de “conflicto” basadas en intereses, valores e ideas absolutamente opuestas entre los actores que no permitieron generar acuerdos (VÁSQUEZ, 2011; p. 254).

Finalmente, y en base al análisis de contenido realizado a las fuentes de información primaria, y de las estimaciones realizadas a partir de la información secundaria, se logró como producto 2 mapas de actores donde se graficaron las relaciones entre los actores de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana desde el 2006 al 2016. También como complemento, se obtuvo las cartografías de la distribución de infraestructura crítica expuesta a la amenaza de tsunami de escala 1:60.000, y de evolución de los valores de suelo promedio UF/m<sup>2</sup> a escala 1:80.000. Por último, se confeccionaron gráficos del porcentaje de infraestructura crítica expuesta a un potencial tsunami y de los valores de suelo promedio. Una vez realizado lo aludido, se detalla la etapa dos del procedimiento analítico.

3.1.3.2 Etapa II: Comprensión de los procesos de toma de decisión respecto al tratamiento del riesgo de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo.

Esta fase se materializó el segundo objetivo de la investigación en cuestión, que consistió en la comprensión de los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas en relación al tratamiento de los riesgos naturales. Para estos efectos, se utilizó las categorías de gobernanza de marco institucional y toma de decisión expuestas por la literatura (NUISSL et al, 2012). Es preciso mencionar, que este análisis se realizó a partir de la triangulación de fuentes de información primaria, secundaria y de terreno descritas. A continuación, se detalla los análisis realizados para este objetivo.

#### **-Caracterización de la evolución del marco normativo del tratamiento del riesgo de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo desde 1960 al 2016.**

Para concretar esta actividad, se identificó y caracterizó la evolución el marco normativo que rigen las funciones y coordinaciones de los actores claves en los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas (HUFTY, 2011B). De esta forma, se estudió el desarrollo del marco normativo de la gobernanza urbana en cuanto al tratamiento de los riesgos naturales, y el marco normativo de la gobernanza del riesgo. Para lo anterior, se realizó análisis de contenido a 12 cuerpos legales de ambas gobernanzas y sus modificaciones respectivas desde 1960 al presente. En definitiva, se obtuvo como producto un esquema del desarrollo normativo de la reducción del riesgo para ambas gobernanzas desde 1960 al 2016.

Por otra parte, y para complementar lo anterior, se constaron las críticas respecto al marco normativo de ambas gobernanzas, que aludieron los 11 actores claves de esta

investigación en las 16 entrevistas analizadas. De esta manera, a partir del marco normativo transversal para la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana, se procedió a comprender los procesos de tomas de decisiones de estas gobernanzas.

**-Comprensión y caracterización de los procesos de toma de decisión que incluyeron el tratamiento de los riesgos naturales para ambas gobernanzas.**

Para realizar este paso, se comprendió a las decisiones como el conjunto de medidas aprobadas por las autoridades competentes, y por no – decisiones a los intereses que no prevalecieron, y que no se convirtieron en objetivos públicos (NUISSL et al, 2012). En base a lo planteado, se estudiaron y analizaron 11 planes desarrollados por ambas gobernanzas, que han plasmado decisiones en cuanto al tratamiento de los riesgos naturales y de protección civil en Iquique desde 2006 hasta 2016. Básicamente, se estudió sobre el conocimiento de los actores respecto a las amenazas, exposiciones y vulnerabilidades presentes en la comuna, y cómo las decisiones tomadas por estos actores han considerados estos factores del riesgo, y por último cuáles han sido los resultados de las decisiones e indecisiones de los actores en materias de riesgos naturales y protección civil.

En definitiva, y a partir del análisis de contenido que se realizó a las fuentes primarias de información mencionadas, sumando a los cálculos efectuados en base a la información secundaria levantada, se tuvo como productos 7 esquemas de los procesos de tomas de decisión en cuanto a los riesgos naturales y protección civil realizados en Iquique. Además, y a forma de complemento, se generaron cartografías a nivel comuna de escala 1:200.000, de Iquique urbano consolidado de escala 1:50.000, y de Playa Blanca a escala de 1:28.000, que relacionaron las amenazas naturales de la comuna con respecto a las zonificaciones de los planes evaluados. Ahora bien, una vez realizado lo anterior se debe indagar sobre cuáles han sido las vinculaciones entre los modos de ambas gobernanzas.

**3.1.3.3 Etapa III: Comprensión de las vinculaciones entre el modo de gobernanza urbana y el modo de gobernanza del riesgo.**

En la etapa se concretó el objetivo tres de la presente tesis, el cual consistió en comprender como han sido las vinculaciones entre ambas gobernanzas en Iquique desde el 2006 hasta el 2016. Para esto en primer lugar, se identificó los “modos de gobernanzas” presentes para la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en el periodo en cuestión. Además, se determinó los “tipos de gestión” urbana y del riesgo que generaron los modos de gobernanza. En el fondo, para comprender las vinculaciones de ambas gobernanzas se utilizó el método dialéctico, por lo cual se indagó en la dependencia y condicionamiento de los modos de ambas gobernanzas, lo que permitió visibilizar vinculaciones recíprocas y contradictorias entre los modos de gobernanza. Se debe recalcar, que este análisis se realizó en base a la triangulación de fuentes de información primaria, secundaria y de terreno aludidas. De esta forma, se detalla en profundidad lo anterior.

**- Determinación de los modos de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana.**

Para concretar tal labor, se comprendió a los modos de gobernanza como una estructura característica que toman los procesos de gobernanza, en cuanto a la relación que establecen sus actores, el marco normativo y los procesos de toma de decisiones ejecutados por las autoridades (DIGAETANO & STROM, 2003). De esta forma, se evaluaron los modos de gobernanza más comunes mencionados por la literatura, los cuales correspondieron a los modos representativo, pluralista, empresarial, clientelista y participativo (HEINRICH, 2005; HARVEY, 2007; MARTÍNEZ, 2014).

En consecuencia, para poder determinar el modo de gobernanza presente en la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana, se elaboró un “modelo de determinación de modos de gobernanza”. Este modelo consistió, en una matriz que evalúa el modo de gobernanza presente en base las categorías analíticas de gobernanza, vale decir, las categorías de actores, sus relaciones, marco institucional y procesos de toma de decisión. En el fondo, se definió un conjunto de características propias de cada modo por cada una de las categorías de gobernanza, a partir de lo estipulado por la literatura especializada sobre modos de gobernanza. Finalmente, y por la complejidad de los procesos de gobernanza descrita por la academia, se utilizó el método de presencia y ausencia de las características propias de cada modo de gobernanza por categoría, lo que permitió evidenciar sí estuvieron operando en forma paralela más de un modo de gobernanza en Iquique, para el caso de las gobernanzas estudiadas (HUFTY, 2011B).

Asimismo, como alude HARVEY (2007) los modos de gobernanzas reproducen un tipo particular de gestión. Por consiguiente, se creó un “modelo de determinación de tipos de gestión” para el caso de la gestión urbana y de la gestión de los riesgos naturales. Particularmente, para la gestión del riesgo se utilizó como criterios de análisis para determinar el tipo de gestión, los criterios de marco regulatorio, análisis y reducción del riesgo, manejo de eventos adversos y recuperación de eventos adversos propuesta por CASTRO et al (2010). Además, y para complementar lo anterior, a cada una de estos criterios de tipos de gestión del riesgo, se le estableció un conjunto de características propias de la gestión reactiva, compensatoria (o correctiva) y prospectiva de los riesgos indicadas por la literatura (LAVELL, 2001; PRIETO, 2007; UNESCO, 2012). En cambio, para determinar los tipos de gestión urbana se definió como criterios la evaluación de problemas y soluciones en cuanto las características urbanas y económicas, comportamiento del gobierno local, representación política y participación comunitaria. De igual modo, a cada uno de estos criterios se le estableció un conjunto de características detalladas por los expertos, respecto al tipo de gestión de prestación de servicios, empresarialista y participativa de la gestión urbana (HARVEY, 2007; ORELLANA et al, 2012; MARTÍNEZ, 2014). Por último, también se aplicó el método de presencia y ausencia de los criterios para los modelos de determinación de los tipos de gestión urbana y gestión del riesgo. A continuación, se presentan los modelos de determinación de modos de gobernanzas y tipos de gestión.



Tabla N°4: Modelo de determinación de los modos de gobernanza.

<b>Categorías</b>	<b>Representativo</b>	<b>Pluralista</b>	<b>Empresarial</b>	<b>Cientelista</b>	<b>Participativo</b>
Actores	-Énfasis en el Estado. -Sector público actor clave, comunidad como actor secundario -Recursos concentrados en el Estado	-Énfasis en los partidos políticos -Partidos políticos actores estratégicos, sector público (mediador) y comunidad (secundarios).	-Énfasis en el sector privado (empresarios)-- Empresarios como actor clave), sector público (mediador) y comunidad (Secundarios).	-Énfasis en la estructura patrón-cliente. - Elites y grupos económicos (clientes) como actor estratégico, sector público (patrón), y comunidad (secundario).	-Énfasis en la comunidad (Estratégico), sector público (Relevante), y privados (secundarios).
Relaciones	-Dominio de relaciones formales y de cooperación entre autoridades y expertos asesores para la toma de decisiones.	-Dominio de las relaciones de conflicto entre partidos, y presencia de relaciones formales de trabajo en el sector público.	-Dominio de relaciones de conflicto entre la comunidad y privados, y presencia de relaciones formales y de cooperación entre el sector público y privados (acuerdos).	-Dominio de relaciones informales y personales entre grupos económicos elites, y sector público y presencia de relaciones de conflicto entre comunidad y autoridades.	-Dominio de relaciones formales y de cooperación entre la comunidad y sector público y presencia de relaciones de conflicto entre privados y comunidad.
Marco Institucional	-Modelo legalista. -Dominio de Instituciones formales (leyes, decretos, normativas).	-Modelo partidista de negociación y consenso. -Dominio de instituciones formales.	-Modelo legalista neoliberal. -Dominio de instituciones formales, y existencia de instituciones informales.	-Modelo legalista neoliberal. -Dominio de instituciones informales (negociaciones y acuerdos informales).	-Modelo legalista y participativo. -Dominio de instituciones formales.
Toma de decisión	-Rol Sector público (tomador de decisión) y asesores expertos (participantes). -Conocimiento producido por experto para toma de decisión. -Dominio del interés público en base conocimiento de expertos. -Elaboración de decisiones por parte de las autoridades (asesorados por expertos) en políticas, planes y programas para efectuar soluciones a problemas de la sociedad.	-Roles Sector público (tomadores de decisión) a partir de consensos entre partidos políticos, y asesorados por expertos (participantes) -Conocimiento producido por expertos para la toma de decisión. -Dominio del interés público negociado y consensuado. -Elaboración a partir del consenso de planes y programas por parte de las autoridades para dar resolución a coyunturas de sociedad.	-Roles Sector público (tomadores de decisión). Empresarios (presiones en la toma de deliberaciones) y expertos (participantes) -Conocimiento producido por privados y expertos. -Dominio del interés económico que conlleva beneficios públicos. -Ejecución de políticas, planes y programas basados en los intereses económicos empresariales que conllevarían a beneficios públicos y sociales.	-Roles Sector público (patrón) (tomadores de decisión). -Elites y grupos económicos con injerencia y participación informales en las decisiones (cliente). -Conocimientos producidos por expertos y clientes. -Dominio del interés económico y político (cliente-patrón) -Elaboración de planes programas basados en intereses clientelares.	- Roles Sector público (tomadores de decisión) y comunidad (participación vinculante) -Conocimiento producido por expertos. Se incluye conocimiento local de la comunidad. -Dominio de los intereses sociales. Concertación y aplicación de políticas, planes y programas sustentados en intereses comunitarios.

Fuente: DIGAETANO & STROM (2003); HEINRICH (2005); HARVEY (2007); MARTÍNEZ (2014).

Tabla N°5: Modelo de caracterización de los tipos de gestión del riesgo.

Critero/indicador	Reactiva	Correctiva	Prospectiva
Marco Regulatorio: -¿En qué está enfocado y qué permite el marco normativo de tratamiento del riesgo?	-Marco enfocado en actividades de respuesta a emergencias. -Permite la coordinación de actores públicos privados y comunidad para hacer frente a emergencias.	-Marco tendiente en reducir el riesgo existente a través de restricciones y normativas de tratamiento y mitigación de los peligros. -Permite zonificar áreas de riesgo y establece medidas de restricción y disminución de estos peligros. -Permite y establece la coordinación de actividades de preparación y respuesta a emergencias.	-Cuerpo reglamentario enfocado en disminuir el riesgo existente y futuro mediante actividades de tratamiento y prospección de los peligros. -Permite zonificar áreas de riesgo y limitar su uso, y genera medidas de mitigación. Establece la responsabilidad de restringir el uso de estas zonas para futuras actividades humanas. -También obliga la coordinación de la sociedad en conjunto para la preparación de emergencias.
Análisis y reducción del riesgo -¿Cuáles son las amenazas y vulnerabilidades? -¿Cómo se integra el riesgo en IPTs? -¿Se establecen medidas de mitigación y prevención? - ¿Cómo participa la comunidad y privados en la reducción del riesgo? (informativa/consultiva/vinculante)	-Se conocen las amenazas y vulnerabilidades, pero no se integran en IPTs. -Escasas y casi nulas medidas de preparación y mitigación de los riesgos. -La comunidad y privados participan de manera informativa en actividades de evacuación o resguardo. Asimismo, estos participan en simulacros.	-Conoce las amenazas y vulnerabilidades y se les integra instrumentos de planificación territorial. -Se ejecutan medidas de mitigación y prevención en zonas de riesgo existente. -La comunidad y privados participan de manera consultiva sobre medidas de reducción del riesgo en IPTs y actividades de prevención. Igualmente, los anteriores participan en simulacros.	-Se conocen las amenazas y vulnerabilidades presentes y se proyectan futuros peligros. Se integran estos a los IPTs -Se establecen solidad medidas de prevención y mitigación que integran a la sociedad en conjunto. -La comunidad participa de manera vinculante en las medidas de tratamientos de riesgo. Asimismo, participan en la elaboración de planes de emergencias y la definición de zonas de peligros en IPTs. Este mismo rol es ejecutado por los privados.
3. Manejo de eventos adversos: - ¿Qué actividades de preparación y respuesta se establecen? - ¿Cómo se coordinan los actores para esto?	-Se cuenta con plan de emergencias enfocado en las respuestas de estas, donde se integra la coordinación del sector público, privado y comunidad. -Principalmente el sector público establece las medidas de prevención, alerta y respuesta. Las cuales deben ser cumplidas por la comunidad y privados	-Se cuenta con planes de emergencias enfocados en prevención y respuestas, donde participa una sociedad en su conjunto. -Existe colaboración privada y comunitaria para el establecimiento de medidas de prevención, alerta y respuesta.	-Establecimiento de planes centrados principalmente en la prevención, y una robusta respuesta ante emergencias. Se basa en prevenir emergencias futuras y en una robusta preparación donde se incluye activamente a la comunidad y privados.
4. Recuperación de eventos adversos: - ¿Qué medidas existen para recuperar “servicios básicos” en el corto plazo? - ¿Cómo se realiza el proceso de reconstrucción? - ¿Quiénes participan y cómo se coordinan?	-Se improvisa en la habilitación de servicio básicos y en el proceso de reconstrucción	-Planificación de la rehabilitación de servicios básicos -Elaboración y ejecución de un plan de reconstrucción, concertado luego del desastre. En este participa la comunidad de manera consultiva y se sustenta en acuerdos del gobierno y privados.	-Existencia de un robusto plan de rehabilitación de servicios básicos en situaciones de emergencia. Además, centrado en una gruesa coordinación público privada. -Concertación de planes de reconstrucción anticipados y sustentado en solidos arreglos públicos-privados para ejecutarlos en posibles situaciones de desastre, donde la comunidad deberá participar de manera vinculante.

Fuente: Elaboración propia a partir de LAVELL (2001); PRIETO (2007) CASTRO (2010); UNESCO (2012).

Tabla N°6: Modelo de identificación de los tipos de gestión urbana.

criterio/indicador	Presentación de Servicios	Empresarialista	Participativa
<p>1. Evaluación de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son las características urbanas? (infraestructura, transporte, sanitaria, inmobiliarios, etc.).</li> <li>- ¿Cuáles son las características económicas? (desarrollo, competitividad, inversión y consumo)</li> <li>- ¿Cuál es el proceso de representación política (grados y formas de participación)</li> <li>- ¿Cuál es el comportamiento del gobierno local? (dirección y tendencia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Entrega de servicios de manera eficiente por aparato municipal (limpieza, iluminación, basura, etc.) a sus usuarios (clientes). Esto pensado para la continuidad de su mandato.</li> <li>-Subcontratación de empresas privadas en servicios públicos (transporte, sanitario, inmobiliario), y comienzo de acuerdos- privados.</li> <li>-Imagen de ciudad competitiva, en vías del desarrollo y eficiente en termino de prestación de servicios a sus usuarios.</li> <li>-Gobierno local tiene un rol principal, pero realiza consultas del tipo no vinculante en situaciones puntuales a la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Subcontratación de empresas privadas en servicios públicos.</li> <li>-Intervención urbana mediante grandes proyectos</li> <li>-Marketing de la ciudad como competitiva a nivel interurbano e internacional y nodo estratégico de inversión del capital.</li> <li>-Empresarios actores estratégicos para resolver problemas urbanos y donde el gobierno local gestiona acuerdos públicos-privados.</li> <li>-Comunidad solo puede colaborar mediante consulta no vinculante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Subcontratación de empresas privadas en servicios públicos, pero se incluye la retroalimentación de la comunidad mediante instancias participativas</li> <li>-Mantención de acuerdos públicos-privado, sin embargo, se agrega la participación vinculante de estos arreglos a las comunidades.</li> <li>-Sostenimiento del marketing urbano de la ciudad, pero a su estrategia de desarrollo se agrega la visión de desarrollo comunitario a través de mecanismos de participación vinculante.</li> <li>-Gobierno local como garante del proceso de participación justa y efectiva de la comunidad en la toma de decisiones.</li> </ul>
<p>2. Procesamiento de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son los problemas urbanos? ¿Quién los genera?</li> <li>- ¿Cuáles son las dificultades económicas? ¿Quién las genera?</li> <li>- ¿Cuáles son las disparidades de representación política?</li> <li>- ¿Cuáles son los problemas derivados del comportamiento del gobierno local?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Problemas urbanos por ineficiencia en la prestación de servicios públicos efectuados por el gobierno local.</li> <li>Inexistencia de estrategias de desarrollo que consolide la prestación de servicios y que genere convenios públicos-privados (carencia)</li> <li>-Coyunturas políticas por ineficiencia de la prestación de servicios que genera críticas de los “usuarios” y privados a la conducción de gobierno local. Se exigen procesos consultivos (no vinculante) y colaboraciones privadas en estos servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Problemas asociados al déficit de suelo urbano para proyectos inmobiliarios, que genera una especulación del precio de los terrenos.</li> <li>-Inexistencia de estrategias de desarrollo que establezcan criterios de competitividad urbana.</li> <li>Falta de colaboraciones públicas-privadas por mala gestión del gobierno local. Se exige más participación empresarial en la toma de decisiones.</li> <li>-Ineficiencia de las autoridades para la toma de decisión. Se expresa que existen mala gestiones de estas por falta de competencias técnicas económicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Carencia de diseños participativos e instancias consultivas vinculantes en el servicio público efectuados por empresarios.</li> <li>-Falta de inclusión de la comunidad en las estrategias de desarrollo locales. Se denuncia la no incorporación de objetivos sociales en estas estrategias. Inexistencia de espacios formales vinculante para la comunidad en la toma de decisiones del gobierno local.</li> <li>La gestión del aparato local no es capaz de generar cooperación, colaboración, y coordinación entre actores y favorece los intereses privados.</li> </ul>
<p>3. Indicadores de Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué medidas se establecen para resolver problemas urbanos?</li> <li>- ¿Qué acciones se ejecutan para solucionar coyunturas económicas?</li> <li>- ¿Cuáles son las medidas que se tomaron para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de programas y estrategias de desarrollo del gobierno local para fortalecer la prestación de servicios.</li> <li>-Se robustece el proceso de prestación mediante feedback consultivo (no vinculante) con los usuarios (clientes urbanos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Generación de programas públicos-privados en servicios públicos.</li> <li>-Conformación de estrategias de desarrollo para potencia la competitividad de la ciudad a nivel interurbano e internacional.</li> <li>-Aplicación de reuniones con los empresarios para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Creación de ordenanza local para fomentar la participación vinculante de la comunidad, en arreglos públicos-privados.</li> <li>-Incorporación vinculante de la comunidad en la elaboración de estrategias de desarrollo.</li> </ul>

Crterio/indicador	Presentación de Servicios	Empresarialista	Participativa
resolver los problemas de representación política? - ¿Cuáles actividades se acuerdan para solucionar los problemas de conducción del gobierno local?	-Transformación del gobierno local para la prestación eficiente de servicios y así consolidar un nuevo mandato.	potenciar estos acuerdos e incluirlos en las decisiones. Existencia de colaboración no vinculante de la comunidad.	-Generación de espacios formales para la colaboración efectiva y legal de la comunidad en la toma de decisión. -El gobierno local robustece su gestión para potenciar la participación comunitaria y su articulación en acuerdos público-privados.

Fuente: Elaboración propia en base a HARVEY (2007); ORELLANA et al (2012); MARTÍNEZ (2014).

### **-Comprensión de las vinculaciones entre el modo de gobernanza del riesgo y el modo de gobernanza urbana.**

Para cumplir con aquello, se indagó en las vinculaciones entre ambos modos de gobernanza a través de un “método dialéctico”<sup>9</sup>, por lo cual se estudió la dependencia del modo de gobernanza del riesgo con respecto al modo de gobernanza urbana. Lo anterior, atendiendo a lo que la academia alude sobre que un modo de gobernanza de un área de gobierno determinada, reproduce constantemente un modo de gobernanza en otra área, y por ende estos modos de gobernanza evolucionan de manera dependiente y a su vez contradictoria, bajo un sistema socioeconómico neoliberal (HARVEY, 2014).

En definitiva, se consideró a las “vinculaciones” como la codependencia que se produce entre las categorías de gobernanzas de ambos modos de gobernanza, es decir, la dependencia entre los actores, sus relaciones, marco normativo y procesos de toma de decisión (HUFTY, 2011B). De esta manera, en base a la literatura se generó un modelo para determinar las vinculaciones entre el modo de la gobernanza del riesgo y el modo de la gobernanza urbana. Básicamente, para esto se integró la información proveniente de los modelos de determinación de modos de gobernanza y de los tipos de gestión, y a partir de los mencionados se generó categorías de vinculación. Estas categorías correspondieron a la vinculación entre los actores y sus relaciones de ambos modos de gobernanzas para el tratamiento del riesgo y la protección civil, la vinculación entre los marcos normativos de ambas gobernanzas para la reducción del riesgo, y la vinculación entre los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas que incluyeron la protección civil y los riesgos naturales.

En el fondo, a partir del examen de las categorías de vinculación descritas fue posible determinar y comprender las vinculaciones entre ambos modos de gobernanzas. Para mayor detalle, en la siguiente tabla se presenta el modelo de determinación de vinculaciones.

<sup>9</sup> Por dialéctica se consideró a la dependencia recíproca de dos procesos o más (que pueden ser por ejemplo procesos de gobernanza), donde en la mayoría de los casos se reproducen contradicciones entre estos procesos (HARVEY, 2011)

Tabla N°7: Modelo de determinación de vinculaciones entre ambos modos de gobernanzas.

Categorías modo de gobernanza urbana	Criterios de tipo de gestión urbana	Categorías de Vinculación entre ambos modos de gobernanza	Categorías modo de gobernanza del riesgo	Criterio de tipo de gestión del riesgo
<p><b>Actores:</b> -¿Cuáles son los actores y que funciones desempeñan?</p> <p><b>Relaciones:</b> -¿Cuáles son y cómo operan las relaciones entre los actores?</p> <p><b>Marco Institucional:</b> -¿Cuál es y cómo funciona el marco normativo?</p> <p><b>Toma de decisión:</b> -¿Cuáles han sido los procesos de toma de decisión? -¿Qué decisiones han tomados y cuáles no han efectuado? -¿Qué resultados ha tenido las decisiones tomadas?</p>	<p><b>Evaluación de indicadores:</b> - ¿Cuáles son las características urbanas? (infraestructura, transporte, sanitaria, inmobiliarios, etc.). - ¿Cuáles son las características económicas? (desarrollo, competitividad, inversión y consumo) - ¿Cuál es el proceso de representación política (grados y formas de participación) - ¿Cuál es el comportamiento del gobierno local? (dirección y tendencia).</p> <p><b>Procesamiento de indicadores:</b> - ¿Cuáles son los problemas urbanos? ¿Quién los genera? - ¿Cuáles son las dificultades económicas? ¿Quién las genera? - ¿Cuáles son las disparidades de representación política? - ¿Cuáles son los problemas derivados del comportamiento del gobierno local?</p> <p><b>Indicadores de Soluciones:</b> ¿Qué medidas se establecen para resolver problemas urbanos? - ¿Qué acciones se ejecutan para solucionar coyunturas económicas? - ¿Cuáles son las medidas que se tomaron para resolver los problemas de representación política? - ¿Cuáles actividades se acuerdan para solucionar los problemas de con</p>	<p><b>Vinculación entre actores y sus relaciones:</b> -¿Cuáles son los actores que participan en ambas gobernanzas y que funciones desempeñan? -¿Cuáles son y cómo operan las relaciones entre los actores de ambas gobernanzas?</p> <p><b>Vinculación entre los marcos normativos:</b> -¿Cuál es y cómo funciona el marco normativo transversal para ambas gobernanzas?</p> <p><b>Vinculación en los procesos de toma de decisión:</b> -¿Cuáles han sido los procesos de toma de decisión que han considerado el tratamiento del riesgo y la protección civil de ambas gobernanzas? -¿Qué decisiones han tomados y cuáles no han efectuado en cuánto a riesgos naturales y protección civil? -¿Qué resultados ha tenido las decisiones tomadas respecto a los riesgos naturales y protección civil?</p>	<p><b>Actores:</b> -¿Cuáles son los actores y que funciones desempeñan?</p> <p><b>Relaciones:</b> -¿Cuáles son y cómo operan las relaciones entre los actores?</p> <p><b>Marco Institucional:</b> -¿Cuál es y cómo funciona el marco normativo?</p> <p><b>Toma de decisión:</b> -¿Cuáles han sido los procesos de toma de decisión? -¿Qué decisiones han tomados y cuáles no han efectuado? -¿Qué resultados ha tenido las decisiones tomadas?</p>	<p><b>Marco Regulatorio:</b> -¿En qué está enfocado y qué permite el marco normativo de tratamiento del riesgo?</p> <p><b>Análisis y reducción del riesgo:</b> -¿Cuáles son las amenazas y vulnerabilidades? -¿Cómo se integra el riesgo en IPTs? -¿Se establecen medidas de mitigación y prevención? - ¿Cómo participa la comunidad y privados en la reducción del riesgo? (informativa/consultiva/vinculante)</p> <p><b>Manejo de eventos adversos:</b> - ¿Qué actividades de preparación y respuesta se establecen? - ¿Cómo se coordinan los actores para esto?</p> <p><b>Recuperación de eventos adversos:</b> - ¿Qué medidas existen para recuperar “servicios básicos” en el corto plazo? - ¿Cómo se realiza el proceso de reconstrucción? - ¿Quiénes participan y cómo se coordinan?</p>

Fuente: Elaboración propia.

Por último, y en base al análisis de contenido que se realizó a las fuentes primarias de información, y a las estimaciones realizadas a partir de la información secundaria, se procedió con la aplicación de los modelos de modos de gobernanzas, de tipos de gestión, y de vinculación entre el modo de gobernanza del riesgo y el modo de gobernanza urbana. De esta forma, se obtuvo como producto 2 matrices de vinculación entre los modos de ambas gobernanzas, en las cuales se constató que las vinculaciones entre ambas gobernanzas correspondieron a 5 contradicciones entre el periodo 2006 – 2016. De igual manera, se obtuvieron como resultado 5 cartografías de las contradicciones entre ambos modos de gobernanza, que permitió identificar una geografía de contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo para el periodo en cuestión.

Sumado a lo anterior, y como medida de complemento a los productos expuestos, se contó con los resultados de una cartografía de los tipos de equipamientos expuestos a tsunami, remoción en masas y aceleración sísmica, cartografía de la distribución espacial de los grupos socioeconómicos en Iquique entre los años 2002 y 2012, y una cartografía de los cursos de protección civil realizado en los últimos 10 años. Finalmente, se realizaron los gráficos del porcentaje por tipo de equipamientos expuesto a tsunami, y de porcentaje de grupos socioeconómicos expuestos a las amenazas naturales.

Frente a lo expuesto en el CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO, se entiende que la presente investigación cuenta con una metodología mixta, donde se realizó un proceso de investigación circular, dividido en tres pasos metodológicos para poder concretar el objetivo general de estudio. De esta forma y a continuación, se presenta en la siguiente tabla el resumen del diseño metodológico descrito.

LAS CONTRADICCIONES ENTRE LA GOBERNANZA DEL RIESGO Y GOBERNANZA URBANA EN IQUIQUE

Tabla N°8: Resumen del diseño metodológico.

Objetivos Específicos	Métodos & Herramientas			
	Preparación y Recolección de datos		Procedimiento analítico	
	Fuente	Técnicas	Herramientas	Productos
Identificar las relaciones entre los actores que participaban en la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo.	-16 entrevistas semiestructuradas. -Periodicos La Estrella de Iquique y El Longino. -12 cuerpos legales. -Amenaza de tsunami SHOA (2012) - Localización de infraestructura proporcionada por servicios publicos. Permisos de edificación de los últimos 10 años -Valores de suelo proporcionados por CCHC.	-Análisis de contenido de categorías actores y relaciones, y de la prensa desde 2006 al 2016. -Metodología para determinar infraestructura critica de SARRICOLEA (2004) y WYNDHAN (2013). Metodo de estimacion de valores promediados de suelo por distrito.	-Codificacion en software ATLAS. Ti -Software Arcgis 10.2 -Google Earth Pro -Excel 2013	- 2 mapas de relaciones de los actores de ambas gobernanzas periodo 2006 – 2016. -Cartografía de infraestructura critica expuesta a tsunamis (1:60.000). -Cartografía escala 1:80.000 y dos graficos de la evolucion de los precios de suelo promedio por distrito censal 2002-2012.
Comprender y caracterizar los procesos de toma de decision de la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana.	-16 entrevistas semiestructuradas. -Periodicos Las Estrella de Iquique y EL Longino. -12 cuerpos legales y su evolución -11 planes de ambas gobernanzas aplicados desde 2006 al presente.	-Análisis de contenido de las categorías marco institucional y toma de decisiones. -Revision periodistica desde 2006 al presente	-Codificacion en software ATLAS.it	-Esquema de la evolucion normativa de tratamiento del riesgo para ambas gobernanzas entre 1960-2016 -7 esquemas de los procesos de toma de decisión que han incluido los riesgos naturales para ambas gobernanzas.
	-Amenzas naturales (CASTRO et al, 2015) -Fallas geologicas sismogenicas (SERNAGEOMIN, 2013) Amenaza tsumani y remocipon masa de informe de riesgo PRI (2016). -VS30 (XTERRAE, 2015).	-Metodo de analisis espacial.	-Software Arcgis 10.2 - Google Earth Pro	- confección de 5 cartografías que relacionan las amenazas naturales y los siguientes planes: -PLADECO (2006-2008) y (2010-2015) - PRI (En contraloria) - PRC (2007). - SECC. PLAYA BLANCA (2011)
Comprender las vinculaciones entre el modo de gobernanza urbana y el modo de gobernanza del riesgo.	-16 entrevistas semiestructuradas. -Periodicos La Estrella de Iquique y EL Longino. -12 cuerpos legales y su evolución. -11 planes desde 2006 al presente.	-Análisis de contenido y revision prensa desde 2006 al presente -Modelo de determinacion de modos. -Modelo del tipo de gestion. -Modelo de vinculación de gobernanzas.	Codificacion en software ATLAS. ti	-2 matrices de la vinculación entre los modos de gobernanza y tipo de gestión, de la gobernanza del riesgo y gobernanza urbana periodo 2006 – 2016.
	-Grupos Socio economicos INE -Amenzas Naturaes descritas. -Permisos de edificacion de los últimos 10 años. - cursos de protección civil.	-Estimacion de los GSE en base a metodo de la predominancia (SARRICOLEA, 2008). -Georreferenciacion de cursos y permisos de edificación 2006 – 2016.	-Arcgis 10.2 -Google Earth Pro -Excel 2013 -RADATAM	- 5 Cartografias de las vinculaciones entre los modos de la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo.

Fuente: elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### 4.1 Relaciones de los actores de la gobernanza del riesgo y gobernanza urbana en Iquique. Fase 2006 – 2016.

En este apartado, se identificó las relaciones que se desarrollaron entre los actores de ambos procesos de gobernanza durante los últimos diez años. Principalmente, se hallaron relaciones formales, informales, personales, de conflicto y de cooperación, entre actores tomadores de decisión, coordinadores, asesores técnicos, productores de conocimientos, privados y comunidad. Cabe agregar que el examen de estas relaciones evidenció indicios de la primera vinculación entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos, en otras palabras, los actores de ambos procesos de gobernanza establecieron relaciones durante este periodo, donde los actores tomadores de decisión se comportaron como la espina dorsal de las relaciones entre los actores de ambas gobernanzas. De esta forma, fue posible visibilizar una nueva estructura de gobernanza en Iquique, la cual se denominó para esta investigación como “Red de Gobernanza Urbana del Riesgo”.

Como principales resultados, se detectaron dos periodos de relaciones entre los agentes de esta Red. El primero se desarrolla entre 2006 – 2009, donde se evidencia relaciones “formales, de cooperación y conflictos” entre los actores de esta Red. Básicamente, este periodo se caracteriza por la conformación de la tríada de directores de protección civil a partir de débiles relaciones formales con los actores de la Red. También en esta etapa se produce la apertura de relaciones de conflicto y cooperación entre las autoridades y asesores técnicos de la Red, para enfrentar las consecuencias materiales del terremoto de Tarapacá del 2005. Por último, ingresa a la Red la CCHC y los empresarios hoteleros, mediante relaciones de conflictos con los tomadores de decisión y la tríada, en cuanto a planificación urbana y protección civil.

El segundo periodo de relaciones de la Red acontece entre el 2010 y 2016, iniciándose con la mediatización en la prensa Iquiqueña del terremoto y tsunami de Concepción del 2010 [27 F], y la consiguiente politización del riesgo por parte las autoridades de la Red. Estos hechos generaron la intensificación de las relaciones entre los directores de protección civil, y los actores de la Red. Específicamente, y además de las relaciones mencionadas, se hallaron relaciones informales y personales entre los actores de la Red. Dentro de este contexto, también las relaciones de la Red alcanzan la escala internacional con la incorporación de la agencia japonesa JICA. Asimismo, la Red estableció relaciones formales, de cooperación y conflictos en los procesos de toma de decisión del PRI, PRC, y de proyectos viales emblemáticos que incluyeron la zonificación y tratamiento de riesgos naturales para la ciudad. Finalmente, se produce una distorsión de las relaciones de esta Red producto de la emergencia desencadenada por el terremoto de Iquique del 2014, generando relaciones de conflicto entre los actores de la Red. De esta forma, el examen de la sumatoria de estas



relaciones se realiza a continuación, aunque es necesario primero indagar sobre los roles que ocuparon los diferentes actores de esta Red desde 2006 al presente.

#### 4.1.1 La Conformación de la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo.

La apertura de las relaciones entre los actores de la Red se inicia a partir de “hitos normativos” que se han desarrollado a lo largo de los últimos 15 años en las diferentes escalas administrativas del país. A nivel nacional, con la aprobación del PNPC<sup>10</sup> en 2002 se incorporan a la gestión del riesgo los encargados regionales, provinciales, y comunales de emergencias. Para el caso Iquiqueño, se anexan el director<sup>11</sup> regional de la oficina nacional de emergencias [DRT ONEMI], y los directores provincial y comunal de protección civil<sup>12</sup>.

Básicamente, esta tríada<sup>13</sup> de directores ha cumplido funciones de “coordinación” dentro de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Esto en base a lo estipulado por el PNPC, donde las competencias de estos directores corresponden a la “organización, coordinación y ejecución” de labores de “prevención, mitigación, preparación, atención y solución” de inconvenientes acontecidos en “emergencias, desastres y catástrofes”. Además, los aludidos son los responsables de convocar y asesorar a las autoridades en los COEs<sup>14</sup> y CPC<sup>15</sup>, siendo estas últimas instancias de tomas de decisión. En particular, la tríada ha tenido dentro del periodo 2006 – 2016, nueve DRT ONEMI, siete directores provinciales, y cuatro directores comunales [VER FIGURA N°6]. Cabe mencionar, la crítica que realiza el actual director de protección civil municipal, sobre que la alta rotación de los encargados regionales ha dificultado el establecimiento sostenido de relaciones entre la tríada y las autoridades. Además, este agente recalca que la “falta de recursos” ha limitado la gestión y coordinación de actividades de prevención en la comuna.

Por otra parte, la inclusión de las autoridades con capacidad de decisión a la Red se sustenta en dos hechos normativos. El primero, corresponde a la LEY N°19.175 del 2005 que establece dentro de las facultades de los intendentes y gobernadores, establecer las medidas y herramientas necesarias para gestionar programas de prevención y protección, y hacer frente a situaciones de emergencias y catástrofe. El segundo, atañe a la LEY N°18.695 del 2006 que designa como labor del alcalde y sus funcionarios la prevención y protección de riesgos, y prestación de auxilio en situaciones de emergencia. De esta forma, estos actores ingresan a este entramado bajo la calidad de “tomadores de decisión”, debido a que para cumplir con esta normativa se necesitan una serie de decisiones en materia de recursos y gestión de riesgos naturales. Esencialmente, esta calidad ha residido en los intendentes, gobernadores y alcaldes

<sup>10</sup> Plan Nacional de Protección Civil.

<sup>11</sup> Para el caso de esta investigación, se usa como sinónimos las acepciones de “director” o “encargado” de protección civil y emergencias para las escalas regional, provincial y comunal.

<sup>12</sup> El director de provincial ejerce funciones en la gobernación, y el director comunal en la municipalidad.

<sup>13</sup> Término para referirse conjuntamente a los directores regionales, provinciales, y comunales de protección civil y emergencias que operan en Iquique.

<sup>14</sup> Comités de Operaciones de Emergencias.

<sup>15</sup> Comités de Protección Civil.

desde el 2005 a la fecha, los cuales han efectuado decisiones (o no - decisiones) a través de instrumentos de planificación territorial [IPT]<sup>16</sup> sobre el tratamiento de riesgos naturales, y también decisiones en términos de emergencias en los COES respectivos de los terremotos del 2005 y 2014<sup>17</sup>.

En términos de rotación de cargos, los tomadores de decisión han cambiado en función a la duración de sus cargos, es decir, desde 2006 a la fecha han ejercido labores siete intendentes, siete gobernadores, y tres alcaldes [VER FIGURA N°6]. No obstante, estas autoridades no han estado ausente de cuestionamientos por la comunidad debido a irregularidades en sus funciones<sup>18</sup>. Otros participantes con poder de decisión de esta Red, corresponde a los CORES<sup>19</sup>, los cuales consideran con tal capacidad, debido a que estos actores han participado y efectuado decisiones<sup>20</sup> sobre protección civil y zonificación de amenazas naturales en IPTS. Este fue el caso, ERD<sup>21</sup> 2011 - 2020, y del PRI costero respetivamente (actualmente en formulación).

Además de este tipo de agente, también dentro de la Red los SEREMIS MINVU<sup>22</sup> han desarrollado una doble funcionalidad. Por una parte, estos han actuado como autoridades con capacidad de decisión efectuando informes vinculantes en el seccional de Playa Blanca del 2011, en el cual se ejecutaron las primeras zonificaciones de áreas de riesgo naturales en Iquique. Por otra, estos SEREMIS cumplieron funciones de asesores técnicos elaborando propuestas desde el 2009 a la fecha para el próximo PRI, el cuál en base a la OGUC contemplará zonas de riesgo para la comuna.

También en la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, en los últimos diez años han participado como “asesores técnicos” los directores de obras [DOM] y asesores urbanos que ha tenido el municipio. Específicamente, estos han elaborado propuestas técnicas para las modificaciones y actualizaciones del PRC, PLADECOS y seccionales desde 2006 al presente, en los cuales desde 2011 se ha incluido medidas de restricción para el desarrollo urbano en áreas de riesgo. Asimismo, estos funcionarios han participado como asesores en los COES del 2005 y 2014, y además desde 2001 debieron dar fiscalización y cumplimiento a las disposiciones de OGUC, en su artículo 2.1.17 respecto a zonificación y restricciones en IPTS de áreas de riesgos naturales. En términos de movilidad de cargos, estos han tenido una baja rotación

---

<sup>16</sup> Este fue caso del plan intercomunal costero de la región de Tarapacá [PRI], plan regional de Tarapacá de ordenamiento territorial [PROT], plan de desarrollo comunal [PLADECO] y el Seccional de Playa Blanca.

<sup>17</sup> Estos corresponden a los terremotos de Tarapacá de magnitud 7,9 MW del 13 Junio del 2005 (18:44 hora local), y el terremoto de Iquique de magnitud 8,2 MW del 1 de Abril del 2014 (20:46 hora local).

<sup>18</sup> Este fue el caso del alcalde Jorge Soria que fue destituido en 2007, por un juicio en su contra por la compra de terrenos en la península de Cavanha con dineros municipales.

<sup>19</sup> Consejeros Regionales de la región de Tarapacá.

<sup>20</sup> Su participación radica en que aprueban los presupuestos y efectúan decisiones como representantes de la ciudadanía regional en IPTS según lo definido por el ART. 2.1.6 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción [OGUC].

<sup>21</sup> Estrategia Regional de Desarrollo

<sup>22</sup> Secretarios Regionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

desde 2006 a la actualidad. Para el caso del asesor urbano se ha mantenido el mismo funcionario público por más 15 años, y para el cargo de director obras se ha desempeñado otro funcionario por más de 8 años [VER FIGURA N°6].

Sumando a los anteriores, se incluye dentro de la Red como asesores técnicos al SEREMI MOP<sup>23</sup> y sus directores de planeamiento y vialidad. En particular, estas autoridades han generado desde el 2005 al presente, planes técnicos para la reconstrucción de obras públicas afectadas por los terremotos del 2005 y 2014, y también planes que han incluido infraestructura para mitigar riesgos naturales presentes en la tierra de campeones<sup>24</sup>. Ahora bien, cabe destacar la crítica de estos directores respecto a la falta de competencia técnicas de los tomadores de decisión para comprender y aprobar las propuestas de reconstrucción y mitigación. Esto ha generado relaciones de conflicto en la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo (las que se explican en detalle en el apartado siguiente).

Esta apreciación, de igual forma es compartida por privados que han participado en esta Red. Entre estos se encuentran ZOFRI<sup>25</sup> y la zona norte de la Cámara Chilena de la Construcción [CCHC], los cuales han cooperado en seminarios y charlas de reducción de riesgos naturales. Ahora bien, cabe destacar que la incorporación a la Red ha sido progresiva desde el 2005 en adelante, incluyéndose gradualmente como respuesta a los sismos acontecidos en la zona, y en base a la contingencia nacional sobre el tratamiento peligros naturales producto del terremoto de concepción del 2010 [VER ANEXOS N°3]. En específico, la CCHC ha ingresado a la Red mediante reuniones formales con las autoridades e instancias participativas de IPTS, en donde ha transmitido las inquietudes y críticas de sus inmobiliarias asociadas<sup>26</sup> respecto a planificación urbana y sobre normativa en cuanto riesgos naturales.

De igual modo, ha participado en esta Red de Gobernanza Urbana del Riesgo la “comunidad”<sup>27</sup>. A igual que los actores privados, su ingreso a este entramado ha sido progresivo y reactivo desde el 2005 al presente. Por una parte, los Iquiqueños afectados por los terremotos descritos han colaborado en instancias participativas de los procesos de reconstrucción del 2005 y 2014. Por otra, y en especial las juntas de vecinos y caletas de pescadores se han incluido progresivamente en cursos sobre protección civil, como reacción a las consecuencias de los sismos mencionados. Cabe agregar, que si bien los Iquiqueños en gran parte del periodo indagado mantienen una actitud pasiva con respecto a la protección civil y los riesgos naturales, esto cambia debido a la mediatización en prensa a nivel nacional de los daños generados por el terremoto de Concepción del 2010. En efecto, las consecuencias

---

<sup>23</sup> Seremi del Ministerio de Obras Públicas.

<sup>24</sup> Entre estos se encuentra, el Proyecto del MOP de Contención de Taludes de la Ruta CH – 16 para evitar deslizamiento de laderas del 2008, y el Proyecto de Mejoramiento de Contención de Taludes del 2014.

<sup>25</sup> Zona Franca de Iquique.

<sup>26</sup> Para el caso de la zona norte de la CCHC, se encuentra: LOGA, SYS, GUZMÁN EPCO, LARRAÍN y BYB (entre otras).

<sup>27</sup> Si bien, la comunidad Iquiqueña consta de 70 junta vecinales y 8 caletas de pescadores, en esta investigación se considera como comunidad a las juntas vecinales y caletas que han participado de los procesos de reconstrucción y de planificación territorial que desde 2006 se han desarrollado en la tierra de campeones.

de este terremoto provocaron el cuestionamiento de los Iquiqueños en cuanto a preparación de emergencias ante un evento de similares características en la ciudad. Por ende, esta situación generó que posterior al 2010 aumentara la participación de la comunidad en cursos de protección civil e instancias de preparación de emergencias. De esta forma, entre el periodo 2006 - 2009 se gestaron al menos 10 cursos de protección civil donde participaron alrededor de 15 juntas vecinales y las caletas de pescadores de San Marcos y Chanavayita. Entre 2010 – 2016 se realizaron por lo menos 20 cursos donde participaron 24 juntas vecinales y las dos caletas de pescadores mencionadas.

Por último, a través del mecanismo de la EAE<sup>28</sup> desde 2010 la normativa permitió formalmente la participación de la ciudadanía en IPTS , que en algunos casos han restringido el desarrollo urbano en áreas de riesgo, y en otros estos instrumentos han indicado el potencial peligro de la ciudad frente a las amenazas presentes. Entre estos se cuenta con PLADECO 2010 – 2015, Seccional de Playa Blanca 2011, ERD 2011 – 2020, PROT 2013 y PRI (en formulación). Básicamente, esta participación consistió en instancias como mesas, talleres, entrevistas, audiencias públicas y jornadas ciudadanas, que tuvieron como resultado la elaboración de informes de observaciones que debieron ser atendidos por los tomadores de decisión. De esta forma, los iquiqueños van ingresando progresivamente a la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo a través de instancias participativas de estos instrumentos y de capacitación en cuanto a protección civil.

Por último, también se han sumado progresivamente a esta Red actores “productores de conocimiento” como universidades y centros de investigación, los cuales han aportado a las autoridades con estudios sobre riesgo naturales y protección civil. En este grupo, desde el 2005 se ubican las universidades UNAP<sup>29</sup> e INACAP<sup>30</sup> que han realizado seminarios en estas temáticas. Asimismo, desde 2012 se incorpora la cooperación internacional de JICA<sup>31</sup>, lo que permitió la conformación de equipos multidisciplinarios de estudio para la generación de insumos respecto a las amenazas naturales y evaluación del sistema de evacuación, que de igual forma se retroalimentó a las autoridades. Lo anterior, se realizó en el marco del proyecto de cooperación “SATREPS TSUNAMI”, en el cual se tomó como unos de los casos de estudios a Iquique, y donde se realizaron investigaciones de diversas temáticas sobre riesgos naturales. Cabe destacar, que este proyecto se financió con fondos del JST (fondo de cooperación Japonés).

Por otra parte, a fines de 2013 se incluye en la Red a CIGIDEN<sup>32</sup> el cual ha realizado a lo menos 3 investigaciones y 2 proyectos sobre riesgos naturales y protección civil, que de igual modo se informaron a los tomadores de decisión. Entre las investigaciones se cuenta

---

<sup>28</sup> La incorporación de la evaluación ambiental estratégica [EAE] mediante la LEY N°20.417, incorpora un proceso de participación ciudadana para los instrumentos: “PROT, PRI, PRC, seccionales, zonificación del borde costero, zonificación del territorio marítimo, manejo integrado de cuencas e instrumentos que los reemplacen”.

<sup>29</sup> Universidad Arturo Prat.

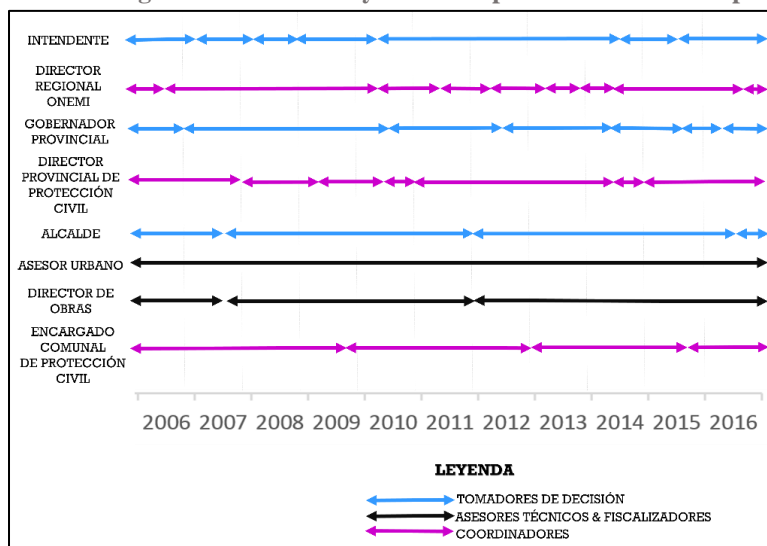
<sup>30</sup> Universidad Tecnológica de Chile INACAP.

<sup>31</sup> Japan International Cooperation Agency.

<sup>32</sup> Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales

con “tsunami y daños sísmico causado por el terremoto de Iquique, microzonificación sísmica de Arica e Iquique, y el terremoto de Iquique del 2014, Chile: Comparación entre las condiciones locales del suelo y los daños observados en las ciudades de Alto Hospicio e Iquique”. Respecto a los proyectos se encuentran el levantamiento, análisis y modelación de micro vulnerabilidades para evacuación en el caso de tsunamis en Iquique, y análisis comparativo del impacto de obras civiles y modificaciones urbanas como herramientas de mitigación de tsunamis en la ciudad de Iquique.

Figura N°6: Rotación de cargos de Autoridades y tríada de protección civil en el periodo 2006 – 2016.



Fuente: Elaboración propia.

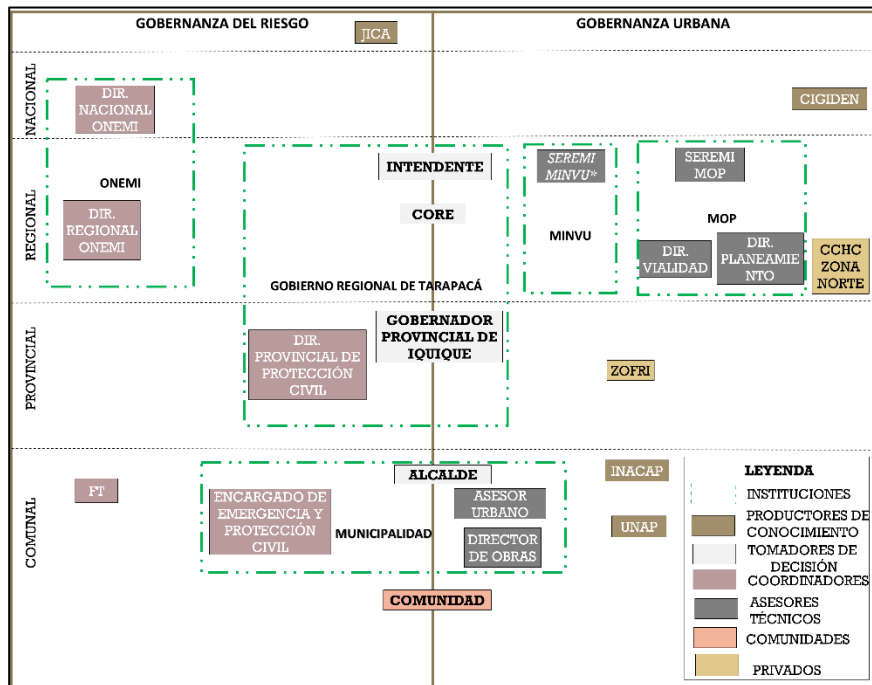
En definitiva, la Red desde 2006 al presente ha estado conformada por actores tomadores de decisión, coordinadores, asesores técnicos, productores de conocimiento, comunidad y privados. Los cuales, han ingresado a la Red en base a lo estipulado en la normativa de protección civil y de regulación de áreas de riesgos naturales de la OGUC, y también como reacción a los terremotos aludidos.

Cabe aclarar, que la Red que se ha construido en los últimos 10 años, se ha desarrollado dentro de un proceso transversal que ha vinculado las decisiones de la gobernanza urbana [GU] y de gobernanza del riesgo [GR]. Es decir, que los actores de esta Red han participado simultáneamente desde 2006 en ambos procesos de gobernanza, tanto en decisiones tomadas desde procesos de GU respecto a la planificación de riesgos en IPTS, como decisiones (y no – decisiones) de reducción del riesgo efectuadas desde procesos de GR mediante seminarios informativos y cursos de protección en situaciones de emergencia. Por tanto, las evidencias de relaciones entre los actores de estas gobernanzas, el cuadro normativo común que une ambas gobernanzas, y las decisiones tomadas para la reducción de los riesgos naturales emanadas de estas gobernanzas (que se detallarán en los apartados siguientes del CAPÍTULO IV. RESULTADOS) visibilizan esta nueva Red, que para objeto de esta investigación

se denominará “Red de Gobernanza Urbana del Riesgo” que ha vinculado estas gobernanzas tanto en sus relaciones, normativa y decisiones.

Además, es necesario mencionar que los actores tomadores de decisión en base a la normativa, se han comportado como “actores transversales” que han ejecutado decisiones de tratamiento y planificación de los riesgos naturales en ambos procesos de gobernanza [VER FIGURA N°7]. No obstante, hay que precisar que estas decisiones se han ido incorporando progresivamente desde 2006 a la fecha, como respuestas a los terremotos acontecidos en Iquique y al contexto nacional de desastres naturales.

Figura N°7: Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo.



Fuente: Elaboración Propia.

Ahora bien, una vez caracterizados estos actores de la Red se indagó sobre las relaciones que estos sostuvieron durante el periodo 2006 – 2016, etapa consistente con la conformación progresiva de esta Red. De este modo, se identificaron dos periodos temporales donde las intensidades y características de las relaciones variaron. El primer periodo se produce entre los años 2006 – 2009, donde se gestan las relaciones formales, de cooperación y conflicto de los actores de la Red a raíz de las consecuencias del terremoto de Tarapacá de 2005. El segundo periodo, se desarrolla entre 2010 y 2016 donde se evidencia una intensificación de las relaciones de la Red a partir de la meditación en la prensa Iquiqueña de la consecuencia del 27 F, la politización del riesgo por parte de las autoridades de la Red, y las consecuencias del terremoto de Iquique del 2014. Todos estos temas se detallan a continuación.

#### 4.1.2 Las relaciones de la Red en el periodo 2006 – 2009:

En esta etapa se produce la apertura de las relaciones formales, de cooperación y conflicto entre los actores de la Red. En particular, dentro de esta Red se configura la tríada de directores de protección civil y el inicio de las relaciones de estos con las autoridades. Asimismo, ingresa a esta Red la CCHC a través de reuniones, donde la cámara presenta sus objeciones respecto a las decisiones efectuadas por las autoridades de la Red en materias de desarrollo urbano y riesgos naturales. Cabe agregar, que en este periodo el terremoto del 2005 se comporta como un catalizador que genera la apertura de las relaciones de la Red. Todos estos hechos son expuestos en profundidad a continuación.

##### 4.1.2.1 Conformación de la tríada Iquiqueña de directores de protección civil e inicio de las relaciones de la Red.

Con la creación de las oficinas de OCE<sup>33</sup> y OPC<sup>34</sup> por parte del municipio, se comienza a gestar relaciones “formales” entre la triada de directores, FT<sup>35</sup>, comunidad y autoridades. Estas interacciones permitieron concertar seminarios y mesas de trabajo en temáticas de protección civil y riesgos naturales [VER ANEXOS N°1]. En particular, estas actividades se establecieron con el fin de determinar las directrices de acción en casos de emergencias, en base a lo estipulado por PNPC.

De esta forma, en 2004 se cuenta con el primer antecedente de establecimientos de relaciones entre los actores de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, lo que permitió la conformación del primer congreso de atención pre – hospitalaria y urgencias en situaciones de emergencias. Básicamente, esta actividad desarrollada en el hospital Dr. Ernesto Torrez Galdames generó la capacitación de 307 paramédicos para que actúen en situaciones de emergencias a nivel regional. No obstante, la apertura masiva de dichas relaciones formales entre los actores se generó a raíz del terremoto de magnitud 7,9 MW del 13 de Julio 2005. Por una parte, se generaron interacciones formales entre las autoridades y las recién creadas oficinas de protección civil para enfrentar esta emergencia. Por otra y posterior a este evento, se concertaron los seminarios de “visión de futuro ante el fenómeno de los desastres en Chile” y “gestión & protección civil en Iquique”, los cuales fueron impartidos por expertos para las autoridades. Igualmente, se suma a este conjunto la capacitación y entrega de radios VHF a las FT [VER ANEXOS N°1]. La concertación de estas instancias fue posible gracias al oficio común de la tríada con la UNAP, en las cuales se incluyó a privados mediante relaciones “formales” con los directores de protección. En definitiva, se invitó a ZOFRI y a la CCHC a estos seminarios bajo la calidad de oyentes. Cabe agregar, que en estos participó la directora nacional de ONEMI, la cual criticó las limitadas facultades de coordinación que establece para

---

<sup>33</sup> Oficina de Coordinación de Emergencias.

<sup>34</sup> Oficina de Protección Civil.

<sup>35</sup> Fuerzas de Tareas. Para el caso de Iquique estas corresponden a “SAMU, Defensa Civil, Bomberos, Radio Aficionados Cavanha, Carabineros y Fuerzas Armadas”.

los directores el PNPC, y la necesidad de un nuevo cuerpo legal que faculte a estos últimos con las funciones de evaluación, control y sanción.

A través de estas actividades, se generó el inicio de las relaciones formales de la Red, ya que anteriormente a esta fecha no existe registro en la prensa local o documentos oficiales de este tipo de instancias. Asimismo, en 2006 y como reacción a las consecuencias materiales del terremoto del 2005 (144 viviendas destruidas, 155 con daño mayor y 117 con daño menor), los directores de protección civil progresivamente establecieron interacciones de carácter “formal” con la comunidad. De esta manera, las juntas de vecinos y caletas mencionadas participaron en al menos 10 cursos de protección civil en casos de catástrofes que fueron impartidos por la tríada. A pesar de esta apertura de lazos iniciados por la tríada, estos directores no estuvieron ausente de cuestionamientos. Específicamente, se discute si estas interacciones se podrán soportar en el tiempo ante irregularidades encontradas en el plan nacional de protección civil. Esto fue detectado y denunciado por la Contraloría General de la República, y además destacado en la prensa de la siguiente forma:

*(...) existe un importante desconocimiento de la población y de los propios integrantes del comité de protección civil sobre cómo es el plan de emergencia para enfrentar un tsunami. También no se ha realizado una campaña de difusión y sensibilización sobre el tema (...) hay un total desconocimiento sobre temas gravitantes explicados en el plan nacional de emergencia, específicamente en los temas de reconocimientos de alarma de tsunami, y qué organismos son responsables de dar la alerta, la forma de evacuación y hacia donde hay que escapar (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2005).*

En este contexto de incertidumbre, también se inician relaciones de “conflicto” entre la triada de directores y el alcalde. Si bien, el nexo comienza en 2005 como reacción al primer movimiento telúrico importante desde 1987<sup>36</sup>, estas interacciones se mantienen durante el periodo. Particularmente, el origen del apremio radica en la incapacidad política del edil en afirmar que en Iquique existe infraestructura crítica bajo la línea de inundación por tsunami modelada por el SHOA<sup>37</sup> [VER FIGURA N°8]. Esto es respaldado por la máxima autoridad del municipio, bajo la lógica de no generar pánico en la comunidad. Sin embargo, este impedimento limitó la gestión de la tríada al no contar con el apoyo del mandatario. Esta pugna es expresada por el actual DRT ONEMI:

*(...) el problema que podemos mencionar son estos puntos críticos (infraestructura crítica), que no tienen otra opción. Esos hay que moverlos, no hay otra opción, no es manejable (...) antiguamente (antes del 2010) la autoridad (alcalde), te colgaba casi en la plaza pública cuando uno le podía contestar algo así, y ellos te respondía no eso es mentira, pero claro en el minuto cuando estamos todos terremoteados, tú tienes sobre ti, la responsabilidad de toda la gente, de todos, no de un colegio, ni de un centro de ancianos, de todos (DRT ONEMI, 2014).*

<sup>36</sup> Terremoto ocurrido el 8 de Agosto de 1987 en la región de Tarapacá de magnitud 7,2 MW.

<sup>37</sup> Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada.



En este sentido, otra relación de “conflicto” que sostuvieron la tríada con el alcalde, correspondió a que esta autoridad de la Red no reconocía la vulnerabilidad económica y física presente en el puerto (EPI) y ZOFRI frente a un eventual tsunami. Esta situación no permitió que la tríada pudiese concertar actividades de prevención de en estas zonas. Cabe agregar, que con estas dos empresas los directores de protección civil tampoco pudieron generar relaciones, y por ende, no lograron realizar trabajo de prevención. Similar disputa aconteció durante el periodo en cuestión, entre los directores y los empresarios del rubro hotelero ya que tampoco estos últimos reconocían la exposición de los hoteles a las amenazas de maremoto, y por tanto, no participaban en los seminarios aludidos o en charlas de protección civil. Estos empresarios argumentaban, que la excesiva propaganda de eventos como terremotos y tsunamis tenía un efecto negativo para el turismo en la ciudad. Asimismo, la tríada generó interacciones de conflicto con el intendente, debido a que esta autoridad de la Red no gestionó recursos para implementar alarmas de tsunami en el borde costero. No obstante, y pese a estas interacciones de conflicto, de igual modo se produjeron relaciones “formales” entre los directores de protección con el alcalde, gobernador e intendente. Estas relaciones formales, como menciona el DRT ONEMI se crean por la falta de recursos que presentó (y presenta) la tríada para hacer difusión y gestión. En resumen, este director lo ratifica de la siguiente manera:

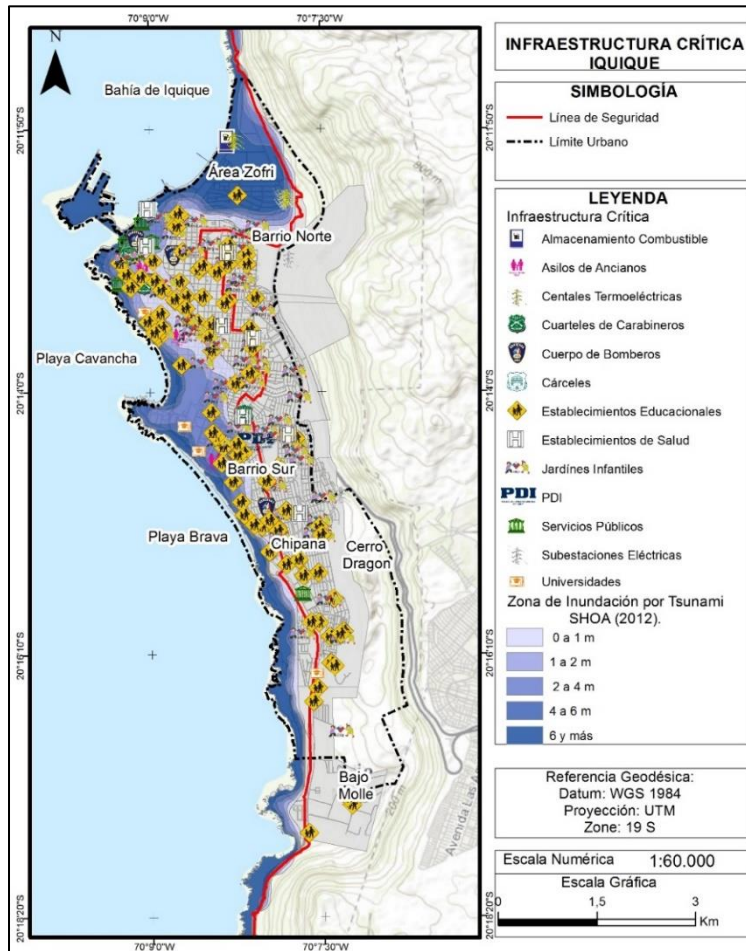
*(...) Bueno, por un lado siempre los directores de protección civil han tenido problemas en la difusión producto la falta de recursos. Sería importante tener muchos más recursos en los procesos de difusión, y para eso nosotros nos aliamos con las municipalidades, con las gobernaciones y con un servicio específico que corresponda. Este problema desde siempre ha acompañado a la ONEMI REGIONAL en Tarapacá (DRT ONEMI, 2016).*

Por último, como resultado de estos lazos formales entre los tomadores de decisión y la tríada de directores, se materializó en 2007 actividades de prevención con los líderes de las juntas vecinales a través de charlas e informativos respecto a medidas de evacuación en caso de tsunami. Finalmente, en 2009 a raíz de este trabajo “formal” se materializa el “primer simulacro de tsunami en la ciudad de Iquique” [VER ANEXOS N°1].

Sin embargo, y a costa de estas relaciones formales, los directores también sufrieron acusaciones, de hecho los CORES denunciaron el escaso avance del sistema de protección civil en la región derivado de la mala gestión de la triada. Lo anterior, posibilitó relaciones de “conflicto” entre estas autoridades y estos encargados de emergencias de la Red. En definitiva, estas disputas fueron expuestas en el diario local:

*(...) la falta de proyectos sobre materia de protección civil, para los que existe voluntad del consejo regional para financiarlos (...) la poca competencia de la ONEMI como organismo debido a su inoperancia para actuar ante catástrofes (...) la falta de coordinación son los principales problemas que afecta a la región ante situaciones de emergencias (...) se necesita de una intervención de mayor envergadura, no de dos o tres funcionarios para todo la región, y se trata de funcionarios público que cumplen tareas extremadamente delicadas, para las que se necesitan equipos avanzados y conocimientos (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2008)*

Figura N°8: Infraestructura crítica expuesta a tsunami de la ciudad de Iquique.



Fuente: Elaborado a partir de SHOA (2012); MINEDUC, MINSAL, MINVU & MINT (2016).

#### 4.1.2.2 Aperturas de las relaciones entre las autoridades y asesores técnicos de la Red

Además de las interacciones establecidas por medio de los directores, se encuentran otras sustentadas a partir de los actores del sector público. Entre estos se encuentran nexos entre agentes del municipio, del ministerio de vivienda y urbanismo, y del ministerio de obras públicas. Dentro de la institución municipal, el asesor urbano estableció relaciones de “cooperación” con el SEREMI MINVU, la cual se debió al trabajo en común realizado en el proyecto de mejoramiento del centro de la ciudad, a raíz de los daños causados por el terremoto del 2005. Asimismo, semejante fue la relación de “colaboración” del asesor urbano con el director de vialidad del MOP, respecto al programa de estabilización del talud de la ruta 16 – CH. Lo anterior, porque esta vía quedó inhabilitada post – evento sísmico del 2005 por desprendimientos de materiales y caídas de bloques. En ambas situaciones, el asesor técnico del municipio se comportó como profesional competente y contraparte técnica. En este contexto, también participó el director de obras de municipio que además de sus funciones de otorgamiento de permisos de edificación a la comunidad y privados, generó el catastro de viviendas afectadas por este evento. Finalmente, y de igual manera que el urbanista, este se

comportó como experto y asesor técnico en el programa de estabilización de laderas para la ruta aludida. Cabe destacar, que este proyecto de mejoramiento de esta ruta no estuvo ausente de pugnas. En este sentido, se establecieron relaciones de “conflicto” entre el SEREMI MOP y los CORES, debido a objeciones realizadas por los consejeros regionales respecto a las medidas tomadas para esta ruta que escapan de lo técnico, lo que las convierte en observaciones invariables de atender por el MOP. En consecuencia, debido a este problema las mejoras a la ruta se pudieron desarrollar en 2008, es decir, tres años después del terremoto descrito. Finalmente, estos hechos aludidos son destacado por el actual director de planificación del MOP, debido a que estos sucesos han sido una constante en aprobaciones presupuestarias de proyectos por parte de los CORES.

A pesar de los lazos de trabajo descritos entre SEREMI MINVU y el asesor urbano, también estos actores desarrollaron relaciones de “conflicto”. En particular, el motivo de estas radica en la entrega fallida de soluciones habitacionales a iquiqueños vulnerables, debido a que no se pudo concretar un plan habitacional por la decadencia de la EGIS y por discrepancias políticas del momento. De hecho, esta situación es lamentada por el asesor ya que el municipio en ese tiempo estaba trabajando con los campamentos Esperanza II y Laguna Verde [VER FIGURA N°9], los cuales están ubicados en las zonas de inundación por tsunami, de alta aceleración sísmica y en áreas de alta susceptibilidad de remoción en masa [VER FIGURA N°1]. Finalmente, esto lo ratifica el asesor urbano actual:

*(...) Pero en eso ha habido bastante despreocupación en general, por ejemplo antiguamente te hablo antes del 2010, nosotros habíamos estado trabajando en un tema habitacional que hasta hoy en día nos ha costado bastante trabajar con el SEREMI, y no está resuelto. Se trabajó con el campamento Esperanza II y Laguna Verde. Ahí hay otro punto en que te quería hacer el énfasis, porque en definitiva el gobierno le cerró la puerta al municipio con el tema habitacional. Entonces primero porque obviamente está en decadencia el tema de la EGIS, pero por otro lado y aquí particularmente en la región, no se le ha dado cabida a la participación del municipio (ASESOR URBANO, 2016).*

**Figura N°9: Campamentos Esperanza II y Laguna Verde.**





Fuente: Imagen Google Earth (2014).

#### 4.1.2.3 Intromisiones de la Cámara Chilena de la Construcción en la Red.

Además de estas interacciones entre estos asesores técnicos y tomadores de decisión de la Red, en esta etapa se generaron interacciones gestadas desde el sector privado. En este sentido, la CCHC estableció relaciones “formales” con los intendentes, CORES, SEREMIS MINVU y alcaldes del periodo. Básicamente, este gremio realizó reuniones con estas autoridades para transmitir sus inquietudes respecto a las decisiones tomadas sobre desarrollo urbano en Iquique. En esta misma línea, la CCHC generó este tipo de interacciones con la universidad INACAP, a partir de las cuales se concertaron charlas de construcción respecto a sismos y tsunamis, y también de prevención de riesgos para sus trabajadores. En resumen, la máxima autoridad del gremio en la zona lo describe de la siguiente manera:

*(...) tenemos un socio súper potente en eso, hace más de 10 años que es INACAP, desde entonces se ha organizado charlas acerca de los terremotos, a cerca de la prevención de riesgos. De hecho, la cámara lidera el tema de prevención de riesgos, y promoción de prevención de riesgo asociado a la construcción. En el tema de los riesgos, en cuanto al territorio y todo eso, estamos organizando periódicamente estas charlas, visitas de expertos, que viene el tipo que habla de los terremotos, de los tipos de suelo. Es un poco a través de la divulgación de conocimientos (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).*

Por otra parte, el presidente de la CCHC menciona que existieron relaciones de “conflicto” con el Asesor Urbano y los SEREMIS MINVU de esta etapa. Específicamente, para este máximo representante zonal de la cámara el problema se sustenta en dos discrepancias. La primera, hace referencia a una falta de comprensión de la ciudad como un sistema económico por parte de estas autoridades de la Red. De hecho, este aspecto para la cámara se evidencia con la vigencia de un plan regulador desactualizado en más de 10 años, y con un límite urbano sobrepasado. En definitiva, para la CCHC esta falta de criterio político ha generado como consecuencia la densificación de esta urbe, saturación vial, y la nula mitigación de riesgos naturales. Por último, esta autoridad de la CCHC lo resume así:

*(...) esa discrepancia tiene que ver con que el estado niega el hecho de que las ciudades son sistemas económicos, y los principales problemas que hoy en día tiene Iquique, y que se arrastra por más de 10 años es la falta de acción del estado. Situación que desde entonces los presidentes (zona norte) de la cámara hemos argumentado a las autoridades (...) entonces hoy día tenemos saturación vial, planos reguladores que datan de 1981, y que no consideran mitigación de riesgos como dices*

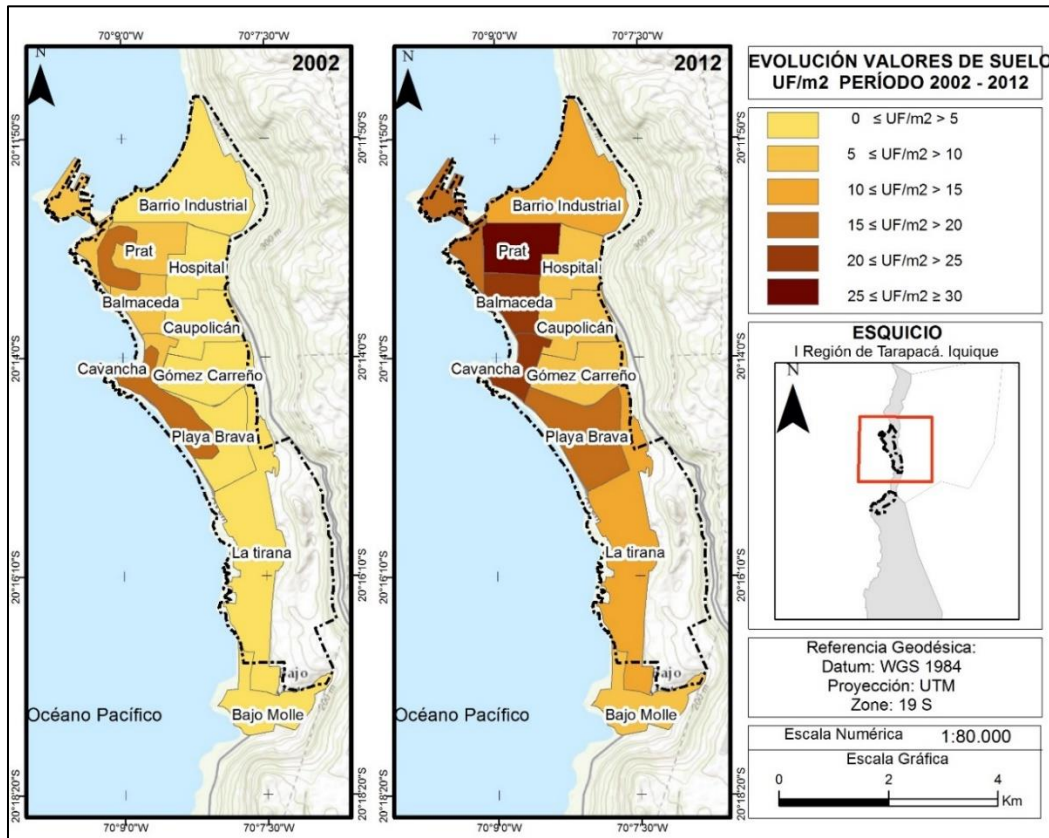
*tú. Esa realidad no es casual y obedece a la falta de planificación urbana y a la falta de visión de desarrollo* (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

La segunda desavenencia para el gremio se sustenta en la incapacidad de las autoridades de la Red para crear las condiciones mínimas que permitan factibilizar viviendas de interés social [VIS] en la comuna. Por lo cual, este tipo de residencias se ha desplazado a sectores de Alto Hospicio. Esto debido a que en estos lugares los valores de suelo son menores que en la tierra de campeones. De hecho, desde 1993 hasta el 2013 se han construido un 30% de residencias en Iquique y un 70% en terrenos Hospicianos. De esta forma, y como expone el presidente de esta cámara, el traslado de Iquiqueños que acceden al DS – 1 y DS – 49 se debe al aumento sostenido del precio de los terrenos en los últimos 10 años, y a la nula injerencia de estas autoridades al respecto. Además, este líder de las inmobiliarias locales destaca casos emblemáticos como el sector del centro (Prat), y borde costero de Cavancha que han incrementado sus valores desde 10 a 15 UF m<sup>2</sup> en 2002 hasta 20 o 25 UF m<sup>2</sup> en 2012 [VER FIGURA N°10]. Este conjunto de acontecimientos es descrito el presidente zonal de la CCHC:

*(...) el último conjunto de estas casas se construyó hace 15 años atrás, porque no se pueden hacer y por ende factibilizar, y cuando uno habla de factibilizar, acá es donde viene un error que, si bien es cierto, hay que ser experto para estar en el tema, y es entendible por parte de la comunidad, pero yo no lo entiendo de parte de las autoridades. Imagínate discusión que lleva ¿Cuánto? ¿15 años? (...) entonces cuando tú vas hacer casas y nosotros hablamos que no se puede factibilizar no es un problema de utilidad, no es un problema de que yo no gano lo que quiero ganar, se trata de que los costos versus los precios de ventas, no da. (...) por lo tanto no puedes factibilizar los proyectos, pero oye un solo proyecto me decía el SEREMI de vivienda, entonces me decía el SEREMI y como ustedes no quieren, me están saboteado poco menos, y son personas vulnerables. No me dijo así digamos. Pero en el fondo no se trata de eso, se trata que tiene que venir alguien que haya comprado un terreno muy re-barato, y que decida factibilizar su proyecto ahí, y apareció una empresa. Entonces uno le dice, el subsidio habitacional DS-1 hasta 2200 UF, tu no lo puedes aplicar en Iquique, si aquí un dormitorio cuesta 2700 UF* (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

Ahora bien, una vez expuesto lo anterior se pueden evidenciar la morfología de las relaciones de la Red en el periodo 2006 – 2009, que soportó las interacciones de los actores de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo. De esta manera, el primer indicio de vinculación entre ambas gobernanzas corresponde a las relaciones formales, de conflicto y cooperación entre los agentes de esta Red. Cabe precisar, que las relaciones entre los actores de ambas gobernanzas, generaron la primera visibilización de una nueva estructura de gobernanza en Iquique, la cual corresponde a la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo.

Figura N°10: Evolución de los valores de suelo UF m<sup>2</sup> por zonas censales. Periodo 2002 – 2012.



Fuente: elaboración propia a partir de CCHC IQUIQUE (2013).

En resumen, la morfología de la Red estuvo soportada por los tomadores de decisión del periodo a través de relaciones de conflicto y formales con respecto a los asesores técnicos y la tríada de directores de protección civil (actores coordinadores). En definitiva, y pese a estas relaciones formales, los conflictos derivados de los impedimentos políticos y de finamientos de los tomadores de decisión, dificultaron la gestión de la tríada al no reconocer la infraestructura crítica expuesta tsunami, y la necesidad de instalación de alarmas de maremoto en el borde costero. No obstante, son recíprocas las acusaciones por parte de los tomadores de decisión que nutren este tipo interacción, respecto al mínimo avance en materias de protección civil en la comuna por parte de la tríada [VER FIGURA N°11].

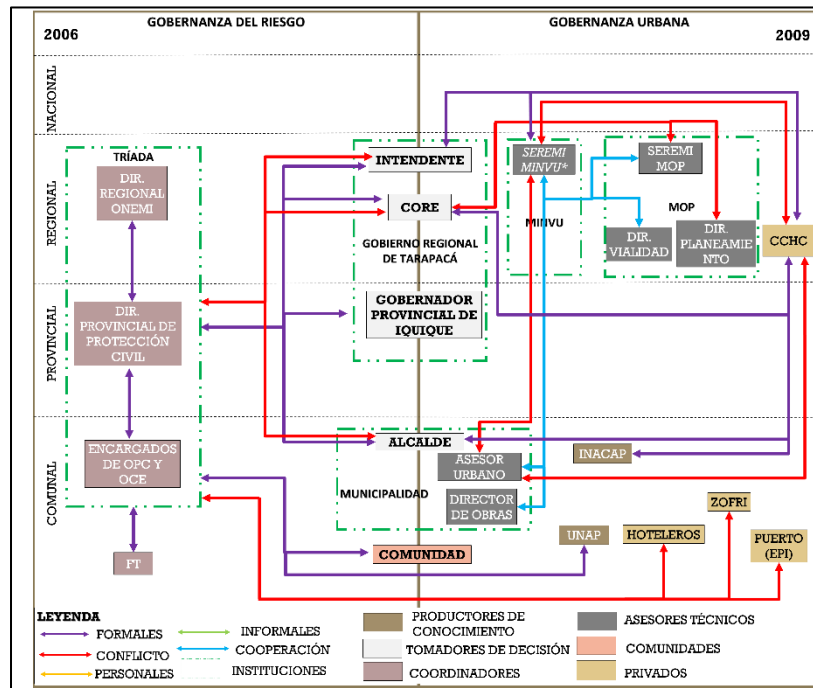
Asimismo, y como se destacó, las disputas entre tomadores de decisiones y asesores técnicos dificultó la habilitación de planes habitacionales y mejoras a la ruta CH – 16. Cabe destacar, que estas relaciones de conflicto en la Red producto del desacuerdo de los mencionados, fueron determinantes en la lentitud de concertación de estos proyectos [VER FIGURA N°11].

A pesar de estos hechos de conflicto, la tríada de directores pudo concretar a través de 2 seminarios interacciones formales con ZOFRI y CCHC, lo que permitió expandir las relaciones con el sector privado. Cabe agregar como se expuso, que la viabilidad de estas actividades fue posible con la inclusión a la Red de las universidades UNAP e INACAP, y que

más allá de estos seminarios, la tríada no pudo sostener durante este periodo relaciones con la Zona Franca y la Cámara Chilena de la Construcción. También, se debe precisar que si bien las relaciones de la CCHC con los tomadores de decisión y asesores técnicos se realizan en espacios formales, su sustento fue en base a interacciones de conflicto. Básicamente, esto aconteció debido a las dos discrepancias aludidas por el gremio respecto a la falta de planificación urbana de la ciudad.

De igual modo y a partir de las consecuencias materiales del terremoto de 2005, se incorpora a la Red progresivamente la comunidad, a través de cursos de protección civil impartidos por la tríada. Particularmente en el periodo, se realizaron 10 cursos donde participaron 15 juntas vecinales y 2 caletas de pescadores. En definitiva, la participación de la comunidad en la Red durante este periodo fue de carácter informativa [VER FIGURA N°11].

Figura N°11: Relaciones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo periodo 2006 – 2009.



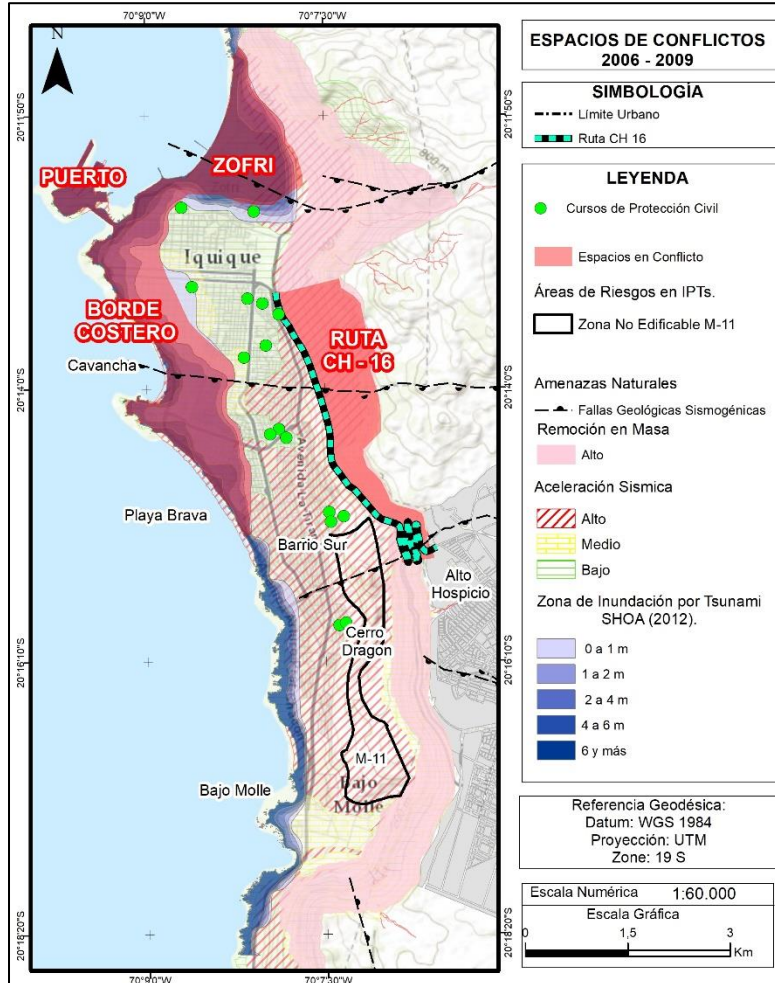
Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas (2014 - 2016) y prensa local (2005 - 2009).

En consecuencia, estas relaciones reprodujeron un paisaje geográfico particular durante este periodo 2006 – 2009, donde la evidencia demostró “espacios de conflictos” derivados de estas pugnas de la tríada y asesores técnicos con respecto a los tomadores de decisión. De esta forma, las relaciones de conflicto de la Red de Gobernanza del Riesgo generaron que las zonas donde se ubican ZOFRI y el puerto de Iquique se transformaran en espacios en disputas, donde la tríada no pudo establecer interacciones formales, y tampoco contó con el apoyo de los tomadores de decisión para aquello. Similar situación, ocurrió con el borde costero (entre Cavancha y Playa Brava), en donde por carencia de relaciones formales de la tríada con los tomadores de decisión y con los empresarios hoteleros en este sector, generó que no se concertaran cursos de protección en esta parte del litoral. Asimismo,

los nexos de conflictos entre los asesores técnicos y los tomadores retrasaron las reparaciones y mejoras de la ruta CH – 16 [VER FIGURA N°12].

A pesar de este paisaje geográfico descrito, con la mediatización en la prensa Iquiqueña de las consecuencias del terremoto 8,8 MW y tsunami de concepción en 2010, se despierta el interés de la comunidad sobre los riesgos naturales y la protección civil, y la consiguiente politización de los riesgos por parte de las autoridades de la Red que generaron un nuevo periodo de relaciones entre los actores de ambas gobernanzas.

Figura N°12: Paisajes geográficos en disputas en el periodo 2006 – 2009.



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3 Las relaciones de la Red en el periodo 2010 – 2016:

En este periodo, y a raíz del terremoto descrito, se produce una masificación de las relaciones de la tríada con las autoridades, comunidad y privados. En consecuencia, el desastre de Concepción del 2010 evidenciado en la prensa Iquiqueña provocó la reacción de los actores de la Red, para concertar iniciativas de protección civil en la comuna de Iquique. También, se generaron los procesos de toma de decisión de la Red sobre el PRI, PRC y



programas viales que consideraron la variable riesgo, y que por consiguiente complejizaron las relaciones de la Red. Por último, se identificaron disparidades políticas entre las autoridades de la Red en la emergencia derivaba del terremoto de Iquique del 2014, que de igual modo distorsionó las relaciones de la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo. Todos estos tópicos, son examinados en los siguientes apartados.

#### 4.1.3.1 Intensificación de relaciones de la tríada con respecto a la Red.

Con la mediatización en prensa Iquiqueña de las consecuencias del terremoto y tsunami de Concepción del 2010 [VER ANEXOS N°3], que despierta el interés de la comunidad respecto a los riesgos naturales, y a partir de una nueva actitud política en cuento al riesgo de las autoridades de la Red, se comienza a concertar tareas que prevención, cursos de protección civil y simulacros de evacuación en caso de tsunami (estos dos temas se tratan en profundidad en el apartado 4.3.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS). Por lo tanto, en este periodo la tríada de directores desarrolla y gestiona actividades de preparación ante desastres a través de relaciones “formales” con las autoridades y comunidad. Entre estas, se realizaron a lo menos 20 cursos de protección civil a 24 juntas de vecinos y las caletas de pescadores San Marcos y Chanavayita. También se concertaron reuniones con los funcionarios municipales para preparar la elaboración del plan de evacuación. En este contexto, el director comunal de protección civil recalcó:

*(...) lo importante para las comunidades es la micro – zonificación, es enseñarles a identificar riesgos y vulnerabilidades en cada sector. Por ejemplo, cantidad de población en zonas inundadas, condiciones de salud de los pobladores, lugares dañados o que podrían estarlo, riesgos estructurales, entre otros (...) es sumamente importante no perder la relación con las caletas y vecinos (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2010).*

Otras labores relevantes, correspondieron al traslado fuera de la zona de inundación de la oficina regional de ONEMI, e implementación de sirenas de tsunami en ZOFRI. Del mismo modo, preponderante fue la entrega de 450 equipos de emergencias a las caletas al sur de Iquique, la generación del proyecto de isla de seguridad para situaciones de maremoto, el simulacro de tsunami en Chanavayita. Asimismo, la instalación de 120 señaléticas de seguridad, la elaboración del plan regional de emergencias, el simulacro comunal de tsunami, y el desarrollo de estudios para contener zonas de inundación en el PRC vigente. Por último, es importante acentuar que se mantiene las relaciones formales con las universidades UNAP e INACAP, e incluso se creó un equipo multidisciplinario para la prevención de riesgos [VER ANEXO N°2].

En consecuencia, todas estas actividades fueron posibles de desarrollar gracias a las relaciones “formales” establecidas entre la tríada, autoridades, comunidad y universidades. Efectivamente, estas relaciones que mantuvo la Red durante el periodo en cuestión, permitieron concertar a la tríada de directores de protección civil programas de prevención

de riesgo, y de monitores líderes con caletas y juntas de vecinos del borde costero [VER FIGURA N°13]. En resumen, esta situación es descrita por el actual director provincial de emergencias:

*(...) Bueno, se han hecho programas bien bonitos, que en el fondo era capacitar a la gente en su barrio, y lleguemos a tres juntas de vecinos de Iquique (...) Nosotros capacitamos a sesenta monitores líderes de emergencia. ¿Qué quiere decir esto? Que se le hizo un curso de primeros auxilios, de extinción de incendio, liderazgos en emergencia, y protección civil, porque muchas veces tampoco tienen idea de cuál es el sistema de protección civil. Porque en el fondo son muchos actores y que ni siquiera los conocen* (DIRECTOR PROVINCIAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2016).

Sin embargo, estos programas no estuvieron ajenos de rozas entre la tríada y el alcalde. En este caso el director regional de ONEMI describe esta relación de “conflicto”, aludiendo a la falta de voluntad del edil, para que el director comunal de protección civil pueda ejecutar en óptimas condiciones el programa “CERT”. Lo anterior, es expresado por este director de la siguiente manera:

*(...) muchas veces el alcalde no siempre permite a los encargados comunales, desarrollar las actividades como a ellos les gustaría, como fue en el caso del programa CERT, yo creo que he alcanzado un muy buen nivel de compromiso con los encargados comunales de emergencia, pero no siempre la respuesta de la autoridad es la más adecuada. Pero los encargados igual se la arreglan y logran los objetivos principales* (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).

**Figura N°13: Cursos de protección civil realizados por la tríada de directores de emergencias.**



Fuente: Imágenes facilitadas por la Ilustre Municipalidad de Iquique (2016).

Pese a esta relación de conflicto evidenciada entre la tríada y el alcalde del periodo, para el director comunal de protección civil es clasificada como “formal pero obligada”. Si bien, se han sostenido las actividades de protección civil mencionadas durante el periodo, este director alude, que posterior a “la mediatización en la prensa local del desastre acontecido en 2010 en el sur del país”, es decir, cuando no se estipulaba en la prensa sobre cómo está preparado Iquique frente a un evento de similares características, ha sido más complicado levantar mesas de trabajo y concertar tareas con las autoridades de la Red. De

hecho, para este funcionario posterior al 27 F el “riesgo y su tratamiento se politizan” a una escala nacional, pero cuando los medios de comunicación ya no exponen estos sucesos a la comunidad, la preocupación política del riesgo disminuye. Para este director, exactamente esto sucedió en Iquique, lo cual, si bien ha potenciado durante gran parte del periodo la gestión del riesgo de la tríada, últimamente se ha complicado concertar instancias de prevención de riesgos en la comuna.

Frente a esto, el director regional de ONEMI denuncia la existencia de dificultades para generar CPC en situaciones de no emergencia, porque el intendente, gobernador y alcalde no responden los oficios de conformación de estos comités. En definitiva, para sobrellevar lo acontecido la tríada ha desarrollado relaciones “personales” para poder conformar los CPC. De esta forma, el director regional lo precisa con las siguientes palabras:

*(...) lo hago para concientizar, para que se entienda lo que se necesita y para poder apurar el acto administrativo, yo podría mandar un oficio y yo con eso cumplo, ante contraloría y después yo puedo decir que no me contestó (...) y de repente le llega un oficio de sorpresa, evidentemente a lo mejor lo va a pescar para el lado y no le va a dar importancia, porque es un tema preventivo, porque la ONEMI me mandó esto para joder (...)pero si yo voy y me tomo un café con él, de manera más personal, y ya lo he explicado, le digo le va llegar un oficio y tiene que hacer esto, y esto le puede traer esta consecuencia y lo comprende y entonces contesta, lo llamaría apuro de la gestión, tiene esa dinámica (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).*

Además de estas dificultades, la tríada estableció interacciones “formales” con el SEREMI MOP. Las cuales, se produjeron en el contexto de la elaboración del plan regional de aluviones que realizó el MOP. Básicamente, los nexos consistieron en la distribución de información, y en la emisión de objeciones, requerimientos, y profundización de datos por parte de los directores. Asimismo, este insumo fue incorporado por la tríada en los planes de emergencias regional y comunal. Otros datos agregados, correspondieron a los entregados por SERNAGEOMIN sobre remoción en masa.

Semejantes fueron las relaciones de “cooperación” producidas entre la tríada y JICA. Esta agencia desde 2012, realizó el proyecto de cooperación “SATREPS TSUNAMI” financiado por fondos japoneses, en el cual se realizaron investigaciones sobre las amenazas de terremoto, tsunami y también con respecto a la resiliencia de la comuna frente a este tipo de eventos. De esta forma, y como afirma el director regional ONEMI, los datos e información que arrojaron estas investigaciones fueron introducidos en los planes de protección civil respectivos. Estos acontecimientos son descritos por el DRT ONEMI:

*(...) bueno, Japón ha estado ayudando bastante... JICA ha estado trabajando el tema de la resiliencia y su enfoque no solamente no se ha plasmado en los puertos (...) Iquique y sus puertos es de gran importancia, se muere el comercio si los puertos no son capaces de levantarse rápidamente luego de un evento importante, entonces por ahí ha sido el enfoque y el aspecto más crítico, información que nos han hecho llegar a nosotros e incluimos en los planes (...) pero ellos también*

*en sus visitas constantemente han mencionado el concepto de resiliencia, diría que han ayudado en algo a remecer conciencias de la autoridades y comunidad (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2014).*

Además de las interacciones con JICA, la tríada de directores estableció relaciones “formales” con CIGIDEN, donde este centro ha generado desde 2013, tres investigaciones sobre tsunami y terremoto en la comuna. También ha desarrollado dos proyectos sobre riesgos naturales y protección civil [VER ANEXOS N°4]. No obstante, este centro no ha distribuido la información levantada a estos directores, por lo cual, a pesar que la tríada en este caso desarrolló nexos formales no se produjo retroalimentación de información. Lo anterior, es denunciado por director comunal:

*(...) Es más a mí me mandaron a un seminario a Santiago, se rajaron hablando de Iquique, ¿Qué cuantas casas se van a caer?, y yo estaba tranquilo. Pregunto: ¡Hola! Yo soy el encargado comunal de protección civil de la ciudad de Iquique, yo jamás he visto que usted se haya entrevistado conmigo, para toda esta información, ¿Con quién habló?, ¿Cómo yo puedo acceder a toda esta información para incluirlo en mis planes?, ¿Cuándo me la van a entregar?, ¿A quién se la tengo que pedir?, grillos por todas partes. Entonces hacen cosas muy buenas, pero es para ellos (DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2016).*

Sumado a las relaciones establecidas con las autoridades, comunidad y productores de conocimiento de la Red, los directores formularon relaciones con el sector privado. Específicamente, se desarrollaron interacciones “formales” con ZOFRI e “informales” con la CCHC. En el primer caso, el encargado comunal conformó reuniones con Zona Franca para coordinar la actualización de su plan de emergencias, debido, a que el director considera a esta zona como un lugar vulnerable frente a una inundación por tsunami, donde se pueden alcanzar profundidades de 4 a 6 metros (o incluso más). En el segundo caso, con la cámara se han producido conversaciones esporádicas e informales, donde la tríada los invita a cumplir con el requerimiento de planes de emergencias. Cabe agregar, que la tríada durante este periodo no ha podido concertar instancias de protección civil con el rubro hotelero, por tanto, se mantiene la relación de “conflicto” entre estos actores evidenciada en el periodo anterior.

Finalmente, al concluir este periodo la tríada pudo establecer relaciones “personales” entre ellos. Esto fue posible, gracias a la disminución de la rotación de cargos de los directores de protección civil y a la fusión de las oficinas OCE & OPC en una sólo entidad denominada “oficina de protección civil y emergencias”. Aunque, a lo largo del periodo la triada trabaja constantemente las velocidades de traspaso de información, y concertación de tareas dependían de la forma de trabajo de cada director, y del tiempo de duración en su cargo, que por lo general era periodos cortos de 1 o 2 años. Este hecho, es resumido por el actual director comunal de emergencias:

*(...) con el Alejo el director de ONEMI, con la Arlette que es la directora de protección civil, y yo, los tres somos iguales, pensamos lo mismo, y vamos los tres a todas, somos amigos. Entonces, por ejemplo, en el terremoto no estaba el Alejo, y yo al séptimo Alfa que yo elevé recién me llegó ayuda. Tuve que hacer siete documentos, la Muni tuvo que poner un abogado, para decir: ¿Qué está*

*pasando?, diferente fue con alejo cuando fueron las lluvias a mí se me acabó el plástico, entonces yo tuve que pedir a ONEMI. Pesqué el teléfono: ¿Alejo tienes plástico? Si, ¿Cuántas bobinas tienes? Veinte, ya las voy a buscar todas. Ya compadre no hay drama, y me las entregó, y a los tres días después yo le envié el Alfa. Entonces esa fusión, ese compromiso le hace bien a la ciudad. Esa es una fortaleza importantísima* (DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2016).

De igual forma, esta situación se replica entre la tríada, asesor urbano, y el director de obras del municipio. En este sentido, los directores de protección civil producen relaciones “personales” con los anteriores, lo que genera una mayor rapidez de distribución de datos, y de materialización de labores ligadas a la prevención. Estos sucesos, son descritos por el director comunal de emergencias:

*(...) con Christian Rojas (asesor urbano) somos amigos. Yo le digo Christian necesito que me modeles una línea de los mapas de inundación. Y él se da la molestia de sentarse, ya Carlos ven para acá, hagámoslo. De hecho, ahora con el nuevo protocolo ONEMI vamos tener que hacer la modelación con la línea de inundación* (DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2016).

Además de esta intensificación de relaciones de la tríada con los actores de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, en este periodo se evidenciaron nuevas relaciones a partir de procesos decisorios de IPTS que incluyen la planificación de riesgos naturales, y proyectos de obras de vialidad.

#### 4.1.3.2 Relaciones entre los actores de la Red en IPTS y proyectos viales emblemáticos.

Con el proceso de toma de decisión del PRI, se generaron relaciones formales, de cooperación y conflicto entre privados, autoridades y asesores técnicos de la Red. En particular, las situaciones de pugna en el desarrollo del instrumento desembocaron en relaciones de “conflicto” entre el asesor urbano y los CORES. En este sentido, este funcionario municipal plantea que la lentitud de la toma de decisión radica en las objeciones que realiza el consejo que escapan de lo técnico, y obligan a replantear partes de este plan intercomunal. De esta forma, este escenario es aludido por este asesor:

*(...)Ósea hay una vización que hace el CORE, el PRI entra a esa instancia y se para, porque en el fondo quizás la no competencia de la parte políticas sobre lo técnico, que es lo que tiene que ver con el instrumento, puede generar algún tipo de conflicto, que de alguna forma, lo reversa en su planteamiento, y haya que volver atrás netamente quizás por un tema del orden político, que de alguna forma se mezclan con el tema técnico del instrumento (...) pero como te decía es necesario el PRI porque incluye zonas de riesgo y norma lo rural* (ASESOR URBANO, 2016).

En este contexto de formulación del PRI, también se produjeron relaciones de “cooperación” entre el asesor urbano y el SEREMI MINVU, siendo esta última la autoridad de la Red encargada de proponer este instrumento. Esta colaboración entre estos agentes, se debió a que para el proceso de elaboración del PRI se utilizaron las zonas de expansión y riesgos naturales que habían sido formuladas por el municipio en el PLADECO, y por extensión

ambas partes estuvieron conforme con el establecimiento y normativa de estas zonas. Por otra parte, el SEREMI en cuestión estableció condiciones urbanísticas para las áreas de extensión urbana, que generó relaciones de “conflicto” con la CCHC. Básicamente, estos enfrentamientos se realizaron en reuniones donde el ápice de la pugna fueron los 800 de densidad establecidos por las autoridades de la Red. De forma contraria, el gremio proponía 1.200 a 1.400 de densidad lo que generó una discusión que nunca se zanjó, y además la CCHC esgrimió críticas respecto al consejo regional e intendente, por basar sus argumentos decisorios en “sesgos anti – empresariales”, y por no trabajar con cifras concretas que reflejan la necesidad de expansión del límite urbano. En esta línea, la CCHC mantuvo su crítica al alcalde con respecto a que este edil no reconoce a Iquique como un sistema económico, y por tanto no ha ingerido en las decisiones de la Red para ampliar el límite urbano en el PRI. En consecuencia, la Cámara generó relaciones de “conflicto” con las autoridades aludidas de la Red, siendo este ambiente descrito por el actual presidente regional de CCHC:

*(...) hay un sesgo tremendamente fuerte y anti-empresarial en reuniones que participamos con la autoridad por el plan intercomunal, que impide tomar en cuenta muchas de nuestras opiniones aun cuando son inequívocas, ósea es cosa mirar no más, no sean valoradas (...) los consejos regionales sobre todo, te encuentras con personajes que son políticamente elegidos por elección popular, y la verdad que no tienen nada que hacer ahí. A mí en una ocasión nos invitaron, y la verdad que nos retaron. Porque nosotros decíamos que hay que extender el límite urbano, y que Bajo Molle era el niño símbolo de la falta de planificación urbana. Si en Bajo Molle tienes talleres, moteles, colegios, discotecas, revisión técnica, tiene todo. Porque esa es un sector rural, que se desarrolló a punta de puro cambio de uso de suelo, mediante improvisación. Entonces un consejero regional me dijo: ustedes pretenden meter ahí 30.000 viviendas. Entonces yo no sabía que contestarle, pensaba que era broma. Porque nosotros en 10 años entregamos 8.000 en todo Iquique (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).*

Bajo este panorama, la CCHC alude que las autoridades de la Red no consideraron la planificación por condiciones que hubiese permitido la construcción de VIS. Además, exponen que la zonificación de gran cantidad de áreas de riesgo elaboradas por la consultora HABITERRA, encapsula el desarrollo al sur de Iquique, y es otra muestra de la falta de planificación urbana.

Ahora bien, desde la institución municipal el director de obras de igual forma tiene críticas a las decisiones tomadas por el intendente, CORES y SEREMI MINVU respecto al PRI. Para este fiscalizador del municipio, estas autoridades de la Red deberían haber tomado en consideración la zonificación hasta el río Loa, propuesta por la alcaldía en el PLADECO del 2010. En efecto, como describe este funcionario de obras estos argumentos han generado relaciones de “conflicto” con las autoridades mencionadas de la Red en el proceso de elaboración de este instrumento.

De similar manera, que en la escala intercomunal de planificación urbana, la licitación del nuevo PRC de Iquique potencia las relaciones de la Red. De esta forma, el asesor urbano desarrolla relaciones “cooperación” con el SEREMI MINVU y SEREMI MOP en el proceso de

inclusión de ministerios y servicios a la elaboración de este IPT, no obstante, estos últimos ya demuestran su descontento ante lo engorroso del proceso. Además de las relaciones con estas autoridades de la Red, la tríada realiza reuniones “formales” con el asesor urbano, proponiendo medidas para que este nuevo plan comunal tenga un carácter preventivo. En resumen, el DRT ONEMI lo expresa con las siguientes palabras:

*(...) con Christian Rojas (asesor urbano), estamos trabajando con él en reuniones, yo tengo unos proyectos a nivel de idea para poder generar troncales de evacuación para la ciudad, mejorar la urbanización en los puntos de encuentros, que estén preparados para poder recibir personas en periodos de 6 a 8 horas que dura un proceso de evacuación tsunamigénico. Bueno Christian está bien motivado con el tema, queremos ver cómo vamos desarrollando esa instancia, de tal forma que este nuevo plan regulador tenga una mirada preventiva, y que en la ciudad se generen claramente esta áreas de riesgo, para poder seguir frenando la instalación de infraestructura crítica (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).*

Finalmente, cabe agregar el proceso de toma de decisión del proyecto de la nueva circunvalación Iquique – Alto Hospicio, y al proyecto teleférico generados por el SEREMI MOP. Aunque estos aún se mantienen en carpeta, han producido relaciones de “cooperación” con director de obras de municipio, y relaciones de “conflicto” con el asesor urbano. En definitiva, la disputa correspondía porque según el asesor urbano estos proyectos no consideraban las medidas de mitigación necesarias ante la amenaza de remoción en masa.

#### 4.1.3.3 El terremoto de Iquique del 2014 y su impacto en las relaciones de la Red.

Sumando a lo expuesto, el desarrollo de la emergencia del 1 abril del 2014 debido al terremoto 8,2 de Iquique, provocó alteraciones en las relaciones de la Red por las descoordinaciones evidenciadas entre la tríada de directores, municipio y el gobierno regional. Lo anterior, generó relaciones de “conflicto” entre el alcalde e intendente respecto a la gestión y entrega de ayuda a la comunidad. Esta desavenencia política, provocó la duplicación de ayudas en ciertos sectores de la comuna, y el abandono de las autoridades en otras. Este hecho, fue denunciado en LA ESTRELLA DE IQUIQUE donde se destaca la negligencia de las autoridades de la Red en la entrega de material de apoyo en las caletas Los Verdes y Chanavayita, y en el sector de Caramucha. También, se ocasionaron protestas por parte de pobladores de las Dunas y Pablo Neruda ante la nula respuesta de las autoridades a los daños mayores acontecidos en sus viviendas declaradas como inhabitables. Es decir, de igual forma la comunidad estableció relaciones de “conflicto” con las autoridades, y con especial énfasis en el alcalde del periodo. Otra situación, que provoca relaciones de conflicto entre el municipio y la intendencia, correspondió al acopio y entrega de ayuda a los afectos por el evento del 2014. No obstante, este apoyo se desplegó en el municipio, lo cual produjo un problema político con el intendente. Esto es descrito por el director de obras de municipal:

*(...) los políticos, la intendencia, y el gobierno regional, intentaron aprovecharse de una desgracia para sumar votos políticos. Entonces te digo que estos temas se tienen que manejar en*

*esferas netamente técnicas. Entonces cuando llegaban colchones y todos, querían ellos entregarla, nosotros teníamos los catastros de daños, y llegaron con los milicos, y querían llevársela a otro lado. Nosotros tuvimos que hacer una cadena humana y bloquearlos, para que no se lo llevaran. Porque la gente venía a pedirnos a nosotros las colchonetas, las carpas, entonces por eso te digo, es un tema no menor que hay que analizar (DIRECTOR DE OBRAS, 2016).*

En síntesis, la morfología de las relaciones de la Red Gobernanza Urbana del Riesgo al igual que periodo anterior, estuvo soportada por los actores tomadores de decisión mediante relaciones formales, personales y de conflicto con respecto a los privados, asesores técnicos, tríada de directores (actores coordinadores) y comunidad. No obstante, queda en evidencia que la mediatización en la prensa Iquiqueña de las consecuencias materiales del 27F y la consiguiente politización del riesgo por parte de las autoridades de la Red, complejizan las relaciones de la tríada con las autoridades, comunidad, asesores técnicos, productores de conocimientos y privados. Incluso, las relaciones de la Red trascienden la escala nacional, y se generan acuerdos internacionales para investigaciones y proyectos sobre riesgos naturales con JICA [VER FIGURA N°14].

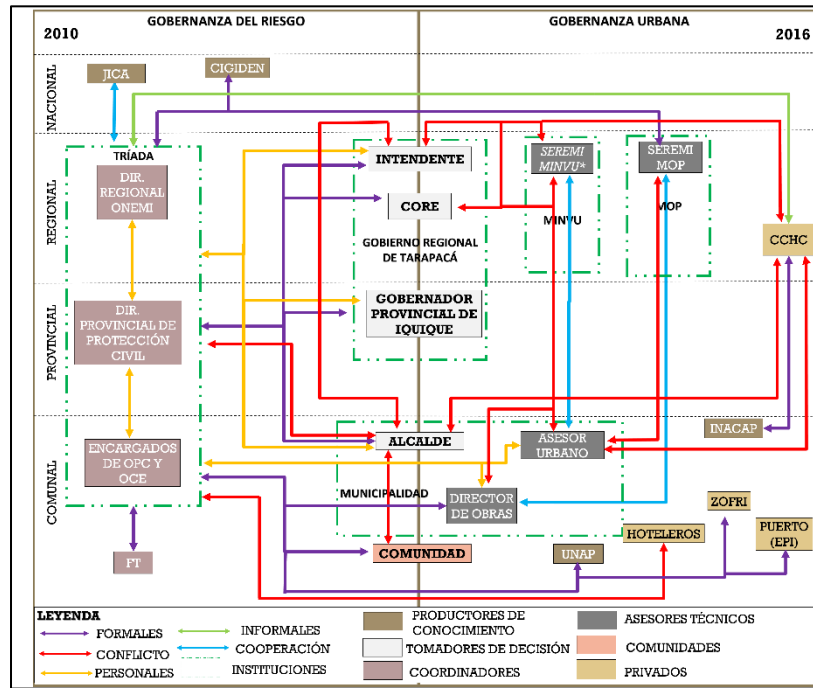
Cabe también indicar, que con el proceso de toma de decisión del PRI, PRC, y programas viales se producen relaciones de conflicto y colaboración que no se evidencian en el periodo anterior. Semejante circunstancias acontecen en la emergencia de 2014 donde coyunturas políticas distorsionan las relaciones de la Red, generando situaciones de disputas entre autoridades que venían trabajando de manera conjunta desde el periodo anterior. Por último, se mantienen las relaciones de conflicto de los asesores técnicos con las autoridades tomadoras de decisión por objetar decisiones técnicas con requerimientos políticos, y contraer los procesos decisorios.

En consecuencia, las relaciones de este periodo 2010 – 2016 reprodujeron un paisaje geográfico diferente al del periodo anterior, donde la evidencia demostró que los “espacios en conflicto” derivados de las pugnas de los actores de la Red se trasladan hacia el sur de Iquique, en donde se deben tomar las próximas decisiones en cuanto a los riesgos naturales. No obstante, también se genera espacios en conflictos en la ciudad a partir de pugnas entre los actores de la Red, que nace a raíz de las consecuencias materiales del terremoto 8,2 de Iquique de 2014 [VER ANEXOS N°3].

Por último, el examen e identificación de las relaciones de los actores de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana desde el 2006 al presente, demostró que se desarrolló una Red de Gobernanza Urbana del Riesgo en Iquique, que vinculó a los actores de ambas gobernanzas, mediante relaciones formales, informales, personales, de conflicto y cooperación.



Figura n°14: Relaciones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo periodo 2010 – 2016.



Fuente: Elaboración propia en base a Entrevistas (2014 - 2016) y Prensa Local (2010 - 2016).

Además, de la identificación de las relaciones de los actores de la Red, es necesario estudiar los procesos de toma de decisión de la Red en cuanto al riesgos que se produjeron desde 2006 a la actualidad. Lo anterior, porque como se evidenció los procesos de toma de decisión definieron las características de las relaciones identificadas, es decir, las decisiones tomadas por la Red y sus indecisiones forjaron en muchos casos la propiedad o el carácter de las relaciones presentadas. Ante esto, se hace imperante comprender y caracterizar los procesos de decisión sobre riesgos naturales de esta Red.

#### 4.2 Procesos de toma de decisión de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo en Iquique en el periodo 2006 – 2016.

Esta etapa, tiene como finalidad comprender los procesos de tomas de decisión de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, es decir cómo los procesos decisorios de la gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana se vinculan en materia de tratamientos de riesgos naturales desde 2006 al 2016. Para aquello en primera instancia, se estudió las leyes, decretos y normas que conforman el marco normativo del riesgo para esta Red, desde su génesis hasta la actualidad. Como resultado, se identificaron tres periodos de evolución normativa, en las cuales esta evolución se produjo como respuesta institucional a desastres provocados por terremotos y maremotos entre 1960 – 2016. El primer periodo se inicia en la década de los 60's e incorpora los primos hitos normativos sobre riesgos comunes y paralelos para ambas gobernanzas. El segundo, se desarrolló entre las etapas de la dictadura y vuelta a la democracia produciendo un marco reactivo y débil en las décadas de los 70's, 80's, y 90's. Finalmente, el último aconteció desde 2001 hasta el presente, y se caracterizó por la

generación de una nueva normativa del riesgo común para ambas gobernanzas. Sin embargo, este actual conjunto normativo ha sufrido críticas desde la Red Iquiqueña, respecto a la necesidad de una nueva ley de protección civil y una norma tsunami – resiste.

Dentro del contexto de estas nuevas disposiciones del riesgo, se efectuó el estudio del proceso de toma de decisión que realiza la Red de Gobernanza Urbana desde 2006 al presente. Para comprenderlo, se entendió por decisiones al conjunto de medidas aprobadas y deliberadas sobre riesgo por las autoridades competentes, en base a la normativa vigente. En cambio, por no – decisiones se comprendió a las decisiones entorno a peligros que no prevalecieron, y por ende no se convirtieron en objetivos públicos. De esta forma, se reconoció dos etapas que marcan los procesos de toma de decisión de esta Red Iquiqueña respecto al riesgo. La primera entre 2006 – 2009 se caracteriza por presentar una falta de decisiones de la Red entorno a la protección civil, y un “dejar hacer” (*laissez faire*) respecto al tratamiento de riesgos naturales. La segunda fase 2010 – 2016, está caracterizada por la gestación de las primeras decisiones en materia de peligros naturales, protección civil y reconstrucción. A continuación, se precisarán en profundidad todos estos temas.

4.2.1 Marco normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo desde su génesis a su consolidación. Periodo 1960 – 2016.

Para comprender los procesos de toma de decisión que ha efectuado la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo, fue necesario conocer el marco normativo que ha delimitado las decisiones de los actores que participan en los procesos decisorios de esta Red. En este sentido, la evidencia aquí demostró la conformación progresiva de un cuadro normativo común para la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo, que se ha desarrollado desde 1960 hasta el presente, evidenciando una serie de modificaciones reactivas relacionadas con terremotos y tsunamis que han afectado al país. Por tanto, fue posible identificar que ambas gobernanzas se han vinculado a través de un marco normativo transversal, caracterizado por una etapa de génesis del marco normativo del riesgo, otra de un rudimentario tratamiento de este en dictadura y vuelta a la democracia, y finalmente una nueva normativa del riesgo.

4.2.1.1 El BIG BANG normativo de la Red en la etapa 1960 – 1975.

La elaboración de leyes, decretos y normas que delimitan las posibles decisiones de las autoridades de la Red en materia de disminución de riesgos, tiene su origen a partir del tsunami y terremoto de Valdivia de 1960 de magnitud 9,5 MW [VER ANEXOS N°3]. Este terremoto de gran magnitud generó el BIG BANG normativo chileno respecto a los peligros naturales. En efecto, lo anterior se materializa con la LEY N°12.927 de seguridad del Estado, la cual en su artículo N°31 faculta al presidente de la república para que en caso de calamidad

pública declare en “estado de emergencia” a la zona afectada por un plazo de 6 meses<sup>38</sup>. En caso de habilitarse el área impactada, quedará bajo la tutela del jefe de defensa nacional, el cual queda autorizado para disponer la evacuación de las poblaciones y barrios dañados. Si bien, este precepto tiene un carácter reactivo y militar, esta marca el inicio reglamentario que conduce el accionar de las futuras fuerzas de tarea en casos de desastres.

Otro precepto que se suma al anterior, concierne a la LEY N°16.282 que “fija las disposiciones para casos de sismos o catástrofes y establece normas para la reconstrucción de la zona afectada”<sup>39</sup>. Este código se genera, debido a las consecuencias materiales del terremoto 7,4 MW de la Ligua en 1965 [VER ANEXOS N°3]. Por este motivo, el reglamento incluye el concepto de “damnificado”, que se entiende desde entonces como aquellas personas o bienes que presentaron daños de consideración a causa de sismos o catástrofe.

Es menester destacar, que el presidente de la república, ministro del interior y jefe de defensa nacional con estas dos leyes referidas, ya pueden efectuar decisiones en término de atención a emergencias y reconstrucción. Asimismo, los aludidos pueden designar personal para situaciones naturales adversas y determinar sus atribuciones o facultades. Por lo tanto, en la década de los 60’s la normativa gesta los primeros actores tomadores de decisión y coordinadores de la gobernanza riesgo chilena. Pero cabe especificar, que son reglamentos iniciales y que fueron modificándose como respuesta a sucesivos terremotos y tsunamis que presentó Chile entre 1960 y 2016 [VER FIGURA N°16].

En esta misma línea, debido a los efectos del tsunami y fenómeno telúrico de Illapel de 1971 (7,5 MW de magnitud) se crea el DECRETO LEY [DL] N°369 de 1974, el cual incorpora a ONEMI a la Red como actores coordinadores estableciendo las atribuciones de esta oficina. Además, este decreto estipula que ONEMI puede emitir una petición al gobierno para declarar “zona de estado preventivo de catástrofe” a una localidad que se encuentre amenazada por un riesgo inminente<sup>40</sup>. Asimismo, aprueba la conformación de centros regionales de acopios de elementos de socorro, la colaboración en emergencias de las fuerzas de tarea<sup>41</sup>, y la generación de redes formales mediante convenios con universidades, instituciones técnicas y organismos internacionales para efectuar investigaciones científicas que permitan prever catástrofes, y a su vez capacitar personal en protección civil. De igual modo, este decreto faculta la constitución de comités regionales y locales de emergencias con la participación de las Fuerzas Armadas. Sin embargo, se debe mencionar que aunque este DL N°369 instaura

<sup>38</sup> Esta ley tuvo una modificación en 1985 [D°890], que especifica las funciones del jefe de defensa en estado de emergencia. Su última actualización ocurrió en 2010 con la LEY N°20.477 (se mantiene artículo N°31).

<sup>39</sup> Este reglamento se modifica en 1977 [D°104], estableciendo como permanente las disposiciones para sismos o catástrofes.

<sup>40</sup> La declaración de estado preventivo por parte del gobierno central, posibilita aplicar las disposiciones de la LEY N°16.282 de sismos, catástrofes y reconstrucción de forma inmediata.

<sup>41</sup> El DL N°396 establece que ONEMI debe coordinar la colaboración con Cuerpos de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Red de Emergencia de Clubes de Radioaficionados, Cuerpo de Socorro Andino, Federación Aérea de Chile y Boys Scout en situaciones de emergencias. En 2002 a partir del DECRETO N°156, serán incorporado estos actores a la gestión de emergencias como fuerzas de tarea [FT].

esta medidas descritas, su reglamento de aplicación fue aprobado 9 años después de su promulgación en 1983<sup>42</sup>. Paralelamente y cómo réplica a las consecuencias materiales del terremoto de 1971 [VER ANEXO N°3], se concibe la Norma Chilena de diseño sísmico n°433 de 1972 [NCH 433 of 72]. Esta norma es incluida en este marco porque permite a sus autoridades de los gobiernos urbanos locales ingresar a la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, mediante la fiscalización de las edificaciones. No obstante, este reglamento no guía las decisiones urbanas en materia de peligros naturales.

Finalmente, cabe mencionar que entre 1960 – 1975 se produce el BIG BANG normativo sobre tratamiento de los riesgos a nivel nacional, como respuesta a los efectos de los terremotos y tsunamis aludidos. En otras palabras, se gestan los primeros indicios normativos que vinculan un primitivo trabajo conjunto entre la gobernanza de los riesgos y la gobernanza urbana. Esto básicamente, permitió contar con los primeros mecanismos legales para enfrentar emergencias y para construir edificaciones a partir de un diseño sísmico nacional. En definitiva, la acción conjunta de estos primeros cuerpos legales visibilizó los primeros antecedentes de un marco normativo común de tratamiento del riesgo para ambas gobernanzas. De esta forma, en esta etapa se contó con los primeros precedentes de un cuerpo legal transversal para estas gobernanzas, que para efectos de esta investigación se denominará marco normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo<sup>43</sup>, que permitió el ingreso a esta Red de los actores tomadores de decisión, coordinadores y asesores técnicos. No obstante, y a partir de estos antecedentes normativos de ambas gobernanzas, se concibe otro cuadro legal de características primitivas con respecto al tratamiento de peligros naturales, en donde se visibiliza una primitiva vinculación en términos normativos entre ambas gobernanzas. Sin embargo, cabe agregar que este trabajo está demarcado por sucesos históricos como son la dictadura militar, y la vuelta a la democracia.

#### 4.2.1.2 Marco normativo rudimentario de la Red periodo 1976 – 2000:

El cuadro normativo de la Red Gobernanza Urbana del Riesgo a fines de la década del 70's y del 80's comienza con un trabajo débil desde la gobernanza urbana, en término de definición de áreas susceptibles de riesgos y de inclusión de estas zonas en los instrumentos de planificación urbana. Esto debido a que el marco institucional urbano comenzaba recién a incorporar estatutos que permitían a las autoridades definir áreas no edificables. Cabe aclarar, que estos decretos y leyes fueron estipulados en periodo de dictadura militar, y por lo tanto los actores que pudieron tomar decisiones en el ámbito urbano fueron las autoridades designadas por la junta militar. En definitiva, estas autoridades designadas pudieron tomar decisiones en cuanto a la definición de áreas no - edificables por alrededor de 17 años.

<sup>42</sup> Las normas de aplicación del DL N°369, se estipularon en el reglamento del DECRETO N°509 de 1983.

<sup>43</sup> Cabe mencionar, que este concepto propuesto ya fue utilizado en el apartado 4.1 del capítulo IV. RESULTADOS, y se utiliza con el fin de denominar la actuación conjunta en términos de relaciones entre actores, marco institucional y toma de decisión de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo para el tratamiento de los peligros naturales.

En este contexto, el primer paso normativo de la gobernanza urbana respecto al riesgo, se dio en 1976 con el DFL<sup>44</sup> N°458 que crea la LGUC<sup>45</sup>. Si bien en esta fecha, este reglamento no se refiere particularmente a los riesgos naturales, este posibilita a las autoridades urbanas designadas mediante su artículo 60 a la definición de “áreas de restricción” [ARE]<sup>46</sup>. Estas áreas consistieron en terrenos que por su “especial naturaleza y ubicación” no pueden ser utilizados para la edificación y sólo permiten la ubicación de actividades transitorias. Básicamente, las ARE asimilaron de forma rudimentaria en un sólo concepto la zona no edificable y de riesgo natural, y bajo esta óptica permitían al tomador de decisión ejecutar áreas de restricción en caso de que este identificara la exposición de parte de una población alguna amenaza natural. Esto a su vez, dependía del conocimiento de las autoridades designadas tenían del tema, porque hasta el momento la normativa no exigía un estudio de fundado de riesgo, es decir, el riesgo no era una justificación para decretar una ARE. Esta situación en particular ocurrió en Iquique, donde su PRC de 1981<sup>47</sup> define ARE en base a los requerimientos de las Fuerzas Armadas y no bajo la variable de riesgos naturales<sup>48</sup>.

Otro primitivo avance que se incorpora al marco normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, también se gesta desde la vertiente de la gobernanza urbana. Este avance se da en 1985 con el Ds<sup>49</sup> N° 31 que pone en vigencia la Política Nacional de Desarrollo Urbano [PNDU]. En el fondo, esta política guía a las autoridades designadas en la determinación de áreas de restricción, pero ahora bajo el calificativo de “áreas de especiales” [AE]. Estas áreas fueron definidas como zonas que por su especial naturaleza estarán sujetas a limitaciones casi totales en cuanto a su edificación. En consecuencia, es responsabilidad del agente urbano la justificación de la AE y el establecimiento de las condiciones para su utilización<sup>50</sup>. En cuanto a progresos en materia de zonificación de riesgos, estas AE ya incluían como zonas especiales a márgenes ríos y quebradas, pero su establecimiento bajo estas características dependía del conocimiento sobre inundaciones que tuviese la autoridad. Para el caso Iquiqueño, su PRC vigente para esta fecha no establece AE.

Paralelamente a estos primeros pasos normativos dados desde la gobernanza urbana, también se sumaron esfuerzos desde la gobernanza del riesgo en la década de los 70’s y 80’s. El primero, corresponde al DS N°155 de 1977, que aprueba el “Plan Nacional de Emergencia” [PNE]. Este plan establecía las tareas de planificación y preparación de los misterios de la época, las autoridades elegidas por la junta militar y ONEMI ante una emergencia. En

---

<sup>44</sup> Decreto Fuerza de Ley.

<sup>45</sup> Ley General de Urbanismo y Construcción.

<sup>46</sup> Este artículo se encuentra vigente hasta la actualidad (2017).

<sup>47</sup> Este corresponde al primer PRC de Iquique, el cual tuvo modificaciones en 1984, 1988, 1989, 1995, 1997. A pesar de estos cambios, este instrumento nunca definió ARE en función de restringir el desarrollo para zonas con exposición a amenazas naturales.

<sup>48</sup> Esta zona se denominó “sub sector B – 4”.

<sup>49</sup> Decreto Supremo.

<sup>50</sup> Esta justificación se necesitaba debido a que el establecimiento de una AE, provoca una limitación al goce y uso del derecho de propiedad establecido en la Constitución de la República de 1980.

específico, esta planificación tenía como fin “asegurar la no interrupción del desarrollo” a través de la identificación de los riesgos naturales presentes<sup>51</sup>, y el restablecimiento de las “necesidades vitales” en situaciones de emergencias utilizando recursos “científicos, técnicos y económicos”.

El segundo esfuerzo desde la gobernanza del riesgo se refiere al DECRETO N°509, el cual fija el reglamento de aplicación de ONEMI en 1983 (a pesar de su creación en 1974). Cabe destacar, que este decreto habilitó los ámbitos de acción de ONEMI bajo el mando de coroneles de las fuerzas armadas. El último paso dado por la gobernanza del riesgo alude a la LEY N°18.415 de estados de excepción de 1985, donde se especifica la ocupación del jefe de defensa y fuerzas armadas cuando se declara estado de emergencia y estado de catástrofe. Estas facultades atañen al mantenimiento del orden público, seguridad, administración de alimentos, artículos y mercancías frente eventos adversos. Lo anterior, se reconoce como un antecedente de las actividades de las actuales fuerzas de tarea.

En términos generales durante el periodo de dictadura de 1976 – 1990, ocurre un trabajo básico respecto a introducción de normativa sobre peligros naturales desde ambas gobernanzas. Aunque las autoridades trabajan de forma paralela en dictadura, la normativa de la gobernanza del riesgo se enfoca en las emergencias, y la normativa de la gobernanza urbana se basa en una débil zonificación de áreas especiales, que no especifica restricciones diferenciadas por amenazas naturales. En consecuencia, la evidencia sugiere la existencia de cuerpos legales primarios para el tratamiento del riesgo desde cada gobernanza. Por tanto, y en base a lo planteado, en esta etapa de dictadura existió un marco normativo primitivo para la Red Gobernanza Urbana del Riesgo. Cabe especificar, que el carácter de “primitivo” radica en que este marco se centra en la respuesta a las emergencias, y no contempla parte de su normativa para atender el ciclo del riesgo en su totalidad<sup>52</sup>. Frente estos hechos, se puede argumentar que las decisiones tomadas por las autoridades designadas bajo este marco primitivo sólo podrían haber sido medidas reactivas y débiles en cuanto al tratamiento de los riesgos naturales [VER FIGURA N°15].

Con la vuelta de la democracia en la década de los 90's, se produce avances en este marco normativo primitivo y común para ambas gobernanzas. Los primeros cambios en la normativa de la gobernanza urbana consistieron en la definición de nuevos parámetros en diseño sísmico, que conceden a las autoridades una fiscalización más estricta a las futuras edificaciones. De hecho, una de las causas de esta modificación corresponde a las consecuencias materiales y colapsos de edificaciones debido al terremoto y maremoto de Antofagasta de magnitud 8,0 MW [VER ANEXOS N°3]. Por lo tanto, en 1996 se modifica la norma

---

<sup>51</sup> Entre estos el PNE de 1977 identifica a: terremotos, tsunamis, incendios, incendios forestales, inundaciones, temporales, sequías, erupciones, emanaciones de gases, epidemias y problemas por radiación atómica (entre otros).

<sup>52</sup> En base a la información disponible de Plan Nacional de Protección civil (2002) el ciclo del riesgo contempla las fases de preparación, respuesta, rehabilitación, reconstrucción, prevención y mitigación.

de diseño sísmico NCH 433, incluyendo nuevas consideraciones más específicas de evaluación sobre el tipo de suelo y zonas sísmicas para evitar el colapso de las edificaciones.

En forma conjunta, en 1992 se aprueba el DS N°47 que aprueba la OGUC, la cual en su art. 2.1.5 permite a las autoridades definir (previo estudio realizado por un especialista), “zonas no edificables o de edificación restringida” [ZNE-R] por presentar un peligro potencial para los asentamientos<sup>53</sup>. De este modo, desde la gobernanza urbana se incluye a este marco primitivo una justificación fundada de riesgo para determinar ZNE-R por peligros en áreas de malas calidades de suelo, potencialmente inundables<sup>54</sup>, próximas a pendientes elevadas<sup>55</sup>, de actividad volcánica, avalanchas, fallas geológicas, próximas a obras de infraestructuras especiales<sup>56</sup>, y cercanas a áreas de alto riesgo de incendio y contaminación<sup>57</sup>. En consecuencia, la introducción de esta normativa convierte a este marco primitivo de características reactivo proveniente de la dictadura, a uno de características primario respecto al tratamiento del riesgo. Esto debido a que desde 1960 es la primera vez que la normativa nacional permite a las autoridades planificar áreas no edificables o restringidas bajo la justificación de un potencial peligro natural sustentado en estudios científicos [VER FIGURA N°15]. Para el caso de Iquique si bien contaba con el PRC de 1981, este no se definió ZNE-R por riesgo. Básicamente en esta fecha, en la comuna no existió este tipo de decisiones primarias sobre riesgo sustentadas en este marco normativo primitivo para la Gobernanza Urbana del Riesgo.

En base a esta evidencia presentada, se aprecia que en las etapas de dictadura militar y vuelta de la democracia (desde 1976 al 2000) se desarrolló un cuerpo legal primitivo y común de tratamiento del riesgo para la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo, que como se ha mencionado para el caso de este estudio se denominará marco normativo primitivo de la Red Gobernanza Urbana del Riesgo. Si bien, en la etapa de dictadura este marco se caracterizó por centrarse en las emergencias y la zonificación de áreas especiales sin una precisión clara sobre la restricción por riesgos naturales, en la etapa de vuelta a la democracia se generaron avances en la normativa respecto a la zonificación en base a estudios de riesgos, de zonas no edificables o de restricción por la presencia de un peligro natural. Por lo tanto, este marco transitó desde un enfoque débil de la dictadura a uno primario de tratamiento del riesgo de vuelta en la democracia. No obstante, este marco mantiene su característica de primitivo debido a que si bien incorpora las ZNE – R, que podría estar dentro

---

<sup>53</sup> Este artículo se modifica en 1993 con el DS N°89, agregando a las zonas inundables, sectores anegados por aguas lluvias y terreno situados en zonas de protección costera.

<sup>54</sup> Debido a cercanía a lagos, ríos, esteros, quebradas naturales, canales, acequias, pantanos, acción del mar y aguas lluvias.

<sup>55</sup> Tales como terrenos propensos a avalanchas, rodados, aluviones, aludes o erosiones acentuadas.

<sup>56</sup> Como embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, estanques, aeropuertos, y torres de alta tensión.

<sup>57</sup> Como bosques, cementerios, vertederos, radioactividad, almacenamientos de explosivos, químicos tóxicos, entre otros.

de la etapa de prevención del ciclo del riesgo, aún no se incorpora las demás etapas de este ciclo dentro de esta normativa.

Por otra parte, este marco primitivo común para ambas gobernanzas sufre modificaciones que lo van consolidando, y por ende, se evidencia un nuevo periodo normativo que se caracteriza por la incorporación explícita de áreas de riesgo en los instrumentos de planificación urbanos y la creación del Plan Nacional de Protección civil [PNPC]. Estos hechos son argumentados a continuación.

#### 4.2.1.3 Nueva normativa de la Red periodo 2001 – 2016.

La actual normativa de la Red se gestó a partir de la estipulación del DS N°75 del año 2001. Este en su artículo 2.1.17 establece que los PRI, PRC y seccionales podrán definir “áreas de riesgos” [AR], mediante estudios fundados por especialistas. Además, precisa que en caso de establecerse AR en planes intercomunales, los planes comunales sólo podrán precisar o disminuir las superficies afectadas por riesgo. En particular, las áreas de riesgo corresponden a zonas no edificables o de condiciones restringidas para la construcción, donde se limita un determinado tipo de edificaciones por la presencia de una o varias amenazas naturales y se fijan los requisitos mínimos sustentados en estudios de riesgos y de mitigación para la construcción de ciertas obras permitidas. De esta forma, y a partir de esta nueva normativa, las autoridades ya pueden tomar decisiones sobre riesgo en materias urbanas y se da comienzo a la consolidación del marco del riesgo de la Red.

Entre estas AR se encuentran zonas potencialmente inundables<sup>58</sup>, o propensas a avalanchas, rodados, aluviones, erosiones, de actividad volcánica, fallas geológicas, y de protección de obras de infraestructura peligrosas<sup>59</sup>. A todas estas áreas que presenten casos de restricción para construir, se podrán realizar obras de ingería u otras suficientes para mitigar el riesgo. Lo anterior, y como estipula esta normativa, basado de un estudio fundado de mitigación realizado por un profesional competente. Además de este avance, este marco de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo es nuevamente reforzado a partir de la LEY N°20.016 del 2005. Este reglamento modifica la LGUC, introduciendo el artículo 116 que dispone las normas urbanísticas en áreas de riesgo, y habilitando a los PRI y PRC para determinar los estándares urbanos de aquellas zonas. Cabe destacar, que a pesar de contar con este marco, las autoridades Iquiqueñas no tomaron la decisión de establecer AR en la actualización del PRC de Iquique en 2007.

En forma paralela desde la gobernanza urbana, en 2002 se aplica el DECRETO N°156 que crea el PNPC que reemplaza al PNE de la dictadura. Aquí también, se da otro paso para la consolidación de este marco del riesgo de la Red, donde se elimina un plan reactivo y se crea otro que atiende a todas las etapas del ciclo del riesgo. En términos simples, el PNPC de

---

<sup>58</sup> Se mantienen las zonas potencialmente inundables del art. 2.1.5 del DS N°89 de 1993.

<sup>59</sup> Se mantienen las zonas de obras especiales del art. 2.1.5 del DS N°89 de 1993



carácter indicativo esboza las directrices para los actores de la Red, sobre coordinación, planificación y ejecución de medidas destinadas a la prevención, respuesta y recuperación de zonas afectadas<sup>60</sup>. Es decir, este PNPC opera como una guía para los tomadores de decisión en el tratamiento del riesgo. Para esto el plan cuenta con la metodología ACCEDER<sup>61</sup>, la cual funciona como un manual para la elaboración y ejecución de decisiones por parte de las autoridades<sup>62</sup>, por lo cual, a partir de esta guía se debería elaborar los planes regionales, provinciales y comunales de protección civil. Aquí es importante destacar, que la región de Tarapacá e Iquique cuentan recién desde 2011 con sus respectivos planes, a pesar que la normativa los exigía desde 2002. Otros hitos normativos, que fortalecen el marco de la Red corresponden a los DFL N°19.175 de 2005 y DFL N°18.695 de 2006, los cuales establecen que los actores del gobierno regional y del municipio respectivamente, deberán prevenir riesgos y hacer frente a emergencias o catástrofes. En otras palabras, y como se ilustró en el apartado 4.1.1 del CAPÍTULO IV RESULTADOS, se incorporan a esta Red de Gobernanza Urbana del Riesgo a las autoridades locales de la ciudad. De igual modo, en 2009 se modifica NCH 433, agregando una mayor definición de los factores de respuesta sísmica, y generando un nuevo ensayo de suelo que permitió hacer más rigurosos los estándares constructivos<sup>63</sup>. Este hecho, permitió robustecer los niveles de exigencias de las edificaciones por parte de las autoridades de la Red al momento de emitir los permisos de edificación.

Sumado a esto, en el mismo año se produce otra reforma en la OGUC a través del DS N°10 que de igual manera aporta a la consolidación del marco normativo de la Red. Este cambio refuerza a esta normativa estableciendo la separación definitiva entre áreas de riesgo y zonas no edificables [ZNE]. Esto se materializó, a través de la figura de las “áreas de restricción para desarrollo urbano” [ARDU]. Estas últimas corresponden a superficies que representan un peligro potencial para los asentamientos humanos, y el establecimiento de dichas áreas se puede justificar a partir de la definición de una ZNE o AR. En efecto, mediante las ARDU se realiza la distinción entre ZNE<sup>64</sup>, que son zonas que por su especial naturaleza y ubicación no se puede edificar, y las AR<sup>65</sup> que son áreas que previo estudio fundado, limitan la edificación de un determinado tipo de construcción por razones de seguridad contra desastres naturales. Cabe detallar, que en las AR se puede edificar sólo previo estudio de obras de mitigación y de la aplicación de sus medidas de mitigación. Esta diferenciación,

---

<sup>60</sup> El PNPC establece los actores coordinadores (ONEMI, y sus directores regionales), y los tomadores de decisión (autoridades nacionales, regionales, provinciales y locales), y fuerzas de tarea para su actuación en situaciones de emergencias, como también el uso de recursos escalonados para aquello.

<sup>61</sup> Esta metodología cubre las etapas de Alarma, Comunicaciones, Coordinación, Evaluación Preliminar, Decisiones, Evaluación Secundaria, y Re adecuación del Plan a lo largo del ciclo del riesgo.

<sup>62</sup> Para la ejecución decisiones las autoridades se organizarán en comité de operaciones de emergencias [COE] nacionales, regionales, provinciales, y comunales.

<sup>63</sup> Este nuevo ensayo de suelo se ratifica en 2011 con el DS N°117, y D N°67. Esto como respuesta al terremoto del 2010 (27F). Se crean los suelos tipo A, B, C, D, E.

<sup>64</sup> En esta zona se considera una franja o radio de protección de infraestructuras peligrosa, aeropuerto, helipuerto, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, entre otras.

<sup>65</sup> Entre estas se mantienen las zonas inundables, propensas avalanchas, rodados, aluviones, y erosión, zonas con peligros por actividad volcánica y fallas geológicas, y de riesgo por intervención humana.

proporciona un cuerpo normativo que permite a las autoridades de la Red establecer de manera específicas áreas de riesgo.

No obstante, y pese a los avances presentados de este marco normativo, las consecuencias materiales del tsunami y terremoto de concepción de magnitud 8,8 MW del 2010 [VER ANEXOS N°3], dejó en evidencia por una parte la carencia de decisiones urbanas en cuanto a zonificación de áreas de riesgos, y por otra los problemas de las autoridades para enfrentar emergencias. Por lo tanto, estos hechos generaron un debate nacional que cuestionó este marco normativo y los procesos de tomas de decisión de las autoridades dentro del ciclo de manejo del riesgo.

De esta manera, se inicia un proceso de transformación del marco normativo de esta Red desde la vertiente de la gobernanza urbana, con la modificación de la OGUC<sup>66</sup>, donde por primera vez se incluye “zonas de inundación por maremoto” en los PRI y PRC. Cabe destacar, que a pesar que se hubiesen producido 5 tsunamis desde 1960 a la fecha, esta amenaza no fue considerada dentro de la normativa de la Red hasta 2011 [VER FIGURA N°15]. Asimismo, se modifica el artículo 116 bis D) de la LGUC mediante la LEY N°20.582 de 2012, debido a los complicados procesos de reconstrucción que habían acontecido desde el terremoto de Concepción del 2010 en Chile. En consecuencia, esta modificación tuvo como objeto agilizar los procesos de reconstrucción, otorgando la facultad de entregar permisos de edificación al SEREMI MINVU, sin la necesidad de autorizaciones de otros organismos del Estado.

En conjunto a estas reformas y desde la gobernanza del riesgo, se crea el DECRETO N°38 de 2011, el cual oficializa la conformación y operatividad de los COE y CPC. Por tanto, se robustece el cuadro normativo de la Red y se potencian las plataformas en donde las autoridades elaboran decisiones en situaciones de emergencias. Finalmente, y debido a las descoordinaciones de las autoridades en la emergencia del terremoto de Tarapacá de magnitud 8,2 MW del 2014 [VER ANEXO N°3], se agrega a la normativa el DECRETO N°697 del 2015, el cual establece herramientas metodológicas para situaciones de emergencias, que permiten agrupar información para que las autoridades puedan elaborar y ejecutar decisiones ante eventos adversos<sup>67</sup>. Por último, en 2016 se incorpora a la normativa la “Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres”, donde a partir de “ejes estratégicos” se busca guiar las decisiones de los actores de la Red para la reducción del riesgo<sup>68</sup>.

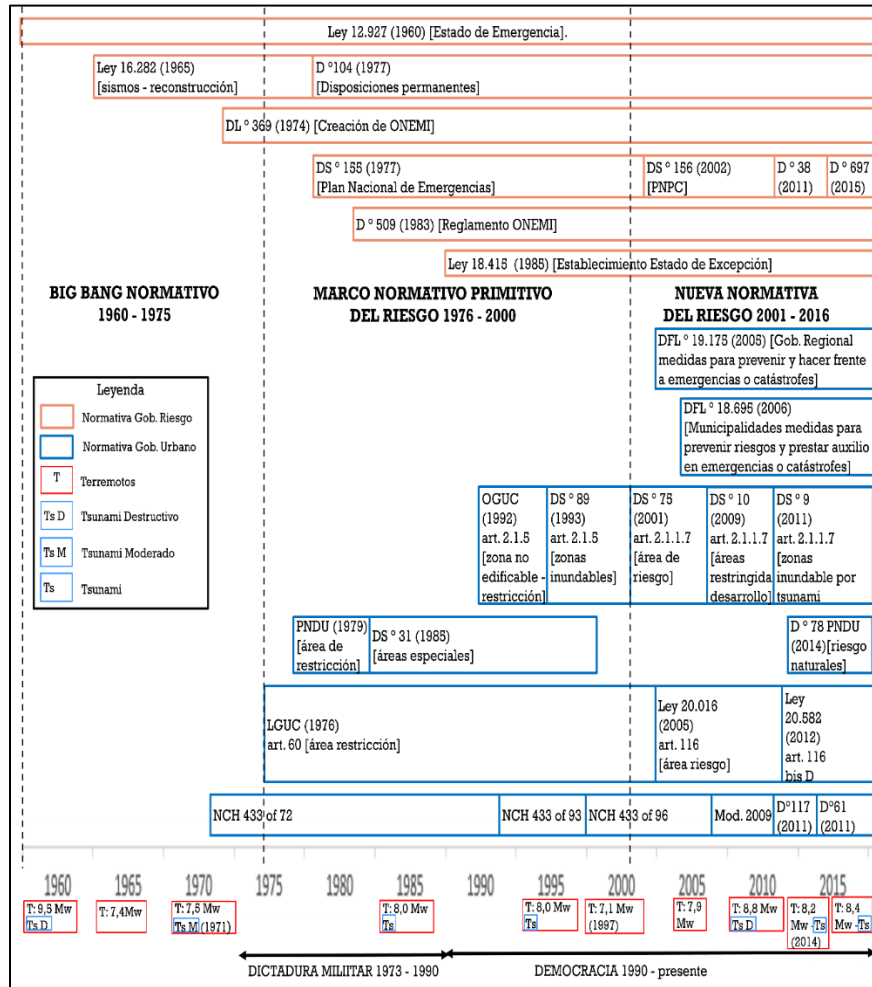
---

<sup>66</sup> Se modifica el art. 2.1.17 con el DECRETO SUPREMO N°09 de 2011, que establece zonas de inundación por tsunami en la normativa.

<sup>67</sup> Tales como la Ficha Básica de Emergencia [FIBE], Informe Único de Evaluación de Daños y Necesidades Infraestructura y Servicios [EDANIS], y la Planilla Única de Recepción, Entrega y Disponibilidad de Elementos de Socorro [REDES].

<sup>68</sup> Entre los ejes se encuentran: “fortalecimiento institucional y de los sistemas de monitoreo y alerta temprana, el fomento a la cultura de la prevención, la reducción de los factores subyacentes del riesgo y el fortalecimiento de la preparación ante los desastres,

Figura N°15: Evolución del Marco Normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Periodo 1960 – 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de LEY N°12. 927 (1958); DL°369 (1974); LEY N°16.282 (1977); D°509 (1983); LEY N°18.415 (1985); DS°156 (2002); NCH 433 (2011); LGUC (2016) & OGUC (2016).

En definitiva, todas estas sucesivas modificaciones van consolidando el marco normativo del riesgo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo en el periodo 2001 – 2016. Al igual que en la etapa anterior, se van integrando modificaciones a partir de las consecuencias materiales de los terremotos y tsunamis acontecidos a nivel nacional. En términos específicos, desde la gobernanza urbana se incluye a la normativa la diferenciación entre las áreas de riesgo y las zonas no edificables, y se generan reformas para agilizar los procesos de reconstrucción. En paralelo a este avance normativo, desde la gobernanza del riesgo se crea el PNPC y se agregan nuevas metodologías para situaciones de emergencias que posibilitan contar con mejor calidad de información para tomar decisiones. Finalmente, los avances realizados en este periodo desde ambas gobernanzas, consolidan el marco normativo actual del riesgo a partir del cual, la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo pudo haber tomado decisiones de tratamiento del riesgo dentro del periodo 2006 - 2016. En específico y en base a la evidencia presentada, se demuestra que la consolidación de este

marco se produce debido a que estos avances han permitido transitar a este marco normativo de la Red desde la atención de emergencias en 1960 a operar dentro de las fases de prevención, reconstrucción, respuesta y mitigación del ciclo del riesgo en la actualidad. Sin embargo, este reciente cuerpo legal no ha estado ausente de críticas por parte de las autoridades Iquiqueñas.

#### 4.2.1.4 Críticas desde la Red a la nueva normativa del riesgo.

Las críticas que esbozan los actores de la Red Iquiqueñas a la nueva normativa de tratamiento del riesgo esbozada en el apartado anterior, tienen dos frentes. El primer frente de críticas dirigido a la normativa de la gobernanza urbana que considera los riesgos naturales, y el segundo a la normativa de la gobernanza del riesgo que incluye la protección civil y atención a emergencias. Respecto a las críticas de esta Red a la normativa urbana, se denuncia la necesidad de incluir una “disposición sobre evacuación vertical por tsunami” respaldada en la OGUC, que permita certificar edificaciones en altura capaces de resistir un tsunami y de resguardar a sus residentes. Inclusive, la tríada de directores de protección civil, han expuesto que, si se contara con esta disposición beneficiaria la gestión del riesgo, debido a que este reglamento podría ser anexado a los planes de protección civil. Desde el municipio, el asesor urbano plantea, que sí existiese esta disposición tsunami – resistente, debiese obligar a los planes reguladores comunales e intercomunales, a generar condiciones urbanísticas especiales para ello. En definitiva, la tríada de directores de protección civil y el asesor urbano indican que esta disposición planteada sería un avance importante en Iquique, respecto al tratamiento del riesgo. Lo anterior, esto es expresado por el asesor urbano de la siguiente forma:

*(...) entonces lo que esperamos de la norma que, o que se puede decir si va a ver evacuación vertical, y esto va hacer en el octavo piso, que exista un área de seguridad y que pueda albergar la capacidad de ese edificio en particular. Pero que eso, ya empieza a quedar normado, en eso estamos atrasados, no se ha visto, no hay solución al respecto (...) debería estar el tema de la evacuación vertical, debería incluso obligar a los instrumentos de planificación, que se desarrollen en áreas costeras a tener como ciertas condicionantes, y normar urbanísticas especiales para abordar esto (ASESOR URBANO, 2016).*

A estas apreciaciones, se suma la crítica del municipio a la actual LGUC por no restringir las ampliaciones irregulares, las cuales en ocasiones se emplazan en zonas de peligros naturales. Para el director de obras y asesor urbano, este tipo de edificaciones no reguladas, sufrieron los mayores daños en los terremotos de Tarapacá del 2005 e Iquique del 2014. Por lo tanto, esta permisividad normativa se ha convertido en una debilidad para la ciudad para enfrentar eventos adversos, debido a que las viviendas informales no cuentan con los estándares de diseño sísmicos exigidos por la normativa, por lo que frente a terremotos las viviendas quedan destruidas y sus residentes se convierten en damnificados. Es decir, que la falta de planificación respecto a las viviendas informales, reproducen personas vulnerables expuestas a amenazas naturales, que son a su vez potenciales víctimas

de un evento adverso. Otro reproche es el aludido por la consultora XTERRAE<sup>69</sup>, respecto a la poca diferenciación que existe en la normativa urbana de los límites de edificación en cuanto a las amenazas sísmica, de remoción en masa y tsunami que establece la OGUC, en su art. 2.1.17 de AR para los IPTS. Para esta consultora se debe reformular la normativa urbana del riesgo, siendo más específica en cuanto a impedimentos de desarrollo urbano en zonas definidas como AR para cada una de las amenazas descritas. Ahora bien, de igual forma esta consultora plantea que actualmente se está modificando el artículo en cuestión, donde la reforma prohibiría la edificación en AR en sectores que se especifique mediante estudios detallados que existe un alto riesgo en la zona, lo que se traduciría en una restricción total para el desarrollo urbano en el área.

Conjuntamente a estas apreciaciones sobre la normativa de la gobernanza urbana, los actores de la Red también efectuaron críticas al cuadro normativo de la gobernanza del riesgo. Básicamente, la tríada de protección civil ha levantado reproches respecto a la normativa existente sobre protección civil, en particular en cuanto a que el PNPC es un instrumento poco específico sobre las formas de actuación de las autoridades, dependiendo del tipo de emergencias. Por lo que, la falta de especificidad dificulta el proceso de toma de decisión en situaciones de emergencias y respuesta a eventos adversos. En definitiva y ante este diagnóstico, la tríada de directores plantea la necesidad de una nueva ley de protección civil, que indique claramente cuáles son las funciones de las autoridades comunales, regionales y nacionales en las diferentes situaciones de emergencias. Esto es argumentado, por el Director Comunal de Protección Civil de Iquique:

*(...) Tenemos un plan nacional muy somero, y muy poco específico, y muy poco criterioso dependiendo de la emergencia nos complica el trabajo. El hecho de no tener una ley establecida que indique cuáles son nuestras funciones claras, que indique cuáles son las funciones de la gobernación y el municipio clara, producen situaciones bastante ambiguas (...) porque de partida en Chile no tenemos una ley que nos diga cómo debemos formular la oficina (de protección civil), cuáles deben ser sus orientaciones, esto queda prácticamente al libre albedrío de cada municipalidad (...) entonces como les contaba, la falta de una ley a nivel nacional de cómo mantener una estructura municipal en temas de gestión de riesgo, o protección civil o emergencia, nos deja a nosotros un camino bastante abierto (DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2014).*

Por último y ante este conjunto de críticas, desde el gobierno central se ha producido una propuesta de una “nueva ley de protección civil” que se sumaría a la normativa de la gobernanza del riesgo. En específico, este proyecto de ley convierte a ONEMI, en un servicio nacional de gestión de riesgos y emergencias. Este sería un servicio público dependiente del ministerio del interior y seguridad pública<sup>70</sup>, que estaría desconcentrado en las escalas regional y provincial, cada una de las cuales estaría a cargo de un director respectivo<sup>71</sup>. De

<sup>69</sup> Consultora de Geología especialistas en riesgo naturales, que participa del proceso de licitación del nuevo PRC de Iquique.

<sup>70</sup> Esto ratificado en el art. 21 y 67 del proyecto de ley de protección civil.

<sup>71</sup> Estipulado en el art. 23 del proyecto de ley de protección civil.

igual modo, estos directores contarían con mayores recursos para realizar actividades de prevención<sup>72</sup>, y a su vez la gestión de la tríada podría llegar a tener injerencia en las decisiones de los instrumentos urbanos de planificación. Esto último, mediante la elaboración y distribución de mapas de riesgo por el nuevo servicio, los cuales deberían ser incluidos en PRDU, PRI, PRC, PS, PROT y planes de zonificación del borde costero<sup>73</sup>.

En resumen, las críticas de la Red Iquiqueña apuntan a seguir robusteciendo la normativa de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Si bien es cierto, y como las evidencias demuestran, tanto en las normativas de la gobernanza urbana y de la gobernanza del riesgo se ha producido avances desde 1960 al presente, los actores de la Red han solicitado y argumentado la necesidad de incorporar reformas a estas normativas con el fin conseguir mejoras en el proceso de tratamiento del riesgo, en cada uno de sus ciclos. Esto es importante, debido a que esta normativa ha delimitado las decisiones de reducción del riesgo de la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo durante el periodo 2006 – 2016. A continuación, se expondrán los principales resultados obtenidos del análisis de los procesos de toma de decisión efectuados por esta Red, en los cuales se han evidenciado dos periodos de característicos de toma de decisión respecto al riesgo. El primero entre 2006 – 2009, caracterizado por una falta de decisiones de la Red sobre protección civil y una incorporación rudimentaria de decisiones urbanas en cuando a los riesgos naturales en IPTS. El segundo periodo entre 2010 – 2016, marcado por la gestación y consolidación de decisiones de la Red respecto a peligros naturales, protección civil y reconstrucción.

#### 4.2.2 Toma de decisiones de la Red en el periodo 2006 – 2009:

En esta etapa temporal, las evidencias recopiladas demostraron una carencia de decisiones de la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo respecto a la protección civil, lo que provocó como resultado la concertación de actividades aisladas y reactivas por parte de la tríada de directores de protección civil. En forma paralela, la Red incorpora de manera primitiva los riesgos naturales en procesos de toma de decisión desde la gobernanza urbana. No obstante, estas consideraciones rudimentarias sobre las amenazas de tsunami, remoción en masa y aceleración sísmica quedan retenidas en las etapas de diagnósticos y no se materializan en decisiones. Por ende, estos sucesos evidenciaron una desconexión entre conocimiento sobre estas amenazas y decisiones tomadas por la Red en los IPTS. Finalmente, en este periodo, se contó con ausencias de decisiones de la Red respecto a la zonificación de áreas de riesgos naturales, a pesar que OGUC ya permitía definir estas zonas. Es decir, estas quedaron a libre disposición del desarrollo urbano. A continuación, se exponen estos resultados.

---

<sup>72</sup>Esto se posibilita con el programa de gestión de riesgo mediante el art. 57, que asigna recursos para actividades de prevención y respuestas a emergencias.

<sup>73</sup> Lo anterior se dispone en el art. 52 de los mapas de riesgo.

#### 4.2.2.1 La carencia de decisiones sobre protección civil.

Como se mencionó, esta nueva normativa del riesgo con el PNPC del 2002, indicaba la creación de planes de protección civil de escala regional, provincial y comunal. En otras palabras, las autoridades de estas escalas territoriales, la tríada de directores de protección civil y las FT deberían haber tomado decisiones planificadas respecto a la prevención, respuesta y recuperación de emergencias. En definitiva esto no ocurrió, más bien los primeros PRPC<sup>74</sup> y PCPC<sup>75</sup> datan desde el 2011. Es decir, durante 9 años la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo no tomó decisiones regionales ni comunales sobre respuesta a emergencias y su prevención. En consecuencia, en este periodo se registraron actividades aisladas, donde la tríada buscaba generar relaciones formales con FT, comunidad, y universidades UNAP e INACAP. Todas estas actividades se sustentaron en medidas reactivas debido a las consecuencias descritas del terremoto de Tarapacá 2005 [VER ANEXO N°3]. Entre estos trabajos, se encuentran al menos 2 seminarios de desastres naturales y protección civil, y 10 cursos de protección civil y de evacuación en caso de tsunami<sup>76</sup>.

En resumen, esta fase se caracteriza por una “falta de decisiones” de la Red respecto a prevención y atención de emergencias, más bien se tienen como resultado actividades reactivas de protección civil. En consecuencia, no existió una planificación de las emergencias por parte de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, sino que las actividades fueron gestionadas en algunos casos por la tríada, y en otros por requerimiento de la comunidad Iquiqueña. Por lo tanto, no son resultado de decisiones estipulas en planes locales de protección civil.

#### 4.2.2.2 Las desconexiones entre conocimiento de los riesgos naturales y decisiones de desarrollo urbano.

Paralelamente a esta carencia de decisiones sobre protección civil de la Red, el primer indicio de proceso de toma de decisión de la gobernanza urbana que incluye el factor del riesgo se produce en 2005. Si bien, este no finalizó como un instrumento de planificación territorial, sentó un precedente respecto a la incorporación de riesgos dentro del desarrollo urbano. Este correspondió al PRDU de la I región<sup>77</sup>, el cual quedó estancado en la etapa de propuesta. En particular, esta fue elaborada por el SEREMI MINVU, con el asesoramiento de la consultora de investigación URBE. Ahora bien, si se hubiese iniciado el proceso de elaboración de decisiones, estas hubieran considerado a los CORES y al intendente como autoridades tomadoras de decisión. Aquí es importante destacar, que este procedimiento decisorio

---

<sup>74</sup> Plan Regional de Protección Civil y Emergencias.

<sup>75</sup> Plan Comunal de Protección Civil y Emergencias.

<sup>76</sup> El primer simulacro de tsunami en Iquique data del 2009.

<sup>77</sup> Plan Regional de Desarrollo Urbano.

excluyó a la comunidad, debido a que hasta ese momento (2005), la OGUC no dispone la participación ciudadana en este proceso decisorio de este instrumento<sup>78</sup>.

En este contexto, el conocimiento de peligros naturales que incorporaba la propuesta de PRDU incluía el riesgo volcánico, sísmico, de tsunami y remoción en masa<sup>79</sup>. Lo interesante de aquello, es la vinculación que realizaba este PRDU respecto al riesgo de aluvión con el potencial turístico regional, donde esta amenaza se consideraba una limitante para el desarrollo turístico de sectores rurales y urbanos, en cuanto a su impacto adverso sobre la infraestructura vial y edificaciones. Sin embargo, el riesgo de maremoto no era considerado como una limitante para el desarrollo turístico, esto pese a que el gobierno local potenciaba (y potencia actualmente) el borde costero como un sector turístico – hotelero con ubicación privilegiada. Por tanto, la evidencia sugiere un desequilibrio entre el conocimiento de los riesgos presentes en la región y comuna, con respecto a las decisiones tomadas en cuanto a estos riesgos por la Red Iquiqueña de Gobernanza Urbana del Riesgo. De esta forma, el único producto que pudiese haber arrojado esta propuesta de PRDU podría haber sido la zonificación de riesgos naturales a nivel regional, la cual no especificaba en detalle qué tipo amenazas naturales identificada y normaba [VER FIGURA N°16]. En este sentido si esta propuesta se hubiese aprobado, la delimitación de áreas de riesgos naturales debiese haber sido un insumo a considerar en la actualización del PRC en 2007, en base a lo estipulado por el art. 2.1.17 de la OGUC. No obstante, y como demuestran los hechos, esta situación no sucedió debido a que este PRC no consideró AR.

Otra rudimentaria incorporación del riesgo en las decisiones efectuadas de desarrollo urbano por la Red, ocurrió en el proceso de toma de decisión del PLADECO 2006 – 2008<sup>80</sup>. Este IPT indicativo, en su proceso de toma de decisión incluyó al alcalde y el COMU<sup>81</sup> como autoridades decisorias. También incorporó al asesor urbano que en conjunto con SECPLAC, presentaron la propuesta técnica del plan para su aprobación. Del mismo modo, se generó instancias de consulta con organismos públicos del gobierno<sup>82</sup> y de participación de la comunidad. Aquí es necesario hacer hincapié, en que este instrumento no precisa sobre los requerimientos y objeciones de la comunidad, y tampoco se especifica cómo estos fueron incorporados en el proceso de toma de decisión<sup>83</sup>.

En este contexto, la Red contaba para su disposición con conocimiento sobre las amenazas de aluvión, de ventarrones, de derrumbes, de fenómenos telúricos y de tsunami que afectan a Iquique. Aunque, estos dos últimos peligros se consideraban con una alta

---

<sup>78</sup> La colaboración de la comunidad en este tipo de plan, recién será posible en 2010 con la LEY N°20.417. Esto dentro del marco de la evaluación ambiental estratégica [EAE]

<sup>79</sup> Entre estos se considera a flujos de detritos y barro, desprendimientos, y deslizamientos de bloques.

<sup>80</sup> Plan de desarrollo comunal.

<sup>81</sup> Consejo comunal

<sup>82</sup> Según el municipio, participaron los SEREMIS MOP, MINVU, Turismo, Economía, y Desarrollo Social.

<sup>83</sup> Hasta la fecha el municipio Iquiqueño, no ha entregado las actas de las audiencias públicas del instrumento para incluirlas en esta investigación.



probabilidad de ocurrencia, estos no se incorporaron como una restricción a las zonas proyectadas de desarrollo comunal<sup>84</sup>. De esta forma, las zonas de expansión urbana<sup>85</sup>, residencial<sup>86</sup>, industrial<sup>87</sup>, turística<sup>88</sup> y comercial<sup>89</sup> estipuladas en este plan, no incorporaban las amenazas de tsunami y remoción en masa como limitaciones para el desarrollo comunal [VER FIGURA N°21]. En consecuencia, esta evidencia sugiere una contradicción en cuanto a conocimiento sobre riesgos naturales que tenía a su disposición la Red, y la consideración de estos riesgos en el proceso de toma de decisión sobre desarrollo urbano en Iquique. Esta contradicción puede ser explicada, debido a que las autoridades de la Red privilegiaron en el proceso decisorio, decisiones de corte empresarial y turísticas por sobre las decisiones de tratamiento del riesgo. Por tanto, como resultado de este desequilibrio entre conocimiento y decisiones en materia de riesgos naturales, y en consecuencia al favoritismo de las decisiones pro empresarial, se obtuvo la ejecución 6 programas públicos – privados de recuperación del borde costero que no repararon sobre la amenaza de tsunami. Dentro de este grupo, estuvieron los proyectos de MARINA EL MORRO<sup>90</sup>, RENOVACIÓN URBANA SECTOR BORDE COSTERO<sup>91</sup>, REMODELACIÓN PARQUE BALMACEDA<sup>92</sup> y ROMPE OLAS PLAYA BRAVA<sup>93</sup> (entre otros).

En este sentido, esta falta de decisiones sobre riesgos naturales no estuvo ausente de críticas y situaciones de conflictos entre los actores de la Red. De hecho, la tríada de directores de protección civil denunció durante el periodo “una falta de voluntad política” de las autoridades de la Red, para definir áreas de riesgo y realizar proyectos de renovación del borde costero que consideraran un programa de instalación de sirenas de tsunami. De igual modo, la tríada precisa sobre la necesidad de que se les incluya legalmente en los procesos de toma de decisión sobre desarrollo urbano, para poder retroalimentar a las autoridades de la Red sobre las necesidades de protección civil y riesgos naturales presentes en la comuna. Asimismo, esta carencia de decisiones sobre riesgo fue uno de los detonantes de las

---

<sup>84</sup> Se consideraban las siguientes zonas de desarrollo (que no fueron delimitadas en una cartografía en el PLADECO 2006 – 2008): 1) borde costero destinado al turismo. 2) borde de cerro que busca potencial áreas verdes y conectividad que reforzaran el turismo. 3) Expansión urbana hacia el sur para contener el déficit de viviendas para grupos bajos, y generar nuevas sub-centralidades. 4) Área de extensión del aeropuerto como zona comercial. 5) Área industrial de Patillos Patache. 6) Potenciación del puerto de Iquique como un acceso y puente entre la Macro – Región Andina y el Asia Pacífico.

<sup>85</sup> Bajo Molle, Tres Islas y Playa Blanca

<sup>86</sup> Lobito y Los Verdes.

<sup>87</sup> Patillos Patache.

<sup>88</sup> Caleta de pescadores IKE – IKE.

<sup>89</sup> Aeropuerto.

<sup>90</sup> Este proyecto buscaba condicionar el puerto para de atraque para cruceros y yates, para potenciar el turismo en la ciudad, y además agrega edificación asociada a locales comerciales.

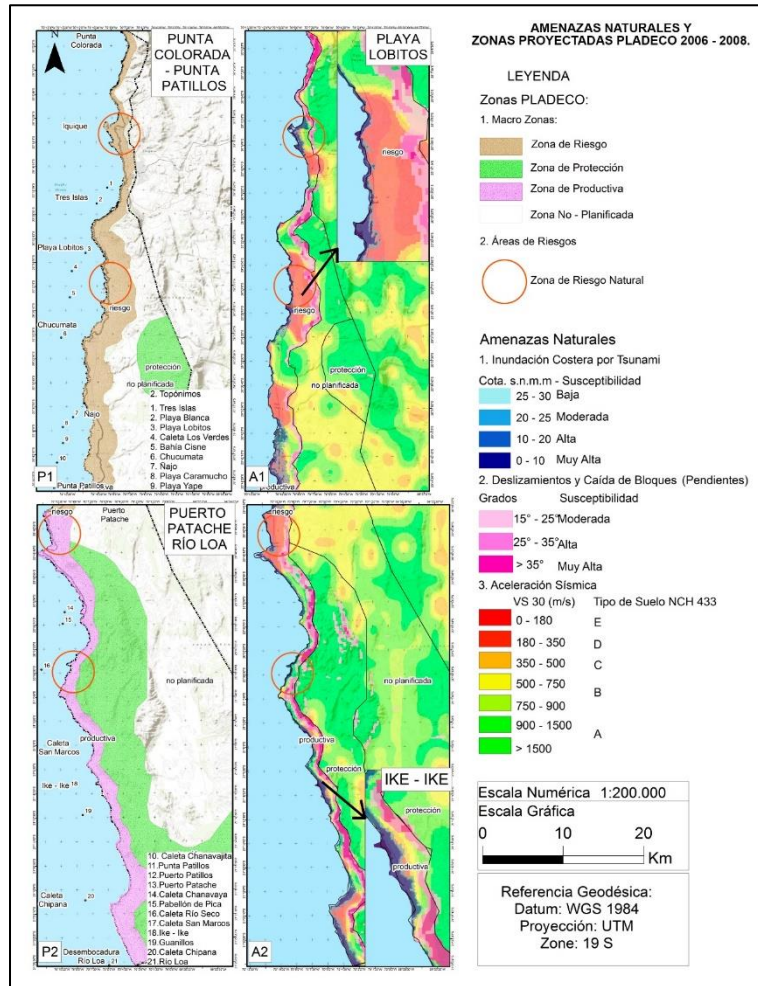
<sup>91</sup> Esta buscaba incentivar la construcción de hoteles, y edificios en altura en borde costero, de manera de potenciar la pernoctación del turista en la comuna.

<sup>92</sup> Este plan buscaba remodelar en términos de infraestructura el paseo del borde costero de la ciudad de Iquique, generando lugares de paseo peatonal, y de estancia. Además de instalación de locales comerciales menores.

<sup>93</sup> El proyecto rompe olas, actualmente no se concreta. Este, aún busca controlar el intenso oleaje de la Playa Brava, potenciándola como un lugar de estancia y baño para el turista.

relaciones de conflictos evidenciadas entre los actores de la Red y detalladas en profundidad en el apartado anterior 4.1.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

Figura N°16: Zonificación de riesgos naturales en el PLADECO 2006 – 2008.

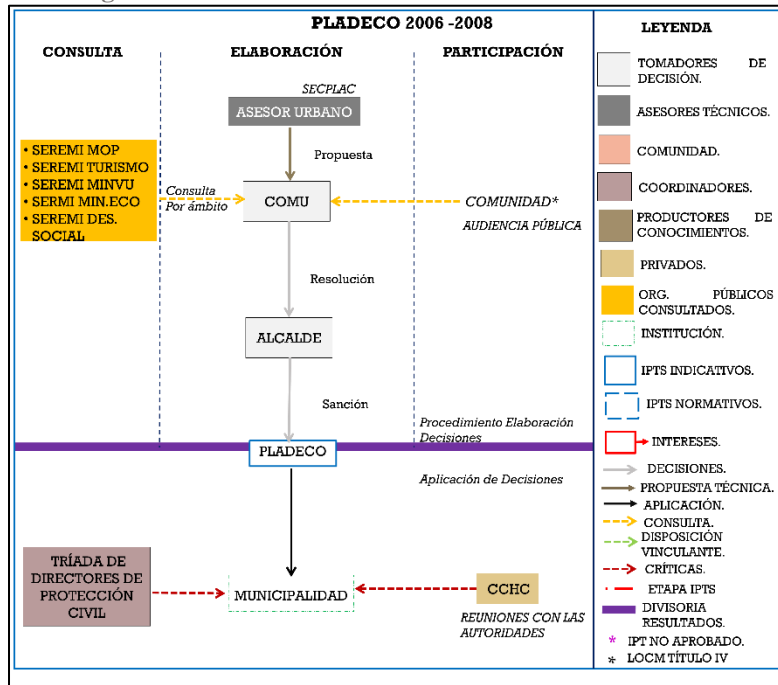


Fuente: MINVU (2005), I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2006), XTERRAE (2015) y MINVU (2016).

Por otra parte, desde CCHC también se elaboraron críticas sobre la efectividad de las decisiones tomadas por la Red en este PLADECO. Para el gremio, estas decisiones tomadas son un mero diagnóstico y no materializan zonificaciones normadas de desarrollo que incluso podrían haber incluido medidas respecto a los riesgos naturales. Entonces para la CCHC, se hace necesario consolidar áreas desarrollo urbano reguladas en un IPT normativo [VER FIGURA N°17].

Además de esta falta de conexión entre el conocimiento respecto a los riesgos naturales presente en Iquique y decisiones de desarrollo urbano ejecutadas por la Red, la evidencia también sugiere que desde la gobernanza urbana existió un “laissez faire”(dejar hacer) del riesgo en el PRC vigente en el periodo en cuestión. En otras palabras, la Red no resolvió decisiones en términos de riesgos basadas en la OGUC.

Figura N°17: Proceso decisorio del PLADECO 2006 – 2008.



Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2006), LOCM (2006) y Entrevistas (2016).

#### 4.2.2.3 El “Laissez faire” Iquiqueño del riesgo: la falta de decisiones urbanas en materia de tratamiento de riesgos naturales.

La carencia de decisiones normativas por parte la Red respecto a los peligros naturales, se constata en la modificación y actualización del PRC en 2007<sup>94</sup>. En específico, en el proceso de elaboración y aprobación de este instrumento, los tomadores de decisión correspondieron al COMU y alcalde del periodo, mientras que el asesor urbano generó la propuesta técnica del plan. Además, se efectuó una instancia de consulta a organismo públicos regionales<sup>95</sup> y a la comunidad, en donde los Iquiqueños plantearon como intereses la necesidad de mejorar la vialidad y conectividad, generar espacios para la seguridad ciudadana, producir áreas verdes y espacios públicos de recreación, y zonas de desarrollo turístico y económico. De esta forma, se evidencia que no se encontraban los riesgos naturales, dentro de los intereses dominantes los vecinos Iquiqueños.

Bajo este contexto, se efectuaron decisiones para definir las zonas de este plan regulador, tanto sus usos permitidos como restringidos. No obstante, y pese a contar con el conocimiento sobre amenazas proveniente del PRDU y PLADECO anteriores, y de tener una normativa para la Red que permitía desde 2001 decretar áreas de riesgos naturales en base al art. 2.1.17 de la OGUC, la Red no determinó AR en la modificación de este PRC. En definitiva,

<sup>94</sup> Decreto alcaldicio N°279 de 14/03/2007 que promulga enmienda al Plan Regulador Comunal de Iquique, Plan Seccional Sur Borde Costero, Sub-zona A-2.

<sup>95</sup> Participaron el SERNATUR, SEREMI MOP, y SEREMI MINVU de Tarapacá

en este instrumento sólo se cuenta con la zona no edificable M – 11 [CERRO DRAGÓN] que restringe la edificación en una zona de alta susceptibilidad de remoción en masa, por presentar características geomorfológicas que podrían ser un peligro para los asentamientos. Básicamente, este sector de 1,9 km<sup>2</sup> permitía (y permite) solamente la instalación de áreas verdes y de espacios públicos [VER FIGURA N°18]. Sin embargo, y a pesar que esta determinación no fue una decisión directa ejecutada por la Red en cuanto a la amenaza de remoción en masa, el establecimiento de esta zona fue el resultado de la primera decisión de la Red que limitó la edificación en este sector por causas semejantes al riesgo. De igual modo cabe precisar, que estas medidas de restricción aplican sobre una pequeña área de 1,9 km<sup>2</sup> del total urbano expuesto a remoción que equivale a 12,6 km<sup>2</sup>.

Por otra parte, este instrumento grafica la inexistencia de decisiones de la Red en cuanto a los riesgos de tsunami y fallas geológicas, debido a que este PRC no definió AR. En consecuencia, como resultado de esta carencia de decisiones, se tiene “sectores planificados” susceptibles a estas amenazas, sin restricciones o medidas de mitigación para estas. Específicamente, se tiene 15 sectores del PRC, expuestos a la amenaza de inundación por maremoto<sup>96</sup>, otros 2 sectores con alta susceptibilidad de remoción en masa<sup>97</sup>, y 8 zonas ubicadas en superficies de alta aceleración sísmica. Cabe agregar, que entre las áreas inundables por tsunami, se encuentran sectores definidos por este PRC como residenciales, educacionales y de equipamientos de salud (entre otros). Por lo tanto, esta carencia de decisiones de la Red provocó la instalación sucesiva de infraestructura crítica en el borde costero desde 2007 al presente, lo que reprodujo una geografía de exposición a estos riesgos naturales [VER FIGURA N°18].

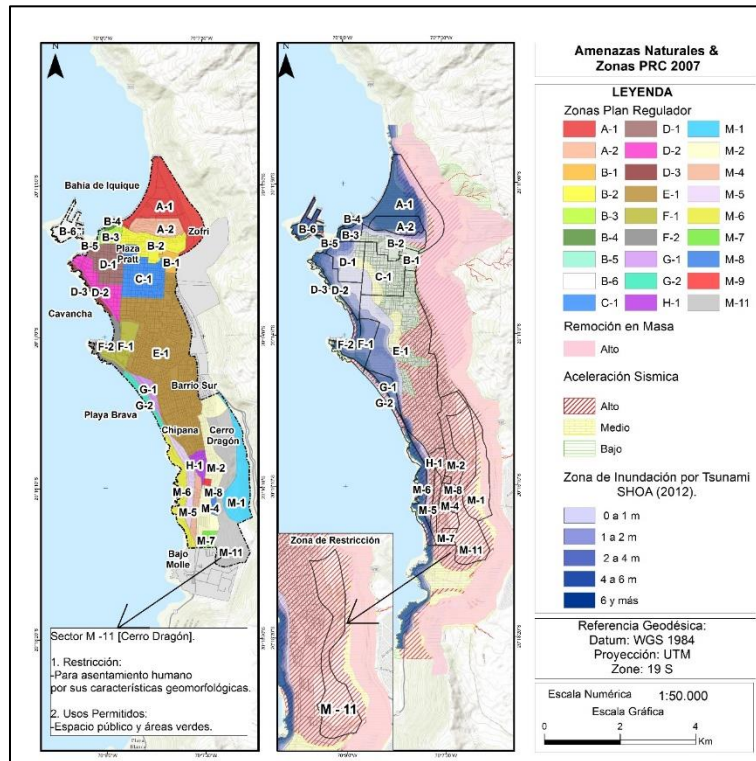
Ahora bien, esta falta de decisiones en materia de riesgos por parte de la Red, no estuvo ausente de críticas entre los actores de esta misma Red, que porque impedimentos normativos no pudieron participar del proceso de toma de decisión de este instrumento. En este sentido, para el director comunal de protección civil esto no se ha debido a una carencia de conocimiento sobre las amenazas naturales, sino a la escasez de decisiones políticas respecto al riesgo, que quedó en evidencia con esta falta de establecimiento de áreas de riesgos en este PRC. De hecho, esto generó relaciones de conflicto entre los directores de protección y alcalde, como se detalló en el apartado anterior 4.1.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS. Similar crítica, emitió el director de obras municipal respecto a que se debe restringir la edificación a los pies de toda la duna por sus características de suelo arenoso y que este PRC no define áreas de peligros naturales [VER FIGURA N°19].

---

<sup>96</sup> Sectores de PRC Iquiqueños expuestos a inundación por tsunami superior 4 – 6 mts se encuentran a A-1, A – 2, B – 3, B – 4, B – 5, y B – 6. Entre 2 a 4 mts se localizan los sectores F – 1, F – 2, G – 1, G – 2, M – 5, y M – 6. Finalmente, entre 1 a 2 mts se ubican las zonas D – 1, D – 2, y D – 3.

<sup>97</sup> Sectores como B – 1, y M – 1 presentan un alto grado de susceptibilidad de remoción en masa.

Figura N°18: Exposición de las zonas del PRC 2007 a las amenazas naturales presentes en Iquique.

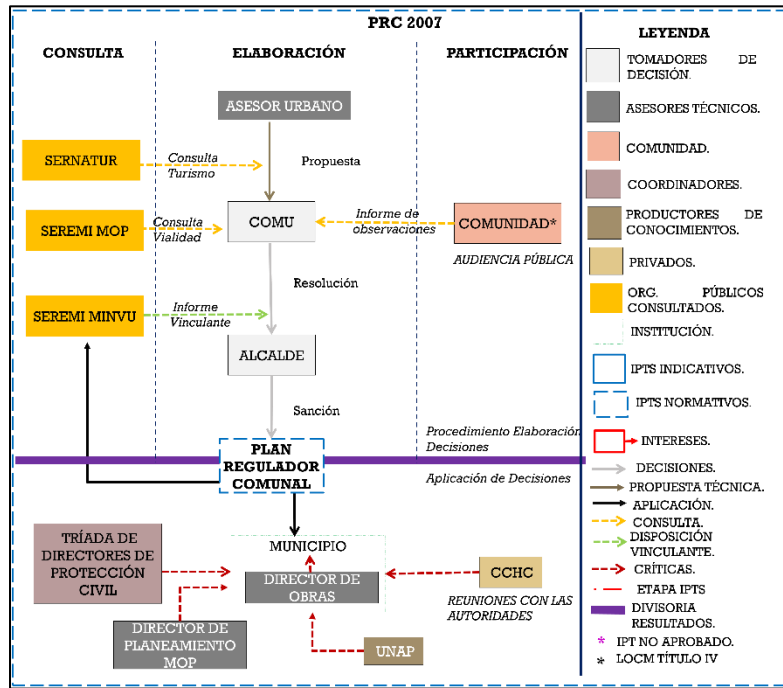


Fuente: Elaboración propia a partir de I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2007) y CASTRO et al (2015).

Desde el sector privado, también se han efectuado apreciaciones sobre esta falta de decisiones de la Red en este plan, pero estas críticas no tienen que ver directamente con el factor de riesgo. De hecho, la CCHC defiende la edificación en el borde costero susceptible a inundaciones por tsunamis, basados en que las autoridades no han ampliado el límite urbano y que la demanda Iquiqueña por viviendas es alta. Por lo tanto, han sido los únicos “sectores legales disponibles” para edificar y responder a tal demanda. Esto es descrito por el PRESIDENTE REGIONAL CCHC:

*(...) Tuvimos entre el 2002 y 2012 una explosión demográfica, en Iquique crecimos como un 27 % anual, hacia el sur súper fuerte. Resulta que crecimos casi 3 veces la media nacional, que era de un 10,1 % en el mismo periodo. Entonces si tú dices que nosotros no deberíamos haber construido esos edificios en borde costero por el tsunami, que cuando te diga la cantidad que te vas a dar cuenta que es poco, no es mucho, si no se hubieran construido, las viviendas hoy en día en Iquique serían muchísimo más caras. Porque tendrías un desequilibrio súper fuerte entre oferta y demanda (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).*

Figura N°19: Proceso de decisión del PRC 2007.



Fuente: LOCM (2006), I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2007) y Entrevistas (2016).

En consecuencia y ante estos hechos descritos, en el periodo 2006 – 2009 los procesos decisorios de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo estuvieron caracterizados por una falta de decisiones de protección civil y una carencia de decisiones urbanas de tratamientos de los riesgos naturales. Por una parte, desde la gobernanza del riesgo se evidencia la falta de planificación y preparación de posibles emergencias frente a eventos adversos. Por otra, desde la gobernanza urbana se evidencia una inexistencia de decisiones en cuanto a proyecciones de desarrollo y planificación urbana respecto a normar y restringir zonas de riesgos naturales en la comuna. Asimismo, se hace evidente la necesidad de incorporar a los procesos decisiones urbanas a la tríada de directores de protección civil, con el fin de retroalimentar a las autoridades de la Red respecto a las amenazas presentes, y en cuanto al sistema de protección civil. Por último, en este periodo los hechos no demuestran un trabajo conjunto entre los procesos de decisión de ambas gobernanzas, sino que se tiene a una Red trabajando de manera aislada en una de las competencias particulares de ambas gobernanzas, por lo que, se produjo una carencia de decisiones sobre tratamiento de los peligros naturales. De esta forma, las pruebas sugieren que la Red no atendió a cada una de las etapas del ciclo del riesgo, y por tanto esta carencia de decisiones generó una geografía local de exposición a los riesgos naturales descritos.

Ahora bien, con el terremoto del 2010, y el de Iquique de 2014, se produce un cambio en la toma de decisiones de las autoridades de la Red. En este sentido, se inicia una nueva fase de toma de decisión, donde se conciben las primeras decisiones de la Red entorno al riesgo, protección civil y reconstrucción.

#### 4.2.3 Toma de decisiones de la Red en el periodo 2010 – 2016:

A diferencia de la etapa anterior, se evidenció que en este periodo se inician las decisiones de la Red entorno al establecimiento de áreas de riesgo en IPTS, en base a lo estipulado en la nueva normativa del riesgo. Por tanto, la Red ejecuta las primeras decisiones de tratamiento de los riesgos, que incluyen la zonificación y restricción de los riesgos, medidas de protección civil, prevención de emergencias, y de reconstrucción. No obstante, estas decisiones de la Red estipuladas en los instrumentos de planificación territorial del periodo, contaron con críticas sobre la consolidación de zonas de desarrollo urbano al sur de la comuna y la consideración de estas zonas respecto a los riesgos naturales presentes por parte de la comunidad, privados y asesores técnicos de la Red. Todos estos puntos, son desarrollados a continuación.

##### 4.2.3.1 El nacimiento de las decisiones sobre los riesgos naturales en Iquique:

En este periodo, la Red comienzan a tomar las primeras decisiones que consideraron en términos formales los riesgos naturales. Desde la gobernanza urbana, se encuentran los procesos decisorios del PLADECO 2010 – 2015 y SECC. PLAYA BLANCA 2011, en los cuales la Red efectúa las primeras zonificaciones de riesgos naturales en la comuna. De esta forma, el PLADECO se comenzó a elaborar por el asesor urbano desde 2009, es decir antes de la mediatización en la prensa Iquiqueña de las consecuencias del terremoto de Concepción del 2010 [VER ANEXOS N°3], y del consiguiente interés de la comunidad y de las autoridades de la Red sobre los riesgos presentes en la comuna (estos dos temas se tratan en profundidad en el apartado 4.3.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS). En este proceso se incluyó la consulta a organismos públicos, privados y la comunidad, en la cual esta última participó mediante talleres, encuestas y entrevistas en profundidad<sup>98</sup>. En específico, los intereses de la comunidad consistieron en la mejora del servicio e infraestructura de salud y de educación, el fortalecimiento de la seguridad ciudadana, y la incorporación de medidas de control de la contaminación y basura. Cabe aquí agregar, que estas cuatro demandas de la comunidad no se incluyen el factor del riesgo, y por tanto el tratamiento del riesgo no corresponden a un interés comunitario, lo que se explica porque el proceso participativo de este instrumento se realizó antes de la mediatización y politización del riesgo en la tierra de campeones.

Por otra parte, también en este PLADECO colaboró la CCHC mediante consulta municipal generada por las autoridades de la Red. Básicamente, las inquietudes de este gremio consistieron en la realización de proyectos de vialidad, de barrios tecnológicos, de generación de acciones para potenciar la zona franca, el corredor bioceánico, el turismo y la expansión del límite comunal. Para esto se planteó, la necesidad de vincular las decisiones de desarrollo urbano de las autoridades de la Red estipuladas en este plan indicativo, con un

---

<sup>98</sup> En este proceso participaron 16 juntas de vecinos mediante talleres, se realizaron 86 encuestas, y 38 entrevistas en profundidad.

PRC que permita ampliar el límite urbano sur de la comuna, y así materializar zonas desarrollo. De esta forma, la cámara tampoco alude preocupaciones respecto a los riesgos naturales como una limitación al desarrollo [VER FIGURA N°21].

La conjunción de estos intereses sociales, privados y municipales, fueron estipulados en este PLADECO, y aprobados por el alcalde y consejo comunal del periodo. Cabe indicar, que pese a que el proceso de toma de decisión de este IPT se produce con anterioridad a la mediatización y politización del riesgo en la comuna, y de que tampoco existieron intereses de la comunidad y privados respecto a la reducción del riesgo, de igual forma la Red tomó decisiones en cuanto a la zonificación de las amenazas de remoción en masa y aluvión, como una limitante para el desarrollo urbano de Iquique. Para esto, se zonificó una superficie aproximada de 155,5 km<sup>2</sup> denominada ZRAD, que normaba las amenazas mencionadas.

No obstante, se debe precisar que la Red no reparó sobre las amenazas de maremoto, y aceleración sísmica. Esto pese, a que el diagnóstico del instrumento informaba de los efectos adversos de estos eventos<sup>99</sup>. En este sentido, se evidencia al igual que el periodo anterior “un des-equilibrio entre conocimiento de las amenazas presentes en la comuna y decisiones tomadas por la Red sobre estas” [VER FIGURA N°20].

Pese a lo anterior, de todas formas la Red en este PLADECO del 2010 ejecuta la primera decisión sobre riesgo de remoción en masa y aluvión como una limitante para el desarrollo de la comuna. Sin embargo, se debe recalcar que este IPT es de carácter indicativo, y no normará a esta zona de riesgo en base a requerimientos urbanísticos especiales, o de estudios de riesgos y de mitigación. En consecuencia, como resultado de esta primaria decisión de la Red, se efectuó una zonificación de áreas de desarrollo exclusivas, preferentes, ambientales y potenciales, limitadas por zonas de remoción en masa y aluvión. Cabe señalar, que entre estas áreas de desarrollo se encuentran superficies condicionadas para asentamientos humanos (Playa Lobito), portuarios, y turísticos (IKE – IKE), que no estiman reparaciones respecto a la amenaza de tsunami [VER FIGURA N°20].

De esta forma, y a partir de estas decisiones estipuladas en el PLADECO en cuestión, se proponen este instrumento 168 programas de desarrollo para la comuna, ninguno de los cuales incorporaron la variable de riesgo de maremoto, u otros peligros descritos. Frente a estos resultados, se han emitido críticas por parte de los organismos públicos y privados respecto a las decisiones efectuadas por las autoridades de la Red. Entre estas, se encuentran las pronunciadas por el director de planeamiento del MOP, y la CCHC. Para el caso del director de planeamiento, este indica que el PLADECO no es específico respecto al tipo de ciudad que Iquique apunta a convertirse, y además debiese estar incluido los riesgos naturales como factor para las proyecciones de desarrollo de la comuna. Este director lo expresa de la siguiente forma:

---

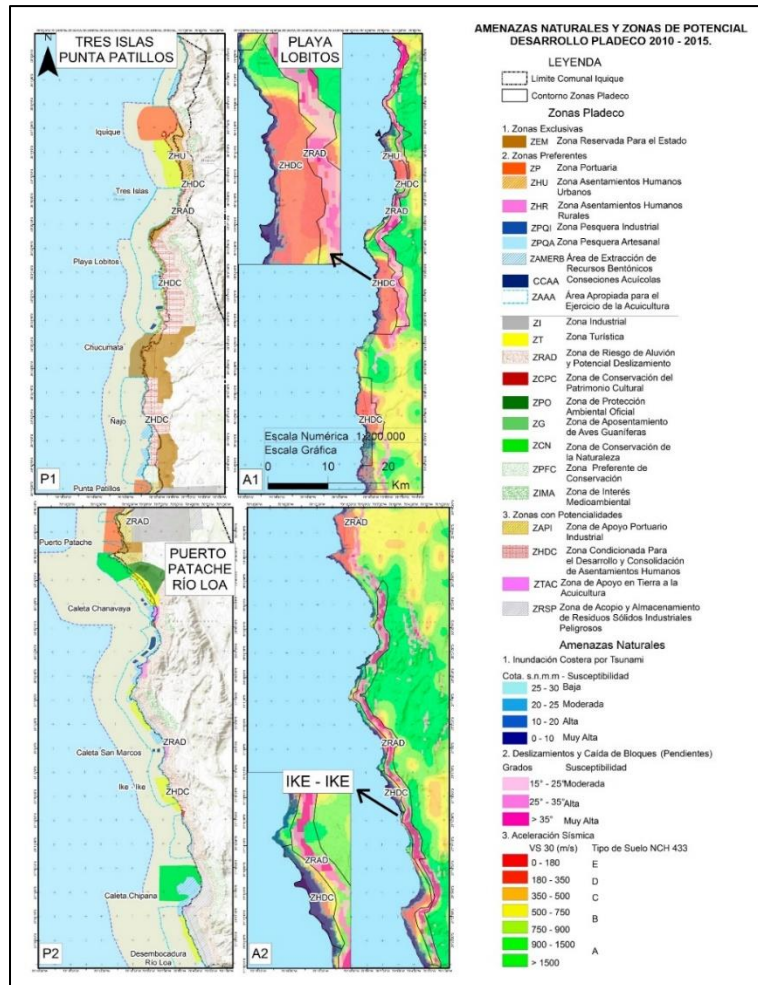
<sup>99</sup> Incluso en las fases de consulta a la comunidad, se generó ítems de consulta sobre preparación de emergencias antes amenazas de maremoto, terremoto, y aluvión (entre otros).



(...) pero ¿en qué tipo de ciudad nos vamos a transformar?, vamos a ser una ciudad logística y de ZOFRI, y también podemos ser híbridos, si no tenemos que ser una cosa. Ahora la minería está yendo un poco en bajada, era una ciudad donde los precios se fueron a las nubes, era un poco por el tema minero, mucha gente arrendando, segundas viviendas, y el tema ZOFRI también es importante. Entonces, la idea del alcalde en este plan de desarrollo era potenciar el corredor bio-oceánico, que lo quiere hacer por la parte sur de la región. Pero para que esto funcione, se debe analizar los riesgos, sobre todo el tsunami, somos una ciudad costera, y un desastre así, derrumbarían nuestras pretensiones de desarrollo (DIRECTOR DE PLANEAMIENTO MOP, 2016).

Se suma a esta crítica, el presidente regional de la CCHC que también acusa la falta de dirección del municipio en la toma de decisión sobre desarrollo, ya que no apunta a un tipo de ciudad particular. Sin embargo, el gremio no hace mención a las amenazas naturales como limitante para el desarrollo.

Figura N°20: Zonas de desarrollo condicionado y de riesgos naturales del PLADECO 2010 – 2015.

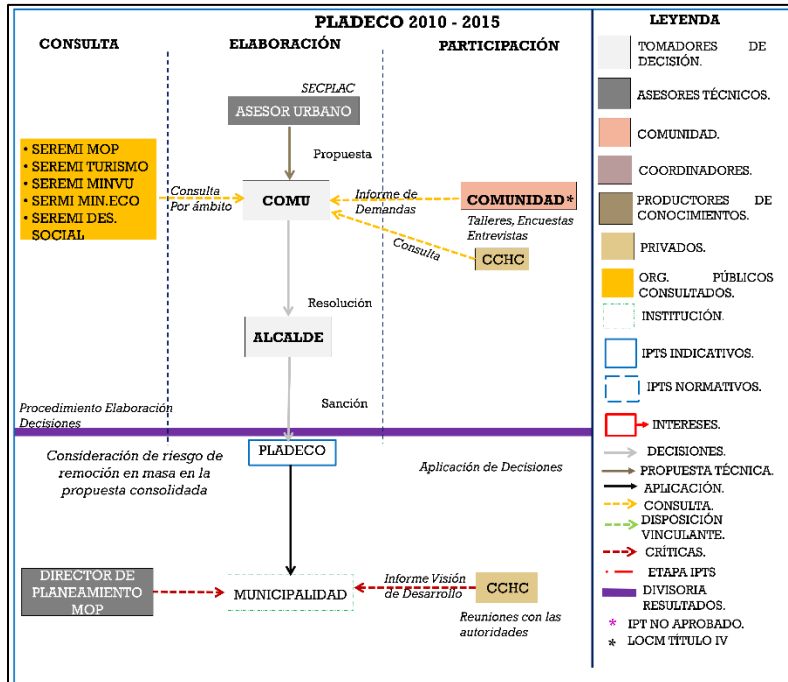


Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2010), XTERRAE (2015) y MINVU (2016).

Paralelamente al proceso de toma de decisión mencionado, la Red genera las primeras decisiones normativas respecto a la amenaza de tsunami y remoción en masa, fuera de la

ciudad de Iquique, vale decir en el sector de Playa Blanca. Estas se dan en el contexto de la mediatización en la prensa Iquiqueña sobre las consecuencias del terremoto de Concepción del 2010, que levantó las inquietudes de la comunidad sobre si Iquique se encuentra preparado para enfrentar un evento de similares características, y también la consiguiente politización del riesgo por parte de las autoridades de la Red, lo que marcó un precedente importante en las decisiones sobre los riesgos naturales efectuadas por la Red. Para mayor detalle respecto a este contexto, revisar el apartado 4.3.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

Figura N°21: Proceso de Toma de decisión del PLADECO 2010 – 2015.



Fuente: LOCM (2006), I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2010) y Entrevistas (2016).

En efecto, en el contexto local mencionado se gesta el proceso de toma de decisión del SECC. PLAYA BLANCA de 2011. Básicamente, la propuesta de este instrumento fue elaborada por el asesor urbano, en la cual el “director comunal de protección civil colaboró con la entrega de insumos sobre los riesgos naturales del lugar, y una acotación respecto a la necesidad de establecer vías de ecuación y áreas seguras para situaciones de emergencias”. Se debe recalcar, que es la primera vez que se incluyó a un director de la tríada en un proceso de toma de decisión urbano de la Red, en términos de entrega de información sobre riesgos. Por otra parte, la participación de la comunidad se realizó mediante audiencias públicas, donde los intereses de los Iquiqueños correspondieron a la generación de espacios para la construcción de vivienda de interés social [VIS], la inclusión de áreas verdes y espacios públicos, la consideración de los riesgos naturales y su mitigación, e incorporación de zonas de turismo sustentables, y empleos. Cabe destacar, que se marca otro hito en términos de los riesgos naturales, debido a que la comunidad dentro de sus intereses se incluye el tratamiento de los peligros naturales presentes. Además, y para complementar el interés comunitario de espacios para las viviendas de interés social, en esta instancia el SEREMI MINVU, ejecutó un

informe vinculante para las autoridades de la Red, en el cual se informó sobre la necesidad comunal de suelo urbano para la construcción VIS, debido a su alta demanda comunal.

Respecto al conocimiento del riesgo con que contaba la Red en este proceso de toma de decisión del seccional de Playa Blanca, se contó con los antecedentes sobre amenazas naturales contenidos en el PRDU, y PLADECOS del 2008 y 2010. A partir de este insumo, más el consenso de los intereses de la comunidad, privados y organismo públicos, el alcalde y consejo comunal aprobaron este seccional. De esta forma, desde 2011 la Red aprueba por primera vez un IPT Iquiqueño que norma y delimita áreas de riesgo bajo el art. 2.1.17 de la OGUC. Cabe agregar, que también la Red ejecuto en base a este artículo, un conjunto de normas urbanísticas para vías de evacuación y zonas de seguridad<sup>100</sup>. En consecuencia, se zonificó el área de riesgo de farellón costero [FC – 2], que atiende la amenaza de aluvión y remoción en masa. De igual modo, se definió la zona A – RRC de restricción de canteras y la superficie de peligro de borde mar [BC – 2], que controla la amenaza de inundación por maremoto. Esta última, obliga a todas las edificaciones de las zonas del borde costero del seccional (hasta la cota de los 25 mts), contar con estudios de ingeniería atingentes a la amenaza de tsunami, y además restringe la instalación de infraestructura crítica en el lugar. No obstante, se debe precisar que estas áreas de riesgos sólo están definidas en Playa Blanca, es decir al sur de la ciudad de Iquique [VER FIGURA N°22].

Ahora bien, los resultados de estas primeras decisiones normativas sobre peligros naturales efectuadas por la Red, han presentado críticas desde las autoridades y la CCHC respecto a dos ejes. El primero alude, a la denuncia que hace el municipio, en cuanto la mala gestión de bienes nacionales para macro urbanizar los sectores del seccional de Playa Blanca. En definitiva, esto no ha permitido desarrollar desde 2011 proyectos de VIS, que buscan entregar una solución definitiva a Iquiqueños que habitaban en campamentos expuestos amenazas naturales<sup>101</sup>. Ante estos hechos, el SERVIU construyó VIS, en los mismos terrenos donde se encontraba el campamento<sup>102</sup>, y en la mayoría de los casos trasladó a estas familias a proyectos de vivienda de interés social en Alto Hospicio<sup>103</sup>.

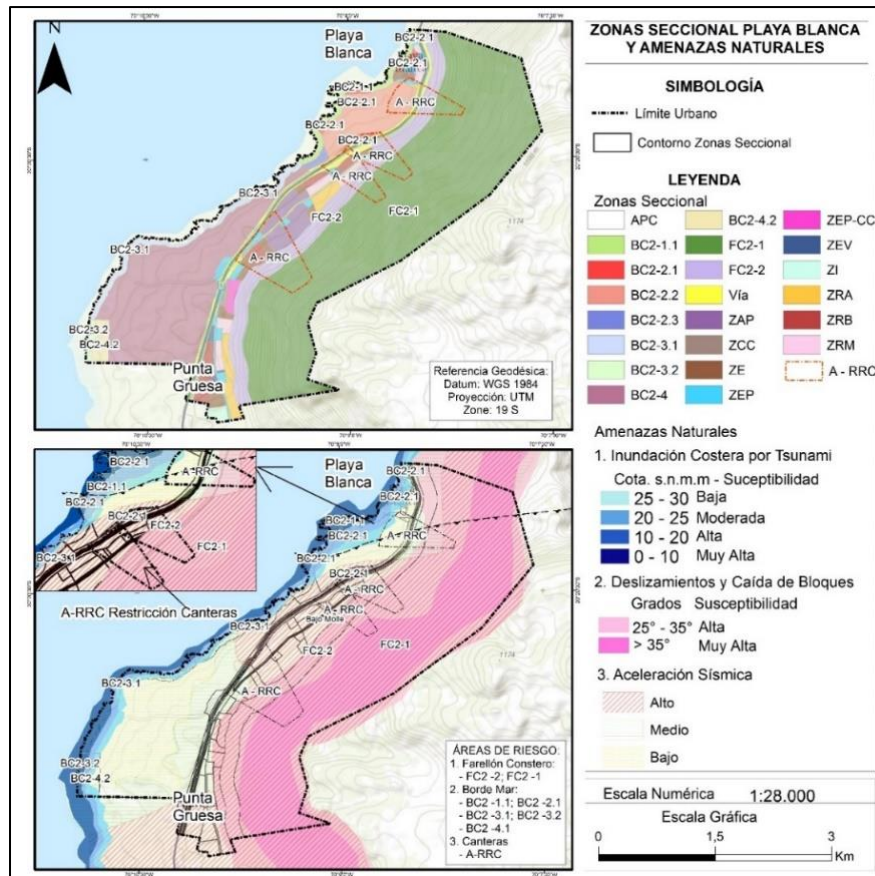
**Figura N°22: Áreas de Riesgos Naturales del SECC. PLAYA BLANCA 2011.**

<sup>100</sup> En estas vías, se prohíbe la instalación de todo elemento que genere un obstáculo para las personas, de publicidad y elementos colgantes. También, exige la instalación de señalética de evacuación.

<sup>101</sup> Entre estos, se encuentran familias de los campamentos Esperanza II, Centenario y Laguna Verde. Los cuales, se localizaron en áreas de inundación por tsunami, alta aceleración sísmica, y remoción en masa [VER FIGURA N°4].

<sup>102</sup> Entre estos, se encuentra el conjunto habitacional “Vistas al Dragón II” entregado en 2014. Aquí se le entregaron soluciones habitacionales a 64 familias del campamento Centenario de Iquique. Este conjunto de VIS, fue construido en los mismos terrenos del ex campamento Centenario.

<sup>103</sup> En 2016, se entregó el conjunto habitacional “Vista Mansa II” en Alto Hospicio. Este correspondió a la solución habitacional de 72 familias, provenientes principalmente de los campamentos Centenario, Esperanza II, y Laguna Verde.



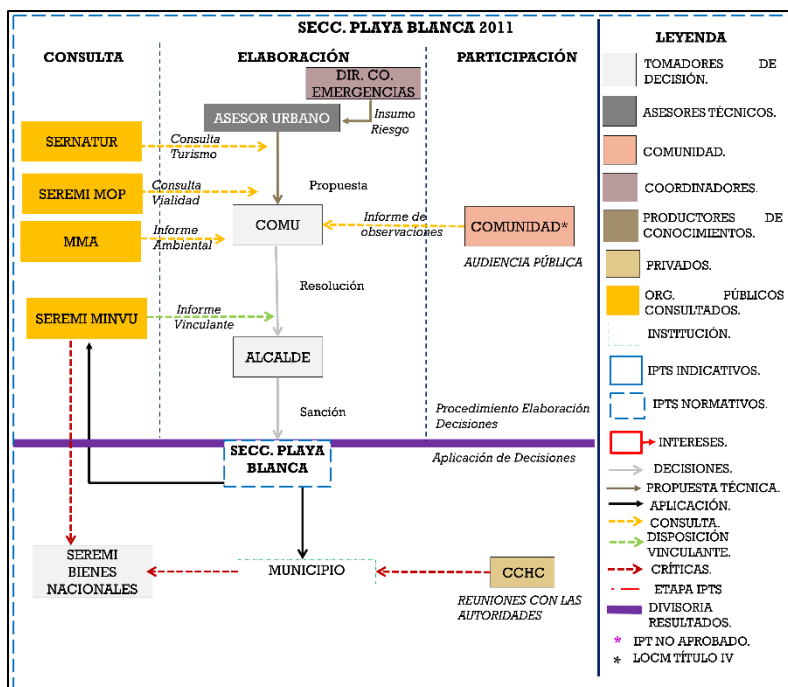
Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2011), XTERRAE (2015) y MINVU (2016).

El segundo eje, atañe a la apreciación que hace la CCHC, respecto a la imposibilidad de factibilizar VIS con las decisiones tomadas por la Red sobre riesgos naturales en Playa Blanca. Esto debido, a los costos que se generan por los estudios, medidas de mitigación, y de remoción de tierra, que impactarán en el precio final de la vivienda, superando el máximo de 2.200 UF estipulado por las normativas para las VIS. De esta forma, la evidencia sugiere que frente a estas decisiones, la CCHC establece el argumento de la “costificación del riesgo” para no edificar este tipo de viviendas en Playa Blanca [VER FIGURA N°23]. Lo anterior, es descrito por el presidente regional del gremio:

*(...) Ahí sobre todo en alto de playa blanca, hay que hacer movimientos de tierra enorme. Súmale el costo de los estudios y medidas de mitigación del riesgo. Entonces ¿van a ser viviendas para vulnerables?, si, pero van acostar una millonada por los movimientos de tierra y obras de contención, más que por lo que hace la vivienda. Entonces si hay sectores como Lobito, o explanadas donde poder llegar con muchas más viviendas más baratas* (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

Además, de las estas decisiones en materias de riesgo naturales en Iquique, en forma simultánea se producen la apertura de decisiones de la Red sobre protección civil.

Figura N°23: Proceso de toma de decisión del SECC. PLAYA BLANCA 2011.



Fuente: LOCM (2006), LEY N°20.417 (2010), SECC. PLAYA BLANCA (2011) y Entrevistas (2016).

#### 4.2.3.2 El inicio de las decisiones sobre protección civil, emergencias y reconstrucción.

En este periodo y de forma paralela a los procesos decisorios mencionados, se producen dos instancias a nivel regional de toma de decisión de la Red sobre protección civil, que finalmente impactan en Iquique. En específico, se tiene a la Estrategia Regional de Desarrollo [ERD] 2011 – 2020 y el Plan Regional de Protección Civil [PRPC] de 2011. Se debe destacar, que si bien la ERD no apunta a al tratamiento del riesgo, contiene los primeros indicios sobre preocupación de la Red respecto a la protección civil Tarapaqueña.

La propuesta de la ERD, la elaboró el intendente en conjunto con la división de planificación y desarrollo regional [DIPLAC]. Esta propuesta, contó con la participación de la comunidad regional, los organismos públicos y municipios<sup>104</sup>. En particular, la participación de los Tarapaqueños se efectuó mediante talleres y entrevistas<sup>105</sup>. Básicamente, la perspectiva de desarrollo de estos, correspondió a tener una región que potenciara el turismo como motor de crecimiento, la disminución de los niveles de drogadicción, violencia y delincuencia, y la generación de una región acogedora, amigable y de mejores oportunidades. También incluía como requerimiento la integración y conectividad urbano – rural, y la necesidad de contar con un GORE más transparente, participativo y comprometido con las personas. Cabe agregar, que esta visión desarrollo estimada por esta comunidad tarapaqueña, no incluía los riesgos naturales como limitantes del desarrollo, y tampoco indicaba la necesidad de un sistema de

<sup>104</sup> Entre estos SEREMIS MOP, TURISMO, MINVU, MIN. ECO, y DES. SOCIAL. Para el caso de los municipios participaron el de Iquique, Alto Hospicio, Camiña, Colchane, Huara, Pica, y Pozo Almonte.

<sup>105</sup> En específico, en la comuna de Iquique participaron 53 organizaciones comunitarias, en 35 talleres.

protección civil. Pero también hay que entender que este proceso de toma de decisión de la Red se inició en 2009, vale decir anterior a la mediatización en la prensa Iquiqueña de las consecuencias del terremoto de Concepción del 2010, y del consiguiente interés de la comunidad y de las autoridades de la Red sobre los riesgos presentes en la comuna. Para un mayor abundamiento sobre este último punto revisar el apartado 4.3.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

Por otra parte, la perspectiva de desarrollo de las instituciones públicas y municipios, fue la promoción del desarrollo sustentable, la generación de competitividad, diversificación y encadenamiento productivo, la consolidación de un sistema integrado urbano – rural, y la potenciación del capital social para el progreso de Tarapacá. Aquí es menester mencionar, que tampoco la visión de las organizaciones públicas incorporó al riesgo y protección civil, como un factor atingente al desarrollo. No obstante, la ERD indica que en la región se producen fenómenos telúricos de alta magnitud, y aluviones que pueden desencadenar catástrofes que afecten el desarrollo Tarapaqueño.

A pesar de estas perspectivas de desarrollo de la comunidad y de las instituciones públicas, sin la consideración de los riesgos y protección civil, las autoridades de la Red decidieron incluir la “seguridad pública y protección civil” como la quinta directriz, para poder concretar la visión de desarrollo estipula en la ERD<sup>106</sup>. Estas correspondieron, a las primeras decisiones de la Red sobre protección civil a nivel regional que buscaban tener una implicancia local<sup>107</sup>. Para hacer operativo lo anterior, la Red estableció como objetivo la implementación de un sistema de protección civil de la región de Tarapacá, que recoja las particularidades de cada una de sus comunas. Sin embargo, desde la perspectiva del tratamiento del riesgo, las autoridades de la Red determinaron no ejecutar decisiones en esta materia. Por lo tanto, no se consideró las amenazas de tsunami y remoción en masa, en la planificación del desarrollo Tarapaqueño [VER FIGURA N°24].

En consecuencia, como resultado de las primeras decisiones de la Red sobre protección civil, se encuentra un plan de acción<sup>108</sup> estipulado en la ERD con indicadores y verificadores, para implementar y gestionar un sistema regional de protección ciudadana. Este tuvo un impacto, que como menciona el director regional ONEMI, permitió incluir a las autoridades regionales y provinciales en la conformación del primer plan regional de protección en 2011.

---

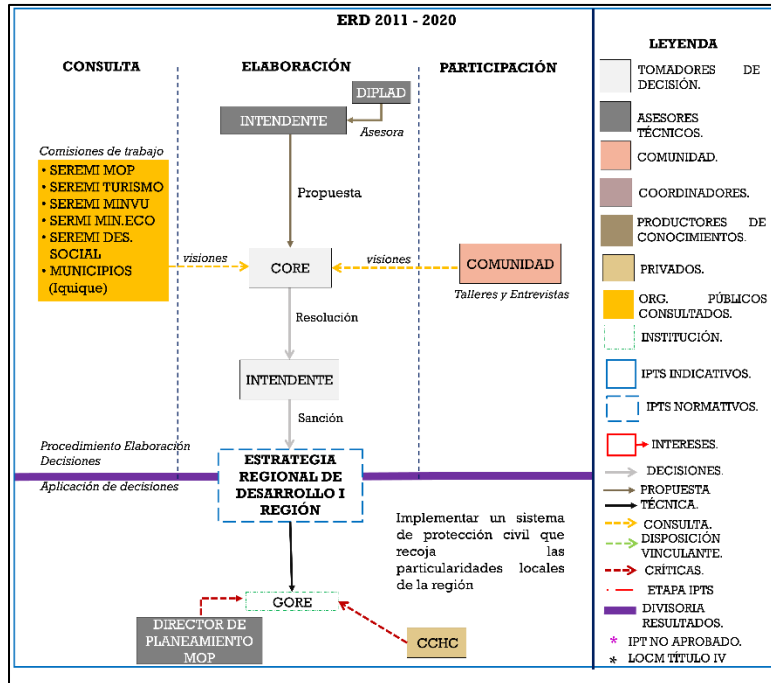
<sup>106</sup> Una región internacionalizada, desarrollada, descentralizada, eficiente, responsable, equitativa, integradora, y potenciadora las áreas de minería, turismo, logística y energía.

<sup>107</sup> Como por ejemplo, diseñar y comenzar la implementación, al 2013 de Planes Comunales de Protección Civil y de Recuperación Post desastre en todas las comunas de la Región

<sup>108</sup> Entre estos, se encuentra el plan de reforzamiento del sistema de respuesta a las emergencias y prevención de desastres de origen natural o antrópico (considerando mapas de riesgo y planificación de los procesos de recuperación).

Este plan regional de protección fue elaborado por el director regional de ONEMI, y aprobado por el Intendente. Este instrumento se gestionó por parte de este director, a través de instancias de retroalimentación de funciones, actividades y tareas para la prevención de emergencias a los SEREMIS, fuerzas armadas y servicios públicos y privados.

Figura N°24: Proceso decisorio de la ERD 2011 – 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a GORE (2011) y Entrevistas (2016).

En términos de conocimientos sobre riesgo, este instrumento anexó las amenazas de sismos, tsunamis, marejada, temporal de lluvia y viento, y aluvión, las cuales se convirtieron en el insumo básico para la planificación de emergencias por parte de la Red. Además, en este plan regional de protección civil se establecieron las funciones de las autoridades, secretarios ministeriales, y organismos públicos y privados para hacer frentes a situaciones de emergencias. De esta forma, este plan indica las funciones de mandos de autoridad, coordinación y técnicos en situaciones de emergencia mayores y menores. Por tanto, estos hechos evidencian las primeras decisiones de la Red en cuanto a protección civil.

A partir de este plan regional de protección civil, y también en base al objetivo de la ERD sobre generar un sistema de protección civil a nivel regional que integre a las comunas, en 2011 la Red concertó el plan Iquiqueño de protección civil. Este plan fue elaborado por el director comunal de protección civil y aprobado por decreto alcaldicio. Al igual que el plan regional, este produjo una instancia de retroalimentación respecto a los mandos que establece este plan comunal para situaciones de emergencias, con funcionarios municipales, fuerzas armadas (nivel comunal), y servicios públicos y privados. Cabe agregar, que los conocimientos utilizados en este plan comunal de protección por la Red, se encuentran las amenazas identificadas en PRPC. Además, en el plan comunal en cuestión se definieron cinco

zonas para identificar vulnerabilidades y entrega de ayuda, el establecimiento de cuatro niveles de respuesta a emergencias, y las metodologías de evaluación de daños y necesidades (DEDOS).

En definitiva, este conjunto de decisiones tomadas por la Red que incorporaron en ambos planes de protección civil, no estuvieron ausente de críticas. Las anteriores emanaron a raíz de las descoordinaciones producidas entre las autoridades regionales y comunales de la Red para la emergencia generada por el terremoto 8,2 MW y tsunami de Iquique en 2014. En este sentido, el director de obras denuncia descoordinaciones entre intendencia, ONEMI, y municipio, que se debieron a discrepancias políticas de estas instituciones, por quién entregaba la ayuda a la comunidad. Para este funcionario de obras, la respuesta a esta emergencia se “politizó” y ONEMI no fue capaz de liderar para hacer frente a esta emergencia.

En este mismo sentido, para la directora provincial de protección civil, estas descoordinaciones obedecieron a la falta de atención que han presentado las autoridades de la Red sobre el plan regional y comunal de protección civil. De hecho, para esta directora no es casual la confusión entre estas escalas, debido a que cuando se llama a la conformación de comités de protección civil [CPC] para retroalimentar a las autoridades sobre los planes en cuestión, el alcalde y los gobernadores provinciales de la región no siempre responden el requerimiento. En consecuencia, el establecimiento de estos comités depende de la “voluntad política” de las autoridades de la Red, por lo que la tríada de directores de protección civil recalca la necesidad de transformar estos planes aludidos de carácter indicativo en instrumentos normativos, asociándoles recursos para prevención y mitigación, y así no depender de las voluntades políticas de las autoridades de la Red.

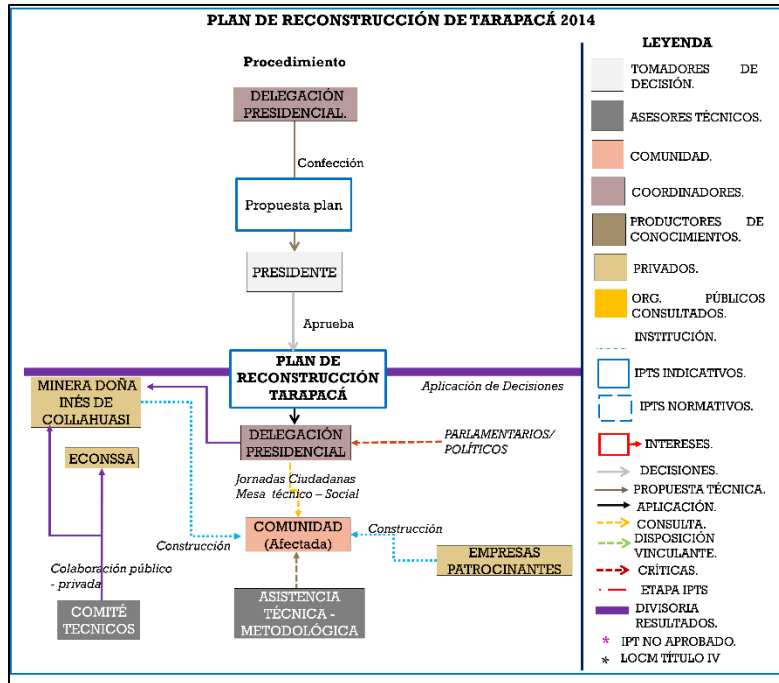
A estos procesos de toma de decisión efectuados por la Red, se suma el de reconstrucción que ocurre post – emergencia del 2014. Básicamente se creó un plan y se proyectó hasta 2018, conteniendo todas las actividades propuestas de reconstrucción. Este plan fue elaborado por la delegación presidencial para la reconstrucción de Tarapacá, y aprobado por el presidente de la república. En particular, para la elaboración de este plan se contaba con los conocimientos de los riesgos naturales regionales, y también sobre el daño de 4.760 viviendas que provocó el terremoto de Iquique del 2014 (estos se concentraron principalmente en ampliaciones irregulares). De esta forma y a partir de estos antecedentes, se elaboraron las decisiones respecto a generar un proceso de reconstrucción, basado en la participación de los afectados y la recomposición del tejido social, la materialización de proyectos mediante alianzas público y privada, y una reconstrucción basada en un diseño anti - sísmico que cuente con las medidas de mitigación necesarias para no provocar el colapso de las viviendas debido a terremotos de similares características.

En cuanto a los resultados de estas decisiones, la principal correspondió a la construcción del barrio transitorio mirador en Iquique, el cual permitió alojar los afectados mientras se construían sus viviendas definitivas. Lo anterior, fue posible gracias al acuerdo entre la Minera Doña Inés de Collahuasi, Ecossan, y la delegación presidencial. Finalmente,



diputados y senadores de la región de Tarapacá sostuvieron críticas sobre las decisiones tomadas por la delegación, las cuales atañen a retrasos en los cumplimientos de etapas de construcción, y por la falta de coordinación de las autoridades regionales y locales para concertar el diálogo, y generar alianzas público – privadas [VER FIGURA N°25].

Figura N°25: Proceso de toma de decisión del plan de reconstrucción de Tarapacá 2014.



Fuente: MINISTERIO DE INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA (2014) y Entrevistas (2016).

Además, de este inicio de las decisiones sobre protección civil y reconstrucción se suma los recientes procedimientos de toma de decisión que está efectuando la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, los cuales corresponden a los futuros PRI y PRC que tendrán injerencia en Iquique. Lo anterior, se presenta y discute a continuación.

#### 4.2.3.3 El debate en torno a las futuras decisiones sobre riesgos naturales.

Posterior al seccional de Playa Blanca del 2011, las decisiones de la Red de establecer zonas de riesgos naturales al sur del actual límite urbano, tienen como antecedentes las zonificaciones de amenazas naturales del PROT<sup>109</sup> del 2013. En este instrumento, se generaron las primeras cartografías precisas de amenazas de tsunami, sísmica, volcánica y de remoción en masa que incluían toda la comuna de Iquique. Además, también se identificó a nivel regional la infraestructura crítica expuestas a los riesgos mencionados. No obstante, el PROT en términos de lineamientos<sup>110</sup> y ejes de acción, no consideró ninguna medida respecto a las amenazas descritas.

<sup>109</sup> Plan Regional de Ordenamiento Territorial.

<sup>110</sup> Los lineamientos del modelo territorial propuesto son: 1) Transitar de una región monocéntrica a una policéntrica. 2) Consolidar Iquique – alto Hospicio como una ciudad metropolitana. 3) Generar proyectos

A partir de este antecedente, se gesta el proceso de toma de decisión de la Red del PRI<sup>111</sup>, el cual se encuentra actualmente en la etapa de toma de razón en contraloría. En cuanto al conocimiento de la Red sobre los riesgos naturales Iquiqueños para este instrumento, se contó con los antecedentes del PLADECO de 2010, seccional de Playa Blanca de 2011 y el PROT de 2013. De esta forma, la Red para el PRI determinó la zonificación a partir del art. 2.1.17 de la OGUC, de áreas de riesgo de avalanchas, rodadas y aluviones, por pendientes, de remoción y escurrimiento torrencial, y de fallas geológicas [VER FIGURA N°27]. En definitiva, todas estas fueron establecidas en base a restringir y guiar el desarrollo de zonas de extensión urbana, de producción y de sectores rurales de la comuna. Cabe agregar, que la Red no estableció un área de riesgo por tsunamis, por lo que cuando se apruebe este PRI no existirá una superficie que regule esta amenaza.

No obstante, estas decisiones tomadas por la Red en este instrumento no han estado ausente de críticas a pesar que aún no se aprueba este plan. En efecto, estas zonificaciones y sus normas urbanísticas han sido los puntos de conflicto para la Red en el proceso decisorio. Concretamente, el asesor urbano y el director de obras del municipio denuncian que el mantenimiento en este PRI del actual límite urbano de Iquique, sigue encapsulando a la ciudad. De hecho, ambos asesores técnicos denuncian que el mantenimiento del límite se debió a la falta de voluntad política del intendente y del SEREMI MINVU para modificarlo. Además, estos mismos funcionarios denuncia que la demora en la toma de decisiones de este PRI, radica en la no competencia técnica de los CORES sobre el marco normativo urbano vigente, lo que ha tenido estacado el proceso por alrededor de 5 años [VER FIGURA N°26].

Desde la perspectiva privada, la CCHC crítica las decisiones tomadas en este PRI por las autoridades de la Red respecto a la determinación máxima de 800 de densidad para la zonas de expansión urbana proyectadas. Según el gremio, esta cifra no permitiría factibilizar vis y sólo posibilitaría rentabilizar conjuntos habitacionales para grupos socioeconómicos altos. De igual modo, estos inmobiliarios denuncian que se produjo una exagerada delimitación de zonas de riesgo en este instrumento, que también coarta la construcción de viviendas de interés social debido a los costos asociados a la mitigación de estos riesgos. En el fondo, esto ha producido que empresas inmobiliarias asociadas a la cámara presenten sus proyectos a la dirección de obras Iquiqueña, antes de la entrada en vigencia del PRI con el fin de que a sus futuros proyectos se les aplique la normativa actual. Esto lo describe el presidente del gremio, con las siguientes palabras:

*(...) el PRI se demoró 8 años, y más encima para que lo hicieran mal, utilizaron cifras de hace más de 10 años, que no están actualizadas. Entonces, por eso pensamos que están cometiendo un error, respecto a lo que ellos consideran que van a ser las necesidades de vivienda y la densidad en este caso. Nosotros, hasta el momento lo estamos objetando, de fijar una densidad bruta máxima*

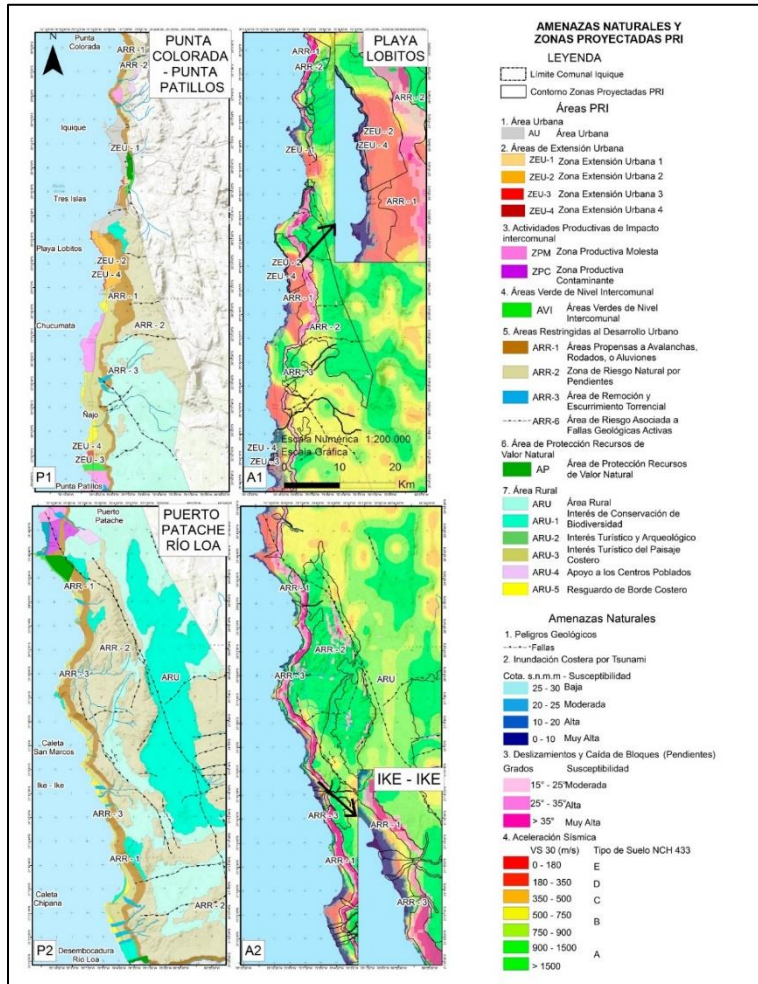
---

mineros – energéticos. 4) Generar un plan de infraestructura – recursos hídricos. 5) Potenciar ciudades intermedias (entre otras).

<sup>111</sup> Plan Regulador Intercomunal.

de la zona urbana de 800 habitantes por hectárea. (...) Si aplico el PRI ahí salen 37 departamento, pero ese terreno costó más de 35 UF. Entonces, si yo tomo esas 35 UF la multiplico al terreno, y digo ya quiero factibilizar, me salen treinta y tantos departamentos de 13.000 UF. Entonces esas disposiciones al final que lo que hacen, es que hagamos departamento para ricos. (...) ahora súmame el riesgo, yo la verdad que vi cuando se presentó el PRI, que se establecieron muchas zonas de riesgos que al final no quedaba terreno para construir. Fue bastante triste ver eso, porque en el fondo nuestra esperanza era crecer hacia el sur (...) había tantas zonas de riesgo, que no sé si vale pena incluir esa zona como área urbana. Entonces te das cuenta después que hay cierta inconsistencia en las decisiones de la autoridad (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

Figura N°26: Zonas de desarrollo y áreas de riesgos proyectadas en el PRI .



Fuente: Elaboración propia a partir de XTERRAE (2015) y MINVU (2016).

Al igual que las críticas de los asesores técnicos municipales y los privados, algunos vecinos de Iquique también han objetado las decisiones tomadas por la Red que están contenidas en este PRI. De esta forma, estos vecinos recalcan que las inmobiliarias buscarán el vacío legal para poder construir en zonas de riesgo. Para esto, harán alguna medida superficial de mitigación, o ejercerán presión (lobby) para construir de igual manera. En consecuencia, se evidencia cierta “desconfianza” por parte de estos Iquiqueños respecto a la

aplicación de las decisiones efectuadas por las autoridades de la Red en este PRI. Lo anterior, esto es descrito de la siguiente forma:

*(...) Me imagino que el Plan costero de Iquique huara y otra... mmm...no me acuerdo, debe estar bien pensado. Pero, creo que tienes que pensar cómo se va aplicar, siempre hay una trampa, o algo donde se va poder construir en zonas de riesgo, o los empresarios van a comprar en zona rural, y luego vender caro, o le saldrá más barato el edificio, no sé. Estos gallos (empresarios), siempre te pillan un vacío legal, lo van a pillar en el futuro, y van construir al límite de lo que dice la ley, con lo justito para el riesgo, un murito, un rellenito, que sé yo. Porque una cosa que sea formal y otra que sea por detrás, como te decía (VECINO IQUIQUE, 2016).*

Por otra parte, y paralelamente al proceso de aprobación del PRI, se está desarrollando el proceso de toma de decisión del nuevo plan regulador comunal. Este PRC se encuentra actualmente en etapa de licitación, no obstante, ya se han presentado una serie apreciaciones por parte de las autoridades, privados y servicios públicos. En el fondo, estas observaciones se refieren a sobre qué se debe incluir en este PRC, y cómo se determinará una nueva zonificación hacia el sur de Playa Blanca.

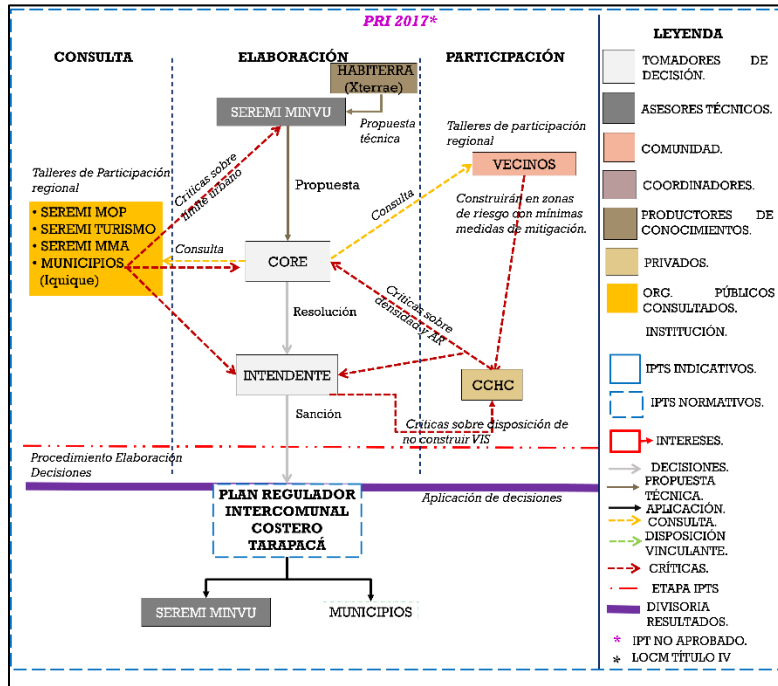
De esta forma, el asesor urbano y director de obras plantean que como intereses dominantes se deben considerar los riesgos naturales Iquiqueños, bajo la normativa actual. Además, para estos funcionarios este nuevo PRC debiese expandir el límite urbano hacia el sur, incorporando las zonas de expansión, riesgos, industriales, productivas y turísticas del futuro PRI. De igual modo, para estos asesores técnicos se debe limitar la instalación de infraestructura crítica en el borde costero, generar vías de evacuación expeditas, y superficies de seguridad (bien equipadas y acondicionadas para sustentar la pernoctación de personas en situaciones de emergencias). En resumen, según estos funcionarios técnicos del gobierno local, para poder concretar lo mencionado es vital la inclusión en la etapa de toma de decisión de la Red de la mayor parte posible de la comunidad (incluido los migrantes), de los servicios públicos regionales, y de empresarios. Asimismo, estos recalcan la necesidad de que el PRC en cuestión regule el sur de la comuna, que permitan la ampliación del puerto y de ZOFRI, y que permita desarrollar programas de vialidad para potenciar el correo bioceánico.

Además de lo anterior, los privados también han argumentado sus intereses sobre este futuro PRC, y su visión sobre la ampliación del límite urbano en este instrumento. En concreto, estos intereses apuntan a la introducción principios de factibilidad constructiva en el establecimiento de zonas de crecimiento urbano. De esta forma, para la CCHC las autoridades de la Red deben desprenderse de un supuesto “sesgo anti - empresarial”, para poder en conjunto planificar el desarrollo comunal. Aquí cabe mencionar, que nuevamente el gremio no incluye los riesgos naturales como restricciones para el desarrollo. Todo lo anterior, es descrito de la siguiente manera por el presidente regional de la cámara:

*(...) los asesores urbanos, tiene un sesgo digamos, y tiene que ver un poco con la realidad del país. Todos sabemos que en el país hay un sesgo anti-empresarial. Ósea eso es así, y la misma crisis le está sucediendo al mundo político, y esto pasa con este nuevo plan regulador, lo voy tratar*

de explicar de una manera más prosaica. Cuando haces un plan regulador no lo haces con lápices de colores solamente, tienes que hacerlos con una calculadora, porque resulta que tú puedes como asesor urbano decir aquí quiero casas, y aquí quiero edificios y lo otro. Pero resulta que con las densidades que fijaste en esa zona, con las condiciones de zonificación que fijaste en el plan regulador no es rentable ningún proyecto. Por lo tanto, eso pasa a ser un terreno baldío (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

Figura N°27: Proceso decisorio del PRI.



Fuente: Elaboración propia a partir de MINVU (2016) y Entrevistas (2016).

Por otra parte, y en cuanto a medidas de protección civil, la tríada de directores de emergencias menciona que están trabajando en la definición de algunas futuras zonas de seguridad al sur de la comuna para hacer frente a un eventual maremoto. Precisamente, la tríada está trabajando en el diseño de sectores que cuenten con el equipamiento necesario para mantener a la población en este tipo de situaciones, y que puedan ser incluidos en el futuro PRC. Esto lo describe el director regional de ONEMI:

(...) Si con Christian Rojas (Asesor Urbano), de hecho, estamos trabajando con él junto con el Carlos (Director Comunal de Protección Civil), yo tengo unos proyectos a nivel de idea para poder generar troncales de evacuación para la ciudad, mejorar la urbanización en los puntos de encuentros, que estén preparados para poder recibir personas en periodos de 6 a 8 horas que dura un proceso de evacuación tsunamigénico. Bueno Christian está bien motivado con el tema, queremos ver cómo vamos desarrollando esa instancia, de tal forma que este plan regulador tenga una mirada preventiva, y que en la ciudad se generen claramente estas áreas de riesgo, para poder seguir frenando la instalación de infraestructura crítica. No hablemos de edificio, hablemos de hospitales, clínicas, establecimientos educacionales, etc. Frenar esa instalación y al contrario, generar con esto

*algún tipo de migración a zonas seguras de esta infraestructura crítica, no solamente de esta sino que con personas más vulnerables* (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).

Frente a lo expuesto en estos tres apartados, en el periodo 2010 – 2016 los procesos decisorios de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo estuvieron caracterizados a diferencia del periodo anterior, por la introducción de las primeras decisiones sobre riesgos naturales, protección civil y reconstrucción. De esta forma, desde la gobernanza urbana se establecieron las primeras zonificaciones de áreas de riesgos basadas en la OGUC, para los instrumentos de planificación territorial, lo cuales incluyeron los riesgos de tsunami, remoción en masa y fallas sismogénicas. Sin embargo, se debe recalcar que estas decisiones de la Red estuvieron concentradas en Playa Blanca, y actualmente se debate sobre la incorporación de estas áreas de riesgos en los futuros PRI y PRC de Iquique. Cabe destacar, que para estos procesos de toma de decisión y a diferencia del periodo anterior, la tríada de directores de protección civil ha podido participar en los procesos de elaboración de los IPTS mencionados, entregando insumos y apreciaciones respecto a la reducción de los riesgos en la comuna.

De igual modo, desde la gobernanza de los riesgos se comienza a concertar un sistema de protección civil regional, que desembocó en la elaboración de planes regionales y comunales de protección civil, en los cuales, y de forma progresiva, se fueron incluyendo a las autoridades urbanas de la Red en término de elaboración de estos planes y para el establecimiento de sus funciones y mandatos cuando ocurran situaciones de emergencias, y para realizar prevención del riesgo. Asimismo, estas autoridades urbanas participaron del proceso de reconstrucción por el terremoto de Iquique de 2014, gestionando el plan de reconstrucción para concretar las viviendas requeridas.

De esta forma, la evidencia demuestra un indicio de vinculación entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana, en términos de que los actores de ambas gobernanzas han participado conjuntamente en los procesos de toma de decisión mencionados, en los cuales, y a diferencia del periodo anterior la Red comenzó a atender progresivamente las etapas del ciclo del riesgo. En específico, los ciclos de preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, fueron atendidos con las decisiones efectuadas en la Red en los planes de protección civil y de reconstrucción. Asimismo, con las decisiones tomadas por la Red de zonificar áreas de riesgos en los instrumentos de planificación territorial permitió realizar prevención del riesgo en estas áreas. No obstante, se debe precisar que estas decisiones se fueron estableciendo progresivamente y que se generaron como consecuencia de una nueva actitud política y comunitaria en cuanto a los riesgos naturales. Por último, se debe agregar que aún queda riesgos naturales por atender en la ciudad de Iquique y al sur de la comuna, y que se debaten en los futuros PRC y PRI.

Ahora bien, una vez comprendidos los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas, e identificados las relaciones entre sus actores desde el 2006 al presente, se debe estudiar cuáles han sido las vinculaciones que se han desarrollado entre ambas gobernanzas en los últimos diez años.

#### 4.3 Las contradicciones entre la gobernanza urbana y de gobernanza del riesgo en el periodo 2006 – 2016.

Para concretar tal objetivo, se estudió las vinculaciones que se producen entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana mediante un método analítico dialéctico<sup>112</sup>, es decir se indagó sobre cuáles son las relaciones comunes que se producen entre los actores de ambas gobernanzas, cómo está compuesto y cuál es el marco normativo común para estas, y cómo se han desarrollado los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas, y cuáles han sido sus resultados. De esta forma, se pudo comprender que las vinculaciones que se producen entre estas gobernanzas generan una nueva estructura de gobernanza, que para el caso de esta investigación se denominó Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. A partir de esta nueva Red que visibiliza las vinculaciones entre ambas gobernanzas, fue posible constatar que las decisiones tomadas por parte la gobernanza urbana generó un efecto o reacción en la gobernanza del riesgo, y viceversa. Incluso, siendo tan determinantes para impactar en la gestión de los riesgos naturales. Por tanto, como principales resultados se obtuvieron que la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo desde 2006 al presente se han vinculado a través de contradicciones. Específicamente, las pruebas demostraron que durante este periodo se desarrollaron 5 contradicciones y una situación de conflicto entre ambas gobernanzas.

En particular, los hallazgos permitieron identificar dos fases temporales donde se desarrollaron estas contradicciones entre ambas gobernanzas. En el periodo 2006 – 2009 la evidencia demostró tres contradicciones entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo. Concretamente, estas contradicciones se produjeron debido a que el modo empresarial de gobernanza urbana presente en Iquique, supeditó las decisiones sobre tratamiento del riesgo dentro de parámetros pro empresarial, lo que significó que no se tomaran decisiones de reducción del riesgo en sectores de la ciudad expuestos a amenazas naturales, pero que presentan potencial para el desarrollo urbano y turístico local. En consecuencia, los hechos demostraron que el operar pro empresarial de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, generó un modo gobernanza urbana empresarial que reprodujo una gobernanza neoliberal de los riesgos naturales. De esta manera, estos modos de gobernanza provocaron a su vez, que se desarrollara una gestión urbana empresarial y una consiguiente gestión reactiva de los riesgos. En definitiva, estas tres contradicciones entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana pro empresarial, dificultaron la gestión del riesgo.

Por otra parte, en el periodo 2010 – 2016 la evidencia sugiere que la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo continua su operar en base a un modo empresarial de gobernanza, no obstante, también se hallaron indicios de un modo pseudo participativo, vale

---

<sup>112</sup> Por método dialéctico, se entiende a la metodología analítica que indaga en la dependencia y condicionamiento de los procesos o fenómenos sociales (generalmente contradictorios), por lo que permite visibilizar las vinculaciones recíprocas y contradictorias entre los procesos estudiados, evidenciado que un cambio u evolución de un proceso genera una reacción (o contradicción) en el otro proceso.

decir, un modo de gobernanza híbrido. En este sentido, factores externos como la mediatización en la prensa Iquiqueña de las consecuencias del 27 F, y la capitalización política de los riesgos, condujeron a una actitud política y comunitaria que propiciaron la participación de la comunidad en IPTS que zonificaron áreas de riesgos, y en la realización de cursos de protección civil. De esta forma, el operar de la Red generó una gobernanza urbana empresarial y pseudo participativa, que entró en tensión con la gobernanza de los riesgos naturales, provocando dos contradicciones y una situación de conflicto entre ambas gobernanzas. En consecuencia, este empresarialismo urbano y pseudo participativo, sólo permitió la reproducción de una gobernanza neoliberal y pseudo participativa de los riesgos naturales. Por último, estos modos de gobernanza generaron un modo híbrido de gestión del riesgo, que presentó características de una gestión reactiva y compensatoria. Sin embargo y pese a lo mencionado, los hechos demostraron que las contradicciones entre ambas gobernanzas no complicaron la gestión del riesgo, sino que fue potenciada por los factores externos y esta nueva actitud política y comunitaria.

#### 4.3.1 Las contradicciones del periodo 2006 – 2009:

En términos generales, el cuadro normativo común para ambas gobernanzas, y las relaciones entre actores y procesos de toma de decisión efectuados por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, evidenció que las vinculaciones de este periodo entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo se basaron en tres contradicciones. En efecto, se reprodujo una contradicción entre la promoción espacial de la zona franca - puerto y una débil gestión del riesgo. También, se halló una contradicción entre la acumulación geográfica del capital inmobiliario y turístico del litoral, con respecto a una desigual distribución de la gestión del riesgo. Asimismo, se encontró una contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo, y la conformación de un paisaje desprotección civil respecto a las amenazas de fallas sismogénicas en el sistema Iquique – Hospicio. En consecuencia, el conjunto de estas contradicciones entre ambas gobernanzas, generó que se limitara la gestión del riesgo reduciéndola a un marco reactivo. En definitiva, estas contradicciones se produjeron debido a que el modo empresarial de gobernanza con que operó la Red, reprodujo un modo de gobernanza urbana pro empresarial, que generó estas contradicciones con respecto a la gobernanza del riesgo. Por lo tanto, el operar de la Red provocó un modo neoliberal de gobernanza del riesgo, que sólo permitió una gestión reactiva de los riesgos naturales. A continuación, se detallan cada una de estas contradicciones en profundidad.

##### 4.3.1.1 La contradicción entre el marketing espacial del sistema ZOFRI – PUERTO y la gestión integral del riesgo.

Como se examinó en los dos apartados anteriores de relaciones entre actores y marco normativo de común para ambas gobernanzas, estas en conjunto han desarrollado un trabajo



común respecto al tratamiento del riesgo<sup>113</sup>. En primer lugar, desde la escala nacional se conformó un cuerpo normativo simultáneo en ambas gobernanzas que atiende los peligros naturales, es decir un marco normativo para la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Desde la gobernanza urbana y a partir del 2001, ya se puede definir áreas de riesgo en los instrumentos de planificación territorial intercomunal y comunal. También, se cuenta con una norma sísmo resistente para controlar el colapso de las edificaciones ante terremotos, y se producen reformas para agilizar los procesos de reconstrucción. Paralelamente, desde la gobernanza del riesgo se gestó en 2002 el PNPC, que generó mandos de autoridad (en cual participan actores urbanos municipales y regionales), y de coordinación (como la tríada de directores de protección) de la Red para enfrentar situaciones de emergencias, y también se suman nuevas herramientas metodologías para hacer frente a emergencias que posibilitan contar con mejor calidad de información para tomar decisiones. Finalmente, este marco normativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo es consolidado legalmente con los DFL N°19.175 y 18.695, que incluyen en la prevención y tratamiento del riesgo al municipio y gobernación. En resumen, esta normativa común para ambas gobernanzas debió delimitar las decisiones Iquiqueñas sobre riesgos naturales. No obstante, esta normativa no tuvo un resultado tácito en los procesos de toma de decisión de esta Red en el periodo 2006 – 2009.

En efecto, durante esta fase temporal acontecieron los procesos de toma de decisión del PLADECO (2006 – 2008) y PRC 2007, que no incluyeron las amenazas de tsunami, remoción en masa y aceleración sísmica presente en Iquique. Esto a pesar, que se contaba con este marco normativo para la Red que permitía definir áreas de riesgo, y además de tener como antecedente local las consecuencias materiales provocadas por el terremoto de Tarapacá de 2005<sup>114</sup>. Ante esta desconsideración, se tiene como resultado la producción geográfica e institucional de un desfase entre marco normativo y decisiones de la Red sobre peligros naturales. Esta discordancia generó un “laissez faire urbano” en materia de riesgos, que reprodujo una configuración socio – espacial particular en el sector litoral iquiqueño susceptible a maremoto.

En términos cuantitativos, y mediante un examen de los permisos de edificación durante 2006 – 2009, se reveló un patrón dominante de equipamiento en esta área inundable. En esta etapa se construyeron un total de 706 edificaciones, de las cuales 414 se encuentran en dicha zona. Es decir, un 59% se encuentra expuesto al peligro de tsunami, siendo principalmente equipamiento comercial (57%), residencial (18%), turístico (11%), educacional (4%), servicios (4%) y de salud (1%) [VER GRÁFICO N°1]. En el caso del primer tipo de edificación, este se concentró en ZOFRI en el sector norte de la comuna. Específicamente, localizado en las zonas A – 1 y A – 2 del PRC las cuales no incluyen restricciones urbanísticas respecto a la amenaza de maremoto. En particular, estas

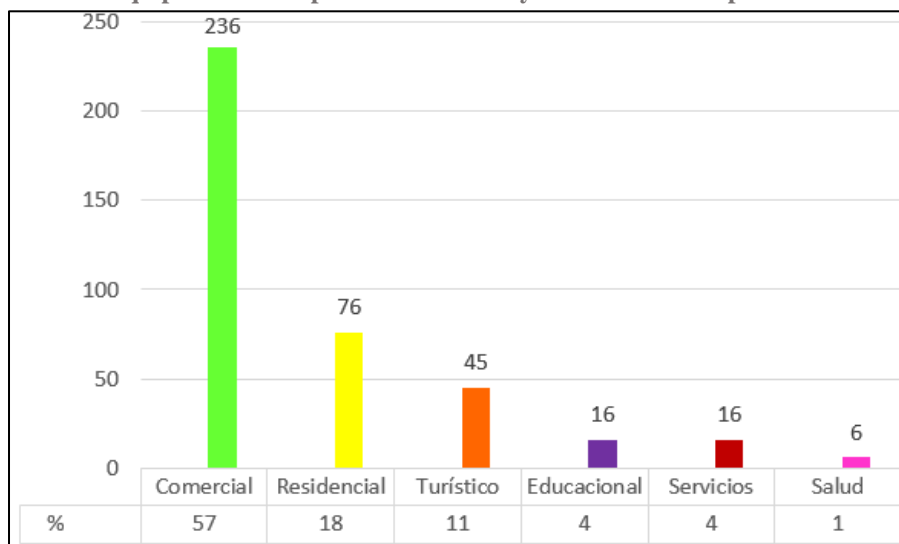
---

<sup>113</sup> En este apartado se trata de manera superficial estos temas, debido a que fueron abordados en profundidad en los apartados 4.1 y 4.2 del CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

<sup>114</sup> Estos correspondieron, según datos oficiales ONEMI a 2700 damnificados, y 117 viviendas daños menor, 155 viviendas de daño mayor, y 144 viviendas destruidas en Iquique.

construcciones corresponden a bodegas y locales comerciales, que se emplazan en superficies que puede alcanzar profundidades de inundación entre 4 y 6 metros [VER FIGURA N°28].

Gráfico N°1: Equipamientos expuestos a tsunami y levantados en el periodo 2006 – 2009.



Fuente: Elaboración propia a partir a de la I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2009) y SHOA (2012).

De esta forma, se evidencia una inconsistencia entre planificación del desarrollo emanada de las autoridades de la Red y consideración del riesgo como limitante de este. En un escenario de desastre ante un eventual tsunami, esta zona sufría pérdidas económicas de 10 millones de dólares por día de paralización. En donde, se impactaría directamente en el movimiento operacional (compra – venta) del sistema franco, el cual alcanzó durante este periodo un promedio de 4.531 millones de dólares. Siendo este, además, un motor ocupacional para la población empleada en la actividad comercial en Iquique, la cual representa 54% del total de ocupados comunal. En otras palabras, esta actividad ofrece 1 de cada 2 empleos a los trabajadores iquiqueños. Además, en términos de estimación de daños ante este potencial suceso, se calcula que ZOFRI tendría un total de 660 equipamientos comerciales inundados, de los cuales un 78% de estos podrían presentar daños mayores<sup>115</sup>. Todos estos hechos, reflejan para el director de planeamiento MOP, y la tríada de directores de protección un foco importante de vulnerabilidad económica en la ciudad. Teniendo esta, una producción espacial concentrada en el norte de la ciudad, y reproducida institucionalmente por los tomadores de decisión de esta Red.

En este sentido, la tríada de directores ha podido “limitadamente” hacer frente a esta vulnerabilidad descrita. Esto es reconocido por el director comunal de protección civil, y puede ser explicado en base a dos aristas. La primera radica en que el crecimiento urbano histórico de Iquique, se ha basado en una proyección de “ciudad no planificada” en cuanto a las amenazas naturales. Esto se ha traducido, en una constante edificación del litoral en un

<sup>115</sup> En específico entre estas estructuras, las de madera en un 100%, un 94% las de hormigón armado, 93% las de acero, y un 73% albañilería (URRA, 2015).

patrón norte – sur, sin considerar la exposición a tsunamis bajo algún tipo de norma urbanística o limitación constructiva. Por lo tanto, ZOFRI desde su creación en 1975 responde a esta configuración espacial dada. De tal manera, se ha consolidado esta zona bajo una modalidad de uso de suelo comercial, que omite el peligro de maremoto [VER FIGURA N°28]. Ante esta localización histórica, los directores de la tríada no disponen de un cuerpo legal que permita a estos, injerir en las decisiones urbanas resueltas en el PRC descrito. Esto para poder haber inducido a la definición de la franquicia bajo un área de riesgo.

La segunda arista, corresponde a que las autoridades municipales no reconocen este estado de vulnerabilidad económica del sistema franco. Para el director comunal de protección civil, esto se debe a que la zona franca representa el icono económico de la ciudad en el contexto del “corredor bioceánico”. En específico, este sector y el puerto son los catalizadores para anclar capital extranjero en Iquique, y para aquello esta zona cuenta con tres “ventajas comparativas”. La primera es que el sistema franco, presenta beneficios tributarios y de aduana que hacen atractivo el anclaje de empresas internacionales en la ciudad. De esta forma, las firmas usuarias de esta franquicia están exentas del impuesto de primera categoría<sup>116</sup> (24% actualmente), y además están libres de IVA por operaciones realizadas y servicios prestados entre usuarios en el recinto franco. El segundo atributo radica en la “localización estratégica del puerto iquiqueño en el pacífico”. Esto porque el país cuenta con tratados de libre comercio<sup>117</sup> (TLC) con la región de “Asia – pacífico”, que permite movilizar mercancías con preferencias arancelarias con China, Japón, Corea, Canadá y Estados Unidos. Finalmente, la tercera virtud se refiere a que este terminal marítimo es uno de los más importantes del norte de Chile. Básicamente, este puerto fue capaz de soportar durante el 2006 -2009 una transferencia de carga portuaria promedio de 2.532.902 toneladas y un movimiento portuario 263.000 TEUS<sup>118</sup> (contenedores).

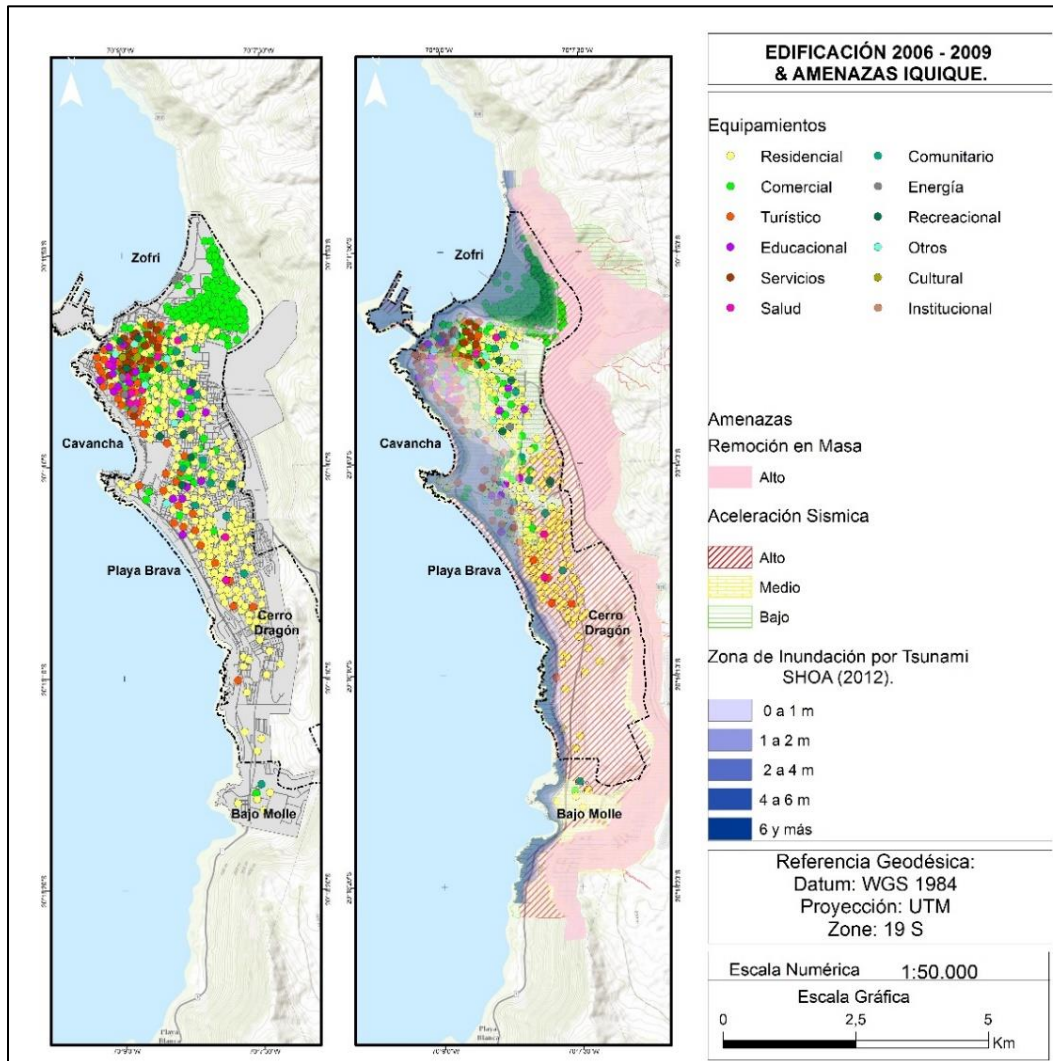
---

<sup>116</sup> Corresponde a un impuesto que se aplica sobre la base de las “utilidades percibidas o devengadas” (renta efectiva), en el caso de empresas comerciales, industriales, mineras, y servicios (entre otros).

<sup>117</sup> Es un acuerdo comercial vinculante, que suscriben dos o más países para acordar la concesión de preferencias arancelarias mutuas y la reducción de barreras no arancelarias al comercio de mercancías.

<sup>118</sup> Es una unidad de medida portuaria, que representa la capacidad de transporte en contenedores de un puerto.

Figura N°28: Equipamientos expuestos a amenazas edificadas durante el periodo 2006 – 2009.



Fuente: Elaborado a partir I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2009); SHOA (2012) y CASTRO et al (2015).

En resumen, todas estas particularidades se han convertido en un “eslogan municipal”, en el cual se valoran los atributos positivos del sistema PUERTO - ZOFRI para la atracción de inversiones en Iquique. Lo anterior, es expresado por el alcalde del periodo en los siguientes términos:

*(...) las ventajas que ofrece nuestra ciudad, y su puerto, es que representan un eje para el comercio entre la macro región de Sudamérica y el Asia Pacífico, aprovechando su ubicación privilegiada y la geografía submarina que permite contar con sitios de atraque de gran profundidad, susceptibles de poder recibir barcos del tipo post panamax, que pueden transportar hasta 14 mil contenedores (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2009).*

En consecuencia, si el municipio reconociera la exposición y vulnerabilidad económica de ZOFRI ante un tsunami, significaría una debilidad geográfica e iría en desmedro de la “promoción espacial” del sistema franco y el puerto. De esta forma, los directores de

protección no han podido concertar durante este periodo programas con fondos comunales, para generar actividades de prevención dirigidas a esta zona. Más bien, estos directores en coordinación con universidades y autoridades regionales efectuaron los seminarios de “visión de futuro ante el fenómeno de los desastres” y de “gestión de la protección civil en Iquique” (en los que participó el presidente del directorio franco). No obstante, estos seminarios se generaron como una reacción respecto a los daños del terremoto del 2005, y no tenían como objetivo atender esta condición de vulnerabilidad de la franquicia y terminal portuario. Esta falta de reconocimiento político es descrita por el director regional ONEMI:

*(...) El Tema con la empresa privada, con la protección civil ha tenido su desarrollo, lento, y de a poco. Antes de este gran terremoto del 2010, y digamos de sus consecuencias materiales, sociales, políticas, etc (...) el tema del tsunami por ejemplo en ZOFRI era tabú. Ya si bien, siempre al iquiqueño le han dicho, que para esta zona se espera un gran evento, con tsunami incluido y todo, las autoridades no hablaban de los posibles daños y consecuencias económicas en ZOFRI. Algo se tocaba en los medios de comunicación, pero superficial. Pucha, ahora después de terremoto (2010) cambió todo. Por ejemplo, hoy, la vinculación con la empresa privada nosotros la tenemos por varios ámbitos. Por un lado, a través de la municipalidad con algunos centros empresariales que tiene mayor vulnerabilidad. Ejemplo aquí claro el puerto y la zona franca, donde generamos conversaciones y charlas. Básicamente, el trabajo que queremos desarrollar ahí, es poder lograr estandarizar los planes que estipula la ley, y que deben cumplir las empresas, y que los vinculen con la comunidad, con los organismos de respuestas (...) hasta ahí llegamos nosotros (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).*

Por lo tanto, se ha desarrollado durante esta fase “una débil gestión” para disminuir el riesgo en el sistema PUERTO – ZOFRI, la cual ha estado caracterizada por actividades reaccionarias al terremoto del 2005, y no dirigidas a disminuir la vulnerabilidad económica y física del sistema y sus probables daños. Básicamente, existió una limitación política para el accionar de la tríada de directores sobre la franquicia y terminal portuario, siendo esta argumentada por la autoridad municipal, en la promoción urbana de estos sectores para el anclaje del capital extranjero en Iquique.

También se suma a lo anterior, la existencia de una falta de recursos monetarios y normativos de los encargados de protección, para poder realizar tareas de prevención, por lo que, con tales medios y sin el apoyo del municipio, no fue posible por parte de estos directores incentivar obras de mitigación en el sistema. De tal forma, se generó institucionalmente una “frontera geográfica” en este sector para la gestión del riesgo. Cabe destacar, que solamente este límite pudo ser penetrado por los directores en 2009 (al final de esta fase), con el primer simulacro comunal de maremoto [VER FIGURA N°29].

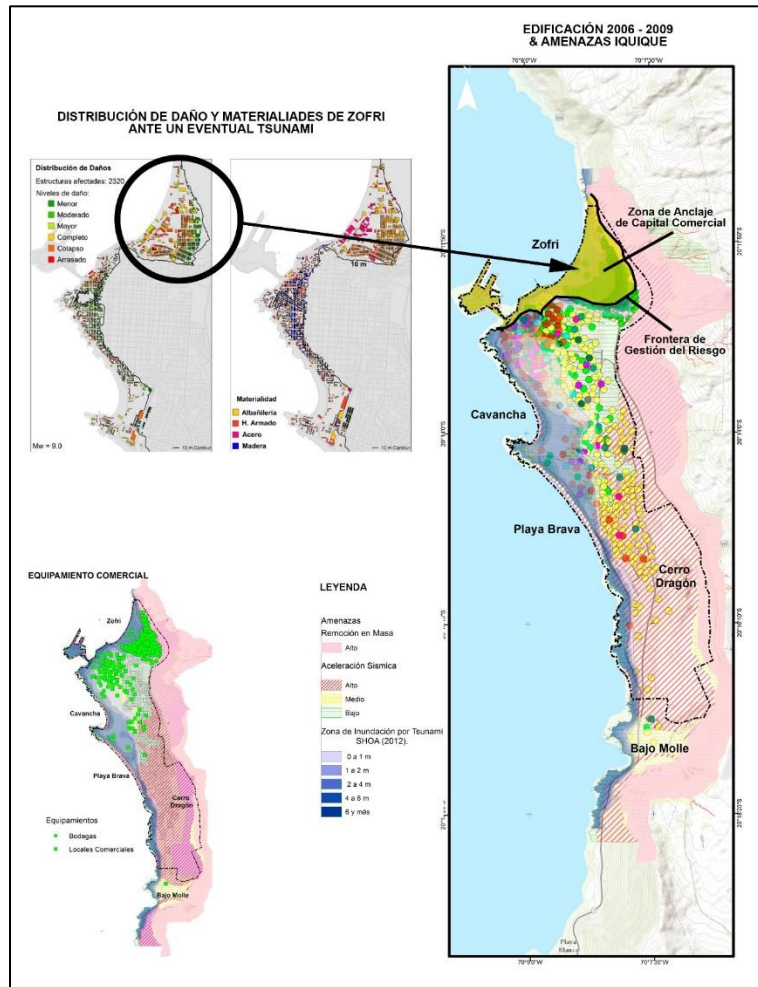
En consecuencia, la evidencia sugiere la primera “vinculación” entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo del periodo. Esta correspondió a una contradicción entre “el marketing espacial de la zona franca y el puerto, y la gestión integral de la Red para reducir a niveles aceptable el riesgo presente en este sector”. Básicamente, se desarrolló una gestión insuficiente del riesgo, siendo esta insuficiencia justificada en que la máxima coordinación que logró la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo (autoridades municipales y regionales, tríada de directores, universidades, fuerzas de tareas y comunidad) para el tratamiento del riesgo, consistió en la ejecución de seminarios y charlas de preparación ante sismos y tsunamis, que de manera indirecta incorporaron al sistema franco – portuario.

A esta peculiaridad, se adiciona las nulas capacidades deliberativas de la tríada de directores de protección civil para injerir en las decisiones para definir áreas de riesgo en este sistema. También, estos directores concentraron sus actividades de prevención sobre el peligro de tsunamis en desmedro de las amenazas de remoción en masa y de alta aceleración sísmica presentes en la vertiente oriental de este sistema. Asimismo, durante esta etapa la tríada no elaboró planes de emergencia a nivel comunal y regional, esto pese a que la normativa lo exigía desde 2002.

Por último, esta contradicción se justifica en la tensión producida entre una óptima gestión del riesgo por parte de la Red y el nulo reconocimiento de la autoridad municipal de la desventaja geográfica que presenta la franquicia, sin un tratamiento adecuado del riesgo. Es decir, si hubiese existido tal consideración desde el gobierno local, se hubiera facilitado la gestión de la Red. Esto porque mediante la coordinación municipal con el sistema PUERTO – ZOFRI, se podría haber planificado y deliberado medidas de mitigación ante la amenaza de tsunamis. No obstante, esta situación no aconteció lo que produjo esta oposición entre este marketing espacial del sistema y la gestión integral de la Red en cuanto al tratamiento del riesgo. Por lo tanto, la evidencia aquí presentada demostró que esta contradicción dificultó la gestión del riesgo.

Supuesto esto, se pueden seguir analizando las vinculaciones entre ambas gobernanzas durante el periodo. En particular, aún queda el examen de las edificaciones no – comerciales dispuestas en un arreglo espacial norte – sur en el litoral, que son reproducidas inmobiliaria e institucionalmente, e indagar como la tríada de directores hizo frente a este patrón de localización Iquiqueño durante este periodo.

Figura N°29: Zona de Marketing espacial del sistema ZOFRI – PUERTO y su frontera de gestión del riesgo.



Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2009); SHOA (2012); CASTRO et al (2015).

#### 4.3.1.2 La contradicción entre la concentración geográfica del capital turístico – inmobiliario en el borde costero y la distribución de la gestión integral del riesgo.

En conformidad a esta configuración norte – sur de las construcciones, pero en el sector poniente (costa) se edificaron 45 equipamientos turísticos y 76 residenciales entre los años 2006 – 2009 en la zona de inundación por maremoto. Estos representan respectivamente, al 11% y 18% del total de construcciones levantadas en aquel sector de peligro. Específicamente, se cimentaron 14 hostales, 14 apart – hoteles, 16 restaurantes, 33 viviendas, y 43 departamentos. En particular, esta exposición a tsunami ha sido reproducida institucionalmente bajo la lógica de la desregulación normativa. Es decir, estos equipamientos se han construido en zonas litorales del PRC 2007 que permiten estos tipos de uso, sin ninguna medida urbanística o de mitigación respecto al riesgo aludido<sup>119</sup> [VER ILUSTRACIÓN N°1]. Esto a pesar que desde el 2001, este instrumento de planificación urbana

<sup>119</sup> Entre estos se encuentran los sectores del plan regulado B – 1, B – 2, B – 3, D – 1, D – 2, D – 3, F – 1, y E – 1.

podía definir áreas potencialmente inundables. Por lo tanto, en este periodo la falta de decisiones del gobierno local sobre este peligro, proporcionaron un arreglo espacial turístico – residencial comprometido a la amenaza de tsunami, y sin medidas de tratamiento urbanísticas o de atenuación ingenieril.

**Ilustración N°1: Proyectos Punta Cavancha y Nautilus de 2007 en zona de inundación por Tsunami.**



**Fuente: Elaboración propia a partir de CCHC (2013).**

En consecuencia, las residencias se distribuyeron en un “patrón costero” en dirección norte – sur, entre Arturo Pratt, Cavancha y Playa Brava. Esto bajo la tipología del departamento (3 dormitorios – 2 baños) y dirigidas a grupos socioeconómicos [GSE] ABC 1, C2 y C3. Esta tendencia de localización, se comienza a gestar desde 1992 en conjunto a los dos auges históricos del mercado inmobiliario iquiqueño. El primero, prosperó en la década de los 90’s donde se edificaron las primeras verticalizaciones de la costa iquiqueña<sup>120</sup> dirigidas a satisfacer la demanda de viviendas no sociales [NO – VIS] de estratos económicos altos. Principalmente, los precios de estas construcciones por unidad se concentraron entre las 3.000 y 5.000 unidades de fomento [UF]. Básicamente, estas edificaciones en alturas se construyeron en sectores inundables por maremoto, y fueron respaldados normativamente por el plan regulador de 1981. Finalmente, este boom declina en 1998 debido a la crisis Asiática, lo que reconfigura la oferta inmobiliaria hacia estratos socioeconómicos medios con precios de vivienda entre 1.000 y 2.000 UF. No obstante, estas últimas se ubicaron en zonas adyacentes al litoral como los sectores de Caupolicán y Gómez Carreño.

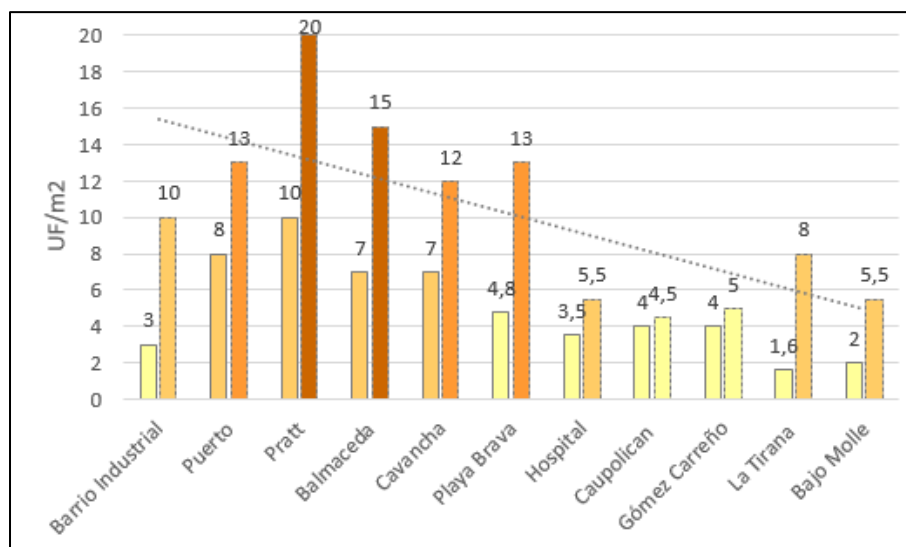
A partir del 2003, se produjo la segunda fase de apogeo inmobiliario. Esta se caracterizó por presentar una oferta constante de 850 viviendas, e incorporación progresiva de 101 firmas con giro inmobiliario promedio anual que iniciaron actividades en la ciudad. Específicamente, estas empresas respondieron principalmente a la demanda de NO – VIS que

<sup>120</sup> Siendo ejemplo de esto los edificios Cavancha (1992), Atalaya (1992), Parque Las Palmas etapas I, II y III (1995 – 2000), Campanario (1995), Huayquique (1998), Campanario II (1998), entre otros.



correspondió en un 70% a la primera vivienda, 20% a la segunda vivienda, y 10% a inversionistas<sup>121</sup>. Asimismo, el stock residencial costero bajo el tipo apartamento fue consumido principalmente GSE de altos ingresos. Esto debido a los elevados valores de suelo del borde mar iquiqueño que alcanzaron en el periodo los 10 a 15 UF/m<sup>2</sup> [VER GRÁFICO N°2]. Lo anterior, generó que los proyectos inmobiliarios emplazados en este sector fueran dirigidos a grupos de mayor capacidad de pago. Por consiguiente, se evidencia que este patrón residencial expuesto a maremoto y caracterizado por edificaciones en altura de GSE altos, fue reproducido institucionalmente a través de la desregulación normativa en cuanto a esta amenaza, y localizado bajo parámetros del mercado. De esta forma, se tuvo un total de 8.586 personas de altos ingresos comprometidos ante este peligro. De los cuales, el 22% corresponde a ABC 1, 39% a C2, y 40% a C3.

Gráfico N°2: Diferencial de costa a borde cerro de la renta del suelo UF/m<sup>2</sup> entre los años 2002 – 2010.



Fuente: Elaboración propia a partir de CCHC IQUIQUE (2013)

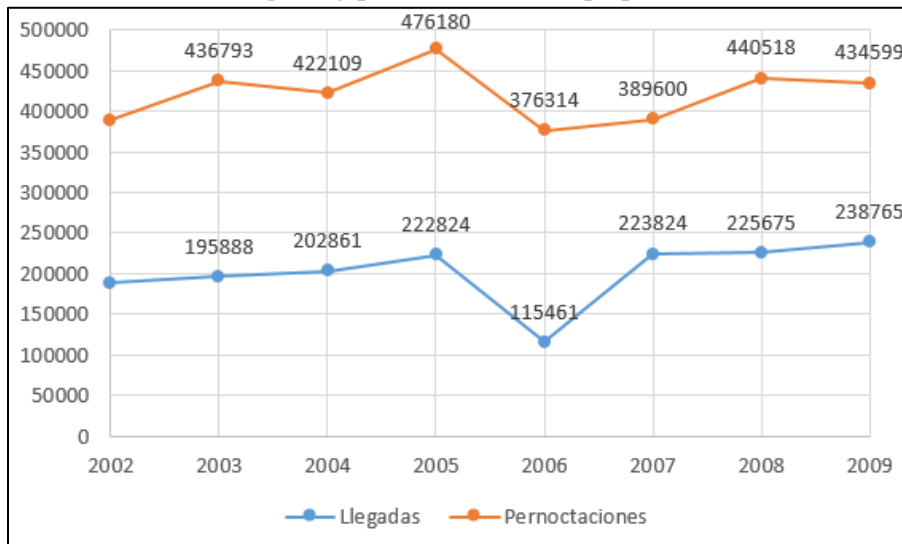
Supeditado a esta verticalización del borde costero, le sigue la consecutiva edificación de infraestructura crítica en esta zona de inundación por tsunami. Durante la fase 2006 – 2009, se construyen en este tramo 4 colegios, 11 jardines infantiles, y una ampliación de sede universitaria. También, se levantaron 4 centros de salud y 2 laboratorios clínicos. Del mismo modo, esta localización delicada fue permitida por el PRC y no contó con ningún tipo de restricción ante maremoto. De tal forma, se tiene una producción espacial de este tipo de infraestructura no – controlada por el gobierno local de la tierra de campeones.

Similar situación, aconteció para el caso del turismo iquiqueño. En consecuencia, este tipo de equipamientos construidos en esta etapa temporal, se disponen en una distribución norte – sur desde Arturo Pratt a Playa Brava. Para el municipio, esta edificación turística

<sup>121</sup> En este periodo, estos correspondieron a iquiqueños que buscaron obtener beneficios de los altos niveles de rentas de arrendamiento. Según la CCHC, estos inversionistas durante la fase temporal 2002 – 2008 soportan tasas de capitalización del orden del 7% al 13% anual.

constante en el litoral se debe al aumento progresivo de las pernoctaciones, y del ingreso de pasajeros a la tierra de campeones. Efectivamente, si se observan las cifras del SERNATUR para los años 2002 – 2008, la ciudad tuvo un incremento sostenido de los turistas alojados e ingresados, de los cuales un 87 % correspondieron a visitantes nacionales. El primer tipo visitante tuvo un promedio anual de 418.636 pernoctaciones, mientras que el segundo tuvo una media de 196.474 ingresos por año [VER GRÁFICO N°3]. Para este SEREMI, estos viajeros consumieron los atractivos paisajísticos del litoral, actividades náuticas, y los productos comerciales con ventajas tributarias ofertados por ZOFRI. Asimismo, para esta autoridad la ciudad se comportó como un nodo geográfico, para el ingreso de estos viajeros al interior de la región de Tarapacá. Por lo tanto, el aumento de la demanda turística, generó el anclaje progresivo de hoteles, hostales y restaurantes en el borde costero que aprovecharon las externalidades positivas de localización, dejadas por su cercanía a las playas Cavanca y Brava, como también a la proximidad con el sistema franco.

Gráfico N°3: Cantidad de llegadas y pernoctaciones en Iquique durante la fase 2002 – 2009.



Fuente: Elaboración propia a partir de estadística SERNATUR (2016).

Finalmente, la falta de decisiones por parte de la Red respecto al peligro de tsunami, y la consolidación de equipamientos residenciales y turísticos amparados bajo las justificación del valor de suelo y aprovechamiento de externalidades de ubicación cercanas al borde costero, generaron en este periodo procesos de turistificación y edificación en altura en el litoral Iquiqueño. Estos estuvieron singularizados por la exposición de estas infraestructuras (entre ellas también del tipo crítico) y de población de estratos alto a la amenaza de maremoto, siendo esta exposición producida institucionalmente por la falta de decisiones al respecto de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, y la nula ejecución de medidas de mitigación o estudios de vulnerabilidades físicas y económicas del lugar para la toma de decisiones de la Red. En consecuencia, en este periodo se produce un proceso de “concentración geográfica de capital inmobiliario y turístico en el borde de mar iquiqueño”, sin consideración del riesgo de tsunami y permitido normativamente.

Esta zona ribereña de acumulación del capital, fue además justificada por el gobierno local bajo el discurso del “marketing urbano del litoral”, y potenciada a través de programas públicos para este sector. Para este último caso, se contó con el mejoramiento del acceso a Iquique – Alto Hospicio (\$3.500 millones), el proyecto bicentenario de la construcción de la caleta Riquelme (\$2.521 millones), el corredor internacional Huara – Colchane (~ \$13.466 millones), y la remodelación y ampliación del aeropuerto Diego Aracena (~ \$12.423 millones de dólares). De manera semejante, desde de la administración municipal se contó con los proyectos de Marina El Morro, renovación urbana sector borde costero, remodelación Parque Balmaceda, y rompe olas Playa Brava<sup>122</sup>. Finalmente, todas estas inversiones públicas realizadas en infraestructura por los servicios y municipio, tuvieron como objetivo generar beneficios en los ámbitos residencial y turístico del margen costero.

Respecto a la promoción municipal del borde de mar, se impuso durante esta etapa el “sermón institucional” del potencial ribereño local. Este correspondió a las virtudes de los paisajes litorales y de asentamiento en la costa. Lo anterior, fue expresado por la alcaldesa de esta fase, en los siguientes términos:

*(...) el litoral de Iquique es especial por muchas razones ya sea por nuestra gente, por su historia incomparablemente profunda, por su arquitectura, por sus climas y paisajes incomparables, y sus hoteles y residenciales y entre otros aspectos, por sus potencialidades de desarrollo, lo que le ha permitido tener un crecimiento estable, que cada vez atrae a más personas para vivir y desarrollarse en la costa y todo Iquique, donde todos hemos trabajado para celebrar con grandes proyectos el Bicentenario que se viene. Estamos en un momento especial, planificando con las mejores ideas la ciudad en la que queremos vivir (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2009).*

Aquí es destacable atender, la falta de consideración de la municipalidad en cuanto al peligro de tsunami. Más bien, desde el gobierno local se planteó un “turismo seguro”, pero que presta atención sobre la disminución de la delincuencia y drogadicción en el espacio litoral. Sin embargo, cuando la televisión abierta<sup>123</sup> sugirió las posibles consecuencias en la ciudad derivadas de un terremoto y maremoto de gran magnitud, las autoridades locales no tardaron en generar un contra – discurso. Este estuvo sustentado, bajo el argumento de un “incensario alarmismo” que buscaba afectar el turismo y la habitabilidad costera en Iquique. Esto es aludido por el entonces alcalde subrogante, con las siguientes palabras:

*(...) Para mi es indignante porque cada vez que vienen las temporadas de playas los medios nacionales lanzan estos voladeros. No es primera vez, ya que en años anteriores también se han anunciado desastres naturales o problemas que ocurren en la ciudad, lo que ataca directamente el turismo y la gente que vive ahí cerca del mar, la alarman innecesariamente. Que si no es un sismo, es que viene un movimiento telúrico, o si no son los tiburones, o sea, en cada oportunidad que viene temporadas estivales en la zona norte salen con algo contra Iquique (...) el municipio está trabajando*

<sup>122</sup> Este proyecto aún no es materializado.

<sup>123</sup> En 2007 TVN con su programa "Último Minuto", recreó un terremoto grado 9 MW, y posterior tsunami en las costas de Iquique. Evidenciando posibles daños, en términos materiales, económicos y sociales, acusando además una falta de trabajo de autoridad al respecto.

*fuertemente en el hermoejamento de las playas para fortalecer el turismo, que es uno de los pilares del gobierno comunal (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2007).*

Antes estos hechos, se puede evidenciar que esta aglomeración de capital turístico e inmobiliario en el borde costero comprometida al riesgo de maremoto y reproducida institucionalmente, también fue amparada políticamente con el discurso sobre el potencial económico y urbano de la costa iquiqueña. Por ende, todos estos fenómenos convirtieron a este lugar en un “espacio ribereño blindado”, el cual fue difícilmente penetrado por la gestión de la tríada de directores de protección civil. Esta complicación de los directores de emergencias, puede sustentarse a partir de tres problemáticas de gestión del riesgo durante el periodo. La primera radica en la falta de atención por parte de las autoridades regionales y locales para enfrentar el tema de la amenaza de tsunami y generar actividades de prevención. De hecho, como se evidenció en los apartados 4.1 y 4.2 del CAPÍTULO IV. RESULTADOS se realizaron sólo 10 cursos de protección civil, para al menos 15 juntas vecinales emplazadas fuera de la zona de inundación por tsunami y 2 caletas de pescadores. Del mismo modo, tampoco existía el reconocimiento del municipio respecto a la localización de infraestructura crítica en zonas inundable por este peligro. Estos hechos, son referidos por el actual DR ONEMI:

*(...) yo llevo casi diez años acá en Iquique, me di cuenta con bastante alerta, de que Iquique tenía este concepto psicológico por parte de la autoridad y la gente de no afrontar el tema de la emergencia de tsunami, de no tomarlo, de no conversarlo, de no ver la infraestructura crítica, de todo quien venia del nivel central a conversar de estos temas era una persona no deseada. Lo cual creo que se ha ido eliminando de a poco luego del terremoto 2010, hemos estado trabajando con la presa (DIRECTOR REGIONAL ONEMI, 2016).*

Asimismo, el segundo contratiempo corresponde a la dificultad de los directores para crear lazos de trabajo con los empresarios hoteleros. Esta contrariedad, se refiere a falta de nexos con este sector turístico para generar charlas de protección civil destinadas a los trabajadores de esta actividad. De tal forma, que en situaciones de emergencias estos empleados pudiesen guiar al turista en su evacuación. No obstante, esto no sucedió y más bien desde los encargados de protección se denuncia la falta de actividades de preparación al respecto. Básicamente, esto se debió a la nula atención prestada por este sector a tales tareas. Esta falta de interés, fue justificada con el “discurso hotelero” de que aquellas acciones podrían “perjudicar el turismo”. Por lo tanto, esta postura complicó la concertación de actividades de prevención con estos inversionistas del borde costero, y generó relaciones de conflicto entre la tríada y los empresarios hoteleros locales. Por último, el tercer inconveniente corresponde a la complicación de la tríada para concertar reuniones de protección civil con los GSE de estrato alto comprometidos al peligro de maremoto. En efecto, estos cursos fueron ejecutados a estas 15 juntas vecinales descritas que se emplazaron fuera de la zona inundable, más que sobre estos grupos expuestos. De esta forma, desde los encargados de emergencias se reconoce la falta de trabajo con estos estratos de mayores

ingresos. Estas coyunturas del periodo, son expresadas por el actual director comunal de emergencias:

*(...) Pero la falencia que nosotros encontramos, donde estamos más o menos débiles, como tú nombraste recién el turista, es la gente que es de a fuera y que no habla el idioma, queda perdida. Yo te diría que este problema ha estado desde siempre en Iquique, y siendo sincero siempre ha sido así, de no hablar del tsunami y la evacuación con el turista Yo me encontré con mucho francés, mucho gringo que no tenía idea que hacer, porque el hotelero no se preocupa en decir: Chiquillos aquí tiene un mapa, en caso de cualquier cosa, ustedes por aquí por allá, hágale caso al personal. Lo hoteleros no están ni ahí con eso. Tampoco se nos piden charlas a nosotros, y cuando se toca este tema con los hoteleros es perjudicial para el turismo (...) pero como te digo el hotelero no se preocupa de decirle a su personal, oye cántate esta canción (sobre evacuación) y repite la canción a todo el mundo (...) también siempre ha costado llegar a los grupos digamos con más recursos, más plata, ahí en Cavancha, te digo no recuerdo charlas, o trabajos con ellos, o que los encargos anteriores me hubiesen informado de tal situación, sinceramente no. Nosotros trabajamos más con las juntas de vecinos que en algunas veces están fuera de la zona de tsunami. Ahora igual tengo entendido que se iniciaron los acercamientos con las caletas San Marco y Chanavayita en el sur, después del terremoto ese del 2005, al fin de cuentas todos esas falencias las tenemos que ir trabajando, y con el 27F ha ido cambiando de a poco (DIRECTOR COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL & EMERGENCIAS, 2016).*

Frente a estos sucesos, se hace evidente en esta etapa temporal una “frontera geográfica de protección civil” que delimitó el accionar de la tríada de directores, y por ende dificultó la gestión del riesgo en la tierra de campeones. Por lo tanto, se contó con un “espacio litoral blindado” políticamente para el trabajo de la tríada de protección, y caracterizado por la concentración de capital turístico – residencial. Además, esta barrea se denotó en la falta de actividades de preparación con los hoteleros y GSE de alta remuneración al interior de este espacio costero fortificado, y justificado bajo un discurso político y empresarial de desarrollo litoral. Incluso, desde la vertiente poniente (costa) de este límite la comunidad escolar denunció la falta de tareas de prevención y retroalimentación de planes escolares de evacuación para los colegios expuestos a la amenaza de maremoto. Esto último, es indicado en la prensa local del siguiente modo:

*(...) los canales de información entre los colegios y escuelas, la seremi de Educación y la Oficina Regional de Emergencia funcionan poco y mal. Cada autoridad que asume hace un plan distinto, le coloca un nombre y hacen reuniones, pero se olvidan de informar y trabajar con los afectados, que somos los establecimientos educativos (...) En Iquique, en caso de terremoto y tsunami, entre los estudiantes de colegios, liceos y niños de jardines infantiles serán más de 67 mil menores los que deberán evacuar sus establecimientos educativos y avanzar hasta las distintas zonas de seguridad que, dicho sea de paso, aún no están demarcadas (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2005).*

De esta forma, bajo aquella restricción limítrofe de gestión y falta de apoyo del gobierno local y regional, los directores de emergencia no pudieron penetrar esta divisoria de protección civil. En este sentido, los directores de emergencias sólo lograron concertar 10 charlas de preparación fuera de la zona de inundación y dispersas espacialmente para juntas de vecinos, y acercamientos con las caletas Chanavayita y San Marcos al sur del límite

urbano. Lo anterior, sin llegar con estas actividades a los GSE costeros de mayor nivel de renta, y a los establecimientos educacionales comprometidos con el peligro de maremoto. Sumando a esto y también con dificultad, la tríada de directores generaron dos seminarios con las autoridades (destacados en el apartado 4.1 CAPÍTULO IV. RESULTADOS), una instancia de entrega de radios VHF a las fuerzas de tarea iquiqueñas, y el primer simulacro de tsunami en la comuna en 2009<sup>124</sup>. Por estos motivos, se puede constatar una “desigual distribución de la gestión del riesgo” ante el riesgo de maremoto, siendo esta gestión dispar en términos socio-espaciales debido a la concertación de actividades fragmentadas de prevención en la comuna y delimitadas por esta frontera costera de protección civil, y por no trabajar con todos los segmentos de la población local. Además, tampoco se prestó atención sobre el tratamiento de las amenazas de remoción en masa y alta aceleración sísmica en la ciudad [VER FIGURA N°31].

En consecuencia, y frente a estos acontecimientos, se puede verificar la segunda vinculación entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en la etapa 2006 – 2009, que al igual que la vinculación anterior, se centra en una “contradicción”. Específicamente, esta corresponde a la “contradicción entre la concentración geográfica del capital turístico – inmobiliario en el borde costero, y la distribución de la gestión integral del riesgo”. Es decir, esta aglomeración ribereña justificada en un discurso público – privado del municipio y empresarios turísticos, produjo disparidades en cuanto a la concertación de actividades de disminución del riesgo de tsunami en Iquique. En efecto, el litoral se convirtió en un espacio blindado para la tríada, y a su vez caracterizado por una “desprotección civil”, la cual se fue denunciada por la comunidad educativa Iquiqueña. Este blindaje político – privado dificultó el accionar de la tríada, debido a que por falta de recursos que presentaban los directores para realizar su trabajo y la carencia de apoyo del gobierno local y regional, se complicó la distribución homogénea de la gestión integral del riesgo sobre el litoral y el resto de la comuna, y también se obstaculizó la materialización de una mayor cantidad tareas de prevención y preparación. De esta forma, se comprende que la predilección de decisiones que respaldan el turismo, la edificación en altura e infraestructura crítica en el borde costero, por sobre las decisiones de tratamiento del riesgo de tsunami efectuadas por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, generaron esta contradicción entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo en Iquique [VER FIGURA N°30].

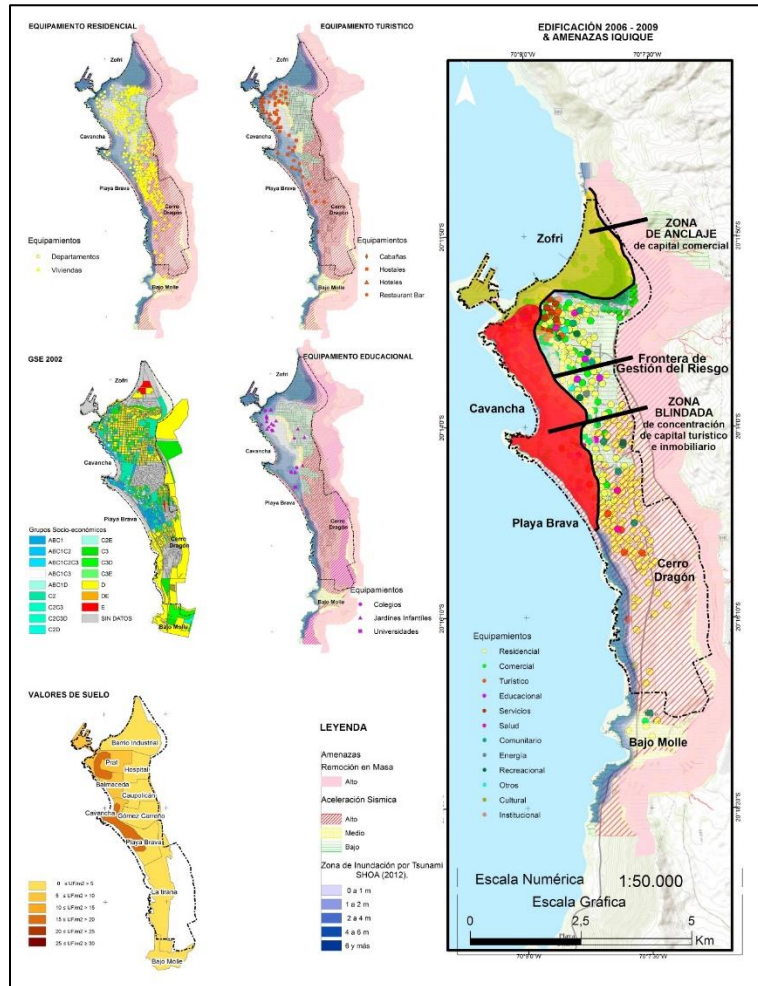
Dicho lo anterior, también se debe comprender la vinculación que se produce entre Alto Hospicio e Iquique. Esto debido a que esta sistema urbano, ha tenido relaciones de transferencia de población entre ambas comunas, caracterizada por un patrón de re-localización del riesgo de inundación por tsunami y remoción en masa, al riesgo de fallas geológicas sismogénicas. En la cual la tríada de directores de protección civil no han tenido injerencia sobre las decisiones de planificación urbana que propiciaron esta tendencia

---

<sup>124</sup> Cabe destacar que todas estas actividades de protección se gestan a raíz del terremoto de Tarapacá en 2005 de magnitud 7,9 MW.

geográfica, y tampoco han realizado gestión para la reducción del riesgo respecto a la amenaza de las fallas geológicas sismogénicas.

Figura N°30: Zona de acumulación de capital turístico e inmobiliario y la frontera de gestión del riesgo.



Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2009); SHOA (2012); CCHC (2013); CASTRO et al (2015).

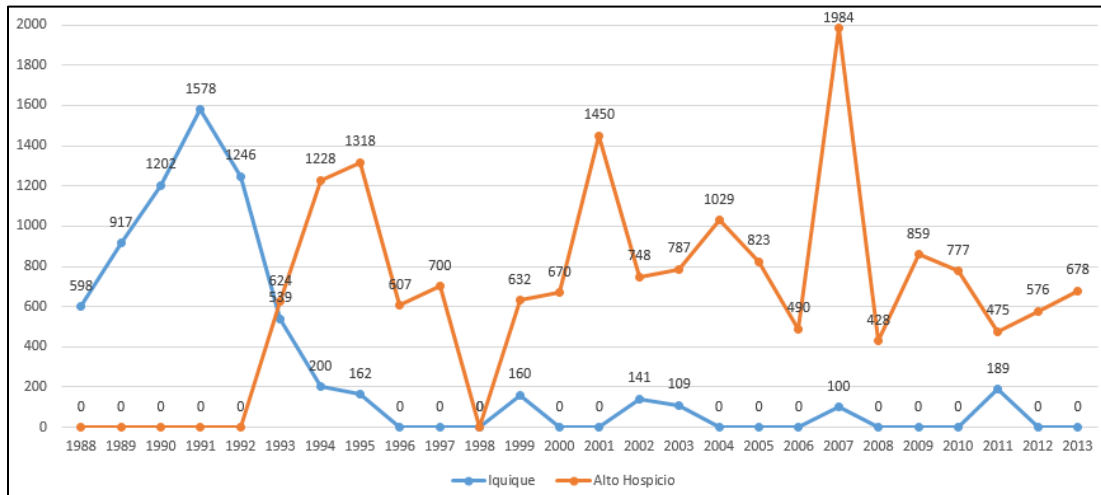
#### 4.3.1.3 La contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de fallas sismogénicas del sistema Iquique – alto Hospicio.

El sistema Iquique – Alto Hospicio [SIA] desarrolló durante la década de 90´s un fuerte crecimiento urbano. Este complejo creció desde 1992 a 2002 en un 70% (con alrededor de 2.600 ha), bajo las fórmulas de expansión hacia el sur de la tierra de campeones y de satelización en Alto – Hospicio. Básicamente, esta progresión urbana buscó responder al aumento poblacional que se evidenció en este periodo. Concretamente, en Iquique se tuvieron patrones geográficos de despoblamiento en el centro y aumento por extensión en el sur. En específico, en esta fase intercensal las zonas que tuvieron un decrecimiento poblacional correspondieron a los sectores norte de Caupolicán (-15%), Arturo Pratt (-13%), Parque Balmaceda (-8%) y Hospital (-7%). Mientras que las áreas del sur como Cavancha (47%),

Gómez Carreño (38%), Playa Brava (38%) y La Tirana (37%) presentaron un alto crecimiento. Para el caso de Hospicio, se produjo un incremento de población explosivo que tuvo un promedio de 800%, es decir, en diez años se generó un aumento de 5.520 a 50.190 habitantes.

Acompañado a este crecimiento poblacional del SIA, se evidenció una marcada tendencia de construcción de viviendas de interés social [VIS] en Hospicio. Particularmente, desde 1993 se reflejó un aumento de VIS en este lugar y una consiguiente disminución de este tipo de edificación social en Iquique. Efectivamente, desde esta fecha al 2006 se levantaron 12.417 viviendas de este formato, de las cuales 11.106 se cimentaron en Alto – Hospicio. Similar línea de localización de VIS, se constató en la fase 2006 – 2009. En esta etapa, se contó con un total de 3.861 residencias sociales, donde un 2,6% fue construido en la tierra de campeones y un 97,4 % en Hospicio. De esta forma, la evidencia sugiere que el sector Hospiciano se ha comportado desde 1993 como una ciudad – nodo receptor de VIS [VER GRÁFICO N°4].

Gráfico N°4: Distribución del emplazamiento de VIS en el SIA entre los años 1988 – 2013.



Fuente: Elaboración propia a partir de CCHC (2013).

Consecutivamente y según el SEREMI MINVU, estas viviendas hospicianas de interés social estuvieron dirigidas a satisfacer la demanda de GSE D y E del sistema. Este requerimiento de estratos bajos para el año 2002 alcanzó en Iquique una demanda de 18.250 (22% E y 78 % D), y en Alto – Hospicio de 10.175 residencias (28% E y 72 % D). En términos espaciales, esta demanda se concentró en la tierra de campeones con un 64%, y en menor medida con un 36% en Hospicio. Fundamentalmente, las soluciones habitacionales para estos segmentos fueron levantadas en sectores Hospicianos, de tal manera esta comuna satélite se convirtió en la destinataria de estos grupos socioeconómicos bajos provenientes de Iquique, en base a la tipología de estas vivienda de interés sociales. Finalmente, esto es descrito por una vecina hospiciana originaria de Iquique con las siguientes palabras:

*(...) eh... mira... nosotros venimos de Iquique y ahora estamos en Alto Hospicio, no me acuerdo... parece que desde el 2006, por ahí que vivimos acá o no. Me salió mi casita, por esa fechas*



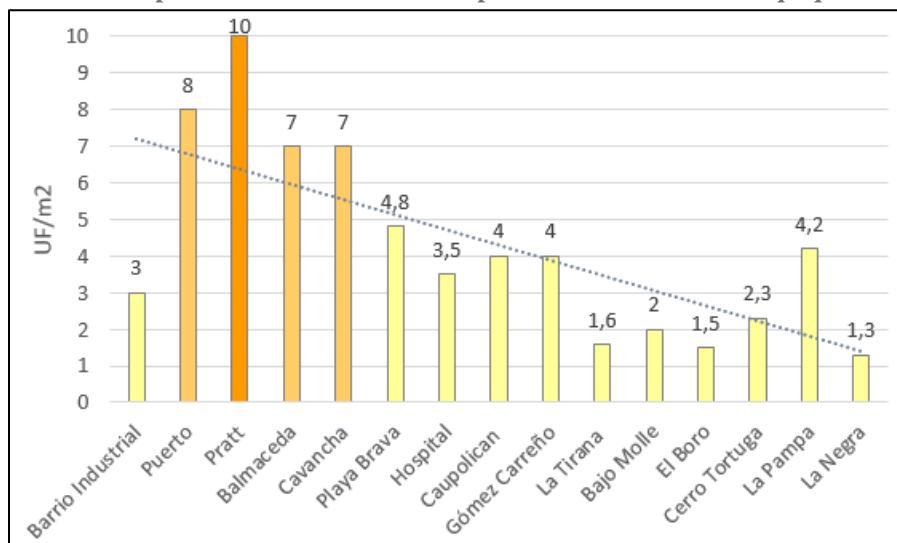
*más menos, aquí po en la Villa Altos del Mirador. Con esta cabra, vivíamos en la nueva esperanza (II), en la villa navidad, de ahí venimos po (...) cuando se formó esa cosa de los comité, postulé. Todos queríamos que nos dieran la casita en Iquique, ve mijito que ahí está la pega, los colegios buenos, y todo po. Pero me acuerdo, que cuando venía la gente del gobierno, nos decían: “chiquillos no tenemos donde hacerle una casa en Iquique, no tenemos terreno” (...) después de harto pelear me acuerdo, y juntar mi platita a puro corazón, nos dicen “hay lugar para hacer las casitas en Alto – Hospicio po”. Pucha yo me alegré po, es lo que siempre quise, soy sola y con mi cabra chica, que en ese tiempo era chiquitita po, me vine no más po, no me quedaba de otra (...) igual sé que hubo vecinos que no quisieron irse, y otros volvieron ahí mismo po (VECINA ALTO HOSPICIO, 2016).*

Esta tendencia geográfica de ubicación de VIS y traslado de iquiqueños a Hospicio, fue también reproducida institucionalmente a partir de un arreglo público – privado, en base al razonamiento de mercado de la renta del suelo. De tal forma, uno de los factores de esta localización fue el precio del suelo del sistema, acreditado por los privados inmobiliarios. En específico, en la tierra de campeones en 2002 se contó con un diferencial de renta que disminuye de poniente (10 a 15 UF/m<sup>2</sup>) a oriente (5 a 10 UF/m<sup>2</sup>). Particularmente, en el sector costero iquiqueño se encontraron valores pick de 15 a 20 UF/m<sup>2</sup> en lugares como Cavancha y Playa Brava. En cambio, en Alto – Hospicio se identificaron rentas promedio menores de 5 UF/m<sup>2</sup> en zonas como El Boro, Cerro Tortuga y La Negra [VER GRÁFICO N°5]. Por tal razón, esta diferencia de valores de fomento del terreno entre ambas comunas, produjo que las constructoras inmobiliarias consideraran más rentable edificar VIS en estos lugares hospicianos. Para esto, estas empresas generaron el discurso de que la “factibilidad de VIS” sólo es posible en superficies con precios bajos del suelo. Básicamente, este argumento inmobiliario consistió (y consiste actualmente) en que el residuo entre costos y precio de venta por unidad de vivienda es negativo. En otras palabras, es que los cotes (entre ellos el valor del piso) generan una elevada cuantía monetaria final de las VIS que escapan de los subsidios entregados por el gobierno (un valor máximo de 2.200 UF), y por ende de la capacidad de pago de estos GSE D y E. Por lo tanto, para estas constructoras es factible construir viviendas de interés social sólo en áreas donde el precio del terreno sea bajo. Esta justificación empresarial basada en un delta intercomunal del valor del piso, es expresada por la actual máxima figura regional de la CCHC:

*(...) Tuvimos entre el 2002 y 2012 una explosión demográfica, en Iquique crecimos como un 27 % anual, hasta el límite urbano que está en parque del sendero (...) entonces lo que sucedió con Alto Hospicio es este partió con 5.000 habitantes el 2002, y hoy en día tiene más de 100.000 (2016), es decir su población creció más de un 1.000 %. Había al comienzo parcelas de agrados, talleres y cosas así en Alto Hospicio y luego se construyó viviendas sociales, y desde 1997 en Iquique la vivienda social desaparece. Porque por la llegada de las mineras y la demanda por vivienda por arriendo, subió el suelo e impidió hacer las viviendas sociales en Iquique. Se fueron todas para Hospicio (...) entonces cuando nosotros hablamos que no se puede factibilizar viviendas sociales en Iquique, no es un problema de utilidad, no es un problema de que yo no gano lo que quiero ganar, se trata de que los costos versus precio de venta no da. Cuando tú dices que no se puede, ellos (gobierno) que dicen ustedes no quieren. No es que nosotros no queramos es que en el fondo te voy*

*hacer una casa así por 5.000 UF. No te conviene ni ti como consumidor, y tampoco a mí* (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).

Gráfico N°5: Diferencial promedio de renta del suelo por distrito censal desde Iquique a Hospicio 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de SEREX (2007) & CCHC (2013).

Paralelamente al factor de emplazamiento de la renta del terreno, se produjo una producción institucional de este formato de residencia social Hospiciana, que fue generada por el gobierno regional y SEREMI MINVU. Estos en su calidad de autoridades, propiciaron las condiciones mínimas de urbanización (alcantarillado, agua potable y electricidad) para que las empresas constructoras tuvieran las factibilidades básicas resueltas para poder levantar VIS en Hospicio. En efecto, se generó un arreglo público – privado sustentado en un plan de acuerdo y trabajo conjunto, el cual permitió la edificación de VIS. De esta forma y como expuso la prensa local durante el periodo 2006 – 2009, se levantaron los conjuntos habitacionales de características sociales como “La Tortuga I” (con 224 departamentos), su segunda etapa (con 192 viviendas) y “Altos de Mirador” (con 280 unidades). Finalmente, este pacto institucional – empresarial generó la construcción de 696 inmuebles Hospicianos por un monto de alrededor 12 millones de dólares. De esta manera, se constató que el discurso privado de “factibilidad de VIS” fue también amparado institucionalmente, y a partir de este las autoridades del SIA tomaron decisiones en términos de urbanización de los terrenos para que estos inmobiliarios disminuyeran su costo inicial y edificaran VIS.

Sin embargo, esta reproducción público – privada de VIS dirigidas a GSE D y E en Hospicio no tuvo en consideración los riesgos naturales. Por tal motivo, estos conjuntos de viviendas aludidas se emplazaron en superficies expuestas a la amenaza de “fallas geológicas sismogénicas”. En concreto, el SERNAGEOMIN identificó 14 de estas fallas con potencial telúrico en el sistema Iquique – Alto Hospicio. En particular y tomando el caso de los recintos residenciales aludidos, se contó con alrededor de 2.436 habitantes comprometidos al peligro sísmico de la falla inversa “Estación Las Carpas”. Específicamente, esta tiene una orientación noroeste y un lineamiento de 10, 2 km de longitud. Asimismo, esta falla no expone su plano

de falla pero se estima que la cara del escarpe está orientada hacia el norte. En cuanto a su comportamiento reciente (cuaternario), este servicio advierte que esta falla desarrolló una deformación en el Oligoceno – Plioceno. De esta forma y atendiendo aquellas características descritas, esta entidad de geología y minería determinó que esta morfología presenta un potencial sismogénico, el cual puede producir movimientos telúricos con una magnitud probable de 6,2 MW y con una profundidad relativa de 10 km. Del mismo modo, se caracterizó a esta estructura con una peligrosidad sísmica media – alta (38, 37% PGA), dentro de un buffer de un kilómetro.

Precisamente, en esta última zona se ubican las villas La Tortuga I & II, y por sobre la cresta del escarpe de esta falla fueron construidos los 280 departamentos de Alto del Mirador [VER ILUSTRACIÓN N°2]. En definitiva, lo peligroso de esta localización asociada a estas fallas sismogénicas como advierte el mundo académico, radica en que estos fenómeno telúrico producidos por estas fallas de baja profundidad (10 km aproximados), puede amplificar los daños sobre un sistema urbano. Además, su baja frecuencia temporal hace desconocidos este tipo sismos para los científicos nacionales. Esto es aludido por un académico de geología de la Universidad del Norte, con las siguientes palabras:

*(...) En Chile estamos acostumbrados a los terremotos de subducción. Estar acostumbrados significa que los comprendemos mejor y hemos sido capaces en generar medidas de mitigación. En contraste, sismos producidos en fallas geológicas son una rareza en Chile y como tal no hemos generado medidas de mitigación, y por lo tanto sus efectos no están incorporados en la norma sísmica chilena (LA TERCERA, 2017).*

**Ilustración N°2: Altos del Mirador localizado sobre la cresta de escarpe de la falla Estación las Carpas.**



**Fuente: SERNAGEOMIN (2013).**

En concreto esta exposición detallada de aquellas residencias a este peligro enunciado, que a su vez es reproducida de forma institucional e inmobiliaria, fue además elaborada normativamente. Es decir, que a pesar que el marco normativo permitía al gobierno

local Hospiciano desde 1992 establecer zonas de peligro por fallas geológicas (art. 2.1.5 de la OGUC), estas no fueron establecidas por el PRC del 2002. Si bien, este instrumento regulador formuló un área de riesgo de farellón costero [Z – 13]<sup>125</sup> justificada en el art. 2.1.17 de la OGUC, este no definió superficies acordes a la amenaza de estas fallas. Particularmente, estos conjuntos habitacionales de VIS fueron cimentados sobre la zona residencial de alta densidad [Z – 3], que permite este tipo de construcción y no establece la necesidad de un estudio de mitigación respecto a este peligro. Esto demostró, que las autoridades urbanas locales no efectuaron decisiones respecto a la amenazas de estas fallas geológicas, y por tanto, sólo efectuaron resoluciones para facilitar la construcción de estas residencias sociales en Hospicio.

Es aquí, donde se hace destacable dimensionar la “movilidad geográfica” de Iquiqueños a Alto Hospicio mediante la construcción de VIS, la cual fue justificada bajo el “discurso del diferencial intercomunal de las rentas del suelo” y “reproducida normativa e institucionalmente”. Si se toma como ejemplo el caso de estos domicilios de interés sociales descritos durante el periodo 2006 – 2009, se puede constatar un patrón de “relocalización del riesgo al riesgo”. Efectivamente, se trasladó habitantes del campamento “Esperanza II” expuesto a las amenazas de tsunami, susceptibles a una alta aceleración sísmica y remoción en masa, al recinto habitacional hospiciano Altos del Mirador, expuesto al peligro de fallas sismogénicas. La misma tendencia se evidenció para el caso de los residentes del campamento Iquiqueño “Laguna Verde” comprometido a una alta probabilidad de remoción en masas y a una alta aceleración sísmica. En resumen, estos sucesos son descritos por vecinos que efectuaron este traslado, de la siguiente forma:

*(...) yo llegué súper feliz a mi departamentito aquí en Alto Hospicio, aquí en altos de Mirador po. Yo sabía que cuando vivía en Iquique, en la Esperanza ahí en la Villa Navidad, me podía llegar la ola del tsunami, y nos inundaríamos y todo eso, y también lo del terremoto que viene. Yo me quedé tranquila de esas cosas en mi departamentito po, y de repente como hace 5 o 6 años vemos científicos estos, haciendo sus cosas aquí en el cerrito donde está los departamentito po. Y como yo soy súper copuchenta fui a preguntar po, y van y me dicen, sabe qué su casa está sobre una falla. Yo mijito po, me quería morir po, ve que en las noticias daban esa cosas de la falla que está en Santiago, en la capital, y que hacen que hayan terremotos (VECINA ALTO HOSPICIO, 2016).*

Ante esta movilidad, desde la tríada de protección civil se gestó una nula predisposición de estos para concertar actividades de preparación o asesoramiento con las autoridades del SIA, o para influir en las decisiones del gobierno local en materia de riesgo por fallas geológicas. Por una parte, se contó con un “desconocimiento técnico” de estos directores respecto a la identificación y reconocimiento de este peligro, y por ende no se efectuaron trabajos de prevención con las personas expuestas a estas fallas sismogénicas. Esto se evidenció en que los 2 seminarios y 10 cursos de prevención realizados que estuvieron

---

<sup>125</sup> En esta área sólo se puede edificar parques y jardines, tecnologías pertinentes, miradores, servicios higiénicos públicos, kiosko de venta menor. Todas estas se deben someter a un estudio técnico elaborados por especialistas, y aplicar las obras de mitigación que correspondiesen.

destinados a atender al riesgo de tsunami para el caso Iquiqueño. De igual forma, para Hospicio sólo se generaron charlas técnicas respecto a socavones y suelos salinos por parte del gobierno local y el encargado de emergencia de la comuna. De tal manera, durante esta etapa 2006 – 2009, estas acciones de preparación estuvieron dirigidas a otras amenazas en el sistema Iquique – Alto Hospicio, y no al peligro de fallas con potencial telúrico.

Sumado a esto, la tríada de protección al desconocer este riesgo, no pudieron incidir sobre las autoridades locales del sistema intercomunal, para que pudieran incluir esta amenaza dentro su planificación urbana, y también pusieran atención sobre este patrón geográfico de traslados de iquiqueños comprometidos al riesgo de tsunami y remoción en masa a sectores hospicianos expuestos a estas fallas sismogénicas. Por último, esta falta de comprensión por parte de los directores de emergencias se puede apreciar en la siguiente cita de un diario local, en la cual se desmiente la presencia de estas morfologías en el sistema Iquique – Alto Hospicio:

*(...) Las luces de alerta sobre el posible peligro (de fallas geológicas) llegaron hasta la Oficina Nacional de Emergencia, donde el director regional Luiggi Ciocca aclaró que no es efectivo, a lo que se refieren son a quebradillas que por miles de años están presentes en el radio urbano de la ciudad o en Hospicio. Existen en las avenidas Tadeo Haencke hasta Cavancha<sup>126</sup> y Chipana, Bajo Molle. También algunas que van de norte a sur, pero no representan un peligro para la comunidad ante un fenómeno telúrico (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2009).*

Por lo tanto, en este periodo se evidenció un escenario de “desprotección civil” en términos de gestión de este tipo de riesgo en el SIA. Principalmente, esto se produjo debido al desconocimiento del potencial telúrico de este peligro por parte de los directores de protección civil, lo cual se tradujo en una falta de tareas de prevención, preparación y mitigación.

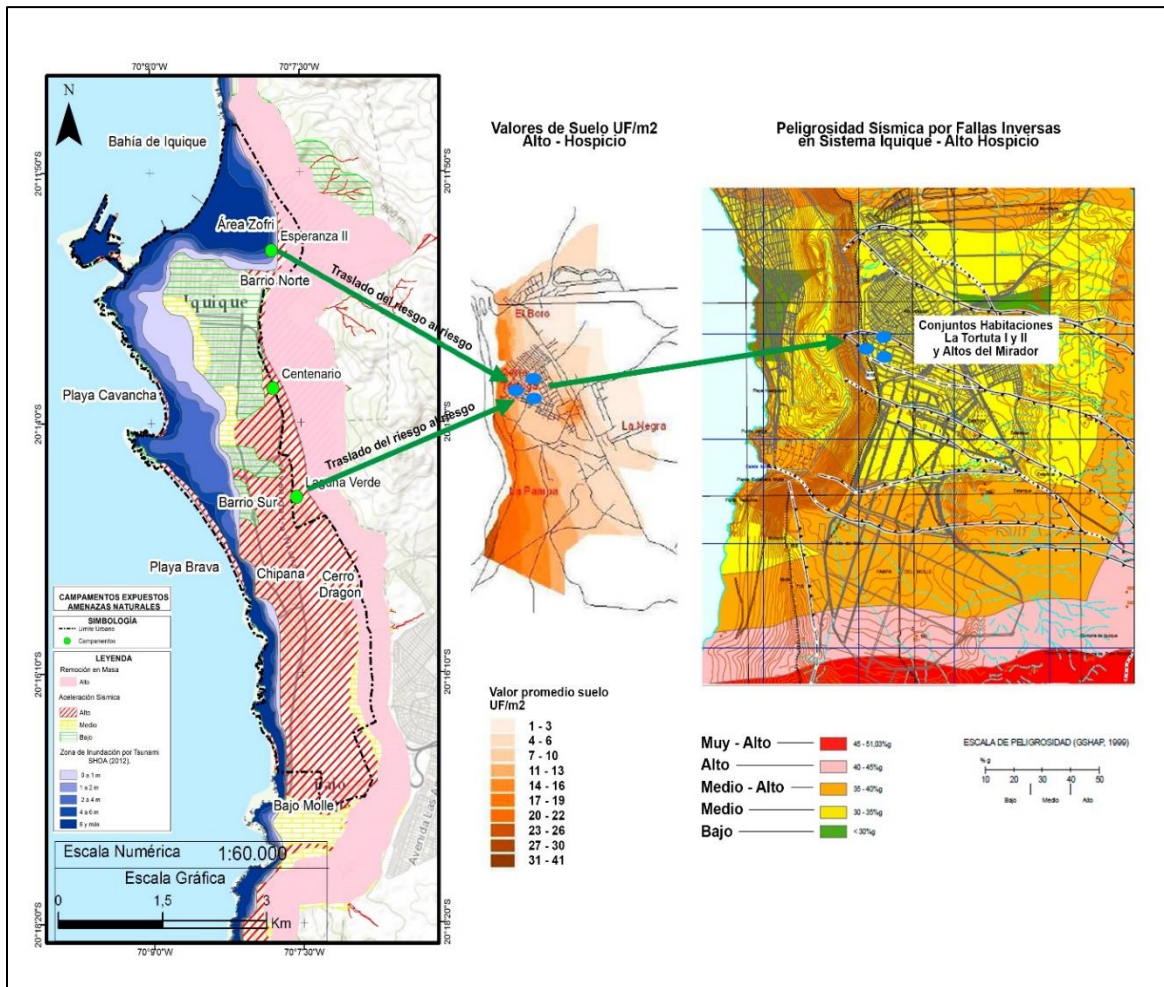
Finalmente, descrito esto es posible comprender la tercera vinculación entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana. Esta corresponde a la “contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de fallas sismogénicas del sistema Iquique – Alto Hospicio”. Desde la vertiente de la gobernanza urbana, se reproduce institucional y normativamente este traslado de GSE D y E entre estos peligros naturales, bajo el discurso empresarial del diferencial intercomunal de la renta del suelo en el SIA. Paralelamente, a este movimiento en base a esta tipología de VIS, la tríada de directores de protección del sistema ante el desconocimiento técnico respecto a este riesgo, no generó actividades de preparación, prevención y mitigación. Por tanto, desde la gobernanza del riesgo, tampoco se efectuaron decisiones respecto al tratamiento del riesgo de fallas sismogénicas. Es aquí, al observar ambos procesos de gobernanza de manera

---

<sup>126</sup> En términos particulares, sobre las supuestas “quebradillas que no serían precursoras de sismos” de Tadeo Haencke – Cavancha, realmente corresponden a la falla inversa de Cavancha de 18,4 km de longitud, y que presenta un alto peligro sísmico, y puede producir movimiento telúricos estimados de 6,5 MW en un radio de 1km.

conjunta que se demostró durante este periodo esta contradicción. En otras palabras, se identificó una contradicción entre las decisiones tomadas por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo respecto de trasladar a estos Iquiqueños a Hospicio bajo la modalidad de vis, y la falta de decisiones de la Red para el tratamiento del riesgo de las fallas con potencial telúrico, emplazadas donde se edificaron estas viviendas de interés social. En consecuencia, esta contradicción entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo provocó una “geografía de desprotección civil” en este sistema, que reprodujo una constante relocalización de estos grupos de estratos bajos ante estas amenazas, y la nula gestión por parte de las autoridades, directores y comunidad de esta Red ante este riesgo aludido. De esta forma, el operar de esta Red de Gobernanza Urbana Riesgo provocó esta contradicción entre ambas gobernanzas, y en este caso amplió su límite de acción a una escala intercomunal [VER FIGURA N°31].

Figura N°31: Desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de SEREX (2007); SERNAGEOMIN (2013); CASTRO et al (2015).

Ahora bien una vez definidas estas vinculaciones, que como se demostró, corresponden a contradicciones entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo, se debe determinar el modo de gobernanza que reprodujo estas contradicciones y que se practicó en

Iquique durante el periodo 2006 – 2009. El cual fue determinante en la falta de decisiones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo en cuanto de peligros naturales. Por lo tanto, el modo de gobernanza que practico la Red, y que reprodujo un modo de gobernanza particular tanto para gobernanza del riesgo y de la gobernanza urbana permitirá explicar y comprender este “paisaje geográfico de contradicciones” evidenciado, que dificultó la gestión integral del riesgo.

#### 4.3.1.4 Las causas de fondo y las consecuencias de las contradicciones.

Los principales hechos encontrados en el periodo 2006 – 2009, y que revelaron un paisaje de contradicciones entre ambas gobernanzas, correspondieron a estas tres contradicciones geográficas descritas. Estas fueron fruto de las decisiones y falta de decisiones llevadas a cabo por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, es decir por el gobierno local, regional, tríada de directores, privados y en menor medida la comunidad, todas las cuales fueron determinantes en materias de riesgos naturales y su tratamiento en la tierra de campeones. De esta forma y al examinar estas contradicciones, se detectaron indicios de modos particulares de gobernanza urbana y del riesgo en Iquique, que generaron este tipo vinculación. En este sentido, si se examinan las dos primeras contradicciones se encontraron indicadores propios del “modo de gobernanza empresarial” en el ámbito urbano. Básicamente, la evidencia sugirió como primer hallazgo una “promoción urbana del sistema ZOFRI – PUERTO y del borde costero”. Estos como se describió, estuvieron justificados en un discurso público – privado que posibilitaron el anclaje espacial del capital en la franquicia y la concentración de capital turístico – inmobiliario en el litoral, sin un adecuado tratamiento del riesgo de tsunami.

Para el caso del “marketing del puerto y la zona franca”, las autoridades tomaron decisiones para potenciar las ventajas geográficas tributarias y de localización en el pacífico. Para esto el GORE, municipio y los servicios del estado concertaron proyectos de intervención urbana a través de acuerdos públicos – privados. Efectivamente, estos proyectos fueron licitados a empresas competentes para su ejecución. Entre estos, se encontraron la renovación vial de la ruta CH – 16 (acceso a Iquique – Hospicio), la construcción del camino internacional Huará – Colchane (CH – 15), y la remodelación del aeropuerto Diego Aracena. Estas decisiones de la Red, estuvieron dirigidas a promover la imagen urbana de Iquique como una “ciudad competitiva” a nivel interurbano e internacional. Respecto a este último nivel, los gobiernos local y regional impulsaron el proyecto de “corredor bioceánico”. En particular, el objetivo de este programa fue permitir la movilidad comercial de mercancías desde el océano Atlántico (Brasil) hasta el pacífico (Chile), en el cual esta área franca es promovida como pieza clave. De esta forma, las autoridades propusieron programas de mejoramiento vial<sup>127</sup>,

---

<sup>127</sup> Entre esto se consideraron 4 tramos viales claves (A, B, C, D) desde Brasil a Chile. En específico, el tramo D es que el une la región de Tarapacá con Bolivia, mediante la ruta HUARA – COLCHANE que se propuso por la gobernación regional y el municipio iquiqueño, y fue ejecutado por la empresa constructora “Visol Limitada”.

ferroviarios<sup>128</sup> y portuarios<sup>129</sup> para impulsar a Iquique en el conjunto latino americano de ciudades<sup>130</sup>. Asimismo, la municipalidad y GORE planificaron programas que potenciaron los atractivos turísticos e inmobiliarios del litoral, lo que permitió consolidar un “branding costero de Iquique”. Entre estos acuerdos públicos – privados, se consideraron como estrategia la construcción de la Caleta Riquelme, Proyecto Marina El Morro, renovación urbana del borde costero, remodelación Parque Balmaceda y rompe olas Playa Brava. Por último, todos estos proyectos estuvieron soportados en las decisiones tomadas en el plan de desarrollo comunal de 2006 – 2008. En específico, estas áreas de anclaje y acumulación de capital estuvieron justificadas en decisiones ejecutadas en el plan regulador del 2007, que destinaron a estas superficies a usos comerciales y residenciales. Concretamente, estas decisiones fueron tomadas por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo en las que participó el municipio, los seremis de vivienda, turismo, obras públicas, privados, universidades y la comunidad. Cabe recalcar que uno de los requerimientos aludidos por los vecinos iquiqueños, fue la generación y promoción de estas áreas de desarrollos turísticos y económicos para potenciar la oferta laboral en la comuna. En consecuencia, el conjunto de estas decisiones concertadas por la Red, sugieren un “modo empresarial de gobernanza urbana” en Iquique, el cual reprodujo un paisaje geográfico de concentración de inversiones turísticas e inmobiliarias en el borde costero, y una zona de anclaje de capital en el sistema franco – portuario.

Similar hallazgo, respecto a decisiones de la Red características de este modo de gobernanza, se evidenció en la contradicción descrita del desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo en base al diferencial de renta del suelo de Iquique – Hospicio. Básicamente, se detectó un empresarialismo urbano de escala intercomunal, donde las decisiones emanadas por el GORE y SERVIU sobre localización de VIS, se basaron en un razonamiento de mercado del suelo urbano. De hecho, como se demostró las autoridades ampararon el discurso inmobiliario sobre que “los elevados precios del terreno no permitían factibilizar residencias sociales en Iquique”. De tal manera, que la única alternativa viable de edificación de VIS se ubicó en sectores hospicianos, con menores costos de suelo. Por consiguiente, el gobierno regional, SEREMI MINVU y CCHC generaron un arreglo público – privado donde el sector estatal resolvió las factibilidades mínimas para que las constructoras del gremio ejecutaran los conjuntos habitacionales en Alto Hospicio. En resumen, las características de que el gobierno regional y los servicios asuman los costos de urbanizar, el amparo político por parte de las autoridades de esta prédica privada del déficit y especulación del suelo, y estos acuerdos

---

<sup>128</sup> El municipio iquiqueño planteó la necesidad de construir tres tramos ferroviarios claves faltantes para alcanzar una ruta óptima por este medio transporte, entre el océano Atlántico y Pacífico. Los cuales van desde Mato Grosso (Alto Taquari) hasta estación Pozo Almonte en Chile.

<sup>129</sup> Desde el gobierno local y desde la empresa portuaria de Iquique (EPI) dentro de este periodo, se planteó la necesidad de ampliar este puerto. Para esto se propuso la construcción de un nuevo frente de atraque, un nuevo puente de acceso con luz verde las 24 hrs, y un puente elevadizo. Finalmente, todas estas ideas portuarias del periodo, fueron incluidas en un plan integral en 2014.

<sup>130</sup> Entre estas se encuentran ciudades de países como Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.



públicos – inmobiliarios para la construcción de viviendas de interés social, también son evidencia de un modo empresarialista de gobernanza urbana dentro de este sistema.

En consecuencia, si se observa la sumatoria de decisiones ejecutadas por la Red durante la etapa 2006 – 2009, estas sugieren un “modo de gobernanza urbano de corte empresarial”. No obstante, este modo de gobernanza empresarialista reprodujo como se comentó anteriormente, tres contradicciones con respecto a la gobernanza del riesgo. Ahora bien, si se presta atención sobre estos paisajes geográficos de contradicciones, se puede inspeccionar sobre el modo de gobernanza del riesgo presente en Iquique.

En cierto modo, las pruebas aquí sugieren un “desplazamiento geográfico de las decisiones sobre riesgos naturales” en favor de estas decisiones empresarialistas mencionadas. En este sentido, las decisiones urbanas emitidas por la Red que reprodujeron un marketing espacial de la zona franca y el puerto, desplazaron las decisiones de tratamiento del riesgo de tsunami fuera de este sistema ZOFRI – PUERTO. Este movimiento espacial de estas decisiones, generó una frontera de gestión para la actuación de la tríada de directores de protección civil. De este modo, los hechos demostraron que a pesar que la Red pudo haber normado esta franquicia como un área de riesgo en la actualización del PRC en 2007, esto no sucedió. Aquí también, se debe aludir que la tríada de directores de protección civil no tuvo injerencia legal en estos procesos de planificación. Por lo tanto, la carencia de decisiones sobre esta materia generó que los 2 seminarios y 10 cursos de preparación ante sismo tsunamigénicos, se efectuaran fuera de esta zona de anclaje del capital comercial. Específicamente, este desplazamiento se demostró en que ninguna de estas tareas, se acordó reducir las vulnerabilidades económicas de esta franquicia o del puerto. Asimismo, tampoco se programaron obras de mitigación ante maremoto para disminuir su exposición. Lo anterior, a pesar de la gravitación económica aludida que representa estos dos sectores en Iquique.

Al igual que en el caso anterior, las decisiones urbanas de corte empresarial por parte de la Red que propiciaron una concentración geográfica del capital turístico e inmobiliario en el litoral, trasladaron las decisiones en materia de riesgo de tsunami fuera de esta zona blindada acumulación. Del mismo modo, la Red no incluyó en el plan regulador a esta zona de acumulación de capital, como una superficie susceptible de ser inundada por maremoto. Además, tampoco las autoridades de la Red identificaron a esta amenaza como una restricción para el desarrollo hotelero y residencial de la costa iquiqueña. De esta forma, estas decisiones pro empresariales sólo reprodujeron charlas de preparación para 15 juntas vecinales y 2 caletas de pescadores fuera de esta área concentración del capital. Finalmente, y al término de este periodo, las decisiones de esta Red sobre protección civil penetran levemente la zona de anclaje del capital comercial y la zona de acumulación del capital turístico e inmobiliario. Lo anterior, con la ejecución del primer simulacro de evacuación ante el peligro de tsunami. En resumen, este desplazamiento de decisiones sobre riesgo provocó una “desigual distribución geográfica de estas actividades”. Estas estuvieron

centradas en preparar una probable evacuación ante maremoto, en desmedro de las demás amenazas presentes en la tierra de campeones.

También, las decisiones empresariales de la Red que promovieron el traslado del riesgo al riesgo, bajo la modalidad de VIS en el sistema Iquique – Hospicio no consideran los peligros naturales como factor de localización. De igual forma, la Red tampoco ejecutó decisiones respecto a este movimiento, y sobre estas fallas sismogénicas. De tal manera, que la tríada de directores no pudo coordinar con las autoridades algún tipo de medida de preparación o mitigación. De hecho, como se demostró la tríada no poseía conocimiento técnico de este tipo de amenaza. Por lo tanto, y para esta contradicción, la evidencia sugiere que si bien las decisiones pro – empresariales no desplazaron geográficamente las decisiones en cuanto al riesgo, estas no consideraron e incluyeron el peligro de las fallas sismogénicas. Esto reprodujo que los sectores hospicianos receptores de este tipo viviendas y expuestos a este riesgo, se transformaran en “zonas desprotección civil” caracterizadas por esta ausencia de decisiones al respecto.

En consecuencia, este tipo de desplazamiento de decisiones sobre riesgos naturales, en favor de las decisiones de corte empresarial evidenció un modo particular de gobernanza del riesgo en Iquique. Es decir, este proceso político de toma decisión sobre esta materia estuvo caracterizado por “supeditarse” a estas las decisiones urbanas pro – empresariales. Por lo tanto, estas pruebas demuestran un “modo neoliberal (o pro empresarial) de gobernanza del riesgo” durante este periodo. El cual puede ser justificado, debido a que el límite en las decisiones de la Red en cuanto a reducción de vulnerabilidades y tratamiento de peligros naturales, correspondió a las decisiones capitalistas de promoción urbana del litoral y ZOFRI para la concentración & anclaje del capital, y la localización de viviendas de interés social bajo el desigual orden del valor del suelo. En otras palabras, el marco en cual la Red pudo tomar decisiones sobre riesgo, fue el empresarialismo urbano Iquiqueño. De esta forma se puede aludir, que la “gobernanza urbana empresarial reprodujo una gobernanza neoliberal del riesgo” [VER TABLA N°9].

LAS CONTRADICCIONES ENTRE LA GOBERNANZA DEL RIESGO Y GOBERNANZA URBANA EN IQUIQUE

Tabla N°9: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo. Fase 2006 – 2009.

Gobernanza Urbana Empresarial	Gestión Empresarial	Contradicciones	Gobernanza del Riesgo Neoliberal	Gestión Reactiva del Riesgo
-Decisiones del GORE y municipio para la promoción de ventajas tributarias de Zona Franca y de localización en el pacífico del sistema puerto (EPI). Las cuales están dirigidas a promover la imagen urbana de Iquique como una “ciudad competitiva” a nivel interurbano e internacional.	-Colaboración y articulación público – privada, en la planeación y ejecución de programas de infraestructura (ruta A -16; CH – 15; remodelación del aeropuerto Diego Aracena y ampliación del puerto), y programación del plan “Corredor Bioceánico” para el marketing de la franquicia y puerto.	<b>-Contradicción entre el marketing espacial del sistema ZOFRI – Puerto, y la gestión integral del riesgo.</b>	- No se determinó zonificar al sistema franco – puerto como un área de riesgo en el PRC 2007. -Desplazamiento de las decisiones de tratamiento del riesgo fuera de la superficie de anclaje del capital de Puerto – ZOFRI. Se privilegió las decisiones de corte empresarial sobre este sistema. - Falta de decisiones en materia de protección civil a nivel comunal y regional.	-Articulación entre la triada y autoridades (fuera de ZOFRI - PUERTO) de 10 cursos de protección civil y 2 seminarios de riesgos y protección como respuesta al terremoto de 2005. (Participó el director de ZOFRI). - Falta de coordinación entre triada, municipio, GORE para la elaboración de PRPC y PCPC. - No existe evidencia de coordinación entre autoridades y triada para la concertación de actividades de prevención para amenazas de remoción en masa, aceleración sísmica, y fallas activas. Lo anterior pese a que esta zona de anclaje convive con estas amenazas.
-Decisiones del gobierno local Iquiqueño para generar el “Branding del litoral”, a través de una estrategia para la concentración de capital inmobiliario y turístico en la costa.	-Cooperación y acuerdos privados y públicos para promover la inversión turística e inmobiliaria del borde ribereño a través de proyectos de infraestructuras (construcción de la caleta Riquelme, Proyecto Marina el Morro, Renovación del Parque Balmaceda, y Rompe Olas Playa Brava).	<b>-Contradicción entre la concertación geográfica del capital turístico – Inmobiliario en el borde costero, y la distribución de la gestión integral del riesgo.</b>	- Inexistencia de decisiones sobre el litoral respecto al peligro de maremoto en el PRC y PLADECO. En particular, se definió a esta zona de concentración del capital como áreas residenciales sin restricción (B1;B2;B3;D1;D2;D3;F1;E1). -Movimiento de las decisiones sobre riesgo de tsunami, fuera de esta zona blindada. En esta área se privilegiaron decisiones de corte empresarial.	- A partir del sismo 2005 se generó la coordinación entre triada y autoridades para cursos y charlas de protección civil frente a sismos y tsunamis para 15 Juntas Vecinales y 2 caletas de pescadores fuera de la zona de inundación por tsunami. - Constatación de un desigual patrón de actividades de prevención, contiguas a esta zona, y delimitadas por una frontera de gestión determinada por los discursos públicos – privados (No existe evidencia de trabajos respecto a otros riesgos). - Concertación en 2009 del primer simulacro de tsunami.
-Decisiones del GORE y SEREMI MINVU para trasladar Iquiqueños que habitan en viviendas informales, a VIS en sectores Hospicianos expuestos a las amenazas de fallas activas, bajo el discurso privado de la escasez relativa del suelo.	-Concertación de arreglos públicos e inmobiliarios, donde el aparato regional resolvió las factibilidades mínimas de urbanización (alcantarillado, agua potable y electricidad), para la edificación de VIS en Alto Hospicio.	<b>- Contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al riesgo de fallas sísmogénicas del sistema Iquique – Hospicio.</b>	-Carencias decisiones sobre la definición de áreas de riesgo por fallas geológicas, en el PRC (2007), y PRC de Hospicio (2002). -Falta de decisiones sobre estas fallas sísmogénicas, debido al desconocimiento de esta Red al respecto. Predominio de decisiones de corte empresarial (patrón de relocalización del riesgo al riesgo).	- Falta de conocimiento de las autoridades y directores de emergencias respecto al probable daño que generarían estas fallas activas. - Inexistencias de arreglos o acuerdos entre la triada, municipios, y GORE para realizar actividades de prevención para el riesgo de estas fallas sísmogénicas.

Fuente: elaboración propia.

De hecho, las contradicciones evidenciadas entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana empresarial, explican las relaciones de conflictos identificadas entre los actores de ambas gobernanzas en el apartado 4.1.2 de CAPÍTULO RESULTADOS. En efecto, el origen de estas relaciones de conflictos acontecía cuando los directores de la tríada de protección civil en su operar, intentaban sobrepasar este marco de decisiones empresariales que practicó la Red de Gobernanza Urbana del Riego durante este periodo. En otras palabras, los conflictos en la Red surgían cuando se intentaba penetrar esta frontera de gestión del riesgo, y a su vez producir charlas y cursos preventivos respecto a tsunami en estas zonas litorales de anclaje y acumulación de capital. Aquí claros ejemplos, fueron los conflictos de la tríada con el alcalde por su falta de reconocimiento respecto a la localización de infraestructuras críticas en estas áreas de inundación por tsunami y que corresponden a su vez a estas zonas de acumulación de capital. También, los conflictos entre la tríada y la intendencia, debidos a que el intendente no gestionó la compra e instalación de alarmas de maremoto para estos sectores.

De igual manera, este modo empresarial de actuar de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo explica porque no se tomaron decisiones en cuanto a zonificar y normar las amenazas de tsunami, remoción en masa y fallas sismogénicas, y respecto a la falta de decisiones de planificación de emergencias y protección civil descritas en el apartado 4.2.2 de CAPÍTULOS RESULTADOS. Básicamente, y a pesar de contar con un marco normativo que permite normar estas áreas en PRC y PRI, y generar planes regionales y comunales de protección civil, la Red no normó estas zonas costeras de anclaje y acumulación de capital. Es decir, que el actuar pro empresarial de la Red no permitió el establecimiento de estas áreas de riesgos normadas por OGUC y de planes de protección civil. Por tanto, esta carencia de decisiones al respecto de la Red potenció el establecimiento de estas tres contradicciones evidencias entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana pro – empresarial.

Asimismo, esta gobernanza urbana empresarial que reprodujo una gobernanza neoliberal del riesgo en Iquique provocó tipos particulares de gestión. Para el caso de la gestión urbana, la Red sostuvo “articulaciones y coordinaciones propias del empresarialismo urbano”. Entre estas, se encontraron los acuerdos públicos – privados para la ejecución de programas de marketing del sistema PUERTO – ZOFRI, de promoción para atraer inversión inmobiliaria y turística en el litoral, y de programas del gobierno destinados a disponer de las condiciones básicas de urbanización en Hospicio para edificar VIS. De esta forma, estas estrategias comunes entre el gobierno local, regional, SEREMI MINVU y privados correspondieron a indicios de una “gestión urbana empresarial”. Aquí es clave destacar, que la reproducción de este tipo de gestión urbana en la tierra de campeones, fue provocada por estas decisiones empresarialistas tomadas por la Red [VER TABLA N°9].

Para el caso de la gestión del riesgo, sucedió una situación semejante. En efecto, las evidencias demuestran que las decisiones tomadas por la Red bajo este modo neoliberal de gobernanza del riesgo, conllevó a la generación de articulaciones “reactivas” entre los actores

de la Red para el tratamiento de las vulnerabilidades presentes. Indicios de esta “reactividad”, se evidenciaron en la “desconexión entre normativas y decisiones sobre riesgo, un deficiente análisis y reducción del riesgo, y un débil manejo de eventos adversos”. Para el caso de esta desconexión, las pruebas demostraron que la Red conocía las amenazas naturales de la tierra de campeones quedando estipuladas en los IPTS indicativos del periodo. No obstante, no se tomaron decisiones para zonificar áreas de riesgos en base al art. 2.1.17 de la OGUC. Además, la Red no tomó decisiones en materia de planificación de las emergencias y protección civil, debido a que en la comuna no se contó con plan de protección civil hasta recién en 2011, pese a que esta normativa lo exigía desde 2002. De igual modo, y como se evidenció en la prensa local y en los apartados 4.1.2 y 4.2.2 del CAPÍTULO IV. RESULTADOS, las preocupaciones sobre protección civil para la Red nacieron en 2005 a raíz de las consecuencias materiales del terremoto de Tarapacá de ese año.

En términos de análisis y disminución del riesgo, la Red conocían las principales amenazas aquí descritas, pero como se demostró no fueron incluidas como decisiones en cuanto riesgos en los IPTS de esta etapa. A lo anterior se suma, que la Red no indagó en la exposición que presentaban lugares vulnerables del litoral y borde de cerro con respecto a las amenazas. Asimismo, el conocimiento sobre estas amenazas por la Red fue gradual, es decir que los peligros de tsunami, terremotos y remoción en masa fueron más conocidos, en desmedro de las fallas sismogénicas que presenta la ciudad. En específico, tampoco la evidencia muestra que se realizaran acciones y obras de mitigación con respecto a estas amenazas. Ejemplo de esta situación, es que no se registraron durante el periodo obras de mitigación en cuanto a un posible maremoto. Solamente, se contó con la reparación de la ruta CH – 16 mediante estructuras de contención de deslizamientos de laderas para hacer frente a un probable fenómeno de remoción en masa. Por tanto y frente a estos hechos, se puede caracterizar que la Red realizó un deficiente análisis y disminución de los riesgos en Iquique.

En cuanto al manejo de eventos adversos, la Red realizó actividades de preparación. No obstante, estas se centraron en la atención de la amenaza de tsunami, en perjuicio de los riesgos de remoción en masa y fallas sismogénicas. Cabe mencionar, que todas estas acciones lideradas por la triada de directores de protección, se emplazaron geográficamente fuera de estas zonas inundables de anclaje y acumulación de capital. De hecho, esta triada logró ejecutar un solo simulacro de tsunami en 2009 y 10 cursos de protección civil de carácter “informativo” durante este periodo y con escaso apoyo del gobierno local, donde participaron 15 juntas vecinales y las caletas San Marcos y Chanavayita. Este escaso apoyo, se demostró en la falta de reconocimiento de estas autoridades de la Red respecto al emplazamiento de infraestructuras críticas en superficies estimadas de inundación por tsunami, y en el discurso del municipio y empresarios hoteleros de los efectos negativos de estas tareas de prevención sobre la economía del litoral. Esta situación, reprodujo una dispar distribución geográfica de estas actividades de preparación en situaciones de sismos y tsunami fuera de las zonas de inundación por maremoto. En consecuencia, esta evidencia muestra que la Red practicó un deficiente manejo de eventos adversos en Iquique durante esta etapa, donde no se cuenta con

un plan comunal de emergencias que dé las directrices para actuar en caso de emergencias. De esta forma, se produjo una nula planificación de la Red para establecer medidas de prevención, alerta y respuestas a emergencias. Esta falta de decisiones al respecto, sugiere que ante un escenario de desastre se improvisaría en la coordinación entre actores públicos, privados y comunidad, en la habilitación de los servicios básicos, y en los procesos de reconstrucción. Esto último, como mencionaron las autoridades y directores de la tríada, aconteció en la emergencia provocada por el terremoto de Tarapacá del 2005.

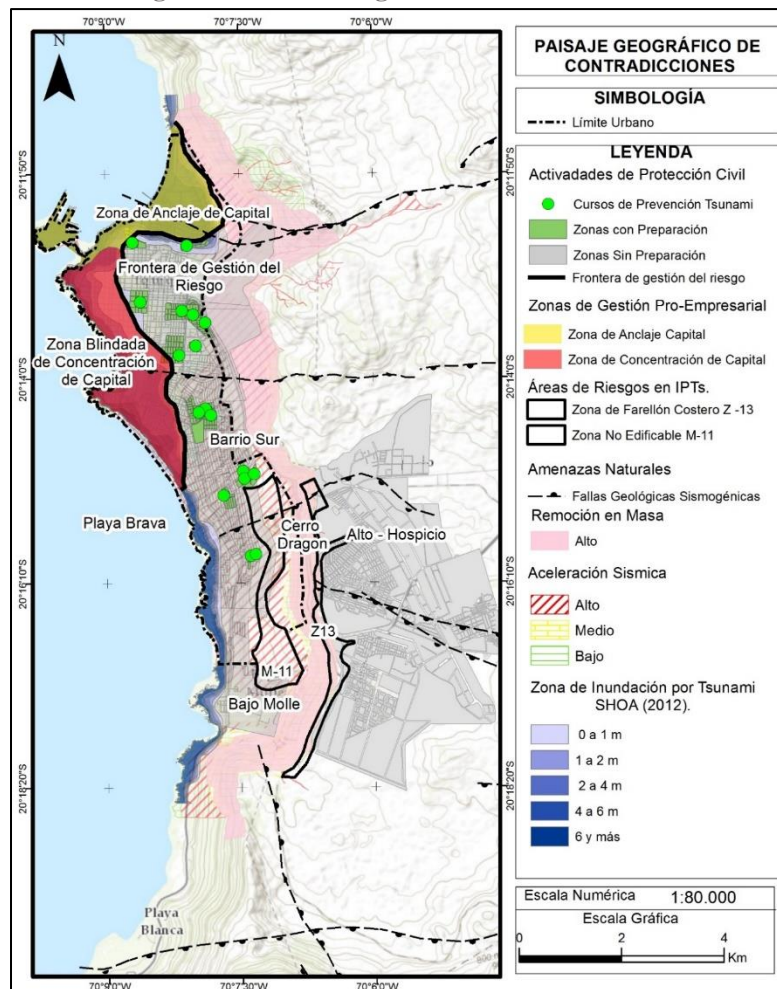
En definitiva, los hechos indagados y la evidencia presentada demuestran una “gestión reactiva de los riesgos naturales” en Iquique durante este periodo. Básicamente, esta reactividad se justifica en que pese a la existencia de un marco que permitía normar áreas de riesgos naturales y generar planes comunales de protección civil la Red no ejecuto tales medidas, y también el insuficiente análisis y reducción de riesgo realizado, y el deficitario manejo y respuesta de eventos adversos ejecutado por parte de la Red. Por tanto, todas estas pruebas demuestran que la gestión del riesgo en este periodo tuvo características de reactividad. Cabe agregar, que esta gestión reactiva del riesgo que practicó la Red, fue reproducida por el modo de gobernanza neoliberal del riesgo presente, que delimitó las decisiones y coordinaciones de la Red dentro parámetros pro – empresariales, lo que en definitiva permitió sólo un actuar reactivo de la Red.

Frente a lo expuesto y a la evidencia presentada, se puede comprender que existió durante este periodo 2006 – 2009 tres contradicciones entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana en la tierra de campeones. Para poder explicar y comprender tales contradicciones, se realizó un examen exhaustivo de las relaciones de los actores de ambas gobernanzas, su marco normativo, y los procesos de tomas de decisión en cuanto al tratamiento del riesgo llevado a cabo durante esta etapa. De esta forma, y a partir de las pruebas presentadas se pudo visibilizar una superestructura de gobernanza que vinculó a ambas gobernanzas, la cual se denominó para el caso de esta investigación como “Red Gobernanza Urbana del Riesgo”. Esta Red de Gobernanza se puede justificar en que los actores que la conforman participan simultáneamente y con roles distintos en ambos procesos de gobernanzas, además de que existe un marco normativo de tratamiento del riesgo común para ambas gobernanzas, y dentro del cual se han tomado o no decisiones respecto al tratamiento del riesgo en Iquique. En consecuencia, a partir de la Red se pueden explicar estas contradicciones encontradas entre ambas gobernanzas. Efectivamente, el operar empresarial de la Red reprodujo una gestión y gobernanza urbana empresarial que entró en tensión con la gobernanza de los riesgos, provocando estas contradicciones. Por lo tanto, el empresarialismo urbano de la Red, reprodujo una gobernanza de estilo neoliberal del riesgo, que sólo permitió una gestión reactiva del riesgo.

De esta forma, estas contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo, fueron indicadores de un evidente límite o dificultad para el accionar de la tríada dentro de la Red. Efectivamente, cuando la tríada de encargados intentó desplazar

las decisiones urbanas pro – empresariales, en favor de decisiones de tratamiento de riesgos, estos no contaron con el apoyo del municipio y del gobierno regional. En cambio, cuando la tríada de directores operó bajo esta modalidad empresarial, fue posible concertar actividades con las autoridades y empresarios de esta franquicia. En conclusión y frente a los expuesto, se puede comprender que las contradicciones evidencias entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza de los riesgos, “dificultaron la gestión integral de los riesgos en Iquique”, comprimiendo las decisiones en esta materia dentro de un marco reactivo del tratamiento de los riesgos. Finalmente, estas contradicciones generaron una geografía particular, que correspondió a un “paisaje geográfico de contradicciones entre ambas gobernanzas” [VER FIGURA N°32].

Figura N°32: Geografía de contradicciones entre el modo de gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo. Periodo 2006 – 2009.



Fuente: ESTRELLA DE IQUIQUE (2006 – 2009); SHOA (2012); CASTRO et al (2015).

#### 4.3.2 Las contradicciones del periodo 2010 – 2016.

En ese periodo, la tensión entre un modo de gobernanza urbana empresarial y pseudo participativo y la gobernanza de los riesgos en la ciudad de Iquique, reprodujo dos

contradicciones y un conflicto entre ambas gobernanzas. De esta forma, las pruebas demostraron una contradicción entre la conservación de la desregulación en cuanto al riesgo en las zonas de anclaje y acumulación del capital, y la penetración de la frontera de protección civil evidenciada en el periodo anterior. De igual modo, se halló una contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo, y la conformación de una isla de protección civil de Playa Blanca. Finalmente, se halló situaciones de disputa entre los intereses inmobiliarios y las próximas decisiones de la Red respecto al tratamiento de los riesgos naturales al sur de la comuna, que podría provocar otra contradicción. Por tanto, este modo de gobernanza de la urbe Iquiqueña, reprodujo una gobernanza neoliberal y pseudo participativa de los riesgos naturales.

En definitiva, parece ser que el operar empresarial y pseudo participativo de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo que provocó estas dos contradicciones y la situación de conflicto entre ambas gobernanzas, no dificultó la gestión de los riesgos naturales. Es más, factores externos como la exposición en prensa Iquiqueña del desastre del 27 F y la consiguiente politización del riesgo potenciaron la coordinación entre las autoridades, tríada, privados y comunidad para prepararse a futuros eventos adversos. A continuación se profundizan estos temas.

#### 4.3.2.1 La contradicción entre el mantenimiento de la desregulación del riesgo en las zonas de anclaje y acumulación del capital y la penetración de la frontera de protección civil.

Como mostró la evidencia en los apartados 4.1.3 de relaciones de la Red, 4.2.1 de marco normativo común de tratamiento del riesgo de la Red, y 4.2.3 de procesos de tomas de decisión de la Red, el terremoto de concepción del 2010 marcó un punto de inflexión y de reformulación respecto a las decisiones sobre riesgo a nivel nacional, y por ende también en Iquique. Básicamente, las consecuencias materiales de este terremoto [VER ANEXOS N°3], generaron una modificación en el marco normativo de tratamiento del riesgo común para la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana, provocaron una nueva actitud comunitaria con respecto a la protección civil y los riesgos naturales, y una politización del riesgo por partes de las autoridades de la Red.

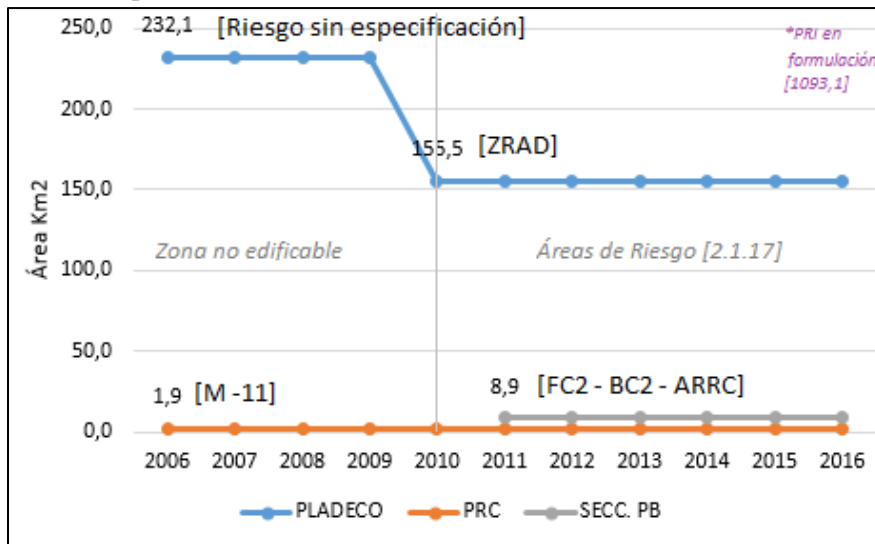
En cuanto a marco normativo, se incorporó la facultad de definir áreas de riesgo de tsunami desde 2011, y se implementaron medidas legales en 2012 con el artículo 116 bis D) de la LGUC para agilizar los procesos de reconstrucción. Además, se reconfiguraron los estándares de permisividad constructiva de la NCH 433 en base a las aceleraciones sísmicas registradas en este evento, y se crearon nuevos métodos y herramientas de protección civil. En específico y a partir de las modificaciones del marco común para ambas gobernanzas, en la tierra de campeones se tomaron decisiones por parte de la Red en cuanto al tratamiento de los riesgos naturales en instrumentos de planificación territorial, estrategias de desarrollo y en planes de protección civil. Esto marca una diferencia con el periodo anterior, caracterizado por una falta de decisiones sobre esta materia. En consecuencia y como resultado, se



zonificaron áreas de peligro al sur de la comuna en Playa Blanca y se generó el primer plan Iquiqueño de emergencias.

Respecto de estas áreas de riesgos concertadas por las autoridades de la Red, se establecieron la zona de riesgo aluvional [ZRAD] del PLADECO de 2010, y los sectores de remoción en masa [FC – 2], de peligro de borde mar [BC – 2], y de deslizamientos por acción de canteras [A – RRC] del seccional de Playa Blanca de 2011. En cuanto a preparación a emergencias, se marcó el primer antecedente de “un sistema tarapaqueño de protección civil” con la estrategia regional de desarrollo de 2011. Esta dentro de sus directrices, contó con una propuesta de indicadores para tal tarea. Asimismo y teniendo como antecedente lo anterior, la tríada de directores en conjunto con el GORE y municipio elaboraron el plan regional y comunal de protección civil en 2011. Concretamente, estos instrumentos permitieron la coordinación y preparación entre actores públicos y privado para situaciones de emergencias. En resumen, todos estos hechos demuestran una diferencia con la etapa ya descrita del 2006 al 2009, debido a que se incorporó el factor del riesgo en la toma de decisiones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, y se gestó la conformación de una estructura de protección civil a nivel comunal y regional [VER GRÁFICO N°6].

Gráfico N°6: Superficie zonificada de amenazas naturales en los IPTs. Fase 2006 – 2016.



Fuente: Elaboración propia.

Sumado a esto, se encuentran los actuales procesos de decisiones del PRI y un nuevo PRC de Iquique. En específico, el primero se encuentra en la fase de toma de razón en contraloría, y el segundo está recién en proceso de licitación. En relación al PRI, las autoridades regionales en consulta con el gobierno local efectuaron una propuesta de áreas de riesgos de aluviones [ARR – 1], de pendientes [ARR -2], de remoción en masa [ARR – 3] y de fallas geológicas activas [ARR – 6]. En total estas áreas tendrán una extensión de 1.093 km<sup>2</sup>, los cuales estarán bajo la regulación del artículo 2.1.17 de la OGUC. De esta forma, para levantar edificaciones dentro de estas áreas de riesgo se deberán realizar estudios y aplicar

las medidas de mitigación correspondientes para cada amenaza identificada por este instrumento. En cuanto al próximo PRC que se encuentra en etapa de debate, el municipio deberá incorporar estas futuras áreas de riesgos estipuladas por el PRI dentro de las decisiones a contemplar por este PRC. Por tanto, esta evidencia sugiere un “reposicionamiento de las decisiones sobre riesgo” por parte de la Red Gobernanza Urbana del Riesgo, teniendo como resultados las zonificaciones de áreas de riesgos en Playa Blanca, y las próximas zonificaciones que contemplará este futuro PRI. Lo anterior fue posible, debido al cambio producido en el marco normativo derivado de las reformulaciones gestadas por el gobierno central como reacción frente al desastre del terremoto de Concepción 2010 [27 F]. De hecho, el actual asesor urbano y el director municipal de protección civil, confirman que después del terremoto del 2010, se ha ido incorporando nuevos requerimientos y normativas que han consolidado las decisiones de la Red en cuanto a tratamiento de riesgos naturales. Sin embargo y pese a contar con esta normativa pertinente, y con la ejecución de las primeras zonificaciones de riesgos, dentro del límite urbano iquiqueño no se han zonificado áreas de riesgos naturales. En otras palabras, esta falta de decisiones de la Red al interior del límite urbano, generó un paisaje geográfico de contradicciones entre las áreas de riesgos de Playa Blanca y la carencia de estas en la ciudad.

Ahora bien, en este contexto de este paisaje geográfico de contradicciones entre Playa Blanca y la ciudad de Iquique, se produce la “mediatización de las consecuencias del 27 F” en la prensa Iquiqueña, la cual tiene como efecto el “reposicionamiento de los intereses de la comunidad en materia de riesgos naturales”. En específico, los medios de prensa locales informaron sobre los daños materiales y económicos de este terremoto, y además plasmaron las inquietudes respecto a cuál ha sido la preparación de las autoridades de la Red para responder a un desastre de semejantes características en Iquique. De esta forma, este “discurso periodístico de los resultados adversos del 27 F” impactó en los vecinos de la tierra de campeones, levantando el debate en torno a si la ciudad cuenta con las medidas prevención, preparación y mitigación adecuadas para hacer frente a un evento similar [VER FIGURA N° 33]. Esta situación es respaldada por una vecina de la comuna, que hace énfasis en que a raíz de este terremoto y maremoto de Concepción, se generó una alarma en las autoridades e iquiqueños en cuanto a la preparación con que cuenta la ciudad. Lo anterior, es aludido de la siguiente manera:

*(...) yo me acuerdo po... mmm... creo que si no me equivoco y antes del terremoto grande del sur (2010), ese desastre inmenso, nadie prestaba atención a estas cosas que usted dice po. Cuando empezaron a salir en la tele y en la estrella los muertos y todo eso po, la gente se empezó a preocuparse, todos nos asustamos po. Bueno ahí recién los políticos de aquí, empezaron a preocuparse del sismo que viene y esas cosas po, y a salir a la calle, y decir que estamos preparados, y esas cosas, usted sabe po. Pero la verdad, yo no me acuerdo de estas cosas antes de este terremoto terrible, y de alguna cosa que hicieran la municipalidad o los de la Onemi, esos ni los vi. Pero la verdad como le digo, aquí la gente quedó un poco asusta o preocupada (VECINA IQUIQUE, 2016).*

Por lo tanto, esta “propaganda” de aquel desastre generó dos resultados en términos de participación comunitaria en las decisiones de la Red sobre riesgo. En primer lugar, los Iquiqueños participaron en el proceso de toma de decisión del seccional de Playa Blanca del 2011 a través de audiencias públicas, donde indicaron como uno de sus requerimientos en el informe de observaciones, la identificación y tratamiento de amenazas naturales presentes en Playa Blanca. De esta manera, se tuvo como resultado que estas sugerencias fueron atendidas por el gobierno local e incluidas en las zonificaciones de este plan. En segundo lugar se tuvo como resultado, un cuestionamiento desde la comunidad con respecto a la cantidad de actividades de protección civil realizadas, y en cuanto al estado de preparación y coordinación que posee la Red para enfrentar un desastre de similares proporciones que el 27 F. Por lo tanto, se generó por un lado una inquietud comunitaria respecto a la falta de decisiones de preparación y prevención ante un futuro desastre, y por el otro un interés de la comunidad en cuanto al tratamiento del riesgo que se incluyó en la decisiones de la Red para zonificar áreas de riesgos en Playa Blanca.

Figura N°33: Mediatización en la prensa Iquiqueña del desastre del 27 F.



Fuente: Elaboración propia a partir de LA ESTRELLA DE IQUIQUE (2010).

Paralelamente a esta nueva actitud de la comunidad, los privados del rubro hotelero e inmobiliario mantuvieron su discurso empresarial de que “las exageradas preocupaciones sobre riesgos podrían impactar negativamente sobre el turismo del litoral”, por encima de las preocupaciones aludidas por los vecinos de la tierra de campeones. En consecuencia, estos privados participaron en el proceso de toma de decisión del seccional de Playa Blanca y actualmente participan del PRI, donde en sus requerimientos no han incluido como factor los riesgos naturales de la comuna. Más bien, estos privados mantuvieron el discurso sobre “la necesidad de expandir el límite urbano hacia el sur por la carencia de lugares para la edificación, y por los elevados valores del suelo”. También estos privados enunciaron que un imperativo clave que debería tomar tanto el gobierno local y regional, es la “generación de acuerdos públicos – privados para la ejecución de proyectos de infraestructuras viales y turísticas”, los cuales

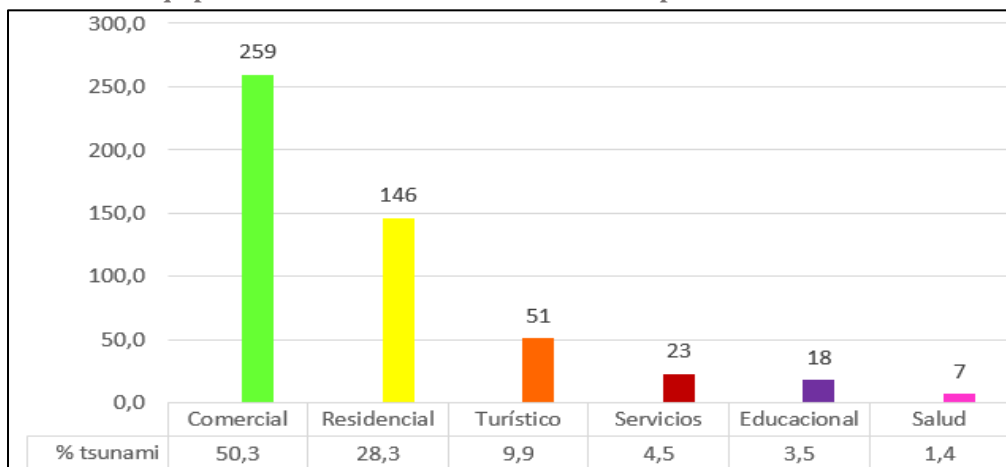
permitan potenciar la zona de anclaje de capital del sistema PUERTO – ZOFRI, y el área de concentración de capital turístico e inmobiliario del borde costero. En el fondo, estos empresarios Iquiqueños mantuvieron las mismas demandas de la fase anterior, en los cuales los peligros naturales no fueron un centro de preocupación o limitación para el progreso económico de la ciudad.

Finalmente, y teniendo en consideración estos intereses planteados por la comunidad y los empresarios, las autoridades de la Red tomaron decisiones sobre las amenazas presentes en Iquique, las cuales tuvieron un “emplazamiento geográfico disperso”. Efectivamente y desde 2011, las áreas normadas de riesgo por tsunami y deslizamientos se encuentran en Playa Blanca al sur de la comuna. Paradójicamente, en este lugar hasta hoy en día no se han emplazado edificaciones, sólo actualmente cuenta con la construcción del barrio cerrado Albatros de Playa Blanca. Al contrario, en el área urbana consolidada y regulada por el PRC 2007 no se han delimitado áreas de riesgos naturales. En particular, en esta superficie sólo se cuenta con el sector no edificable M – 11, que restringe la construcción de equipamientos por sus características geomorfológicas. Para el caso de la aceleración sísmica, esta quedó contenida dentro de los parámetros constructivos de la NCH 433. En consecuencia, en la ciudad la Red no ha efectuado decisiones sobre las amenazas de maremoto, remoción en masa y fallas sismogénicas.

Ante este escenario geográfico dispar de decisiones sobre riesgos naturales, se ha sustentado y conservado una “reproducción institucional de una configuración socio – espacial en litoral expuesta a tsunami”. En estricto rigor, al estudiar los permisos de edificación del periodo 2010 – 2016, se evidenció una tendencia dominante de equipamientos ubicados en la zona inundable por maremoto. Básicamente, se levantaron 965 construcciones, de las cuales un 53,4% se encuentra comprometidas a esta amenaza. Dentro de estas edificaciones, la mayor cantidad cimentada correspondió al tipo comercial (50,3%), luego le sigue residencial (28,3%), turístico (9,9%), servicios (4,5%), educacional (3,5%) y salud (1,4%) [VER GRÁFICO N° 7]. Al igual que el periodo anterior analizado, las infraestructuras de bodegas y locales comerciales se concentraron en la zona de anclaje de capital PUERTO - ZOFRI, donde se estiman profundidades probables de inundación superiores a 4 metros. Los demás equipamientos descritos, se concentran en el área de acumulación de capital turístico e inmobiliario, donde se pueden expresar inundaciones estimadas de 2 a 4 metros.

Respecto al caso del sector de anclaje de capital de la franquicia y del puerto, las autoridades de la Red siguieron promocionando este sistema sin tomar medidas de planificación urbana, en cuanto a normar este emplazamiento como una extensión susceptible a ser inundada por la acción de un tsunami. De hecho, se mantuvo el “discurso de las ventajas tributarias de la franquicia y de localización estratégica de este puerto en el pacífico”. Esto a pesar, de la vulnerabilidad económica descrita anteriormente en el apartado 4.3.1.1 CAPÍTULO IV. RESULTADOS, y de las más de 516 estructuras que podrían presentar daños mayores ante el desencadenamiento de un maremoto.

Gráfico N°7: Equipamientos ubicados en zonas inundables por maremoto. Fase 2010 – 2016.



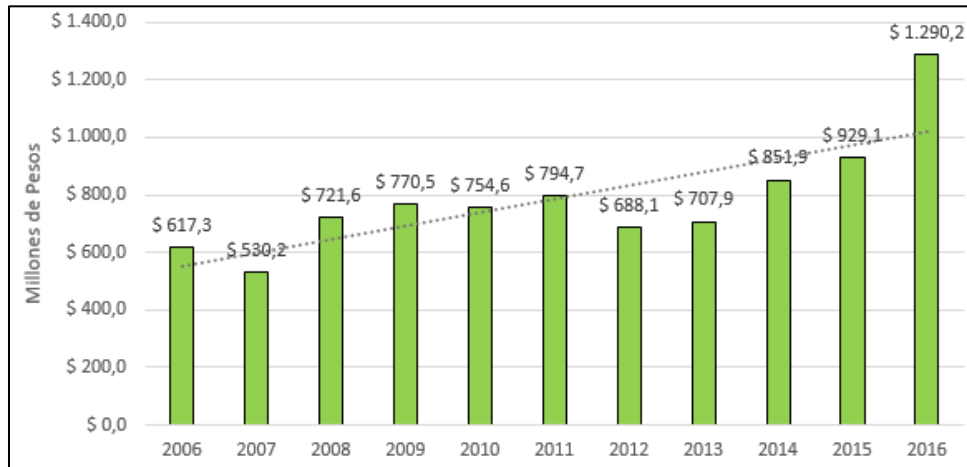
Fuente: I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2016) & SHOA (2012).

Precisamente y como resultado de este marketing, desde el 2006 a la fecha la cantidad de firmas usuarias de ZOFRI aumentó de 1.651 a 2.015. De igual modo, el municipio percibió mayores utilidades debido a los aportes realizados por la zona franca, donde en este mismo lapso temporal se incrementó desde 617 a 1.290 millones de pesos [VER GRÁFICO N°8]. De esta forma, esta zona de anclaje de capital se fue consolidando progresivamente bajo esta prédica institucional de sus ventajas tributarias y de localización. Por lo tanto, la sumatoria de estos hechos demuestra una tensión entre una carencia de decisiones de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo en cuanto a zonificar este lugar como una superficie con riesgo de maremoto, con respecto a la promoción urbana de este sistema PUERTO–ZOFRI, que fortaleció el aumento del anclaje de empresas en la zona franca sin la consideración de las amenazas naturales presentes.

Asimismo, en el área de acumulación de capital turístico e inmobiliario del litoral se levantaron 146 equipamientos residenciales y 51 turísticos expuestos a la acción de un eventual tsunami. De estos, 57 corresponden a departamentos, 89 a viviendas, 8 a hostales, 22 apart – hoteles y 19 restaurantes<sup>131</sup>. Igualmente, en este sector la Red no tomó decisiones para normar y regular a esta área de acumulación de capital como una zona de inundación por la acción de un tsunami. De esta forma, también se repite este patrón de falta de decisiones de la Red sobre este sector, que al igual que el periodo anterior “reprodujo institucionalmente un arreglo espacial turístico y residencial comprometido a la amenaza de tsunami”.

<sup>131</sup> Además de un sector de cabañas y un casino.

Gráfico N°8: Aportes de ZOFRI al municipio relativos al 20% de sus ganancias. Fase 2006 – 2016.

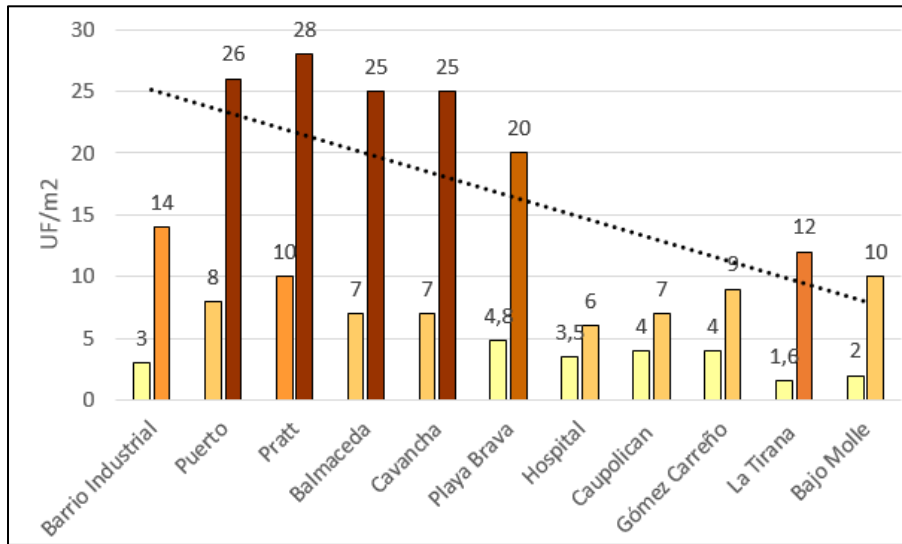


Fuente: Elaboración propia a partir de ZOFRI (2016).

Consecuentemente, estas decisiones ejecutadas por la Red, mantuvieron el patrón de distribución de departamentos (3 dormitorios – 2 baños) en un sentido norte – sur expuestos a la amenaza de tsunami, entre los tramos de Arturo Pratt, Cavancha y Playa Brava. Básicamente, estos siguieron estando dirigidos a GSE altos (ABC 1, C2 y C3). En concreto y como explica el actual PRESIDENTE REGIONAL CCHC, este tipo de edificación fue destinado a estas clases altas debido al elevado costo del suelo en estos sectores, y su posterior rentabilización en un “precio UF final prominente”, el cual sólo puede ser pagado por estos grupos. En otras palabras, los empresarios inmobiliarios sostuvieron el “discurso del diferencial de la renta del suelo desde la costa a la falda del cerro dragón”, expuesto en el periodo anterior para seguir destinando viviendas para GSE altos en el borde costero. De hecho, al estudiar la evolución de los valores de suelo desde el 2002 al 2012 se observan incrementos especulativos importantes en los sectores litorales. Específicamente, en lugares como Pratt se elevan desde 10 a 28 UF/m<sup>2</sup>, en Balmaceda y Cavancha de 7 a 25 UF/m<sup>2</sup>, y en Playa Brava de 5 a 20 UF/m<sup>2</sup> [VER GRÁFICO N°9]. De igual modo, en términos del precio de venta de estos equipamientos, sus valores se encontraron entre los márgenes de los 3.000 a 5.000 UF/m<sup>2</sup> [VER ILUSTRACIÓN N°3].

Por último, esta desregulación institucional del riesgo de tsunami en el litoral, y la ubicación de estos equipamientos basada por el delta de la renta del terreno, reprodujo esta tendencia de localización de estratos socioeconómicos altos expuesto a esta amenaza. En definitiva, se contó con 8.465 personas de este grupo comprometidas a este posible evento (de estos un 18,4 % corresponde a ABC 1; 39,1 % a C2, y 42,5 % a C3).

Gráfico N°9: Distribución de costa a borde cerro de la renta del suelo UF/m<sup>2</sup> entre los años 2002 – 2012.



Fuente: elaboración propia a partir de SEREX (2007) & CCHC IQUIQUE (2013).

Además, a esta ubicación particular de estos departamentos le siguió la consecutiva instalación de infraestructura crítica en esta superficie de inundación por tsunamis. Entre estas, se levantaron durante esta fase 7 centros de salud, 5 colegios, 9 jardines infantiles y 4 nuevas sedes universitarias. De la misma manera, la exposición de estos equipamientos a esta amenaza fue permitida por la normativa, es decir, el PRC del 2007 no restringe la localización de este tipo de edificaciones en el litoral comprometido al desarrollo de este tipo de evento. Por lo tanto, y ante esta evidencia, se mantiene una producción espacial de infraestructuras críticas que no es regulada por el municipio de la tierra de campeones.

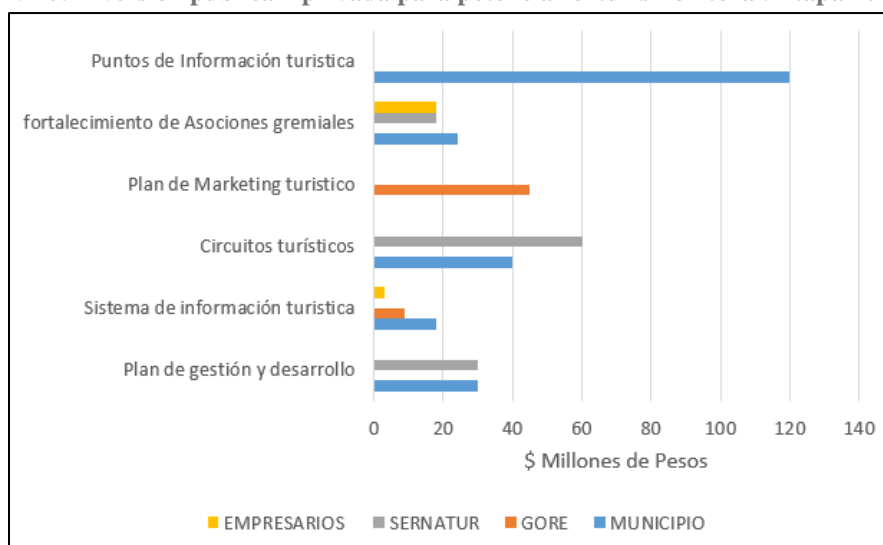
Ilustración N°3: Edificación en alturas ubicadas en litoral iquiqueño entre Arturo Pratt y Playa Brava.



Fuente: CCHC (2013).

De igual modo que estos departamentos y la infraestructura crítica, en la zona ribereña de acumulación de capital también se consolidaron los emplazamientos turísticos en un patrón litoral norte – sur entre los sectores de Pratt a Playa Brava, alcanzando una cifra de 51 edificaciones durante este periodo 2010 – 2016. De esta forma y al igual que el periodo anterior, esta tendencia de localización fue amparada por el gobierno local generando 6 programas para potenciar el turismo y el anclaje de este capital en el borde costero Iquiqueño. En los cuales, también se concertó acuerdos públicos – privados entre el SERNATUR, GORE, municipalidad y la cámara de turismo de Iquique para esto fines. Entre estos, se contaron con planes de gestión y desarrollo turístico, que incluyeron a los sectores hoteleros y caletas de pescadores al sur de la comuna. Básicamente, este proyecto buscó coordinar estrategias empresariales y públicas para generar estándares y certificaciones de calidad respecto al servicio turístico ofertado. A este programa, se suma el programa de implementación de un sistema de información turística georreferenciado (SIGTUR), que localiza los principales hoteles, hostales y puntos turístico de la tierra de campeones. Otra actividad similar, correspondió a la implementación de un circuito auto – guiado de atractivos paisajísticos del litoral y patrimoniales de la ciudad, en la cual se incluyó el montaje de 4 puntos de información turística ubicados en el paseo costero de Balmaceda, Plaza Prat, Rodoviario, Aeropuerto y Mercado Centenario. Asimismo, se realizó un programa de marketing que buscó caracterizar la demanda turística potencial de la ciudad. Por último, se generó un cuerpo de fortalecimiento para las asociaciones ligadas al turismo y rubro hotelero, que buscó afianzar los lazos entre el empresariado y gobierno local para generar planes de mejoramiento de sus servicios. En resumen, todos estos proyectos contemplaron una inversión total de 415.000.000 millones de pesos, de los cuales un 55,9% fue compensado por el municipio, un 26% por SERNATUR, 13% por el GORE, y un 5,1% estuvo aportado por el privado turístico. [VER GRÁFICO N°10].

Gráfico N°10: Inversión pública – privada para potenciar el turismo litoral. Etapa 2010 – 2015.



Fuente: Elaboración propia a partir de I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2010).



En síntesis, durante esta fase la Red no tomó decisiones en cuanto al riesgo en el Iquique urbano. Más bien y como los hechos demuestran, estas zonas de anclaje de capital comercial y acumulación de capital inmobiliarios y turísticos fueron consolidadas por el gobierno local mediante proyectos de orden público – empresarial.

Pese a todas estas decisiones de la Red para potenciar estas áreas, esta ejecutó decisiones en cuanto al riesgo al sur de la ciudad de Iquique en Playa Blanca. Estas decisiones tomadas por la Red a pesar de estar concentrada en este seccional, fueron posible por una parte por nueva actitud de la comunidad, y por otra también de una nueva actitud política de las autoridades de la Red. Esta actitud de las autoridades, se explica debido a que las consecuencias del terremoto de 27 F acontecido en el sur del país, condujo a una “politización de los riesgos naturales”, que a su vez permitió concertar una serie de relaciones formales entre el municipio, tríadas, y servicios públicos para ejecutar actividades de protección civil en la ciudad. Esta disposición política de las autoridades de la Red para efectuar estas tareas, marca una diferencia con la actitud mostrada sobre riesgos naturales en el periodo anterior por estos tomadores de decisión. En el fondo, la mediatización del 27 F generó por un lado la inquietud Iquiqueña respecto a la falta de trabajos de preparación para enfrentar emergencias, y por otro provocó una inmediata “respuesta política” por parte del gobierno local y regional. Esta réplica, se sustentó en un “discurso de prevención y de protección civil” que buscaba hacer frente a esta alarma comunitaria expresada [VER FIGURA N°34]. Este particular discurso de seguridad y trabajo previo ante un fenómeno de similares características, es sostenido por la Alcaldesa de esta fecha en la prensa local:

*(...) la municipalidad está preparada para enfrentar una emergencia. Los funcionarios estamos preparados para afrontar un desastre como el ocurrido en el sur del país. Contamos con una mesa técnica para instruir tareas específicas para cada uno de los directores de las diversas unidades". Esa mesa técnica ha sesionado en cinco oportunidades. Algunos de sus integrantes han participado en seminarios y en sesiones, y tenemos delineado donde estará el centro de acopio, como también la ubicación para los camiones aljibes y maquinarias (...) la municipalidad, con todos sus funcionarios, está preparada y, como le corresponde, dispuesta a colaborar con la comunidad sobre todo en una emergencia con las características de un terremoto y posterior tsunami (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2010).*

Esta nueva inclinación de estos políticos, posibilitó en conjunto con la tríada generar al menos 20 cursos de protección civil a 24 juntas vecinales y 2 caletas de pescadores de la comuna durante de este periodo. Cabe destacar y como menciona la tríada de directores, estos cursos fueron requeridos en algunos casos por los propios vecinos. A su vez, estas actividades estuvieron sustentadas en dos programas municipales de seguridad ciudadana. El primero, consistió en la “capacitación de organizaciones sociales de base, para promover condiciones mínimas de protección ante riesgos antrópicos y naturales, incorporando como pilares básicos la participación y responsabilidad comunitaria. El segundo, se basó en la “difusión del plan comunal de protección civil, y la entrega a los Iquiqueños de 3.000 kits de

emergencias”. En total, estas tareas tuvieron una inversión municipal cercana a los 40.000.000 millones de pesos.

Figura N°34: Politización del riesgo evidenciada en la presa a partir del desastre del 27 F.



Fuente: Elaboración propia a base a LA ESTRELLA DE IQUIQUE (2010).

Lo interesante de estos trabajos, es que esta vez la tríada tuvieron a disposición fondos del gobierno local destinados a estos cursos, y contaron con el apoyo político para “penetrar la frontera de gestión del riesgo” reproducida cómo se mencionó por los discursos pro – empresariales de las autoridades de la Red y de los privados del rubro inmobiliario y turístico. De esta forma, se realizaron cursos de protección civil a sedes vecinales al interior de estas áreas de anclaje y acumulación de capital. Entre estos, se contó con las labores efectuadas en la juntas de Barros Arana, Central, Carampangue, José Miguel Carrera, Padre Hurtado, Villa Olímpica, Orden y Patria, y Manuel Castro Ramos (entre otras). Asimismo, la tríada confirmo la participación en estas actividades de individuos de GSE altos asentados en el litoral. También, el municipio gestó la instalación de 120 señaléticas de seguridad en la comuna, y en coordinación con las fuerzas de tarea y la tríada, concertó al menos 2 simulacros de tsunami. Además, estos generaron a fines del 2010 la materialización del proyecto de “15 islas de seguridad ante tsunami” en los principales puertos y caletas de la comuna. Finalmente, esta coordinación orquestada por la Red, condujo a la progresiva penetración de estos espacios de anclaje y acumulación capital, generando el debilitamiento de la frontera de protección civil reproducida institucional y privadamente en el periodo anterior. Donde la participación y preocupaciones comunitarias ante un posible desastre similar al 27 F en Iquique, y la consiguiente politización de los riesgos por parte de las autoridades de la Red abrieron la frontera de protección civil para estos trabajos. De hecho, la franquicia también levanta esta traba en cuanto al tratamiento del riesgo, e implementa sirenas de alarma de maremoto en ZOFRI. De igual modo, este sector franco reconoce su exposición a tsunami y gestiona con esto la tríada de directores de protección un plan de evacuación para este

reciento. Esta situación, es evidenciada por el gerente general de esta de la zona franca en el diario local:

*(...) aunque la situación está controlada y señalizada, es preocupante para las personas que trabajan y visitan a diario el lugar, más aun considerando la completa inundación que afectaría al sector en caso de tsunami. Tenemos un plan de emergencia que incluye un plan de evacuación, el cual fue probado en distintas oportunidades, tanto en el recinto amurallado como en los módulos del mall (...) periódicamente se programan reuniones masivas para dar cuenta a los usuarios de los planes actuales de evacuación y emergencia, aclarando que estas prácticas sólo pueden realizarse de forma parcializada. Aprovecho de hacer un llamado a los usuarios a sumarse, porque me llama la atención como la gente no participa, y su presencia en estos ejercicios es muy importante (...) hacemos dos ejercicios de evacuación mínimos al año en coordinación con la Onemi, en los cuales se controla el tiempo en un rango de entre 12 y 18 minutos (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2010).*

En conclusión y ante la sumatoria de estos acontecimientos, se puede verificar una “contradicción” entre ambas gobernanzas en la etapa 2010 – 2016. En particular, esta correspondió a una contradicción entre la conservación de una desregulación urbana en cuanto a riesgos naturales en las zonas de anclaje y acumulación del capital y la progresiva penetración de la frontera de protección civil ubicada en estas áreas. En este sentido, la evidencia demuestra una tensión entre la falta de decisiones para normar estas zonas como áreas de riesgos, con respecto a las decisiones tomadas por la Red de protección civil en estos sectores de acumulación del capital. En otras palabras, la Red sólo tomó decisiones para realizar al menos 20 cursos de prevención en situaciones de emergencias por sismos y tsunami, pero no ejecuto decisiones en cuanto zonificar las áreas de acumulación y anclaje de capital bajo la normativa de áreas de riesgos estipulada en el artículo 2.1.17 de la OGUC. Por tanto, en estas áreas no se realizó medida alguna de mitigación o normas de restricción de localización de infraestructura crítica comprometidas a la amenaza de maremoto. De esta forma, las autoridades de la Red provocaron la constante exposición de infraestructuras críticas a la amenaza de tsunami, amparada en los discursos de promoción y marketing de estas áreas de acumulación de capitales comerciales, turísticos e inmobiliarios sin la inclusión de los riesgos naturales como un factor a considerar en sus decisiones.

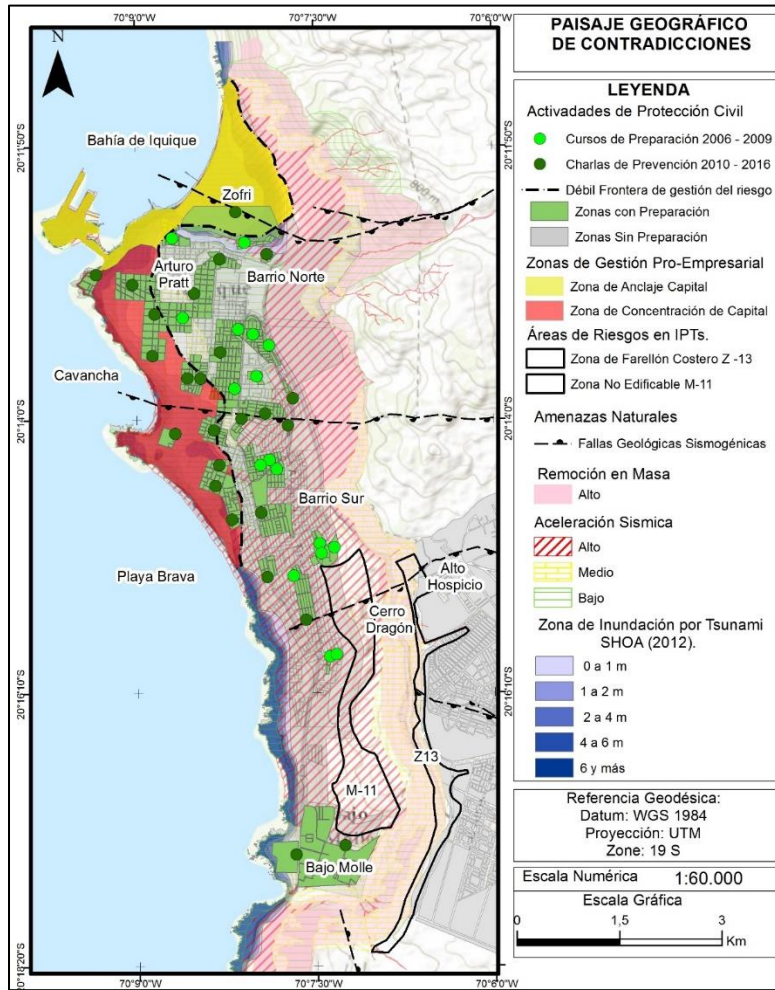
No obstante a partir de esta falta de decisiones de la Red se produce esta contradicción entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo, debido de que a pesar que la Red desde la gobernanza urbana mantuvo una desregulación normativa en cuanto al riesgo respecto a las zonas de anclaje y acumulación del capital, de igual modo la Red desde la vertiente de la gobernanza del riesgo ejecuta decisiones en cuanto a actividades de preparación en situaciones de emergencias frentes sismos y tsunami para estos lugares de acumulación del capital, lo que permite penetrar esta frontera de protección civil establecida en el periodo anterior por las autoridades. Estas decisiones de la Red, como se demostró, sólo fueron posible gracias a las inquietudes de la comunidad derivados de la mediatización del 27 F. y de la consiguiente politización del riesgo como un dispositivo de respuesta a las interrogantes Iquiqueñas respecto a la preparación con que cuenta la ciudad para una

situación de similares característica que el terremoto y tsunami del 27 F. Ciertamente, esta nueva aptitud política y de participación comunitaria permitieron un “reposicionamiento de las decisiones de protección civil, por sobre las decisiones pro – empresariales de estos sectores tomadas por la Red”. Por lo tanto, este factor externo de desastre que provoca el cuestionamiento vecinal sobre labores de protección, generaron relaciones formales entre el gobierno local, la tríada de directores, y fuerza de tareas para concertar actividades preventivas que penetran la frontera protección civil aludida. De esta forma, las decisiones tomadas por la Red, van modificando la geografía de contradicciones tendiendo levemente hacia una nueva geografía Iquiqueña respecto a los riesgos naturales. No obstante, aún queda sin atender por parte de la Red, el riesgo de remoción en masa presente en la zona de anclaje de capital, y tampoco se ha limitado la instalación de infraestructura crítica, y no se ha normado la amenaza de tsunami [VER FIGURA N°35].

Sin embargo, ese tipo de contradicción entre ambas gobernanzas no dificultó la gestión del riesgo, sino más bien, se “disminuyen las dificultades” halladas en el periodo anterior, debido a que por primera vez se logra penetrar esta frontera de protección civil impuestas en estas zonas, a través de cursos de protección civil ejecutados por la tríada. Aunque si bien, se potenció la gestión del riesgo en términos de concertación de estas actividades de protección en caso de sismos y tsunami, se debe precisar que la Red aún no toma decisiones en cuanto al riesgo de remoción en masa y fallas sismogénicas presentes en la comuna. También, se debe agregar que esta gestión no ha atendido el ciclo del riesgo, es decir, aún no se crean medidas de mitigación y preparación para estas zonas de acumulación del capital, y para Iquique en general frente a los riesgos identificados para la comuna. Por lo tanto, si bien se potenció la gestión del riesgo de la Red, aún se encuentra dentro de los parámetros de insuficiencia y reactividad evidenciados en el periodo anterior.

Entendida esta primera contradicción entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana de este periodo 2010 – 2016, se debe analizar por qué el resultado de las primeras decisiones urbanas en materias de reducción de peligros naturales en la comuna de Iquique tiene una distribución geográfica dispar. En otras palabras, entender cómo Playa Blanca a pesar de ser un área normada en cuanto a riesgo y protección civil, e incluso resaltada por el municipio como una nueva zona de incorporación de viviendas de interés social para grupos socioeconómicos bajos, hasta el día de hoy no dispone de proyectos urbanos. En el fondo, estudiar en qué medida se ha perpetuado el traslado de iquiqueños a Hospicio, y se cómo se ha mantenido este sector sur de la tierra de campeones, como una especie de “terreno baldío de protección civil” ante los riesgos de tsunami y remoción en masa.

Figura N°35: La contradicción geográfica entre la desregulación del riesgo en las zonas de acumulación del capital y la penetración de la frontera de protección civil. Periodo 2010 – 2016.



Fuente: ESTRELLA DE IQUIQUE (2010 – 2016); SHOA (2012); CASTRO et al (2015).

#### 4.3.2.2 La contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca

Si se retoma, el examen de las decisiones de las autoridades de la Red sobre las amenazas naturales, se evidencia que los resultados de las decisiones tomadas provocan una contradicción en cuanto a los riesgos naturales en la comuna. Ciertamente, la mediatización de las consecuencias del 27 F y la politización del riesgo influyeron en estas decisiones. De hecho, si se estudia el proceso de planificación urbana de Playa Blanca en 2011, se demuestra que dentro de los requerimientos de la comunidad estipulados un informe de observaciones al respecto, se incluyó la preocupación por los riesgos presentes. Asimismo, desde el gobierno local se abrió la puerta a la inclusión de estos intereses, y se utilizó el artículo 2.1.17 de la OGUC para regular esta materia. En efecto, el cuestionamiento de la comunidad respecto a la preparación de las autoridades de la Red derivado de las consecuencias del terremoto y tsunami del 2010, influenciaron la zonificación de áreas de riesgo en el seccional de Playa

Blanca. Sin embargo, la carencia de decisiones de la Red sobre esta materia en la ciudad Iquique, contrasta con las áreas de riesgos ejecutadas en Playa Blanca, y a su vez demuestran una dispar regulación por parte de la Red de las amenazas naturales de la comuna. En otras palabras, se presenta una contradicción espacial y normativa entre ambos lugares, derivada de las decisiones tomadas de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo.

Básicamente, el seccional de Playa Blanca tuvo decisiones (entre otras) que buscaban concretar los objetivos de “tratamiento de riesgos, medidas urbanística de protección civil, y el establecimiento de viviendas de interés social en este lugar”. En cuanto a la zonificación de amenazas, se determinó las extensiones de peligro de borde mar [BC – 2], de farellón costero asociado a fenómenos de remoción en masa [FC – 2], y deslizamiento de ladera por la actividad de las canteras [A – RRC]. Particularmente, esta primera superficie definió que todos los equipamientos hasta una altura de 25 m.s.n.m, deberán implementar un estudio de ingeniería sísmica y de mecánica de suelo aprobados por organismos competentes, e igualmente restringirá la localización de infraestructura crítica en esta zona. Además, estas edificaciones tendrán que contar con un diseño estructural compatible con eventuales maremotos. De la misma forma, en las áreas de farellón y canteras se estableció que las construcciones levantadas contarán con la obligación de presentar y ejecutar un estudio fundado de obras de mitigación suficiente para subsanar los peligros de estos lugares.

Paralelamente, en cuanto a decisiones urbanas de la Red sobre protección civil en situaciones de emergencias, en el seccional de Playa Blanca se determinó como “vías de evacuación”<sup>132</sup> las que estén ubicadas en el dominio del sector BC – 2. En concreto, este tipo de calles estarán sometidas a un diseño de calzada y aceras homogéneo (sin obstáculos)<sup>133</sup>. También, en estas se prohíbe todo tipo de publicidad colgante, y líneas de transmisión áreas. Por último, en estas calles se deberá obligatoriamente instalar señaléticas de evacuación peatonal de fácil lectura. En resumen, a través del seccional la Red tomó decisiones en materia de protección civil y evacuación ante la amenaza de tsunami. Cabe adicionar, que en esta toma de decisiones de la Red fue clave la acción del director comunal de protección civil. Si bien, su participación solo se redujo a la entrega de materiales sobre riesgo y protección civil, estos insumos fueron incluidos en este seccional.

En cuanto al propósito de emplazamiento de VIS y como explica el actual asesor urbano, con este plan el gobierno local buscaba re – localizar en la comuna este tipo de edificación, a través de la conformación de nuevos espacios urbanos para aquello. De hecho, el municipio reconoce como un problema el traslado constante de Iquiqueños a Hospicio bajo la tipología de viviendas de interés social, siendo incluso este denunciado por los vecinos de la tierra de campeones. Además, este desplazamiento como se demostró para el caso del periodo anterior, presentó y presenta la cualidad de ser un “movimiento del riesgo al riesgo”,

<sup>132</sup> Estas son las vías VC1, VC2 y VC5 estipuladas en la ordenanza local del seccional de Playa Blanca.

<sup>133</sup> Según la ordenanza local del seccional de Playa Blanca estas vías deberán contar con un ancho mínimo de 14m, con un número mínimo de 4 pistas y con un ancho fijo de 20 a 24 metros.

es decir, se trasladó a Iquiqueños vulnerables que habitaban en campamentos expuestos a la amenaza de tsunami, remoción en masa y un alta aceleración sísmica al riesgo de fallas sismogénicas en Hospicio. En estricto rigor, al examinar los datos de construcción de este tipo de residencias desde 2006 hasta 2013 en el sistema Iquique – Alto Hospicio, se evidenció como aluden el municipio de Iquique y sus vecinos, de una tendencia predominante de localización de los proyectos de VIS preferente en la comuna de Alto Hospicio. Efectivamente, se cimentaron en esta etapa un total de 6.556 de estas viviendas, de las cuales sólo un 4,4% se levantaron en Iquique y un 95,6% en terrenos Hospicianos [VER GRÁFICO N°11].

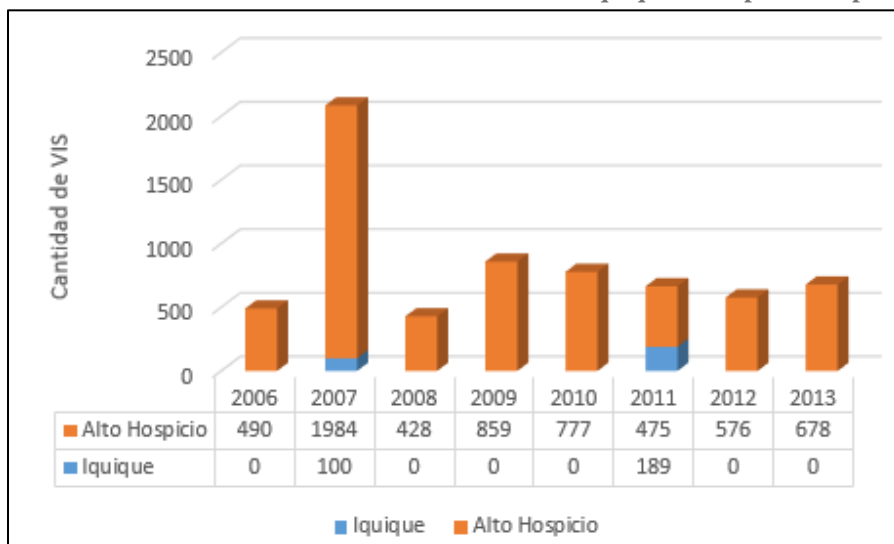
Finalmente y en respuesta a la tendencia dominante de localización, se planteó desde el gobierno local y regional a estos nuevos sectores regulados de Playa Blanca como una posibilidad para mantener en esta capital regional, a la comunidad Iquiqueña que accede a la vivienda propia través de los subsidios DS – 1 y DS – 49. De esta forma, Playa Blanca es proyectada por la Red como una “alternativa urbana integradora” para grupos vulnerables que pretenden acceder a la vivienda. Lo anterior es respaldo por el SEREMI MINVU en la prensa local, bajo las siguientes palabras:

*(...) Este proyecto (Playa Blanca) responde a la propuesta de la presidenta Bachelet, donde se busca crear cerca de 2 mil viviendas sociales, además de la construcción de escuelas, consultorios y jardines infantiles con el propósito de combatir la desigualdad y la segregación (...) este proyecto busca generar soluciones habitacionales integradas, las cuales cuenten con equipamiento de calidad. De forma que queremos hacer un proyecto habitacional autosustentable, en el cual las personas no deban asistir a la ciudad para solucionar sus trámites (LA ESTRELLA DE IQUIQUE, 2015).*

No obstante, y pese a que este seccional incorporó decisiones de la Red sobre riesgos naturales, protección civil y VIS, este tuvo inconvenientes en su implementación, y presenta hasta el día de hoy un escaso avance. Como identificó el gobierno local, el principal inconveniente consiste en quién se hace cargo de urbanizar los lotes de este seccional. En específico, la municipalidad sostiene la tesis que es necesaria la acción estatal para habilitar estos lugares y así dar cabida a viviendas para grupos socioeconómicos bajos.

En cambio, el municipio también advierte que si se traspasa al inmobiliario esta tarea, los costos de estos trabajos serán integrados en el precio final de estas residencias. De tal manera, que el valor de la vivienda no podrá ser cubierto por los subsidios otorgados para los estratos bajos. En consecuencia, si el gobierno regional y los servicios públicos no proporcionan las factibilidades resultas, los Iquiqueños que acceden a estos subsidios estarían obligados institucionalmente a perpetuar este traslado geográfico del riesgo al riesgo.

Gráfico N°11: Distribución de la cantidad de VIS en el sistema Iquique – Hospicio. Etapa 2006 – 2013.



Fuente: Elaboración propia a partir de CCHC (2013).

Finalmente, estos hechos son descritos por el asesor urbano en los siguientes términos:

(...) Playa Blanca es urbana, y en Playa Blanca Bienes Nacionales no ha sido capaz de resolver la comercialización de los terrenos para que se puedan resolver las construcciones de ese lado. No lo han hecho porque primero no tenían claro cómo hacerlo, y dijeron que iban hacer estudios y finalmente terminaron haciendo una licitación a unos empresarios, donde vendían el 27% del área útil. Pero, cambió el gobierno, cambió la política, y cambió todo. Lo bueno que se eliminó los procesos de licitación donde se beneficiaría a grandes empresarios, donde se vendían grandes hectáreas para que el empresario se hiciera cargo de macro – urbanizar (...) ahora nosotros como el Estado tenemos que macro – urbanizar, y ahí darle cabida a todos los estratos. Si no hacemos eso, la verdad que se nos queda a fuera del desarrollo los estratos más bajos y serían obligados a irse a Hospicio, y en el fondo no podría optar a una mejor calidad de vida (ASESOR URBANO, 2014).

Sin embargo y para justificar a estos 6 años de nulo desarrollo inmobiliario en Playa Blanca, desde el empresariado inmobiliario se han planteado los discursos de la “costificación del riesgo” y de la “factibilidad urbana”. Particularmente, estos dos discursos inmobiliarios sustentan los argumentos empresariales de la “imposibilidad económica” de edificar VIS en este lugar. Respecto al discurso de la costificación del riesgo, la CCHC planteó en reuniones con las autoridades de la Red, un disímil diagnóstico en cuanto al valor final de las edificaciones ubicadas en las zonas de riesgo del seccional de Playa Blanca, debido a que las “obras de mitigación” estipuladas en la ordenanza local de este seccional y los “movimientos de tierra” propios de la construcción de viviendas en este lugar, generan un elevado “costo de inversión” que repercutirá en el precio final de las propiedades. Por tanto, para la CCHC este aumento en el precio re – direccionaría la oferta de las residencias edificadas en Playa Blanca hacia GSE altos, y no para grupos vulnerables.



Para el caso del discurso inmobiliario de la factibilidad urbana, la CCHC justifica este argumento en que en Playa Blanca no existen las factibilidades mínimas de alcantarillado, agua potable y electricidad. Por lo tanto, estas pasan a constituir un coste adicional que aumenta el monto de venta de la vivienda, lo que genera una oferta ligada a grupos socioeconómicos de mayores ingresos. En consecuencia, para los inmobiliarios la acción conjunta de estos dos problemas expresados en estos discursos, no permitirían la construcción de VIS en Playa Blanca. De esta forma, estos dos discursos conformaron el cuerpo de razones que utilizó la CCHC como contra – argumentos a las decisiones tomadas por la Red en cuanto a estipular a Playa Blanca como un lugar para la construcción de viviendas de interés social. En específico, estos discursos empresariales rebaten, la premisa del gobierno local de gestionar a Playa Blanca como una estrategia de crecimiento urbano para los grupos socioeconómicos bajos, que se encuentra regulada en materia de riesgos naturales y protección civil. Todos estos sucesos, son estipulados por el presidente a nivel de regional del gremio:

*(...) te lo voy a explicar de una manera más prosaica. Cuando tú haces un plan regulador no lo haces con lápices de colores solamente, tienes que hacerlos con una calculadora, porque resulta que como Asesor urbano tú puedes decir aquí quiero casa, y aquí quiero edificios y lo otro. Pero, resulta que con las condiciones y restricciones que fijaste en este plan regulador no es rentable ningún proyecto. Por lo tanto, eso pasa a ser un terreno baldío. Ejemplo de eso es Playa Blanca, que cuesta una millonada hacer los movimientos de tierra y las obras de mitigación. A eso tienes que sumarle la urbanización que tienes que hacer. Entonces cuando le dices que no es factible hacer viviendas para vulnerables ahí, te acusan casi de sabotear su proyecto (...) el tema es que las decisiones políticas son diferentes a las decisiones técnicas. Porque la decisión técnica es como lo matemático, casi siempre hay sólo una respuesta, pero en el mundo político lo que importa sin embargo es detentar el poder, sin en el fondo esa es la política. Yo le doy en el gusto, pero de aquí a cuatro años veremos qué pasa (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).*

De esta manera, estos discursos inmobiliarios se transformaron en una barrera para implementar VIS en Playa Blanca. Es menester destacar, que estos discursos de la imposibilidad de instalación de VIS se ha “adaptado geográficamente” según las circunstancias. Es decir, estos discursos inmobiliarios han transitado desde el argumento del diferencial de la renta de suelo entre Iquique y Hospicio como justificación para la instalación de VIS en Hospicio en el periodo 2006 – 2009, hasta los actuales discursos de los cuantiosos costes de obras de mitigación y de habilitación de las condiciones mínimas de urbanización que no permitirían construir viviendas de interés social en Playa Blanca. En resumen, estos discursos inmobiliarios se han ido acomodando según las decisiones tomadas por las autoridades de la Red, para mantener la construcción de VIS en Hospicio. Lo anterior, debido a los bajos valores de suelo que presenta esta última comuna, y que permiten a los inmobiliarios “rentabilizar este tipo de proyectos sociales”. No obstante, estos privados no han incluido como factor de localización para las VIS al riesgo de fallas sismogénicas ubicadas en Hospicio.

Por lo tanto y a pesar de que en Playa Blanca la Red ejecutó decisiones respecto a zonificar riesgos naturales, protección civil y de emplazamiento de vis, esta zona aún no ha experimentado crecimiento urbano. En términos concreto, en estos últimos 6 años se ha mantenido la población local que se estima del orden de las 43 personas en el sector “Aldea de los Piratas”, y de 17 en “Alto de Playa Blanca”, y tampoco se han materializado proyectos de vis en estos terrenos litorales. Más bien, se ha perpetuado el traslado del riesgo al riesgo de Iquiqueños a Hospicio mediante la tipología de las viviendas de interés social, y bajo los discursos inmobiliarios del delta del valor de suelo entre Iquique y Hospicio, la costificación del riesgo y la carencia de factibilidades urbanas mínimas en Playa Blanca. Ejemplo de esto es la inexistencia de vis en Playa Blanca, y las entregas consecutivas de conjuntos habitacionales edificados en Hospicio, entre los cuales se encuentran “Jardines del desierto” entregado en 2014, “El Esfuerzo” (2014), “Vista Mansa I (2015), “Vista Mansa II” (2016), “Las Parcelas” (2017) y “Parque Oriente” (2017) [VER FIGURA N°36]. En total, estas viviendas fueron entregadas a 146 familias de los campamentos Esperanza II, Centenario, y Laguna Verde (expuestos a remoción en masa, alta aceleración sísmica y tsunami<sup>134</sup>), y paradójicamente estas fueron edificadas en sectores Hospicianos susceptibles a la acción de fallas sísmogénicas.

Figura N°36: VIS entregadas en Alto Hospicio para ex habitantes de campamentos Iquiqueños.



Fuente: LA ESTRELLA DE IQUIQUE & LONGINO (2014 – 2016).

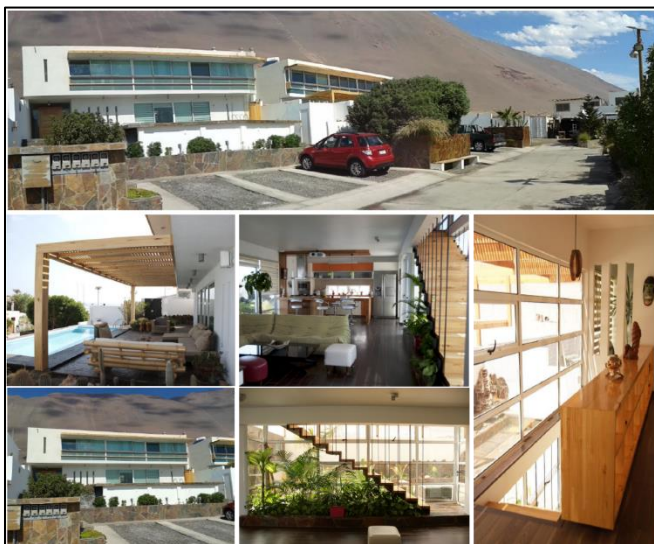
En cambio, en Playa Blanca sólo se ha edificado el “barrio cerrado” denominado condominio Albatros en 2014 [VER ILUSTRACIÓN N°4]. En particular, este lo componen 5 viviendas dirigidas a GSE altos, y que tuvieron un valor de venta aproximado de \$14.285 UF (\$ 380.657.109<sup>135</sup>). Por tales motivos, se puede demostrar una “mantención del desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo”, pese a contar con Playa Blanca como un espacio regulado en cuanto riesgo. En resumen, la Red no ha podido ejecutar acuerdos con los inmobiliarios

<sup>134</sup> En específico, sólo la zona de Esperanza II está expuesta al peligro de maremoto.

<sup>135</sup> Para este cálculo se utilizó la UF estimada para el 10 de junio 2017 (\$ 26.547,33).

para edificar VIS, por el problema con que cuenta Bienes Nacionales para poder gestionar la urbanización de los terrenos de Playa Blanca, y por las trabas impuestas por los inmobiliarios de diferencial de la renta del suelo entre Iquique y Hospicio, los costos de mitigación de los riesgos presentes en Playa Blanca y la carencia de la factibilidad urbana. Por tanto, este sector se ha “conservado” en las mismas condiciones de partida desde la ejecución de las decisiones tomadas por la Red en este seccional en 2011.

**Ilustración N°4: Proyecto Barrio Cerrado Albatros de Playa Blanca.**



**Fuente: Elaboración propia a base a GARCÍA ARQUITECTOS (2014).**

En efecto, en la fase de reconstrucción en Iquique post terremoto de 2014, también se constata esta característica de no utilizar como una alternativa a Playa Blanca para la reconstrucción. De hecho, dentro de los requerimientos de los vecinos Iquiqueños afectados por daños mayores en sus residencias debido al terremoto de 2014, se exigió que la reedificación de sus propiedades se realizara dentro los márgenes urbanos de la tierra de campeones, y que no fueran trasladados a Hospicio. Lo anterior, fue posible gracias a acuerdos públicos – privados<sup>136</sup> que permitieron construir sus nuevas casas en sus espacios originarios. Sin embargo, algunos Iquiqueños que sus viviendas presentaron algún tipo de deterioro, y que se encontraban en calidad de allegados, tuvieron que dejar estas y buscar arriendo en Hospicio por el elevado valor de los arriendos en Iquique. Similar situación, aconteció con algunos propietarios que al ver el deterioro de sus edificaciones y la lentitud de este proceso de reconstrucción pusieron en ventas sus residencias. En consecuencia, las inmobiliarias aprovecharon este escenario post desastre para comprar terrenos, y en estos capitalizar futuros proyectos. No obstante, y en este contexto de reparación, Playa Blanca nunca se presentó como una posibilidad para la reconstrucción esto a pesar que este lugar estuvo

---

<sup>136</sup> Estos arreglos entre la Minera Doña Inés de Collahuasi, Ecosan y el gobierno permitieron la construcción del barrio transitorio Mirador al costado del terrero originario de estos afectados. Además, en esta última zona se construyeron sus nuevas viviendas. En específico, este tema fue tratado en profundidad en el apartado 4.2.3.2 CAPÍTULO IV. RESULTADOS.

normado tres años antes al desencadenamiento del terremoto del 2014. Por último, la sumatoria de estos acontecimientos es descrita por una vecina de la villa El Progreso, de la siguiente manera:

*(...) haber hijito, como le explico. Mire cuando empezó todo eso de la reconstrucción po, aquí a los vecinos (El Progreso) nos dijeron ustedes tendrán que esperar alrededor de 6 a 7 meses, porque tenemos que priorizar a las casas más dañadas y eso po. Pucha, eso fue difícil para nosotros que teníamos serios problemas de plata, y al final la gente se aburrió po. Con justa razón po, si se demoraron más en decirnos algo o ayudarnos. Bueno mijito ante eso dígame, que hacemos nosotros po, muchos empezaron a vender sus casitas po. Por aquí pasaban, estos cabros que de las constructoras con la plata en mano como se dice, para comprarte al contado. Muchos vecinos vendieron, por ejemplo mi vecina de toda la vida, la señora mirtita se me fue pa Alto – Hospicio po (...) y fjese que a mi hijo que arrendaba el pidieron la casa po, porque la dueña la necesitaba para la hija que se le cayó la casa ahí en la población Pablo Neruda, y tuvo que buscar arriendo y también se me fue para Alto Hospicio, si los arriendo aquí en Iquique son re – caros po, preguntó usted mijito a cuanto están, porque un arriendo te sale casi 350 lucas, mucha plata po (...) y usted me pregunta y que pasa con Playa Blanca o porque no se va la gente para allá, yo lo que le puedo decir po, que siempre sale en la Estrella que todo estará listo para construir casas ahí, pero cuando te sale el subsidio siempre es para Alto – Hospicio po (VECINA IQUIQUE, 2016).*

En definitiva, estos sucesos permiten observar una segunda contradicción entre la gobernanza del riesgo y urbana en el periodo 2010 – 2016. Esta corresponde a una contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo desde Iquique a Hospicio, con respecto a la isla de protección civil de Playa Blanca. Ciertamente, la evidencia sugiere la existencia de una contradicción, basada en que a pesar que la Red ejecuta en Playa Blanca decisiones en cuanto al tratamiento del riesgo de tsunami y remoción en masa, no se materializa proyectos de viviendas de interés social. Es decir que, pese a que el municipio propone y norma a esta parte del litoral Iquiqueño como una alternativa de desarrollo urbano inclusivo, y propicio para la construcción de VIS enfocadas a GSE bajos, esto no ocurre. Solamente, como se demostró se construyó el barrio cerrado Albatros destinado a estratos de alta renta.

Todos estos hechos, permite aseverar que Playa Blanca desde su normalización se ha comportado como una “isla de decisiones en temas de protección civil y riesgo naturales”, justificada en términos geográficos en la disparidad espacial que han tenido las decisiones de las autoridades sobre esta materia. Precisamente, en el Iquique urbano consolidado no existen áreas de riesgos bajo el artículo 2.1.17 OGUC (sólo una zona de restricción M – 11), y en cambio en Playa Blanca se crea por primera vez en la tierra de campeones este tipo de áreas de riesgos, sin embargo, este último sector no presenta desarrollo urbano.

A su vez, esta isla de protección civil estuvo delimitada por potentes discursos inmobiliarios sobre el diferencial del valor del suelo entre Iquique y Hospicio, la costificación del riesgo, y de la inexistencia de las condiciones urbanas mínimas para la edificación. En definitiva, estos discursos en conjunto con la falta de gestión de Bienes Nacionales, generó

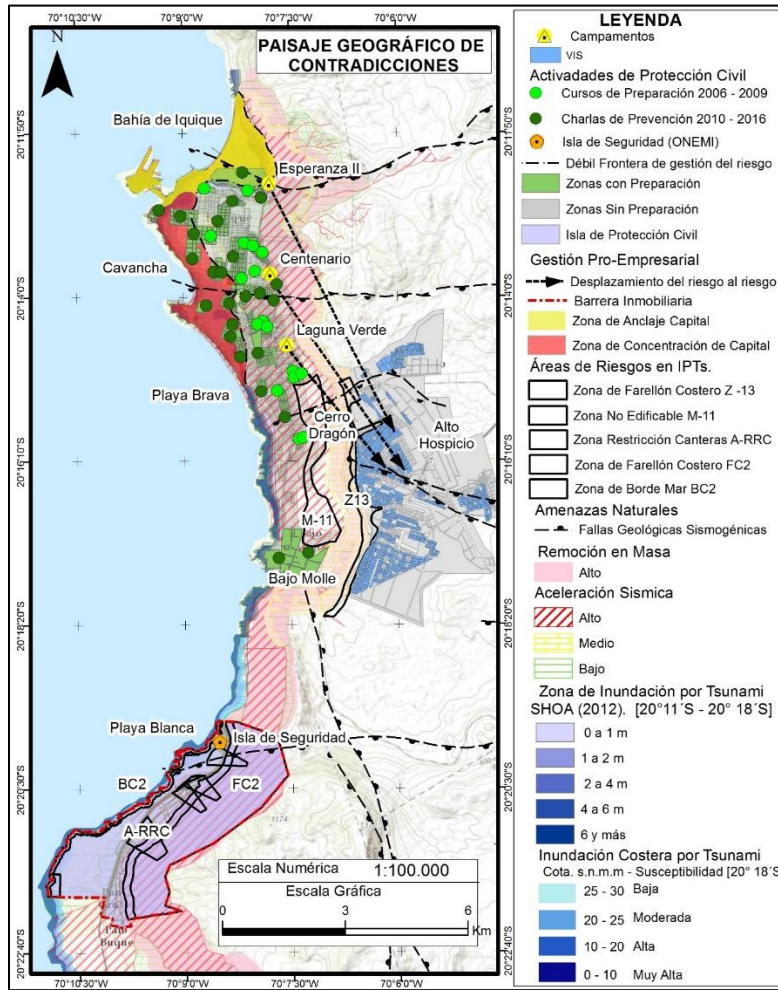
una “barrera geográfica inmobiliaria” para concretar conjuntos de VIS en Playa Blanca. De esta forma, estos empresarios marginaron a este lugar como una zona no rentable para la construcción de este tipo de propiedades. Es más, siguieron argumentando que la superficie óptima para levantar edificaciones de interés social correspondía a Alto – Hospicio, por sus menores precios del suelo. En consecuencia, las evidencias sugirieron que se sostuvo este traslado de Iquiqueños bajo la fórmula de VIS a sectores Hospicianos expuestos a la amenaza de fallas sismogénicas [VER FIGURA N°37]. Incluso, en el proceso de reconstrucción post – desastre del 2014, perduró este tipo de movilidad y tampoco se incluyó a Playa Blanca como una alternativa para la reedificación de las residencias afectadas. Precisamente, en este escenario los inmobiliarios, aprovecharon de comprar terrenos para próximos proyectos dentro del límite urbano Iquiqueño.

Pese al desarrollo de esta contradicción entre ambas gobernanzas, se puede constatar que el cambio de la perspectiva de las autoridades y comunidad frente a los riesgos naturales permitió incluir áreas de riegos en el seccional de Playa Blanca. En realidad, esta nueva actitud potenció el trabajo de la tríada, permitiendo la participación del director comunal de protección civil en el proceso de toma de decisión de este seccional. También la reciente postura del gobierno local, permitió la materialización del proyecto islas de seguridad, una de las cuales está ubicada en Playa Blanca.

Frente a estos hechos, se puede mencionar que de una manera práctica esta contradicción no dificultó las tareas de la tríada. Sin embargo, estos hechos evidenciaron que no se pudo concretar desarrollo inmobiliario en estos espacios zonificados con medidas de protección civil frente a las amenazas pronunciadas. Por lo tanto, esta contradicción no dificultó la gestión de los riesgos durante este periodo, más bien se comienza a disminuir las dificultades derivadas de las contradicciones entre ambas gobernanzas. De hecho, y a pesar de este desplazamiento, la Red pudo realizar al menos 20 cursos de protección civil en Iquique.

Descrita esta contradicción, es necesario indagar sobre las venideras decisiones que tomará la Red respecto a la reducción de los riesgos naturales y de protección civil frente a probables emergencias de sismos y tsunami al sur de Playa Blanca. En este sentido, es interesante examinar cómo los intereses de los inmobiliarios se contraponen a las medidas de las autoridades de la Red en cuanto al tratamiento de los riesgos proyectados en el próximo PRI, y también próximas a ser incluidas en un nuevo PRC para la comuna.

Figura N°37: Contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca. Periodo 2010 – 2016.



Fuente: ESTRELLA DE IQUIQUE (2006 – 2009); I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2007) y (2011) SHOA (2012); CASTRO et al (2015) & MINVU (2016).

4.3.2.3 Espacios en disputas: Los conflictos entre los intereses inmobiliarios y las futuras decisiones de tratamiento del riesgo.

Si se examinan, los actuales procesos de toma de decisión del PRI que atañe a Iquique y el futuro PRC, se pueden evidenciar situaciones de conflicto en la Red. Estas atañen, principalmente a la contraposición entre las decisiones de desarrollo urbano y de reducción de riesgos naturales en la comuna. En específico, se debe aclarar que estas disparidades se producen entre la CCHC y las autoridades de la Red, y se concentran sobre las decisiones tomadas respecto a estas dos materias aludidas. Cabe agregar, que estas controversiales decisiones de la Red están a punto de ser ejecutadas por el PRI, y por normativa también deberán ser incluidas el PRC (que se encuentra en etapa de licitación). En cuanto a estos instrumentos, las críticas de la CCHC apuntan a que el gobierno local y regional efectúe

decisiones de planificación urbana y de tratamiento de peligros sin un “sesgo anti – empresarial”.

Respecto al instrumento de planificación intercomunal, el gobierno local, servicios públicos y SEREMI MINVU en consulta a vecinos de la tierra de campeones proyectaron cuatro nuevas zonas urbanas de desarrollo [ZEU] al sur de la ciudad de Iquique. En estas extensiones, el principal punto de disputa se debe a la fijación de “densidad bruta máxima de 800 de habitantes por hectárea”. Básicamente, ante esta disposición la CCHC ha sostenido el discurso inmobiliario de “la imposibilidad de construcción de viviendas de interés social” frente a los 800 de densidad que propone la Red. En particular, este gremio justifica que la determinación de densidad no equipara los actuales requerimientos de este tipo de residencia, y al aplicarse esta norma sólo permitiría factibilizar viviendas para GSE altos. En resumen, para estos privados una solución radica en aumentar este parámetro al orden de los 1.400 HAB/HA, para así generar la inclusión de los estratos más bajos.

Sumado a esto, la cámara también ha esgrimido réplicas en cuanto las restricciones impuestas respecto al riesgo de tsunami sobre en el área litoral de la zona de extensión urbana N°4 [ZEU – 4]. Peculiarmente, este alegato corresponde a que el establecimiento de una densidad de 40 HAB/HA, y la imposibilidad de localización de infraestructura crítica de seguridad, educación y salud, generarían un impacto negativo en el desarrollo inmobiliario en este tipo de extensión. En efecto, para estos empresarios tales medidas repercutirían directamente en la posibilidad de edificar VIS debido a que los elevados costos de obras de mitigación, serían adicionados al precio de venta de este tipo de residencia. Por lo cual, estas futuras viviendas tendrían valores de consumo superiores al margen máximo de los 2.200 UF de la VIS. Igualmente, según el criterio de estos privados tampoco los nuevos propietarios podrían acceder en su entorno próximo a establecimientos de salud y educación.

Además, también la CCHC denuncia que esta proyección de zonificación de 1.093 km<sup>2</sup> de áreas de riesgos (ARR – 1, ARR – 2, ARR – 3 y ARR – 6) limitaría el trabajo inmobiliario, encapsulando en ciertas extensiones al sur de la comuna. Finalmente, estas aseveraciones son descritas por el presidente regional de Tarapacá de CCHC:

*(...) yo la verdad que vi cuando se presentó el PRI, que se establecieron muchas zonas de riesgos que al final no quedaba terreno para construir. Fue bastante triste ver eso, porque en el fondo nuestra esperanza era crecer hacia el sur en Lobito o Tres islas, pero te das cuenta que hacia el sur hay mucho riesgo sobre todo de derrumbe, y ahí tienes que hacer obras de ingeniería para poder construir. También te limitan mucho, por temas de tsunami y de inundación. Entonces en ese sentido nos significan tener que crecer mucho más de extensión para poder tener más hectáreas disponibles. Yo lo que veo es que estas zonas sólo encapsularían el desarrollo (...) súmame que te dan 800 densidad máxima en nuevas zonas de desarrollo, y con esa densidad no puedes factibilizar viviendas para vulnerables que piden, yo siempre les digo a las autoridades que la ciudad es una sistema económico y hay que ponerle calculadora para hacer estas cosas (...) entonces por eso nosotros pensamos que están cometiendo un error respecto a lo que ellos consideran como necesidades de vivienda y de densidad en este caso (PRESIDENTE REGIONAL CCHC, 2016).*

En definitiva y en base a estos hechos, la cámara chilena de la construcción ha mantenido los discursos de “costificación del riesgo y de imposibilidad de construcción de residencias de interés social” como un “mecanismo de presión” sobre las próximas decisiones sobre riesgos naturales tomadas por la Red y que se ejecutaran en este PRI. De esta forma, con estas prédicas inmobiliarias la CCHC utiliza a estas viviendas y a los costos de mitigación a realizarse por la presencia de riesgos naturales como “un dispositivo de cambio”, para poder incidir en el establecimiento de estas normas en este instrumento. En otras palabras, para estos privados las autoridades de la Red deberían tomar decisiones menos restrictivas en cuanto al riesgo y densidades, para así poder edificar *vis*. De hecho, este sermón empresarial tiene una reproducción espacial, que corresponde a una “barrera geográfica” para la construcción de este tipo de propiedades sociales, la cual ya se ha visto ejecutada para el caso de Playa Blanca [VER FIGURA N°38].

De manera similar al PRI, el próximo PRC de Iquique ya presenta situaciones de discrepancias en términos de cómo incluir el tratamiento de riesgos naturales, protección civil y construcción de edificaciones sociales entre las autoridades de la Red y la CCHC. Específicamente, el municipio propone expandir el límite urbano actual tomando en consideración estas variables, e incluyendo a la tríada en este procedimiento de toma de decisión. Lo anterior, con el fin de planificar futuras vías de evacuación y zonas de seguridad. Asimismo, las autoridades de la Red deberán incluir dentro de sus decisiones para este PRC, las normas y superficies urbanas pronto a establecerse en el PRI, vale decir, deberán incluir las zonas de riesgos naturales y los requerimientos urbanísticos de este PRI.

De igual modo, la CCHC sustentada en los discursos aquí evidenciados plantea que las autoridades de la Red no deberían tener prejuicios anti – inmobiliarios, para proyectar este nuevo plan regulador de la tierra de campeones. Además, estos empresarios estiman que la municipalidad debiese comprender que las ciudades son enclaves económicos, y que sus decisiones impactarán también el progreso de Iquique.

En resumen, esta evidencia sugiere que los conflictos de intereses entre las autoridades de la Red y la Cámara Chilena de la Construcción en estos dos procesos de toma de decisión descritos, no corresponden a una contradicción entre la gobernanza del riesgo y la gobernanza urbana (a diferencias de las contradicciones presentadas en este periodo). En particular y aclarando, no atañe a una vinculación entre ambas gobernanzas debido a que estos futuros dictámenes aún no se encuentran establecidos como una norma, es decir, en un Plan Regulador. Por lo tanto, no se ha generado resultados a partir de estos, y tampoco estos productos han materializado una geografía propia a partir de estas decisiones de la Red. Solamente, lo que se presentan como hechos son relaciones de conflicto basadas en requerimientos opuestos entre estos privados y los tomadores de decisión de la Red en el ámbito regional y local.

Sin embargo, puede que estas disparidades en materias de riesgos naturales y *vis* generen algún tipo de vinculación entre ambas gobernanzas, que derive en una próxima

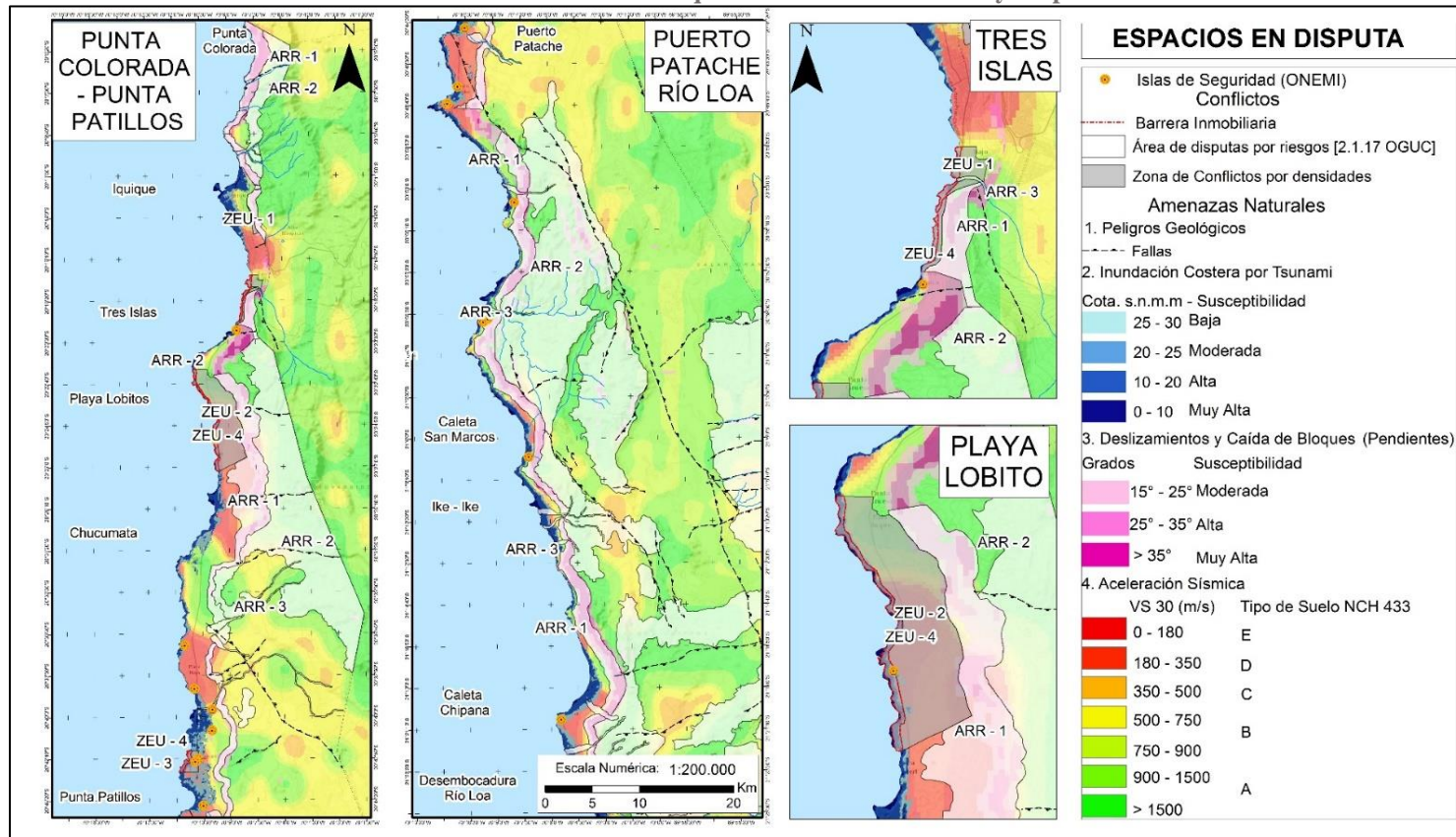


contradicción cuando entren en vigencia las reglas estipulas por los próximos PRI y PRC. De hecho, estas futuras decisiones de la Red en cuanto a peligros naturales conducirían (según este criterio inmobiliario) a la reproducción de barreras geográficas para la construcción de residencias de interés social. Es decir, que estos espacios en disputas al ser regularizados como áreas de riesgos naturales por la Red, y por tanto cuenten con restricciones de densidad y con estudios obligatorios de mitigación, se podrían transformar en “islas de protección civil” (como Playa Blanca). Por ejemplo, lugares como “Tres islas y Playa Lobito” al normalizarse y presentar medidas urbanas en cuanto a maremoto, remoción en masa, y protección civil (vías de evacuación y zonas de seguridad), podrían convertirse en este tipo de islas de protección. Esta hipótesis, se puede sustentar bajo los argumentos del gremio donde la mitigación de riesgos naturales y densidades proyectadas se capitalizan como costos que, en base al argumento de la CCHC, no hacen factible levantar propiedades de interés social en estos terrenos. En cambio, para estos empresarios sólo se podrían cimentar viviendas para GSE altos bajo la fórmula del barrio cerrado.

De esta forma, puede que ante este escenario se siga reproduciendo una movilidad geográfica del riesgo al riesgo, desde Iquique a Hospicio a través de la VIS, y por lo tanto en estos futuros sectores normados en estos IPTS como áreas de riesgos naturales de la comuna de Iquique se conviertan en islas de protección civil [VER FIGURA N°38]. De esta forma, la evidencia sugiere que el conflicto entre la CCHC y las autoridades locales y regionales de la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo, puede generar una próxima contradicción entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo.

Ahora bien, una vez indagados las dos contradicciones presentadas entre la gobernanza urbana y gobernanza del riesgo y esta última situación de conflicto que podría derivar en otra contradicción, se debe analizar el modo de gobernanza del riesgo y el modo de gobernanza urbana que posibilitaron el establecimiento de estas contradicciones y esta relación de pugna descritas para ambas gobernanzas para el periodo 2010 – 2016. Además, también, se debe estudiar en qué medida estas contradicciones impactaron sobre la gestión de los riesgos naturales en la tierra de campeones.

Figura N°38: Sectores en conflicto debido a la tensión entre los requerimientos inmobiliarios y las próximas decisiones en materia de riesgo.



Fuente: Elaboración propia a partir de XTERRAE (2015); MINVU (2016), y Entrevistas (2016).

## 4.3.2.4 Los efectos y causas determinantes de las contradicciones entre ambas gobernanzas.

Al igual que el periodo anterior, todos los hechos aquí registrados evidencian un paisaje geográfico de contradicciones entre ambas gobernanzas. En específico, estas contradicciones fueron fruto de las decisiones e indecisiones tomadas por la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo. Además, se halló disputas entre estos privados y las autoridades de la Red respecto a lo que serán las futuras decisiones en términos de disminución de los riesgos naturales, protección civil y emplazamiento de VIS en los próximos PRI y PRC. De esta manera, al estudiar estas contradicciones y pugnas del periodo 2010 – 2016 se detectaron indicios de “modos híbridos de gobernanza urbana y de gobernanza del riesgo en Iquique”.

En consecuencia, al examinar estas 2 primeras contradicciones del periodo se encontraron indicadores propios de un “modelo empresarialista de gobernanza urbana”. Básicamente, los hallazgos evidenciaron la mantención de una “promoción de las cualidades tributarias y de ubicación del sistema PUERTO – ZOFRI”, y de un constante “marketing del litoral” a través de seis programas de desarrollo turístico. Es decir, se sostienen las zonas de anclaje de capital de la franquicia y de acumulación de capital inmobiliario y turístico del borde costero, sustentadas en un discurso público – privado, y reguladas como tales en el actual plan regulador. Otro parámetro que corrobora este modo de gobernanza urbana, se demostró en la mantención de las decisiones de la Red que provocaron el movimiento geográfico del riesgo al riesgo, de Iquiqueños vulnerables expuestos a la amenaza de tsunami y remoción en masa, a sectores hospicianos de riesgos por fallas sismogénicas, mediante la fórmula de las VIS. En definitiva, perdura este empresarialismo de escala intercomunal detectado en la etapa pasada, y justificado por las autoridades de la Red y la CCHC bajo el argumento del diferencial de la renta del suelo entre ambas comunas. Lo anterior evidencia, que se sigue conservando la premisa de que la única alternativa de localización viable para VIS corresponde a Hospicio, por los menores valores de sus terrenos.

Pese a este modo empresarial de gobernanza urbana, al inicio de este periodo se genera el proceso de toma de decisión del seccional de Playa Blanca de 2011, donde se produce la “participación de vecinos” de la tierra de campeones, posibilitadas por la normativa de evaluación ambiental estratégica a la que debe someterse este instrumento. Específicamente, una de las peticiones de la población correspondió a la generación de áreas para el emplazamiento de viviendas de interés social. De hecho, en este plan se incorpora este interés y se presenta desde el gobierno local a este sector sur de la comuna, como una “alternativa integradora” para esta tarea. Finalmente, esta determinación basada en la solicitud de la comunidad, fue estipulada en este seccional por la Red. Frente a estos sucesos, se demuestra que se incorporó un matiz participativo a este empresarialismo Iquiqueño que genera una hibridez en este modo de gobernanza urbana. En otras palabras, se observó en estas pruebas indicios de un “modo participativo” que coexiste paralelamente con el modo empresarial de gobernanza urbana ya detectado. Esto también se refleja, en la contribución

de estos vecinos en el PLADECO 2010, donde estos últimos plantearon este mismo objetivo de proporcionar espacio urbano para VIS en la comuna de Iquique.

Sin embargo, estos particulares hechos no pueden ser generalizados como una evolución desde un modo empresarial a otro participativo de gobernanza urbana. Más bien, lo que la evidencia sugiere es una mantención de la forma empresarial de tomar decisiones, pero que se le agregan instancias de participación comunitaria en los procesos de tomas de decisión de la Red para los instrumentos de planificación territorial mencionados. Por tanto, se comprende que en este periodo se desarrolló por parte de la Red un “modo empresarial y pseudo participativo de gobernanza urbana”. En específico, se usa el prefijo “pseudo” para aclarar que si bien se encontró indicios de participación de la comunidad Iquiqueña en los procesos de toma de decisión de los IPTS aludidos, no existen suficientes pruebas que permitan aseverar que se ha transitado de un modo de gobernanza urbana pro empresarial a otro participativo. Por ende, se observó durante esta fase un modo híbrido de gobernanza urbana Iquiqueña.

En cuanto al tipo de gestión que reprodujo este modo empresarial y pseudo participativo de gobernanza urbana, existen suficientes pruebas para caracterizar a la gestión urbana del periodo como “empresarial”. Específicamente, se sostuvieron articulaciones públicos – privadas para generar infraestructura que potenciaran el sistema franco y el puerto (ruta CH – 15 y ampliación puerto), y además se concertaron estos mismo acuerdos para ejecutar seis programas de turismo en el área de acumulación de capital, con una inversión total de \$ 450. 000. 000 de pesos. Asimismo, para facilitar la construcción de VIS se efectuaron arreglos entre las autoridades de la Red e inmobiliarios para resolver las condiciones mínimas de urbanización en Hospicio, y así factibilizar este tipo de propiedades. A partir, de este convenio se levantaron 5 proyectos de VIS y se cimentaron 146 viviendas. Otro parámetro que justifica este tipo empresarial de gestión de la ciudad, se evidencia en la construcción del barrio cerrado Albatros en Playa Blanca. En el fondo, todos estos hechos correspondieron a indicadores presentes dentro de lo que la literatura singulariza como una “gestión urbana empresarialista”.

En consecuencia, este modo híbrido de gobernanza urbana generó dos contradicciones con la gobernanza del riesgo. La primera atañe a la contradicción entre la mantención de la desregulación en cuanto al riesgo de tsunami en la zonas de anclaje y acumulación de capital, y la consiguiente penetración de la frontera de protección civil sobre a estas áreas. En efecto, la Red tomó decisiones en base a este empresarialismo pseudo participativo, y no determinó establecer a estas zonas de acumulación de capital como áreas de riesgos naturales normadas bajo el artículo 2.1.17 de la OGUC, y tampoco se limitó en estas zonas la instalación progresiva de infraestructura crítica. Por lo tanto, la Red sostuvo la falta de decisiones observada en el periodo anterior para normar estas zonas de acumulación de capital. A pesar de eso y de la conservación de estos dictámenes pro empresariales, la Red ejecutó decisiones de protección civil dentro de estas zonas. Este reposicionamiento de este

tipo de decisiones fue posible debido a la mediatización en la prensa local de los daños del 27 F, y a la consecuente politización del riesgo por parte de las autoridades de la Red. En definitiva, estos fenómenos generaron inquietudes y demandas de los Iquiqueños sobre prevención y preparación de emergencias, que a su vez fueron respondidas por el gobierno local y regional. Esta nueva disposición política y comunitaria permitió ejecutar cursos de protección civil ante eventuales sismos y maremoto en el interior de estas zonas de anclaje y acumulación de capital, derribando así la barrera de gestión del riesgo producida por la Red en el periodo anterior.

La segunda contradicción entre ambos modos de gobernanza, consistió en la contradicción del movimiento geográfico del riesgo al riesgo de Iquiqueños expuestos a la amenaza de tsunami hacia el riesgos de fallas sismogénicas en Hospicio a través de la VIS, con respecto a la conformación de una isla de protección civil de Playa Blanca, en la cual no se ejecutaron proyectos residenciales. En concreto, en esta contradicción también se demostró una reconfiguración de las decisiones de la Red de disminución de los riesgos naturales, por sobre las decisiones de corte empresarial. Efectivamente, en el seccional de Playa Blanca la Red ejecutó decisiones en cuanto a vías de evacuación, y zonificación de las amenazas maremoto y remoción en masa. En esta reorganización de las decisiones de la Red sobre riesgos, fueron imperantes los intereses respecto a estas materias de la comunidad y la cooperación del director comunal de protección civil, los cuales se gestan a raíz del efecto mediático alcanzado en Iquique de las consecuencias del terremoto y tsunami de concepción del 2010. Sin embargo, y pese a estas nuevas decisiones sobre riesgo, se mantiene el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo evidenciado en el periodo anterior. Es decir, en este caso permanecen las decisiones pro – empresariales de la Red, sustentadas en el diferencial intercomunal de la renta del suelo como un factor imperante para reproducir este tipo de desplazamiento, que a su vez este fue respaldo institucionalmente mediante acuerdos públicos e inmobiliarios (como proporcionar las condiciones básicas de urbanización). Por lo tanto y como se mantuvo este desplazamiento hacia Hospicio, Playa Blanca se transformó por seis años en una isla de protección civil donde las autoridades de la Red no ejecutaron proyectos urbanos de ningún tipo.

En resumen, el operar empresarialistas y pseudo participativo de la gobernanza urbana provocó contradicciones con respecto a la gobernanza del riesgo. De esta forma, también este modo híbrido de gobernanza urbana reprodujo un modo particular de gobernanza del riesgo. Ciertamente, a partir de las nuevas inquietudes de los Iquiqueños derivadas de la mediatización en la presa Iquiqueña de los efectos del 27 F, y la capitalización política de las inquietudes comunitarias por parte de las autoridades de la Red, produjeron el establecimiento de medidas de protección civil al interior de estas zonas de anclaje y de acumulación del capital. Además, también esta actitud política – comunitaria generó la delimitación de áreas de riesgo en el seccional de Playa Blanca. Por tanto y frente a estos hechos, se apreciaron indicios de un “modo pseudo participativo” de gobernanza del riesgo que fue clave para efectuar decisiones sobre estos asuntos. Pero pese a esto, la Red mantuvo

las disposiciones empresariales que provocaron el movimiento geográfico del riesgo al riesgo, y la carencia de decisiones de la Red para definir áreas de riesgo de tsunami en las zonas de acumulación de capital. Definitivamente, esta evidencia demuestra un modo de gobernanza del riesgo pseudo participativo, pero que conserva las características pro – empresariales (neoliberales) halladas en el periodo anterior.

Consecuentemente, este modo híbrido de gobernanza del riesgo, reprodujo una forma híbrida de gestión del riesgo que presentó en mayor medida características propias de una gestión reactiva y en menor medida elementos característicos de una gestión compensatoria (o correctiva) de los riesgos. Evidentemente, el tipo gestión del riesgos heredado del periodo anterior correspondió a una gestión reactiva, donde existieron escasas actividades de preparación ante emergencias, y donde no se contaba con planes de protección civil. No obstante, frente a este escenario de politización y mediatización del riesgo en un contexto pseudo participativo de toma de decisiones por parte de la Red, se comienza a producir relaciones formales y acuerdos entre la tríada de directores, autoridades y comunidad que permite realizar al menos 20 cursos de prevención civil en Iquique (los cuales también se realizaron al interior de la zona de acumulación de capital). Asimismo, se elaboraron los planes regional y comunal de protección civil, y se instalaron 120 señaléticas de evacuación por maremoto. A las anteriores, se suman la concertación de 15 islas de seguridad en toda la comuna, y la ubicación de alarmas de tsunami en ZOFRI. En otras palabras, se pasa de actividades reactivas gestadas por el terremoto de Tarapacá del 2005 a tareas correctivas que buscan tratar el riesgo presente. Sin embargo, la falta de articulaciones entre estos actores para generar labores respecto a la amenazas de remoción en masa, aceleración sísmica, y fallas sismogénicas no permiten afirmar que se trate de un modelo de gestión propiamente compensatorio, es decir, aún quedan peligros sin ninguna medida de mitigación o labor de prevención al respecto. De igual modo, tampoco se han establecido en la totalidad de la comuna áreas de riesgo reguladas por la ordenanza general de urbanismo y construcción. Es más, se tiene una desigual distribución en Iquique de este tipo de zonas, pese que las amenazas descritas se encuentran en toda la comuna. Por lo tanto, esta evidencia sugiere un tipo de gestión híbrida de los riesgos que presenta simultáneamente cualidades reactivas y compensatorias.

Frente a los antecedentes y evidencia presenta, se puede comprender que existió durante el periodo 2010 – 2016 dos contradicciones y un hecho de conflicto entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en Iquique. Para poder entender por qué se produjeron estas contradicciones y este conflicto, se examinó las relaciones de los agentes de ambas gobernanza, su marco normativo, y los procedimientos de toma de decisión en cuanto al tratamiento de los riesgos naturales llevado a cabo por ambas gobernanza durante el periodo en cuestión. Por lo tanto, y en base a los hechos encontrados se pudo visibilizar y corroborar al igual que el periodo anterior, una superestructura de gobernanza que vinculó a la gobernanza del riesgo y a la gobernanza urbana. Esta superestructura se denominó para el caso de este estudio como “Red Gobernanza Urbana del Riesgo”. La existencia de la Red fue

justificada en los apartados anteriores, encontrándose como evidencia que los actores de la Red participaron de forma simultánea en ambos procesos de gobernanza, con diferentes roles y diversos grados de participación, y donde las decisiones e indecisiones ejecutadas por la Red, estuvieron reguladas por un marco normativo de tratamiento de los riesgos naturales transversal para ambas gobernanzas. Por lo tanto, en base al estudio de la Red se puede explicar las contradicciones y el conflicto hallados entre ambas gobernanzas.

De esta forma, el operar empresarial y pseudo participativo de la Red durante este periodo reprodujo una gestión empresarial y gobernanza urbana híbrida que entraron en tensión con la gobernanza y gestión de los riesgos naturales, generando las dos contradicciones y el hecho de conflicto evidenciado. Por tanto, el empresarialismo urbano y pseudo participativo practicado por la Red, reprodujo una gobernanza de los riesgos neoliberal y pseudo participativa [VER TABLA N°10].

En términos específicos, aquí la evidencia demostró que las dos contradicciones y el hecho de conflicto entre la gobernanza urbana empresarial y pseudo participativa y la gobernanza de los riesgos “no dificultó la gestión de los riesgos naturales en Iquique” durante el periodo en cuestión. Esto sucedió debido a “factores externos” como la “mediatización y politización del riesgo” en Iquique derivados del 27F, que produjeron una disposición política y comunitaria que potenció las actividades de la tríada de directores, y que permitió penetrar la frontera de protección civil impuesta en las zonas de anclaje y acumulación del capital. De hecho, estos factores externos posibilitaron relaciones entre la tríada y las autoridades de la Red, las cuales fueron determinantes para influir en las decisiones tomadas por la Red en cuanto a protección civil y sobre tratamiento y zonificación de los riesgos naturales en los instrumentos de planificación territorial mencionados (a diferencia de la etapa pasada). Incluso, se establecieron relaciones de cooperación con JICA donde participaron el municipio, gobierno regional, tríada y comunidad, con el fin de evaluar el sistema comunal de protección civil.

De esta manera, todos los hechos mencionados son evidencia de que las dos contradicciones y el hecho de conflicto evidenciado entre ambas gobernanzas no dificultaron la gestión de los riesgos, no obstante se debe aclarar que las principales decisiones de la Red en cuanto a protección civil y zonificación de los riesgos se centraron en el tratamiento de los riesgos de tsunami y sismos, en desmedro de los peligros de remoción en masas, fallas sismogénicas y alta aceleración sísmica. Básicamente, no se dificultó la gestión debido a la nueva actitud política y comunitaria evidenciada para el periodo, que potenció a la Red a ejecutar decisiones sobre protección civil y tratamiento del riesgo. Por último, las contradicciones halladas aún reproducen un “paisaje geográfico de contradicciones entre ambas gobernanzas”, sin embargo la evidencia parece demostrar a partir de estos factores externos, que la comuna de Iquique está tendiendo a paso lento, hacia una “nueva geografía de los riesgos naturales”.

LAS CONTRADICCIONES ENTRE LA GOBERNANZA DEL RIESGO Y GOBERNANZA URBANA EN IQUIQUE

Tabla N°10: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y pseudo participativa y la gobernanza de los riesgos naturales. Fase 2010 – 2016.

Gov. Urbana Empresarial Pseudo Participativas	Gestión Urbana Empresarial	Contradicciones	Gov. Riesgo Neoliberal – Pseudo Participativa.	Gestión Híbrida del Riesgo (Reactiva – Correctiva).
<p>-Se mantiene las decisiones del gobierno local, y servicios públicos para la promoción de “atributos de localización y tributarios del sistema puerto – ZOFRI”.</p> <p>-Mantención de decisiones para promover un “marketing del borde costero” mediante programas de desarrollo turísticos.</p>	<p>-Se sostuvo la articulación pública y privada para la ejecución de programas de infraestructura (CH – 15 y ampliación puerto), y se continúa con el plan de “Corredor Bioceánico”.</p> <p>-Generación de acuerdos entre los empresarios y municipio para la ejecución de 6 programas que potencian el turismo litoral (\$ 450.000.000).</p>	<p><b>- Contradicción entre la mantención de la desregulación en cuanto al riesgo en las zonas de anclaje y acumulación del capital, y la penetración de la frontera de protección civil.</b></p>	<p>- Preservación de la falta de decisiones para la zonificación del sistema ZOFRI – puerto y del litoral como una zona de riesgo de tsunami.</p> <p>- Reposicionamiento de las decisiones sobre protección civil dentro de estas áreas de anclaje y acumulación de capital. Esto por los requerimientos de las autoridades y participación de los Iquiqueños, derivadas del 27F.</p>	<p>- Articulación entre la tríada y autoridades para ejecutar 20 cursos de protección civil a 24 juntas vecinales y 2 caletas de pescadores basadas en principios de participación y liderazgo comunitario (8 cursos dentro de la zona de acumulación del capital).</p> <p>-Elaboración y difusión del PPRC y PCPC.</p> <p>-Instalación de 120 señaléticas de seguridad ante tsunami (en ambas zonas).</p> <p>- Concertación de planes de evacuación ante tsunami de ZOFRI.</p> <p>- No existe evidencia de tareas de prevención respecto a las amenazas de remoción en masa y fallas sismogénicas.</p>
<p>-Se conservan las decisiones que provocan el desplazamiento de Iquiqueños a Hospicio a través de la fórmula de “VIS”.</p> <p>-Se incorpora los requerimientos de la comunidad Iquiqueña en las decisiones, lo que produce la habilitación de Playa Blanca como una “alternativa integradora” para la localización de VIS en la comuna.</p>	<p>- Prosiguen los acuerdos del SERVIU, GORE, e inmobiliarios para resolver las condiciones mínimas de urbanización, y así construir VIS en Hospicio (5 proyectos y alrededor de 146 viviendas).</p> <p>-Problemas de gestión de Bienes Nacionales para la venta de terrenos de Playa Blanca. Estos no presentan las factibilidades urbanas resueltas, y en estos terrenos se deben realizar obras de mitigación por riesgos naturales (este terreno presenta 6 años sin desarrollo urbano).</p> <p>-Concertación del “Barrio Cerrado Albatros” en Playa Blanca.</p>	<p><b>-Contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca.</b></p>	<p>- Se sostienen la falta de decisiones en materia de riesgo en el PRC (2007). (Solo ZR M – 11).</p> <p>- Se reposicionan las decisiones sobre protección civil (vías de evacuación) y regulación de riesgos naturales (maremoto y remoción en masa) en Playa Blanca. En el proceso de elaboración de este IPT, los vecinos incluyeron intereses sobre esta materia, y también participó el director comunal de protección civil.</p>	<p>- Articulación entre la tríada, GORE y municipio para generar 15 islas de seguridad ante maremoto en la comuna (una de ellas en Playa Blanca).</p> <p>- Se conservan la falta de actividades de prevención frente a las amenazas de fallas sismogénicas.</p> <p>- Se establecen medidas urbanísticas de prevención ante el riesgo de tsunami y remoción en masa en Playa Blanca.</p> <p>- La comunidad en el seccional de Playa Blanca participó de manera consultiva (informe de observaciones), en donde además se definieron las zonas de riesgos en base a art. 2.1.17 OGUC.</p>

Fuente: elaboración propia



## CAPÍTULO V: DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En el capítulo final de la presente investigación, se realizó un contraste entre los resultados obtenidos y los capítulos tratados por este estudio. Esencialmente, se desarrolló una discusión en términos de explicar la producción de contradicciones entre ambas gobernanzas, y en debatir si el desarrollo de estas contradicciones podría generar dificultades para la gestión del riesgo, y por tanto, transformar a Iquique en un espacio de desastre. Por último, se desarrollan las principales conclusiones, y se esbozan una serie de recomendaciones y líneas de acción para la superación de las contradicciones, se describen los aportes metodológicos y teóricos, y se proponen nuevas líneas de investigación. A continuación se detalla lo anterior.

### 5.1 Discusiones

#### 5.1.1 ¿El empresarialismo urbano Iquiqueño provocó las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo en el periodo 2006 – 2016?

Frente a la problemática de que en la comuna de Iquique exista una “tensión entre las prácticas de un urbanismo neoliberal productor de vulnerabilidades y la gobernanza del riesgo”, la evidencia presentada sugiere que la explicación a tal problemática radica en que la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo se han vinculado a través de “contradicciones” durante los últimos 10 años. De hecho, a partir de las contradicciones entre ambas gobernanzas se explica que se desarrollen sin ninguna medida de reducción, vulnerabilidades físicas, económicas y socio residenciales en Iquique, donde por lo demás, no se han tomado decisiones de tratamiento del riesgo debido a que se han privilegiado las decisiones pro empresariales para la ciudad.

De esta manera, el análisis de las vinculaciones entre ambas gobernanzas en base a las categorías de gobernanza propuesta por HUFTY (2011B) de relaciones entre actores, marco normativo y procesos de toma de decisión, permitió visibilizar que en la tierra de campeones se ha desarrollado una “Red de Gobernanza Urbana del Riesgo”. En efecto, esta Red se ha reproducido debido a que los actores de ambas gobernanzas han participado conjuntamente y con diferentes grados de injerencia en los procesos de toma de decisión de tratamiento de los riesgos naturales, estableciendo relaciones y guiándose por un marco normativo transversal de reducción del riesgo.

En base a esta perspectiva para abordar las vinculaciones entre ambas gobernanzas, la evidencia arrojó que la Red ha practicado un “empresarialismo urbano”, vale decir, que al aplicar los modelos de determinación de modos de gobernanza propuestos en la presente investigación, se determinó que en la comuna se reproduce desde hace 10 años una

“gobernanza urbana empresarial”, la cual sólo permitió el desarrollo de una gobernanza de los riesgos naturales supeditada a las decisiones pro empresariales.

En definitiva, este modo de gobernanza de la ciudad se ha desarrollado en términos de lo que HARVEY (2007) alude como características principales del modo empresarial, es decir, que en Iquique se han realizado hasta la fecha al menos 10 procesos de toma de decisiones urbanas, basados en un marco normativo neoliberal, donde los privados y políticos han sido los actores estratégicos, los cuales han potenciado las decisiones empresariales por sobre decisiones de otro tipo. Entre las decisiones de corte empresarial efectuadas por la Red, destacan las relacionadas al marketing urbano de las ventajas geográficas de ZOFRI y el Puerto, la promoción urbana del borde costero con el fin de atraer y anclar capital inmobiliario y turístico, y la atención del déficit habitacional en base a lógicas de mercado y escasas relativa del suelo.

Si bien, los hechos evidenciaron que la Red ha practicado desde 2006 a la fecha un urbanismo empresarialista en la ciudad, se debe precisar que este urbanismo ha tomado características propias de la geografía local de la tierra de campeones. En otras palabras, se ha reproducido un “empresarialismo urbano a la Iquiqueña”, en la línea de lo que THEODORE et al (2009) plantean sobre un urbanismo neoliberal realmente existente propio del contexto territorial donde se desarrolla.

Básicamente, el estilo Iquiqueño de empresarialismo urbano consistió que desde el gobierno local se reprodujeron “espacios para el anclaje y la acumulación del capital”, caracterizados por las “ventajas geográficas” que presentan la Zona Franca, el Puerto y litoral Iquiqueño, y donde la Red no efectuó decisiones de reducción de los riesgos, pese a la exposición de dichos lugares a la amenaza de tsunami. Por tanto, la Red desarrolló un urbanismo empresarial a la Iquiqueña que reprodujo una “geografía local de vulnerabilidades” sin la consideración de los riesgos presentes.

En el fondo, el urbanismo empresarial Iquiqueño reproducido por la Red durante el periodo 2006 - 2016, repercutió en que se desarrollara un modo de gobernanza urbana empresarial en Iquique, que entró en tensión con la gobernanza de los riesgos naturales, lo cual provocó “la generación de 5 contradicciones entre ambas gobernanzas”.

En particular, la evidencia sugirió el hallazgo de dos periodos de contradicciones entre ambas gobernanzas, los cuales se desarrollaron entre 2006 – 2009 y 2010 – 2016. Este corte temporal se produjo debido a que en Iquique se generó desde 2010 dos situaciones particulares. La primera radicó en una “nueva actitud por parte de la comunidad y de las autoridades respecto al tratamiento de los riesgos”, debido a la mediatización nacional de las consecuencias materiales provocadas por el 27F. La segunda correspondió a que desde esta fecha se comienza a generar “nuevas normativas” sobre peligros naturales, “nuevos procesos de toma de decisión” de instrumentos de planificación territorial y se elaboraron “planes de protección civil” para la comuna.

En el fondo, la conexión entre esta nueva actitud política y comunitaria, y la concertación de procesos de toma de decisión, permitió ejecutar las primeras decisiones de disminución del riesgo en la comuna. Por tal motivo, se encontró un periodo desde 2006 al 2009 caracterizado por una carencia de decisiones de reducción de riesgos y de protección civil, y un periodo desde 2010 al presente donde se comienza a gestar este tipo de decisiones.

De esta forma, las contradicciones encontradas entre ambas gobernanzas desde 2006 al 2016 correspondieron a las siguientes:

**Tabla N°11: Las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo.**

Periodo 2006 - 2009	Periodo 2010 - 2016
La contradicción entre el marketing espacial del sistema ZOFRI- PUERTO y la gestión integral del riesgo.	La contradicción entre el mantenimiento de la desregulación en cuanto al riesgo en las zonas Iquiqueñas de anclaje y acumulación del capital y la penetración de la frontera de protección civil.
La contradicción entre la concentración geográfica del capital turístico – inmobiliario en el borde costero y la distribución de la gestión integral del riesgo.	
La contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de fallas sismogénicas del sistema Iquique – Hospicio.	La contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca.

Fuente: elaboración propia

Según las evidencias, las tres contradicciones halladas entre ambas gobernanzas en el periodo 2006 – 2009 son producto del actuar empresarial de la Red. Por una parte, la Red efectuó decisiones pro empresariales de “marketing urbano” en ZOFRI, Puerto y el litoral Iquiqueño para el “anclaje espacial de capital comercial, turístico e inmobiliario”, el cual fue justificado y defendido por un discurso de promoción urbana desde gobierno local, y que fue concretado mediante “estrategias público – privadas”. Por otra parte, la Red no generó decisiones respecto al tratamiento del riesgo y de protección civil en estos sectores de anclaje de capital, de hecho, existió una “frontera geográfica de protección civil” para el actuar de la tríada de directores

También la Red en este periodo, efectuó decisiones pro empresariales para atender el déficit habitacional en la comuna bajo la “lógica de la renta del suelo”, lo que generó una “movilidad geográfica del riesgo al riesgo”, es decir, se trasladó a personas vulnerables a través del dispositivo de las viviendas de interés social, desde el riesgo de tsunami y remoción en masa en Iquique, al riesgo de fallas sismogénicas en Alto Hospicio. Lo anterior, sin que la Red generara decisiones para efectuar cursos de protección civil o medidas de disminución del riesgo.

Por tanto, estos hechos demostraron que la práctica en la Red de un urbanismo empresarial a la Iquiqueña, generó que entre el 2006 y 2009 la “gobernanza urbana empresarial entrara en tensión con la gobernanza de los riesgos naturales”, debido a que las decisiones de tratamiento del riesgo estuvieron “limitadas” por las decisiones pro

empresariales de la Red. En consecuencia, la producción de este tipo de gobernanza urbana reprodujo una “gobernanza neoliberal de los riesgos naturales” (o pro negocios).

Para el caso del periodo 2010 – 2016, las contradicciones aludidas evolucionan, dando paso a las dos nuevas contradicciones descritas en la Tabla N°11. En este sentido, si bien la Red mantiene las decisiones empresariales de marketing de las zonas de anclaje y acumulación de capital, también la Red desarrollan “las primeras decisiones de disminución de riesgo”, lo que permite a la tríada penetrar la frontera geográfica de protección civil reproducida en el periodo anterior, mediante actividades de prevención y preparación frente a un eventual tsunami. No obstante, las pruebas continúan demostrando una contradicción entre la desregulación en cuanto al riesgo de las zonas aludidas de acumulación del capital, y la penetración de la frontera estipulada.

También en este periodo, evoluciona la contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de fallas sísmicas. De hecho, se “agudiza” esta contradicción debido a que se mantiene el desplazamiento de Iquiqueño a Hospicio bajo las condiciones de riesgo precisadas, a pesar de contar en Playa Blanca con un sector normado en cuanto riesgos naturales, vale decir, con un espacio para la construcción de viviendas de interés social en la comuna regulado en materia de riesgos de tsunami y remoción en masa. De esta forma, y frente a la mantención del desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo, Playa Blanca se transformó en una “isla de protección civil”.

En definitiva, lo interesante del periodo 2010 – 2016, radica en el “reposicionamiento de las decisiones de reducción de riesgos y protección civil” por parte de la Red, pese a las contradicciones evidencias para este periodo. En este sentido, este reposicionamiento de se explica en la nueva actitud política y comunitaria de los Iquiqueños, que permitió concretar mediante estrategias público – comunitaria al menos 20 de cursos de protección civil, y además se contó con la participación de la comunidad en los procesos de toma de decisión de IPTS que efectuaron zonificaciones de riesgos naturales reguladas por el artículo 2.1.17 de la OGUC. Por tanto, los Iquiqueños se convirtieron en actores claves en los procesos de toma de decisión en la tierra de campeones, básicamente en lo que MARTÍNEZ (2014) esbozaría como una gobernanza que está tendiendo a un modo más participativo.

En consecuencias, la tensión entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza de los riesgos naturales en Iquique presenta un cambio, debido a que los modos de ambas gobernanzas se vuelven “híbridos”. En otras palabras, los resultados encontrados permiten afirmar que se desarrolló en el periodo 2010 - 2016 una “gobernanza urbana empresarial pseudo participativa” que reprodujo una “gobernanza neoliberal y pseudo participativa de los riesgos naturales”. Lo anterior, dentro de la línea de lo que plantean DIGAETANO & STROM (2003) en cuanto a que los modos de gobernanza pueden ser híbridos en base a la evolución normativa, las decisiones tomadas y los contextos territoriales locales. Cabe destacar, que el prefijo pseudo es utilizado, porque si bien la comunidad participa de los procesos de toma de decisión de ambas gobernanzas, estos no corresponden a actores tomadores de decisión, sino

que participan de los procesos, y en este caso llegaron a influir en las decisiones de las autoridades.

Frente a lo expuesto, se puede concluir que la Red ha practicado en los últimos 10 años un empresarialismo urbano a la Iquiqueña, que ha generado 5 contradicciones entre una gobernanza urbana empresarial y la gobernanza de los riesgos naturales. Si bien, desde el 2010 se ha desarrollado por parte de la Red un modo pseudo participativo de gobernanza que ha reposicionado las decisiones de tratamiento de los riesgos, se siguen evidenciando contradicciones. Por último, estas contradicciones serían la explicación a la problemática de la presente investigación, es decir, que debido a las contradicciones descritas se ha desarrollado en Iquique una tensión entre las prácticas de un urbanismo neoliberal productor de vulnerabilidades y una falta de decisiones de reducción de riesgo.

5.1.2 ¿Las contradicciones entre ambos modos de gobernanza desde el 2006 al presente han dificultado la gestión integral de los riesgos?

Como se argumentó en el apartado 5.1.1 del CAPÍTULO IV. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES durante el periodo 2006 – 2016 la Red practicó un urbanismo empresarial a la Iquiqueña, que generó el desarrollo de 5 contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza de riesgos. De hecho, la praxis de la Red de un empresarialismo urbano, también generó en los últimos 10 años “una tensión entre la gestión urbana y la gestión de los riesgos”, la cual puede ser explicada a través de las contradicciones halladas entre ambas gobernanzas.

En este sentido, para el periodo 2006 – 2009 las pruebas demostraron que la Red desarrolló una gobernanza urbana empresarial que generó una “gestión urbana de corte empresarial”, es decir, la Red practicó lo que DE MATTOS (2011) denomina como “acuerdos públicos y privados” para concretar las decisiones empresariales respecto a la promoción urbana de los espacios de acumulación de capital del litoral, Puerto y la Zona Franca. También, la Red realizó este tipo de acuerdos para que el gobierno regional creara las condiciones básicas de urbanización en Hospicio que permitieran edificar viviendas de interés social, las cuales se emplazaron en áreas susceptibles al riesgo de fallas sismogénicas. En definitiva, la Red soportó articulaciones y coordinaciones características de lo que HARVEY (2007) describe como una gestión empresarialista.

De esta forma, la gestión urbana empresarial permitió operativizar en “estrategias públicas y privadas” las decisiones pro empresariales de la Red, que como se argumentó generaron las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos en la tierra de campeones. En específico, la Red trabajó en 6 programas públicos empresariales de recuperación del borde costero con el objetivo de potenciar la acumulación de capital turístico e inmobiliario, en los cuales participaron la CCHC y el rubro de Hoteleros. En este contexto, ZOFRI en alianza con el municipio efectuó la promoción urbana de la Franquicia, para el anclaje espacial de capital comercial. A lo anterior, se agregan las articulaciones realizadas entre privados y gobierno regional que permitió contar con las condiciones de urbanización para construir viviendas de interés social en Hospicio. En el fondo, la praxis de

una gestión empresarial permitió el desarrollo de las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza del riesgo, es decir, que mediante estos acuerdos privados y públicos se pudo concretar las decisiones empresariales efectuadas por la Red que desembocaron en contradicciones.

Por lo tanto, estos acuerdos públicos y privados efectuados reprodujeron una “frontera de protección civil” en el litoral, ZOFRI y el Puerto, lo cual generó que la Red desarrollara durante este periodo una “desigual e insuficiente gestión del riesgo” en la comuna. De hecho, se realizaron 10 cursos de protección civil sobre sismos y tsunami fuera de estos espacios de acumulación del capital. Lo anterior, en la línea de lo que SÁNCHEZ (2010) menciona sobre “barreras o trabas” que genera el empresarialismo urbano en la gestión de los riesgos naturales. De igual modo, estos acuerdos de corte empresarial permitieron que se produjera una “movilidad geográfica del riesgo al riesgo”, lo cual significó que los sectores Hospicianos donde se edificaron viviendas de interés social, los cuales se encuentran expuestos a la amenaza de fallas sismogénicas, se transformaran en “paisajes de desprotección civil” debido a la falta de conocimiento de la Red sobre esta amenaza y, por tanto, una carencia de actividades de prevención.

En consecuencia, en el periodo 2006 – 2009 la evidencia sugiere que la producción por parte de la Red de una gestión empresarial de la ciudad, significó una “tensión” con respecto a la gestión de los riesgos en Iquique, dejándola relegada dentro de los márgenes de acciones y acuerdos reactivos. En esta línea, las pruebas demostraron una falta de decisiones de reducción de riesgos, el desarrollo de un análisis deficiente de los riesgos de tsunamis, remoción en masa y de fallas sismogénicas, y un débil manejo de eventos adversos debido a los escasos cursos de preparación impartidos en este periodo. Por lo que, la Red generó una “gestión reactiva de los riesgos naturales”, en otras palabras, se efectuó una gestión que como argumenta ULLOA (2011) se basó a articulaciones centradas sólo en la preparación y respuestas a emergencias.

Frente a presentado, la Red durante este periodo práctico una gobernanza y gestión urbana de características empresariales, las cuales fueron causa de la generación de las contradicciones encontradas con respecto a la gobernanza y gestión de los riesgos naturales. De esta forma, estas contradicciones son prueba de una “dificultad para realizar gestión de los riesgos”, lo que la redujo a una gestión del tipo reactiva, la cual estuvo sustentada en una gobernanza neoliberal de los riesgos limitada por las decisiones empresariales de la Red.

Para el caso del periodo 2010 – 2016, como se argumentó la Red desarrolló una gobernanza del riesgo y gobernanza urbana que hibridaron a un “modo pseudo participativo”, lo cual generó que la gestión los riesgos naturales también hibridase. Si bien, se mantienen las características de una gestión empresarial en la ciudad, la “nueva actitud política y comunitaria” provoca que se comience a concertar acuerdos públicos y comunitarios que permitieron la realización de medidas de reducción de riesgos, es decir, la Red ejecuta

decisiones de tratamiento del riesgo. Entre estas se destacan los 20 cursos de prevención realizados, la elaboración de planes de protección civil, la instalación de señalética preventiva e islas de seguridad, y la definición de zonas de resguardo, vías de evacuación y áreas de riesgo en el Seccional de Playa Blanca

De esta forma, desde 2010 en adelante no solamente los acuerdos de la Red se centraron en atender una posible emergencia, sino que también buscó “reducir los niveles de riesgo existentes”. Por tanto, se evidenció en este periodo una gestión del riesgo reactiva, pero que también presentó características propias de un “enfoque correctivo de gestión”. Lo anterior, dentro de lo que LAVELL (2001) propone para este tipo de gestión, vale decir, que la Red en Iquique ejecutó medidas anticipadas y planificadas de tratamiento del riesgo.

Ante lo aquí presentado, se hace evidente que desde 2006 al presente la generación “contradicciones” entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo, “dificultaron la gestión del riesgo” reduciéndola a márgenes reactivos, a partir límites geográficos, como lo fue la frontera de protección civil y los espacios de acumulación de capital blindados para la gestión. Sin embargo, desde el 2010 la Red comienza a desarrollar una gestión de los riesgos que tiende a hibridarse, presentando características tanto de un enfoque reactivo como uno correctivo. En consecuencia, y si bien se mantienen las contradicciones entre ambas gobernanzas, “disminuyen las dificultades para realizar gestión del riesgo”, lo que permite a la tríada de directores de protección civil “penetrar las fronteras y limitaciones para la gestión de los riesgos”. Por tanto, se concluye que el desarrollo de contradicciones entre ambas gobernanzas ha dificultado la “gestión integral de los riesgos” en Iquique, no obstante, se debe precisar que progresivamente desde 2010 comienzan a disminuir las dificultades.

### 5.1.3 ¿La mantención de las contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos pueden convertir a Iquique en un espacio de desastre?

La explicación a la problemática de la presente investigación resultó en que las cinco contradicciones halladas desde 2006 al presente entre la gobernanza empresarial de la ciudad y la gobernanza de los riesgos ha dificultado la gestión integral de los riesgos naturales, reduciéndola a un enfoque reactivo. Por lo que, la tensión entre las praxis de la Red de un urbanismo empresarial productor de vulnerabilidades físicas, económicas y socio residenciales y una carencia de decisiones de tratamiento de riesgos, es consecuencia del desarrollo y sostenimiento de las contradicciones encontradas entre ambas gobernanzas.

En este sentido, el análisis de las contradicciones que provocaron la tensión trabajada como problema de estudio de esta investigación, permite evidenciar dos posibles escenarios para la tierra de campeones, vale decir, dos posibles geografías en cuanto a la mantención o superación de las contradicciones entre ambas gobernanzas.

El “primer escenario” hace referencia a que la mantención por parte de la Red de las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza del riesgo, podría llevar a Iquique a convertirse en un espacio de desastre, frente al desencadenamiento de las amenazas de tsunami, sismos, remoción en masa y fallas sismogénicas.

En este sentido, la mantención de la contradicción entre el marketing geográfico de los espacios de anclaje y acumulación de capital en ZOFRI, Puerto y el litoral y la deficiente gestión del riesgo, seguirá reproduciendo una frontera de protección civil para el actuar de la tríada de directores, por lo tanto, se continuará generando una desigual distribución geográfica de la gestión de los riesgos en Iquique. Es decir, se mantendrán estos espacios como sectores blindados para la concertación de acuerdos de reducción de los riesgos, para seguir produciendo la libre acumulación del capital, sin un costo para los empresarios asociado a la mitigación de los riesgos presentes en estos espacios.

Básicamente, para los empresarios la libre acumulación de capital en estos espacios, se explica en términos de lo que propone HARVEY (2007), vale decir, que el tratamiento del riesgo en los espacios de concentración de capital, ya sea respecto a medidas de mitigación o actividades de prevención y preparación pueden generar “barreras para la acumulación de capital” comercial, inmobiliario y turístico. De hecho, si los privados reconocen las vulnerabilidades presentes se puede producir una “desvalorización” de estos espacios provocando una promoción urbana desfavorable para la acumulación de capital en la tierra de campeones. En consecuencia, esto puede provocar como alude HARVEY (2007), “una movilidad geográfica del capital a otras comunas”, como por ejemplo Alto Hospicio donde se pueden desarrollar otros espacios de anclaje de capital expuestos a las amenazas de fallas sismogénicas, los cuales se encuentren blindados para la gestión del riesgo, sin un costo asociado por la mitigación de riesgos, y además sin contar con un espacio considerado como una posible zona de desastre.

En esta misma línea, la mantención de la contradicción entre la movilidad geográfica del riesgo al riesgo, y el paisaje de desprotección civil respecto al peligro de falla sismogénicas en el sistema Iquique – Alto Hospicio, seguirá provocando el desarrollo de una “isla de protección civil” en Playa Blanca. Lo anterior, porque en Playa Blanca no se construyen viviendas de interés social debido a que la normativa urbana de este sector considera restricciones en cuanto a los riesgos de remoción en masa y tsunami, que se transforman en costos asociados para el inmobiliario, por lo que, estos privados redireccionan el precio de estas viviendas para grupos de mayor renta, con el fin sostener un margen de “ganancia creciente”. Por tanto, este desplazamiento geográfico continúa perpetuando el traslado de Iquiqueños vulnerables desde el riesgo de tsunami y remoción en masa al peligro de falla sismogénicas.

En consecuencia, la “mantención de estas contradicciones”, lleva a aceptar por parte de la Red la producción constante de vulnerabilidades físicas, económicas y socio residenciales, frente a las amenazas que presenta la ciudad, y también por generalización



lleva a los Iquiqueños a tolerar riesgos intolerables. De esta forma, la producción constante de las contradicciones halladas en la presente investigación, podría transformar a la comuna en un “espacio de desastre”.

Por otra parte, el “segundo escenario” posible se refiere a la “superación de las 5 contradicciones” encontradas entre la gobernanza empresarial de la urbe y la gobernanza del riesgo, para transformar a la comuna de Iquique en un “espacio robusto de protección civil”.

Bajo este contexto, la superación de la contradicción entre el marketing de las zonas de anclaje y acumulación de capital del Puerto, el borde costero y la Zona Franca con respecto a la insuficiente gestión del riesgo, requiere terminar con la “frontera de protección civil” y con la “desigual distribución territorial de la gestión de los riesgos”. Básicamente, la dificultad de esto radica, en comprender hasta qué punto los empresarios hoteleros, inmobiliarios y de corte comercial, están dispuestos a tolerar como costo los riesgos naturales. Esto debido a que podrían generarse recursos para medidas de mitigación y protección civil, en base a la creación de un “impuesto territorial al riesgo” en las zonas de anclaje y acumulación de capital mencionadas que están expuestas a los peligros de tsunami y de remoción en masa. De hecho, este impuesto puede ser justificado en la falta de recursos que emite el gobierno local para generar obras de mitigación de riesgos, y en la carencia de recursos para generar actividades de preparación y prevención que aluden la tríada de directores de protección civil.

Para el caso de la contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca, se debe “detener el traslado” de Iquiqueños a sectores de riesgos en Hospicio, “redistribuyendo” el desplazamiento hacia Playa Blanca. Este movimiento hacia Playa Blanca podría ser generado a través de “mecanismos públicos” que permitan minimizar los costos de mitigación que presentan los riesgos de tsunami y remoción en masa, convirtiendo a este sector en un “nodo” para la construcción de viviendas de interés social. De hecho, a partir del impuesto territorial propuesto al riesgo, se podrían crear ciertas condiciones mínimas de mitigación en cuanto a los riesgos presente en este sector. De esta forma, los empresarios inmobiliarios no podrán justificar el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo, mediante el discurso de la “costificación del riesgo” que impiden factibilizar *vis*, el cual se ha sostenido los últimos 10 años. Por tanto, Playa Blanca se transformaría en un “espacio de protección civil” para todos los Iquiqueños, debido que actualmente en este sector sólo se ha construido el barrio cerrado de Albatros de Playa Blanca dirigidos a grupos socioeconómicos de renta alta.

Para realizar la tarea de superar las contradicciones entre ambas gobernanzas, se debe tener presente la “movilidad geográfica de las contradicciones” del capital descritas por HARVEY (2014). En este sentido, se puede producir que la geografía de contradicciones halladas, se desplacen hacia otros sectores de la comuna no regulados en términos de riesgos naturales, o se emplace en otras ciudades. Esto se fundamenta, en lo que HARVEY (2007) plantea respecto a que el capital es un sistema que se basa en la acumulación, por lo tanto,

para perpetuarse debe seguir acumulando capital. De esta forma, si se generan “trabas para la libre acumulación del capital”, mediante el impuesto territorial propuesto en la presente investigación para el emplazamiento de actividades comerciales, inmobiliarias y turísticas en zonas de riegos, y los costos de los estudios de riesgos y mitigación exigidos por la OGUC en su artículo 2.1.17, es posible prever que las contradicciones aludidas se desplacen geográficamente a otros lugares.

En este sentido, incluso puede ser visto “antecedentes” de movilidad geográfica de estas contradicciones en los conflictos evidenciados entre los empresarios inmobiliarios y la Red, en cuanto a la definición de áreas de riegos naturales y al establecimiento las densidades en el futuro PRI para los sectores de Playa Lobito y Tres Islas. De hecho, los empresarios ya han mencionado la imposibilidad de construir viviendas de interés social en estos lugares, bajo los parámetros propuestos. Por tanto, estos lugares se transformarían en islas de protección civil, de manera tal, que se siga perpetuando el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo desde Iquique a Hospicio.

Frente a lo expuesto, se puede sostener que la “mantención” de las contradicciones entre la gobernanza urbana empresarial y la gobernanza de los riesgos provocarían que Iquique se transforme en un “espacio de desastre”, frente al desencadenamiento de las amenazas de tsunami, sismos, remoción en masas y de fallas sismogénicas. Por tanto, es necesario que la Red de Gobernanza Urbana del Riesgo genere los mecanismos públicos necesarios, a través de “impuestos territoriales, políticas públicas y normativas” que permitan “superar” las contradicciones entre ambas gobernanzas, teniendo cuidado en no reproducir la movilidad geográfico de tales contradicciones en otros sectores de la comuna.

## 5.2 Conclusiones

### 5.2.1 Principales conclusiones.

Ante lo expuesto en los capítulos de la presente investigación, ha quedado en evidencia el desarrollo en Iquique desde el 2006 al presente de una “Red de Gobernanza Urbana del Riesgo”, en la cual han participado progresivamente autoridades regionales y locales, la tríada de directores de protección civil, consultoras y organismos de investigación especializados en riesgos y planificación territorial, empresarios comerciales y hoteleros, inmobiliarios y la comunidad Iquiqueña. Bajo esta óptica, la evidencia permite concluir que la Red a practicado una “gobernanza urbana empresarial” que se ha vinculado con la gobernanza del riesgo a través de “cinco contradicciones” durante los últimos 10 años, las cuales explican que se desarrolle una tensión entre la praxis un urbanismo productor de vulnerabilidades y la falta de decisiones de reducción de riesgos.

Específicamente, se constataron dos periodos de contradicciones entre ambas gobernanzas. En el periodo 2006 - 2009, la producción de “tres contradicciones” se debió a

que la Red desarrolló una gobernanza empresarial que entró en tensión con la gobernanza de los riesgos. Lo que provocó una “frontera de protección civil” para el actuar de la tríada y una “movilidad geográfica del riesgo al riesgo” de Iquiqueños vulnerables, las cuales dificultaron la gestión de los riesgos reduciéndola a una gestión de tipo reactiva. Por tanto, el actuar empresarial de la Red reprodujo una “gobernanza neoliberal de los riesgos”.

En el periodo 2010 – 2016, la Red genera un reposicionamiento de las decisiones de reducción de riesgos y protección civil, debido a nueva actitud de las autoridades y de la comunidad, lo cual produce que ambas gobernanzas empresariales hibriden a un modo “pseudo participativo”. A pesar de lo anterior, se sostienen “dos contradicciones” entre ambas gobernanzas debido a que se mantiene la desregulación del riesgo en los espacios de acumulación del capital, a pesar de la penetración de la frontera de protección civil en estos espacios, y se continúa con el desplazamiento del riesgo al riesgo lo que repercute en producción de una “isla de protección civil” en Playa Blanca. De esta forma, si bien en este periodo disminuyen las dificultades para realizar gestión del riesgo, presentando esta característica tanto de un enfoque reactivo y correctivo, aún existen complicaciones para la gestión del riesgo. Por tanto, se concluye que el desarrollo de las cinco contradicciones entre ambas gobernanzas a lo largo de 10 años han “dificultado” la gestión integral de los riesgos en Iquique.

### 5.2.2 Recomendaciones y líneas de acción

Para lograr una gestión integral de los riesgos por parte de la Red, se propone superar las contradicciones evidenciadas entre ambas gobernanzas, a través de la aplicación de mecanismos “normativos e impuestos”, y de la concertación de “una política de gobernanza de los riesgos”. De esta forma, para superar las contradicciones entre el mantenimiento de la desregulación en cuanto al riesgo en las zonas de anclaje y acumulación del capital de ZOFRI, el Puerto y la litoral y la insuficiente y desigual distribución de la gestión del riesgo, la Red debe tomar medidas normativas. Por tanto, se propone “actualizar el PRC de Iquique”, con el fin de que estos espacios de acumulación del capital se transformen áreas normadas de riesgos de tsunamis, remoción en masa y fallas sismogénicas según el artículo 2.1.17 de la OGUC. Lo anterior, permitiría penetrar la frontera de protección civil para “limitar la instalación de infraestructura crítica” en estos sectores, y que las futuras edificaciones comerciales, turísticas e inmobiliarias cuenten con “estudios y medidas de mitigación” respecto a los riesgos naturales que existan estos espacios de concentración de capital.

También, la generación de un “impuesto territorial al riesgo” a las actividades comerciales, turísticas e inmobiliarias que se ubiquen en estos espacios de acumulación de capital, generaría por un lado que el gobierno local cuente con recursos para la aplicación de obras de mitigación, y por otro que se cuente con una mayor cantidad recursos para el actuar de la tríada de protección civil en términos de desarrollar actividades preparación y protección. Lo anterior, podría traducirse en que la tríada cuente con una mayor cantidad profesionales de variadas áreas especializados en riesgos y protección civil, robusteciendo

sus capacidades. De igual manera, es necesario “modificar la OGUC” para que se estipule como autoridades dentro de los procesos de toma de decisión de IPTS a la tríada de directores, con el fin de estos directores puedan influir en las decisiones del gobierno local y regional en cuanto a riesgo y protección civil.

Para superar la contradicción entre el desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo y la isla de protección civil de Playa Blanca, la Red debe generar las “condiciones públicas” adecuadas para detener este movimiento y terminar con la isla de protección. En este sentido, a partir del impuesto territorial al riesgo el gobierno local podría “costear las obras de mitigación” de los riesgos de tsunamis y remoción en masa en Playa Blanca, “sólo para el caso de la instalación de viviendas de interés social”. Lo anterior, con el fin de incentivar a los inmobiliarios a desarrollar este tipo de viviendas en Iquique. Por otra parte, es necesario que la comuna de Alto Hospicio cuente en su PRC con “áreas de riesgos de fallas” basadas en el artículo 2.1.17 de la OGUC, que obligue a los privados que decidan edificar en estas áreas de riesgo a contar con estudios y obras de mitigación, y que además en estas zonas se restrinja la instalación de infraestructuras críticas.

Por último, es necesario elaborar y aplicar una “política de gobernanza del riesgo” que permita incentivar en la Red a una “actitud política y comunitaria de tratamiento del riesgo” sostenida en el tiempo, mediante programas focalizados que cuenten con recursos para realizar un mínimo de simulacros anuales, concertar actividades de prevención y preparación que eduquen a la comunidad, y que por lo demás estimule la participación voluntaria de la comunidad en los procesos de toma de decisión sobre riesgos en instrumentos de planificación territorial. De igual modo, esta política debería motivar a las autoridades a capacitarse en temáticas de planificación urbana en cuanto al riesgo y la protección civil, para que cuando tomen decisiones al respecto cuenten con conocimiento acabado sobre los riesgos naturales. También esta política debería dar las “directrices a los privados y empresarios” para generar buenas prácticas en cuanto al riesgo, vale decir, que se generen “compromisos de protección civil” como requisito para la instalación de edificaciones comerciales, turísticas e inmobiliaria en la comuna. De hecho, los compromisos podrían corresponder a la generación de seminarios, cursos de protección civil para la comunidad, y la entrega de equipos como alarmas y radios para situaciones de emergencias a juntas vecinales.

### 5.2.3 Límites y aportes del diseño metodológico y teórico.

En cuanto a los aportes metodológicos, la aproximación y utilización de un “método dialéctico” para la realización del análisis de las vinculaciones entre ambas gobernanzas, permitió constatar desde una óptica materialista el desarrollo de contradicciones de capital. Por tanto, este método aporta una entrada para el estudio de la “circulación y naturaleza del capital”, en término de las contradicciones que reproduce el capital entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos. No obstante, se debe entender que además del método

propuesto, se deben ir aportando “nuevas entradas y métodos” que permitan explicar las contradicciones entre ambas gobernanzas.

También las “categorías de vinculación” propuestas entre ambas gobernanzas, y los “modelos de determinación de modos de gobernanza y tipos de gestión”, contribuyen en primer lugar para la identificación de formas de gobernanza y gestión, y en segundo, las categorías de vinculación aportan una “metodología relacional” que permite conocer las vinculaciones entre las relaciones de actores, marco normativo y proceso de toma de decisión las gobernanzas y sus correspondientes gestiones. Sin embargo, como límites de estos “modelos y categorías”, se debe entender que corresponden a “propuestas”, por lo tanto, se deben ir robusteciendo y corrigiendo errores con el desarrollo de próximas investigaciones.

En términos teóricos, la presente investigación aporta con un marco de referencia de “geografía de contradicciones” entre ambas gobernanzas, el cual podría utilizarse como insumo teórico para futuras investigaciones al respecto. De hecho, la proposición de conceptos del presente estudio como “frontera de protección civil, movilidad geográfica del riesgo al riesgo, islas de protección civil y gobernanza neoliberal de los riesgos” se podrían ocupar como sustentos teóricos para explicar las estructuras de contradicciones entre ambas gobernanzas para otros casos o áreas de estudios. Cabe destacar, que como limitación teórica que se deben comprender que estas geografías propuestas derivadas de las contradicciones, no son conceptos estándares, sino que se pueden desarrollar “otras geografías” que expliquen las contradicciones.

#### 5.2.4 Posibles nuevas líneas de investigación.

Entre nuevas perspectivas de estudio, se propone investigar otras ciudades del país que se encuentran dentro de la “brecha sísmica del norte de Chile”, como son el caso las ciudades costeras expuesta al riesgo de tsunami de Arica, Pisagua y Mejillones. Lo anterior, con el fin estudiar si se desarrollan contradicciones entre la gobernanza urbana y la gobernanza de los riesgos, y analizar en qué medidas estas contradicciones pueden convertir a estas ciudades en “espacios de desastres”.

También se propone estudiar las ciudades del sur de Chile, que fueron afectadas por el 27F, para ver si aún post desastres continúan desarrollándose fronteras de protección civil, y desplazamiento geográfico del riesgo al riesgo, vale decir, para evidenciar cual es la geografía de los riesgos en estas ciudades. En definitiva, investigar si se reproducen contradicciones entre ambas gobernanzas, incluso en “escenarios pos – desastres”.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBORNOZ, A. & ROMERO, H. (2015). ¿Lecciones Aprendidas? Gestión de desastres y las erupciones volcánicas en Chile. XV Encuentro de Geógrafos de América Latina EGAL 2015. La Habana, Cuba. 6 – 10 de abril de 2015.
- ARENAS, F., LAGO, M., & HIDALGO, R. (2010). Los riesgos naturales en la planificación territorial. Centro de políticas públicas UC. Temas de Agenda pública. Año 5/ N°39/ octubre 2010.
- AUDELO, J. (2004). ¿Qué es clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática. *Estudios Sociales: Revista de investigación científica*, 12(24), 123-142.
- BENEDETTI, S. (2011). El terremoto más grande de la historia: Cuando la tierra y el mar bramaron 9,5 richter. Valdivia – Chile, 22 de mayo de 1960.
- BIRKMANN, J., CARDONA, O. D., CARREÑO, M. L., BARBAT, A. H., PELLING, M., SCHNEIDERBAUER, S., KIENBERGER, S., KEILER, M., ALEXANDER, D., ZEIL, P., WELLE, T. (2013). Framing vulnerability, risk and societal responses: the MOVE framework. *Natural hazards*, 67(2), pp.193-211.
- CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN [CCHC]. (2013). Efectos de la expansión de la industria minera en el mercado inmobiliario local 2012 – 2020.
- CAPACCI, A., & MANGANO, S. (2015). “Las catástrofes naturales”. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 24 (2): 35-51. DOI: 10.15446/rcdg. v24n2.50206.
- CARDONA, O. D. (2003). La noción de riesgo desde la perspectiva de los desastres. Marco conceptual para su gestión integral. Programa de información e indicadores de gestión de riesgos. Manizales, Colombia: Banco Interamericano de Desarrollo: Universidad Nacional de Colombia: Instituto de Estudios Ambientales “IDEA”.
- CARREÑO, M. L., CARDONA, O. D., & BARBAT, H. A. (2004). Metodología para la evaluación del desempeño de la gestión del riesgo. Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE).
- CASTRO et al (2010). Identificación y análisis de los aspectos del ordenamiento territorial que contribuyen a la reducción del riesgo de desastres. Informe de evaluación global sobre la reducción del Riesgo de Desastre. 2010.
- CASTRO, C.P; IBARRA, I., LUKAS, M., ORTIZ J. Y SARMIENTO, J. P. (2015). Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 109–127
- CENTRO SISMOLÓGICO NACIONAL UNIVERSIDAD DE CHILE [CSN] (2017). Grandes terremotos en Chile magnitud MW mayor o igual a 7.0 desde 1570 a la fecha. [En Línea] < <http://www.csn.uchile.cl/sismologia/grandes-terremotos-en-chile> > [consultado 13 de agosto 2017].
- CHARDÓN, A. C. (2008). Amenaza, vulnerabilidad y sociedades urbanas una visión desde la dimensión institucional. *Gestión y Ambiente*, 11(2).

DE MATTOS, C. A. (2011). De la planificación a la governance: implicancias para la gestión territorial y urbana. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, (107), 9-23.

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°19.175. (2005). Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la ley n° 19.175, orgánica constitucional sobre gobierno y administración regional. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 08 de diciembre de 2005.

DECRETO LEY N° 369. (1974). Crea la oficina nacional de emergencia, dependiente del ministerio del interior. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 22 de marzo de 1974.

DECRETO N° 104. (1977). Modificación ley 16.282. Fija disposiciones para casos de sismos o catástrofes, establece normas para la reconstrucción de la zona afectada. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 22 de noviembre de 1977.

DECRETO N° 38. (2011). Modifica decreto n° 156, de 2002, y determina constitución de los comités de operaciones de emergencia. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 18 de marzo de 2011.

DECRETO N° 509. (1983). Aprueba reglamento para la aplicación del decreto ley 369, de 1974. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 11 de noviembre de 1983.

DECRETO SUPREMO N°156 (2002). Aprueba Plan Nacional de Protección Civil, y deroga decreto N°155 de 1977 que aprobó el Plan Nacional de Emergencia.

DEL PILAR, K. (2017). Vulnerabilidad socio natural en cerros y quebradas de Valparaíso: Decisiones de políticas públicas a propósito del Gran Incendio de 2014. Tesis para optar al grado de Magister en gestión y políticas públicas. Universidad de Chile, facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

DELGADO, A. (2009). De la participación ciudadana a la gobernanza urbana: transformaciones políticas y territoriales. *Boletín CF+S 44. Tierra y libertad* (pp. 67-78).

DIGAETANO, A., & STROM, E. (2003). Comparative urban governance an integrated approach. *Urban affairs review*, 38(3), 356-395.

EUROPEAN COMMISSION. (2017). Atlas of the human planet 2017. Global exposure to natural hazards. JRC science for policy report.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE LAS SOCIEDADES DE LA CRUZ ROJA Y DE LA MEDIA LUNA ROJA [CRUZ ROJA]. (2010). Informe mundial sobre desastres. Enfoque en el riesgo de las zonas urbanas.

FIGUEROA O. & FUENTES L. (2009). Expansión urbana y desarrollo económico: El caso del sistema urbano Iquique – Hospicio. Chile del país urbano al país metropolitano. Instituto de estudios urbanos y territoriales Pontificia Universidad Católica de Chile.

FLICK, U., (2004). Introducción a la investigación cualitativa. Eds. Morata, Madrid.

GARCÍA ARQUITECTOS (2014). Proyecto Albatros de Playa Blanca.

GOBIERNO REGIONAL DE TARAPACÁ [GORE]. (2011). Estrategia Regional de Desarrollo, región de Tarapacá 2011 - 2020. [En Línea]. < <http://www.goretarapaca.gov.cl/gobierno/estrategia.pdf> > [consultado 22 de agosto de 2016].

GOBIERNO REGIONAL DE TARAPACÁ [GORE]. (2013). Plan Regional de Ordenamiento Territorial. División de planificación y desarrollo regional. Departamento de planificación y ordenamiento territorial.

HARVEY, D. (2007). De la gestión al empresarialismo: la transformación de la gobernación urbana en el capitalismo tardío. Espacios del capital. Hacia una geografía crítica., capítulo 16, 366-390.

HARVEY D. (2014). Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo. Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador. Editorial Traficante de Sueños, Madrid. 2014.

HEINRICHS, D. (2005). How decentralization and governance shape local planning practice: rhetoric, reality and the lessons from the Philippines. SPRING Centre, Faculty of Spatial Planning, University of Dortmund.

HUFTY, M. (2011A). Governance: Exploring four approaches and their relevance to research. Research for sustainable development: Foundations, experiences, and perspectives, 165-183.

HUFTY, M. (2011B). Investigating policy processes: the governance analytical framework (GAF). Research for sustainable development: Foundations, experiences, and perspectives, 403-424.

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2006). Plan comunal de desarrollo comunal [PLADECO] 2006 – 2008. [En Línea]. <  
<http://www.iquiquetransparente.cl/Descargas/OtrosAntecedentes/Pladeco/Pladeco%202006-2008.pdf> [consultado 13 de Julio 2017].

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2007). Decreto alcaldicio N°279 de 14/03/2007 que promulga enmienda al Plan Regulador Comunal de Iquique, Plan Seccional Sur Bordo Costero, Sub-zona A-2.

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2009). Permisos de Edificación periodo 2006 – 2009.

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2011). Modificación plan regulador comunal de Iquique, centro urbano playa blanca – bahía Chiquinata. [En Línea]. <  
<http://www.iquiquetransparente.cl/Descargas/OtrosAntecedentes/Plan%20Regulador%20Comunal/ordenanzaplayablancapdf> > [consultado 22 de agosto 2016].

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE (2016). Permisos de Edificación periodo 2010 – 2016.

I. MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE. (2010). Plan comunal de desarrollo comunal [PLADECO] 2010 – 2015. Iquique ciudad abierta al mundo: El mejor lugar para vivir, visitar y emprender en el norte de Chile. Tomo I.

INSULZA, J., & DÍAZ, I. (2016). Desastres naturales, destrucción creativa y gentrificación: Estudio de casos comparados en Sevilla (España), Ciudad de México (México) y Talca (Chile).

INTERNATIONAL RISK GOVERNANCE COUNCIL [IRGC] (2005). Risk Governance: Towards an Integrative Approach. White Paper No. 1

JARA, G. (2015). Oportunidad de desarrollo de viviendas en extensión en la ciudad de Iquique. Tesis para optar al grado de magister en dirección y administración de proyectos inmobiliarios.



JONES, S., OVEN, K. J., & WISNER, B. (2016). A comparison of the governance landscape of earthquake risk reduction in Nepal and the Indian State of Bihar. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 15, 29-42.

KAPSTEIN, P., & GÁLVEZ, M. (2014). Valparaíso: vulnerabilidad, resiliencia urbana y capital social. *Revista Márgenes Espacio Arte y Sociedad*, 11(15), 25-31.

KLINKE, A., & RENN, O. (2010). Risk governance: contemporary and future challenges. In *Regulating chemical risks* (pp. 9-27). Springer Netherlands.

LA ESTRELLA DE IQUIQUE (2010). Vulnerabilidades de Iquique ante un tsunami. Viernes 19 de marzo de 2010. [En Línea] <  
[http://www.estrellaiquique.cl/prontus4\\_notas/site/artic/20100319/pags/20100319001003.html](http://www.estrellaiquique.cl/prontus4_notas/site/artic/20100319/pags/20100319001003.html) >  
[consultado 15 de enero 2018].

LABBÉ et al (2016). Estima territorial y gentrificación post desastre 2014. El caso de las poblaciones pericentrales norte de Iquique. *Revista de Urbanismo*, (34), 34 – 54.

LAVELL, A. (2001). Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. *Scripta Nova-Revista*. 1 -37.

LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN [LGUC] (2016). Decreto con Fuerza de Ley N°458 y sus modificaciones hasta 2016. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 1976 - 2016.

LEY N°12.927 (1958). Ley de Seguridad Interior del Estado de Chile.

LEY N°18.415. (1985). ley orgánica constitucional de los estados de excepción. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 14 de junio de 1985.

LEY N°18.695 [LOCM] (2006). Ley orgánica constitucional de municipalidades que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la orgánica constitucional de municipalidades. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago, Chile, 26 de julio de 2006.

MARTÍNEZ, G. (2014). Gobernanza participativa y reforma del estado. In *Estudios sobre estado de derecho, democracia y gobernanza global* (pp. 65-87). Ratio Legis.

MASON, M. (2010). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. In *Forum qualitative Sozialforschung/Forum: qualitative social research* (Vol. 11, No. 3).

MAYUNGA, J. S. (2007). Understanding and applying the concept of community disaster resilience: a capital-based approach. *Summer academy for social vulnerability and resilience building*. 1, 16.

METZGER, P., & ROBERT, J. (2013). Elementos de reflexión sobre resiliencia urbana: usos criticables y aportes potenciales. *Territorios*, núm. 28, 2013, pp. 21 – 40. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO [MINVU] (2005). Diagnóstico para el Plan regional de desarrollo urbano de la primera región de Tarapacá. Elaborado por la consultora Urbe.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO [MINVU] (2016). Plan Regular Intercomunal Costero Región de Tarapacá comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huará. Memoria Explicativa. (actualmente en formulación).

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA (2016B). Proyecto de Ley: Sistema Nacional de Emergencias y Protección Civil. ONEMI.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. (2005). Sismo destructivo de Tarapacá del 13 de junio de 2005. Informe consolidado. División de Protección Civil, ONEMI.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. (2015). Plan de Reconstrucción de la Región de Tarapacá. Sismo 1 y 2 de abril 2014.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. (2016A). Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

NATERA, A. (2005). Nuevas estructuras y redes de gobernanza. *Revista mexicana de sociología*, 67(4), 755-791.

NORMA CHILENA [NCH] N°433 (2011). Reglamento que fija el diseño sísmico de edificios.

NUSSL, H., HÖHNKE, C., LUKAS, M., DURÁN, G., & SEEGER, C. R. (2012). Megacity governance: Concepts and challenges. In *Risk habitat megacity* (pp. 87-108). Springer Berlin Heidelberg.

ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN [OGUC] (2016). Decreto Supremo N°47 y sus modificaciones hasta 2016. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago de Chile. 1992 - 2016.

ORELLANA, A., ALLARD, P., NÉSPOLO, R., & MERCADO, J. (2012). Gestión urbana municipal a escala metropolitana: modelos en competencia. *Revista de Geografía Norte Grande*, 51: 67-80, 2012

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA [UNESCO] (2012) Documento País. Análisis de riesgos de desastres en Chile. VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica 2011-2012. Santiago de Chile. [En Línea] < <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Analisis-de-riesgos-de-desastres-en-Chile.pdf> > [consultado 13 de diciembre 2017].

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD [OPS] (2010). El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Santiago de Chile. Noviembre del 2010.

PELLING, M. (2003). *The vulnerability of cities: natural disasters and social resilience*. Earthscan.

PNUD (2014). Plan de recuperación post desastre y transición al desarrollo de la comuna de Valparaíso. [En Línea] < <http://www.cl.undp.org/.../Plan%20Recuperación%20Valparaíso%20Post%20Incendio%20> > [consultado 30 de agosto 2017].

PRIETO, J. P. S. (2007). El desafío de la Gestión de Riesgo como estrategia de intervención multisectorial y participativa al servicio del desarrollo. *Tiempo para entregar el relevo: reducción del*

riesgo de desastres desde la perspectiva de la gestión ambiental, ordenamiento territorial, finanzas e inversión pública, 978-9968.

RASSE, A. & LETELIER, F. (2013). El proceso de reconstrucción de viviendas en el centro de Talca: Fotografía a dos años de la catástrofe. *Revista Invi* N°77/ May 2013/ Volumen N°28: 139 – 164.

RENN, O. (2015). Stakeholder and public involvement in risk governance. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(1), 8-20.

RENN, O., & KLINKE, A. (2013). A framework of adaptive risk governance for urban planning. *Sustainability*, 5(5), 2036-2059.

RÍOS, D. (2014). Riesgo de desastres y urbanismo neoliberal: Los cimientos de las transformaciones urbano – ambientales contemporáneas en Tigre/ Buenos Aires. *Belo Horizonte*, volumen IV, número 1, p. 57 – 86.

ROJAS, O., & MARTÍNEZ, C. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. *Revista Universitaria de Geografía*, 20(1), 83-116.

ROMERO H, FUENTES C., & SMITH, P. (2010 B). Dimensiones geográficas territoriales, institucionales y sociales del terremoto de Chile del 27 de febrero del 2010. *Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía*, (19).

ROMERO, H., FUENTES, C., & SMITH, P. (2010). Ecología Política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile: Necesidad de Justicia. Article In. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*.

RUÍZ, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15). Universidad de Deusto.

SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. McGraw-Hili Interamericana. pp. 1-607.

SÁNCHEZ, R. (2010). La debilidad de la gestión del riesgo en los centros urbanos. El caso del Área Metropolitana de Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 47: 5 – 26 (2010).

SARRICOLEA, P. (2004). Niveles de vulnerabilidad a amenazas naturales en una ciudad intermedia y sus áreas de expansión. El caso de la Serena. IV. Región de Coquimbo. Universidad de Chile.

SARRICOLEA, P. (2008). Análisis de la sustentabilidad del crecimiento urbano de la ciudad de Santiago y sus efectos sobre la configuración de las temperaturas superficiales. Universidad de Chile.

SEREX (2007). Análisis de tendencias de localización. Etapa I. Caso: Sistema Urbano Iquique – Alto Hospicio. Análisis de tendencias urbanas y definición de zonas de gestión integradas. Facultad de Arquitectura, diseño y estudios urbanos – PUC.

SERNAGEOMIN (2005). Primer registro nacional de los principales desastres naturales por peligros geológicos en Chile, y sus efectos sobre la población y bienes públicos y privados entre 1980 y 2015.

SERNAGEOMIN (2013). Geología para el ordenamiento territorial y la gestión ambiental en el área de Iquique – Alto Hospicio, Región de Tarapacá. Fallas cuaternarias y estimación de peligro sísmico.

SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA [SHOA] (2012). Carta de Inundación por Tsunami para la ciudad de Iquique. CITSU. [En Línea] < [http://www.shoa.cl/servicios/citsu/pdf/citsu\\_iquique.pdf](http://www.shoa.cl/servicios/citsu/pdf/citsu_iquique.pdf) > [consultado 22 de agosto 2017].

SERVICIO NACIONAL DE TURISMO [SERNATUR] (2016). Turismo Receptivo. País de residencia, motivo del viaje y pasos 2001 – 2016.

THEODORE, N., PECK, J., & BRENNER, N. (2009). Urbanismo neoliberal: la ciudad y el imperio de los mercados. *Temas sociales*, 66, 1-11.

TIERNEY, K., & BURNEAU, M. (2007). Conceptualizing and measuring resilience: A key to disaster loss reduction. *TR news*, (250).

ULLOA, F. (2011). *Manual de Gestión del Riesgo de Desastre para Comunicadores Sociales*. Lima; UNESCO.

URRA, L. (2015). Estimación de daños por Tsunami en Iquique. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Ingeniería.

URRUTIA & LANZA (1993). *Catástrofes en Chile 1541 – 1992*. Editorial La Noria.

VALDEBENITO, G., ALVARADO, D., SANDOVAL, C., & AGUILAR, C. (2015). Terremoto de Iquique mw=8,2 - 01 abril 2014: daños observados y efectos de sitio en estructuras de albañilería. Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

VÁSQUEZ, A. V. (2011). El enfoque de la gobernanza en el estudio de la transformación de las políticas públicas: limitaciones, retos y oportunidades. *Estudios de Derecho*, 67(149), 243-260.

WILCHEZ - CHAUX, G. (1998). Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador, o yo voy a correr el riesgo. Colombia. *LA RED*. 1988. 103p.

WYNDHAM, K. (2013). Análisis de la vulnerabilidad y riesgo del sector turístico y la población flotante en la comuna de la Serena frente a la ocurrencia de una amenaza de origen natural. IV Región de Coquimbo. Universidad de Chile.

XTERRAE (2015). Informe técnico. Proyecto Centroides Comunales VS 30 Chile.

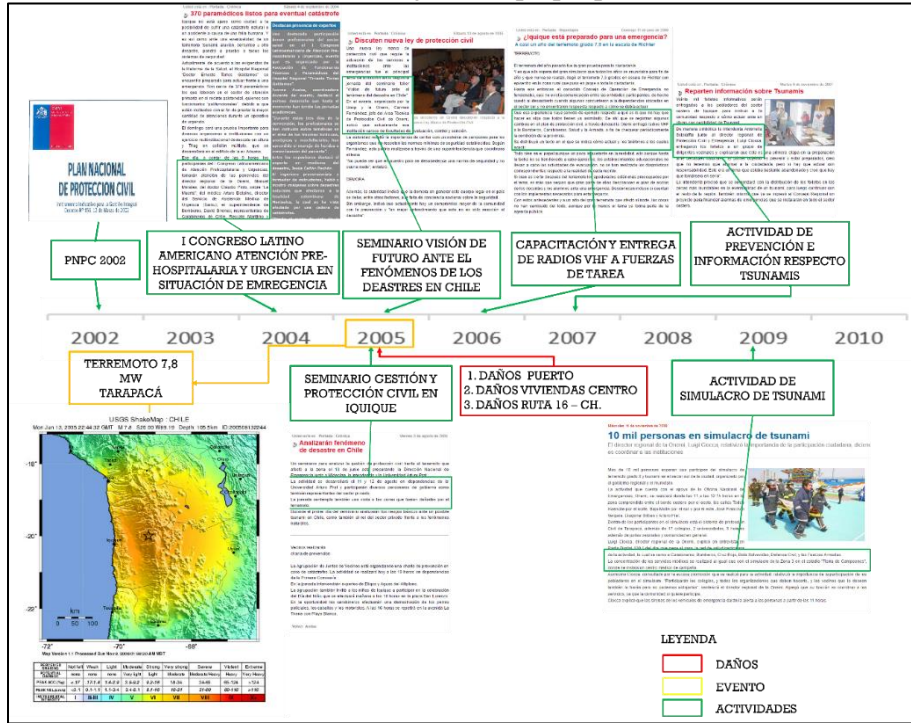
YIN, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, 1-37.

ZONA FRANCA DE IQUIQUE [ZOFRI] (2016). Memoria anual de 2016.

ZONA FRANCA DE IQUIQUE. [ZOFRI] (2009). Memoria anual de 2009.

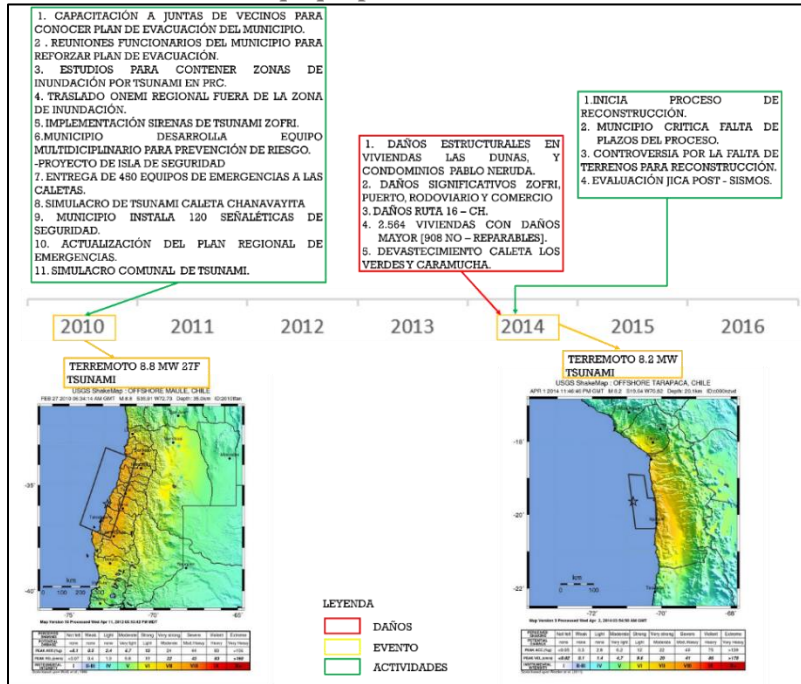
ANEXOS

Anexos N°1: Actividades destacadas en prensa que han coordinado la tríada de protección civil con las comunidades, autoridades, y FT en Iquique periodo 2006 – 2009.



Fuente: elaboración propia a partir de LA ESTRELLA DE IQUIQUE (2004 – 2009).

Anexos N°2: Actividades que han coordinado la tríada de directores de emergencia con las autoridades en Iquique periodo 2010 – 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de LA ESTRELLA DE IQUIQUE (2010 – 2016).

**Anexos N°3: Consecuencias Materiales de los grandes terremotos y tsunamis de Chile. 1960 – 2016.**

N°	Terremotos	MW	Tsunami	Consecuencias
1	Valdivia 1960	9,5	TD	Costó la vida entre 1.655 a 2.000 personas, y dejó 2.000.000 de damnificados.
2	La Ligua 1965	7,4	-	280 muertos, y dejó a la ligua con el 80% de las viviendas dañadas (adobe).
3	Illapel 1971	7,5	TM	85 muertos, 451 heridos y 284.000 damnificados.
4	Algarrobo 1985	8	TS	178 fallecidos, 2.575 heridos y 986.544 damnificados
5	Antofagasta 1995	8	TS	3 muertos, 20 heridos y 357 viviendas con daños mayores e irre recuperables.
6	Punitaqui 1997	7,1	-	8 muertos y 5.319 viviendas dañadas (adobe).
7	Tarapacá 2005	7,9	-	12 fallecidos y 12.910 damnificados.
8	Concepción 2010	8,8	TD	512 muertos y alrededor de 370.051 viviendas sufrieron daños (81.444 destruidas y 108.914 con daño mayor).
9	Iquique 2014	8,2	TS	7 muertos y 1.544 viviendas con daños mayores.
10	Coquimbo 2015	8,4	TS	15 fallecidos, 27.722 damnificados y 2.712 viviendas con daños mayores.

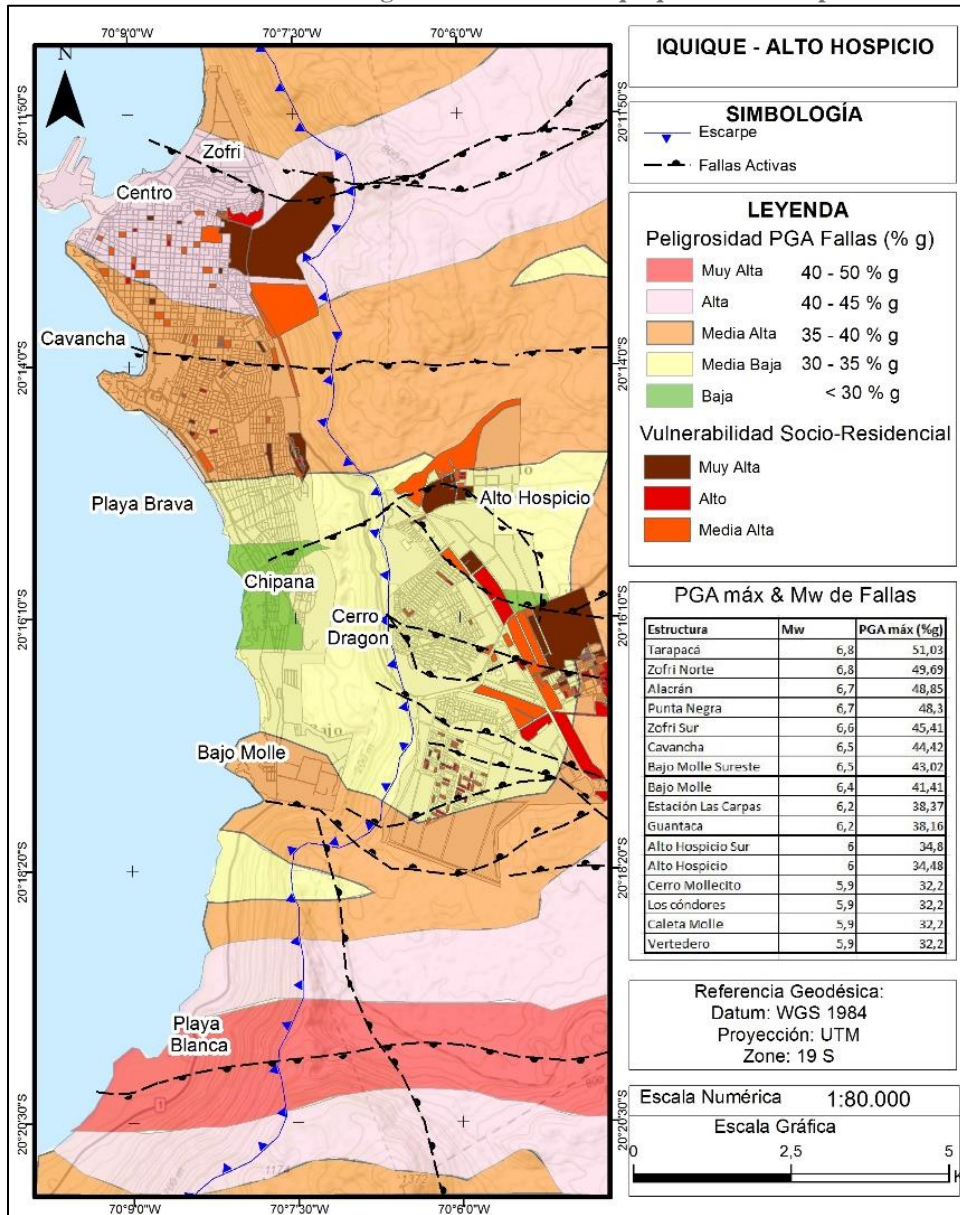
Fuente: URRUTIA & LANZA (1993); OPS (2010); BENEDETTI (2011) & CSN (2017).

**Anexos N°4: Investigaciones y Proyectos realizados en Iquique por CIGIDEN desde 2013 al presente.**

<b>Investigaciones</b>
Tsunami and Seismic Damage Caused by the Earthquake Off Iquique, Chile, in April, 2014.
The 2014 Earthquake in Iquique, Chile: Comparison between Local Soil Conditions and Observed Damage in the Cities of Iquique and Alto Hospicio.
Seismic microzoning of Arica and Iquique, Chile
<b>Proyectos</b>
Levantamiento, análisis y modelación de micro vulnerabilidades para evacuación en el caso de tsunamis en Iquique.
Análisis comparativo del impacto de obras civiles y modificaciones urbanas como herramientas de mitigación de tsunamis en la ciudad de Iquique.

Fuente: CIGIDEN (2017).

Anexos N°5: Fallas Sismogénicas del sistema Iquique – Alto Hospicio.



Fuente: SERNAGEOMIN (2013); CASTRO et al (2015).