

LOS DESASTRES NATURALES EN ANCUD 1960-2007

Antonio Silva Sandoval
antoniosilva198@hotmail.com
Universidad de Los Lagos

RESUMEN

Un desastre natural es la exposición de grupos humanos frente a la dinámica Interna de la naturaleza. En función de esto han existido desastres de gran impacto y por tanto generadores de pérdidas humanas y estructurales de importancia, sin embargo, los han sido también en menor dimensión pero repetitivos a través del tiempo, transformándose estos últimos por su frecuencia mucho mas costosos que los primeros. Esta situación descrita parecer ser lo que ha ocurrido en los últimos cuarenta años en Ancud

En este sentido el terremoto-tsunami de 1960 que afecto a esta ciudad, no ha sido el único evento desastroso que se ha desarrollado en este lugar. Por lo tanto, esta investigación responde a la interrogante ¿Cuál ha sido la dinámica temporal y espacial que los desastres naturales han tenido en la ciudad de Ancud, posterior al maremoto del 21 de mayo de 1960?

Palabras Claves: Riesgo, amenaza, vulnerabilidad, desastre natural, inundaciones.

ABSTRACT

A natural disaster is the human being exposition to the internal dynamics of the nature. There have been great impact disasters and so human beings losses and structural damages. However, the structural damages have been through the times more harmful than the human cost. This situation seems to be what has been happening in the last forty years in the city of Ancud.

In this way, the tsunami earthquake in 1960 that affected the city has not been the only disaster in this place. This survey try to answer the following question, what has been the temporal and spatial dynamic in the natural disasters that have taken place in Ancud, alter the tsunami in may 21, 1960?

Key Words: Risk, threat, vulnerabilty, natural disaster, floodings.

Introducción

La percepción de los desastres naturales a través de la historia ha sido considerada en función de las pérdidas humanas, como también los daños generados a la infraestructura como viviendas, servicios urbanos y sectores de la economía significando estos últimos perjuicios al bienestar del hombre. En cuanto se involucre estas variables mencionadas, estaremos hablando de un desastre natural en donde existió una amenaza natural concreta (terremotos, tsunamis, etc.) y un cierto grado de vulnerabilidad o exposición del ser humano; escenario que puede ser gestionado o evitado conociendo la magnitud de los elementos mencionados.

En función de lo anterior la región de Los Lagos ha experimentado en este último tiempo una serie de fenómenos naturales que por su dinámica se han transformado en desastres naturales, por ejemplo, lo ocurrido con la erupción del Volcán Chaitén en el presente año. Este desastre no generó pérdidas humanas, pero sí irreparables daños en el espacio construido, viviendas, equipamiento urbano, siendo estos efectos directos de ello. En materia económica podemos mencionar que se produjo un fuerte impacto al desarrollo económico del lugar. Sin embargo, probablemente pasará el tiempo, la ciudad se reconstruirá y, quedará en el olvido un buen ejemplo como manual de consulta para prevenir otro tipo de desastre. Este evento constituye parte de la memoria histórica (en materia de desastres de un lugar) que se debe considerar al momento de gestionar la condición de riesgo en un espacio determinado.

La presente investigación busca ser un aporte en cuanto a la reconstrucción de la dinámica espacio-temporal de los desastres naturales en Ancud, a través de una recopilación sistemática de fuentes. Así, no solo se pretende aportar a la reconstrucción de la memoria histórica, sino que también demostrar que el terremoto tsunami de 1960, responsable de innumerables pérdidas humanas, no es, ni tampoco será el único evento que puede ser considerado como desastre natural al interior de la ciudad. La escala temporal del estudio comprende el período 1960 y 2007.

Esta investigación está dividida en tres partes. La primera corresponde a una presentación general de los antecedentes teóricos- metodológicos en torno al tema y una descripción del área de estudio. La segunda parte presenta los resultados obtenidos, en esta fase presentaremos el desarrollo de los desastres a través del tiempo y el espacio, sumado a un acercamiento general de los daños que estos generaron a la infraestructura pública y privada, como también a los sectores de la economía. La última parte del trabajo ilustra las conclusiones a las que ha llegado esta investigación.

Conceptos Básicos: Teoría del riesgo

El concepto de *riesgo*, está asociado con la idea de porvenir sin certeza, la cual ha estado presente desde siempre en las sociedades humanas. De este modo y aparentemente, la palabra riesgo proviene de la palabra griega *rhiza* que hace alusión a los peligros de navegar alrededor de un arrecife. En este sentido el riesgo tiene que ver con el grado imaginario que se sitúa en el futuro y con las implicancias de incertidumbre que ello implica. Por lo tanto si hay certeza no hay riesgo.¹

El concepto de riesgo puede ser definido desde diversas perspectivas cuyo significado va a estar asociado a que la normalidad siempre estará expuesta a riesgos. De esta manera podemos precisar que a la hora de hablar de un desastre natural, nos referiremos a un grado o nivel alcanzado por un riesgo mal manejado.

¹ Omar Darío Cardona, *Teoría del riesgo y desastre* (Barcelona: Curso de Educación Superior, 2003), 93.

La gestión de un riesgo es un trabajo difícil, dado que requiere las voluntades de una sociedad involucrada en esta situación. El manejo del riesgo es por tanto un trabajo multidisciplinar que involucra todos los agentes sociales.

La primera etapa en la gestión del riesgo es conocerlo es sus magnitudes y los reales daños que este pueda causar “Para llegar al manejo de riesgo primero hay que conocerlo y conocer un riesgo es una reflexión cultural”.²

De esta forma, el estudio del riesgo debe ser observado desde un punto de vista holístico permitiendo evaluar no solo elementos geofísicos y estructurales, sino que también debe integrar variables sociales, económicas, culturales y políticas, dando una oportunidad para manejar una situación compleja de forma eficiente y tomar las decisiones en momentos adecuados de la mejor manera.

Todos estos procedimientos presentados en cuanto a la gestión del riesgo deben partir con el conocimiento integral de su composición, en este sentido, la condición de riesgo se ajusta a dos elementos inherentes, nos referimos a la amenaza y vulnerabilidad.

La Amenaza

Es considerada como un peligro latente que representa la posible manifestación dentro de un tiempo, fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico, o provocado por el hombre que puede provocar efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el ambiente.³

Desde el punto de vista conceptual la amenaza se entiende como un factor de riesgo externo de un elemento o grupo de elementos expuestos, se expresa como la probabilidad de que un suceso se presente con cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un período de un tiempo definido.

Así definimos dos tipos de amenazas, las naturales propias de la dinámica interna del medio y las antrópicas producidas por la acción del hombre.

Para nuestro estudio solo nos corresponde analizar las amenazas naturales, tal como lo indica su nombre provienen de la posible ocurrencia de fenómenos de la naturaleza como expresión de su dinámica o funcionamiento. De esta manera existen fenómenos Geodinámicos cuya manifestación pueden ser sismos, erupción volcánica, tsunamis y remoción de masa, existen también fenómenos atmosféricos cuya manifestación se puede expresar con precipitaciones, tormentas, huracanes entre los más importantes

La Vulnerabilidad.

La vulnerabilidad la relacionamos al grado de exposición que tienen los grupos humanos frente a las diferentes tipos de amenazas. Por ejemplo, un grupo de casas ubicadas en sectores de abruptas pendientes, orillas de un río o en sectores costeros están expuestas a desprendimiento de tierra, crecidas de ríos, mareas y tsumanis. Este panorama nos presenta a grupos humanos altamente vulnerables y por tanto en condición de riesgo, lo que de no ser correctamente reducida, los expone a sufrir un desastre natural.

²José Da Cruz et al, *Ecología social de los desastres* (Montevideo: Centro latinoamericano de ecología social, 2003), 96.

³ Cardona, *Teoría del riesgo*, 2.

Gustavo Wilches y Chaux proponen variadas dimensiones con respecto a la vulnerabilidad. Entre ellas un grupo humano puede ser vulnerable desde la dimensión física, es decir, expuestas en áreas propensas de amenazas naturales, “desde la dimensión económica donde la pobreza aumenta la vulnerabilidad, desde la dimensión educativa siendo el desconocimiento e ignorancia con respecto a las causas y orígenes de la amenaza circunstanciales en la gestión del riesgo y desde la dimensión ideológica para aquellas personas que creen en el devenir y hechos del mundo ajenos a ellos propias de las divinidades de un superior”.⁴

El Desastre Natural

Cuando en 1755 un terremoto destruyó la ciudad de Lisboa. Voltaire escribió un largo poema quejándose del tratamiento injusto de Dios que había dado a los lisboetas, y decía entre otras cosas que *la naturaleza es el Imperio de la destrucción, nuestra vista no tiene acceso al libro del azar. Los sabios me confunden solo Dios tiene la razón ¿Que hay que hacer oh mortales? Hace falta sufrir, someterse en silencio, adorar y morir.* Jean Jacques Rousseau leyó el poema, interpretó el suceso de otro modo y escribió una carta al autor. En ella expresa una crítica a esos puntos de vista fatalistas y señala que *la mayor parte de nuestros males físicos son obras de nosotros mismos. En cuanto a lo sucedido en Lisboa, convenga usted en que la naturaleza no construyó las 20 mil casas de seis y siete pisos y que si los habitantes de esta gran ciudad hubieran vivido menos hacinados, con mayor igualdad y modestia, los estragos del terremoto hubieran sido menores, o quizás inexistentes.*⁵

La cita anterior ilustra de forma bien clara las dos percepciones que se tiene de un desastre natural, la primera son los lamentos de Voltaire que nos hacen pensar en una visión teocéntrica, poco científica y de un carácter más pesimista por un mal que va ocurrir siempre y a lo cual no hay solución salvo las divinidades que el señor pueda tener sobre sus feligreses al no castigarlos de esta forma. Sin embargo, la visión que entrega Rousseau es una visión científica, propia de la época de las luces, donde el avance científico experimentó extraordinarios avances, la percepción que entrega este pensador es contemporánea, es realista y hasta casi optimista considerando que los errores cometidos por los arquitectos lisboetas de la época pudieron haber revertido las consecuencias de aquel devastador terremoto que azotó la capital de Portugal.

En consecuencia, el desastre natural es la manifestación de la naturaleza (amenaza) sobre grupos humanos expuestos (vulnerabilidad) es decir, la consecución de una condición de riesgo mal gestionada.

Objetivo General

- Conocer e identificar los desastres naturales al interior de la ciudad de Ancud, a fin de poder definir patrones temporales y espaciales, que permitan definir una dinámica histórica y tipológica de ellos.

Objetivos Específicos

- Buscar, Recopilar e Identificar los Desastres Naturales ocurridos en la Ciudad de Ancud entre 1960-2007.
- Identificar la dinámica territorial de los desastres naturales al interior de la ciudad de Ancud entre 1960-2007

⁴ Cardona, *Teoría del riesgo*, 96-97.

⁵ Da Cruz et al, *Ecología social*, 21.

- Presentar los daños físicos-humanos generados por los desastres naturales en Ancud entre 1960-2007.

Metodología

Dentro del desarrollo metodológico, debemos mencionar la utilización de la metodología AIDEP propuesto por ONEMI (Oficina nacional de Emergencias).⁶ Este método de trabajo subraya la información histórica de los eventos y su posterior sistematización de los mismos. Es decir, el trabajo de conocer el desarrollo de los desastres constituye en una primera instancia un análisis histórico. En tanto que la recopilación de la información fue a través de la revisión de fuentes escritas principalmente la prensa de la ciudad, el Diario la Cruz del Sur.

Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación es la ciudad de Ancud, ciudad inserta en la Décima Región de Los Lagos al interior de la Provincia de Chiloé, puerta de entrada a la Isla del mismo nombre.

La localización matemática de la Ciudad es “41° 45’ Lat. Sur y a 73° 43’ Long. Oeste; en tanto que su ubicación geomorfológica es la plataforma de abrasión costera que deja la Cordillera de la Costa en ese lugar; localizada en una pequeña península, conocida como Huaihuén”.⁷

El mapa N° 1 representa la ciudad de Ancud sobre el contexto de la región, además hemos señalado los sistemas urbanos que comprenden nuestra investigación a partir de las coberturas del Plano Regulador de esta ciudad por medio del programa Arc View 3.2.

MAPA N° 1: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y SISTEMAS URBANOS EN ANCUD



⁶ El Plan AIDEP se desarrolla en cuatro formas de trabajo, una primera parte corresponde a *un análisis histórico*, etapa que impulsa al comité investigador a preguntarse: ¿Qué nos ha pasado? Una segunda instancia se condice en la *investigación empírica o en terreno*, etapa destinada a relacionar las condiciones que generaron o agravaron los eventos destructivos ocurridos en el pasado, en tercer lugar se procede a *discutir prioridades* determinando aquellos riesgos aún presentes y para finaliza en se *elabora una cartografía* señalizando los riesgos detectados con distinciones de prioridad. Disponible en http://www.onemi.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=40.

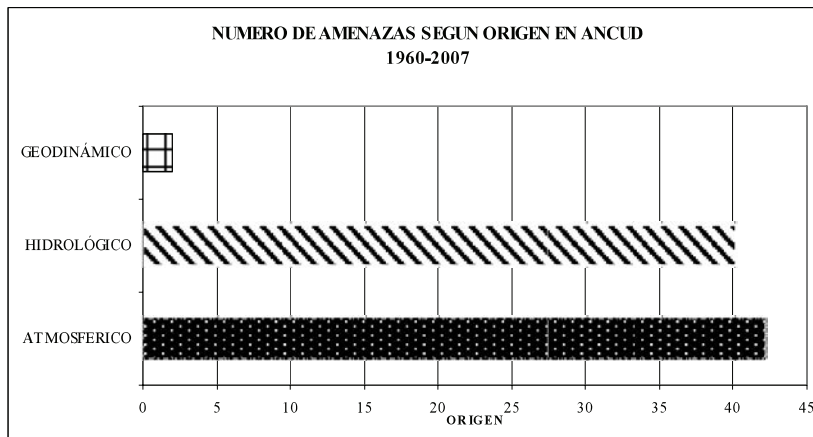
⁷ Jorge Ramírez Fernández, *Estudio levantamiento plano de riesgo de inundación de Tsunami para la ciudad de Ancud* (Antofagasta: Natural RIKS Consultores, 2006), 2.

Los desastres en tiempo y espacio: Amenazas naturales en Ancud

La investigación ha arrojado como resultado, que en el período de 1960-2007 se materializaron 84 eventos con características de desastres según las fuentes revisadas.

Según el gráfico N° 1 podemos evidenciar la tendencia de fenómenos de carácter hidrológico y atmosférico con mayor frecuencia en el período de estudio, en tanto los de tipo Geodinámico fueron marginales con eventos concretos con el sismo-maremoto del año 1960 que afecto la ciudad de Ancud y un deslizamiento de tierra el cual no tuvo mayor frecuencia a través del tiempo.

GRAFICO N° 1: NUMERO DE AMENAZAS EN ANCUD SEGÚN ORIGEN



Fuente: Elaboración Propia

En nuestro período de estudio se desataron un total de 39 temporales de vientos ocupando la categoría de atmosféricos, causando grandes daños a la infraestructura urbana-publica, en viviendas y en los sectores de la economía.

En tanto que las inundaciones (fenómeno hidrológico), ya sea por precipitaciones o altas mareas, registraron 43 episodios de materialización, equivalentes al 50% de los registros.

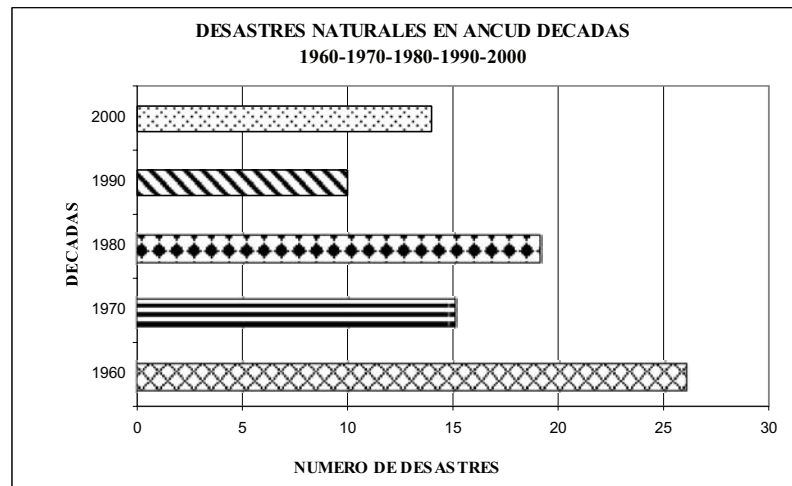
Temporalidad de los desastres

El comportamiento cronológico de los eventos por décadas según el gráfico N° 2 ha manifestado ciertos equilibrios a través del tiempo.

Del gráfico es posible observar que la mayor frecuencia de eventos se desarrollo durante la década de 1960 con 25 eventos en total. Durante esta década ocurrió una de las catástrofes naturales mas devastadoras en la historia del país en cuanto a pérdidas humanas, destrucción de infraestructura urbana y económica, afectando a todo el centro sur de Chile, nos referimos al Terremoto- Tsunami del 21 y 22 de mayo de 1960, el que registro 9,5° en la escala de Richter, el terremoto más grande del mundo desde la invención de sistemas de medición de sismos.

Producto de este evento la ciudad de Ancud sufrió varios cambios en su morfología urbana, debido a la destrucción de su infraestructura e equipamiento, por ejemplo, destrucción del rompeolas del sector costanera y daños en los canales de encauzamiento fluviales. La década 60 marcó un precedente histórico en cuanto a la materialización de desastres en Ancud, siendo el terremoto, un antecedente de cambio que obligo por ley crear un nuevo plan regulador para la gestión de los usos del suelo al interior de la ciudad.

GRAFICO N° 2: LOS DESASTRES NATURALES EN DÉCADAS ANCUD 1960-2007



Fuente: Elaboración propia

La década del 70 significó una reducción sustancial en cuanto a los Desastres. Solo se produjeron 12 eventos a los cuales en daños no tuvieron grandes repercusiones. A partir del año 1976 producto de una serie de trabajos que canalizarían el río La Toma, principal responsable de las inundaciones del sector Centro-Costanera, beneficiaron al sector terciario de la economía, específicamente a los locatarios del Mercado Municipal, siendo los principales afectados ante las crecidas de este afluente.

En el período 1980 a 1990, el desarrollo de los desastres fue estable en cuanto a número y tipo, generándose un total de 23 inundaciones y 6 temporales de vientos en su conjunto.

Finalmente del 2000 al 2007, los resultados registraron 8 temporales de vientos y 6 inundaciones, esto equivale a un promedio de 1 inundación por año y 1,3 temporales de viento anual. En este contexto, cada uno de los avances en infraestructura como la canalización de los sistemas fluviales, realizados a partir del año 2000 ha significado un leve avance en cuanto a la reducción de desastres naturales, desde el ámbito de la mitigación.

Distribución geográfica de los desastres naturales

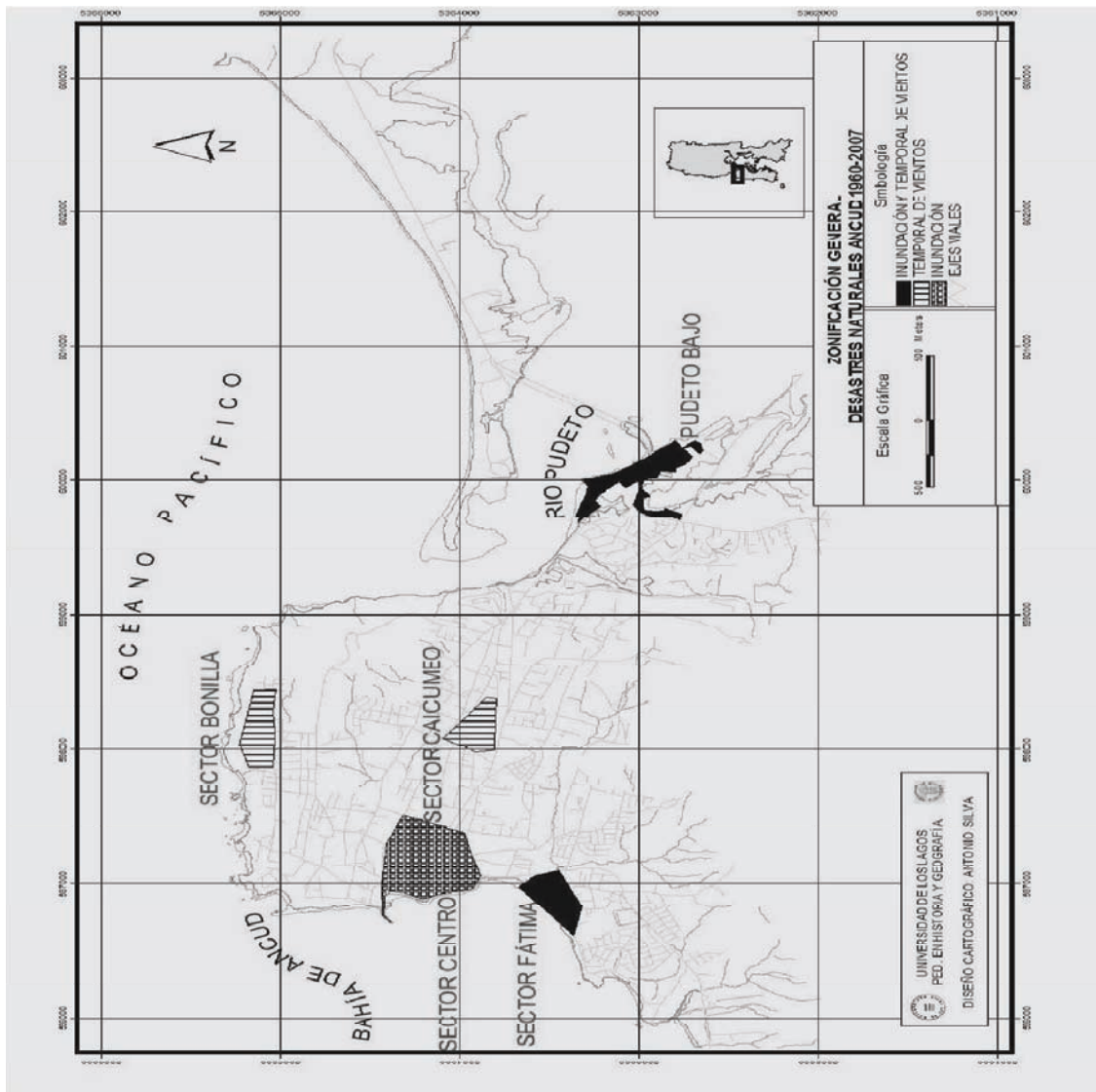
Los sistemas urbanos afectados tanto por las inundaciones y temporales de vientos se expresan a través del mapa N° 2 el cual a través de una taxonomía achurada señala el tipo de evento en los sectores afectados.

Según el mapa N° 2 el achurado de color negro identifica las zonas donde se han desarrollado las inundaciones y temporales de vientos en forma simultánea, estas han afectado a Pudeto Bajo y el sector de Fátima.

Las características topográficas de Pudeto Bajo, lo exponen a inundaciones producto de las precipitaciones y fluctuaciones de mareas que desbordan el cause del río Pudeto, además de recibir fuertes vientos y lluvias provenientes del Océano Pacífico.

Fátima por su localización costera, también—ha recibido las fluctuaciones de las mareas produciéndose inundaciones en los sectores del borde costero de este sistemas urbano, de igual manera, los intensos vientos provenientes del Océano Pacífico sumado a las deficientes condiciones infraestructurales en viviendas han dado paso a la materialización de desastres en el sector.

MAPA N° 2: LOS DESASTRES NATURALES EN ANCUD 1960-2007



Fuente: Elaboración Propia

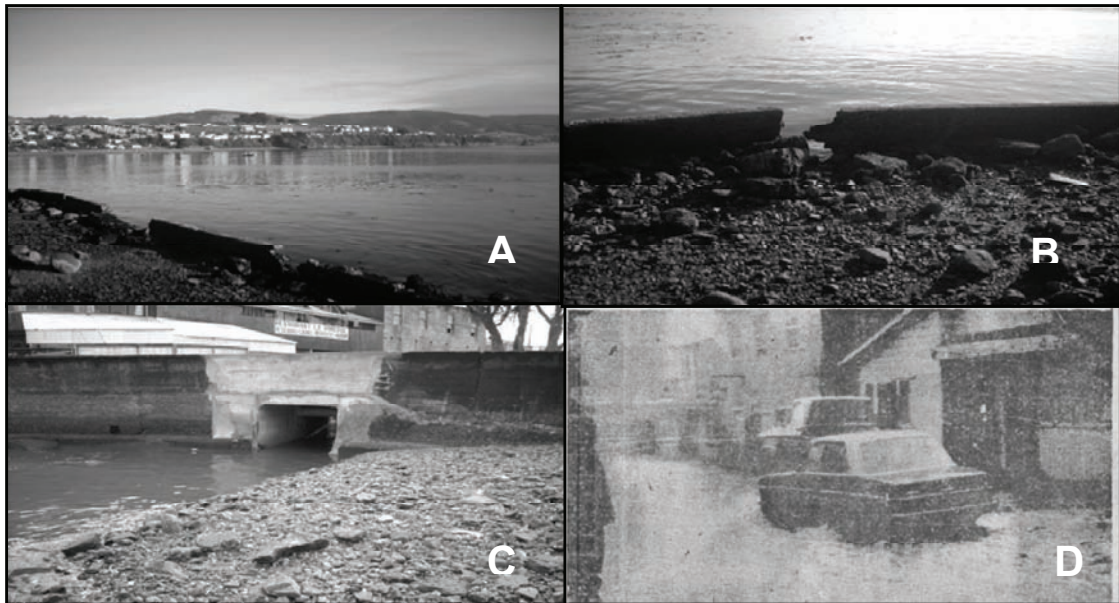
Para el sector de Bonilla los temporales de vientos se han desarrollado con intensidad producto de su localización frente a la costa norte del Océano Pacífico. Este sector, se encuentra a una altitud promedio de 50 m.s.n.m, hecho sumado, a la intensidad de los vientos provenientes del océano generando, daños principalmente a viviendas y servicios urbanos, como la electricidad intradomiliaria y el alumbrado público.

De similares características en cuanto a topografía y laderas de exposición al viento occidental, está el sector de Caicumeo, el que se ve afectado principalmente por los temporales de lluvia. -

En cuanto al sector centro de la ciudad, podemos decir, que las constantes inundaciones (ver imagen D) tienen como responsable el caudal del río La Toma (ver imagen C), el cual se ve aumentado producto de las precipitaciones y altas mareas, además de los efectos del maremoto de

1960 produciendo destrucción al rompeolas (ver imagen A y B) en el sector costanera, generando el ingreso del agua a los ejes viales, desatando desastres naturales. (Ver mosaico N° 1)

MOSAICO N° 1: Rompeolas costanera—Desborde Río La Toma- Terremoto de 1960 en Ancud



Fuente: Diario Cruz del Sur / Colección personal del Autor - Capturadas Abril 2008.

Daños producidos por los desastres Ancud 1960-2007⁸

Daños producidos en Viviendas

A nivel general los daños producidos en viviendas son de moderados a leves concentrando el 70% de los registros. Esto implica reparaciones menores en techo y tingle hasta cambios estructurales en las bases de viviendas.

Daños en viviendas sector Centro

Los daños registrados en este sector son de naturaleza leve, producto del desbordamiento del río La Toma las viviendas se inundaban en su base inferior, lo que generaba por parte de sus moradores reposición de alfombras, cambios del revestimiento interior, pinturas en muros interiores, cambio en cañerías del suministro de agua potable y alcantarillado, reposición del revestimiento exterior, puertas de madera podridas en la base por la humedad del agua.

Daños en viviendas sector Pudeto Bajo.

El segundo sector al cual los daños fueron significativos en vivienda es Pudeto Bajo, comprendidas estas a la riva del río Pudeto, el aumento de su caudal producto de las altas mareas y precipitaciones produjo inundaciones siendo el evento más recurrente en este sector a través del período de estudio.

⁸La taxonomía utilizada en daños esta determinada en cuatro niveles, *leves* que involucran reparaciones o habilitaciones menores, *moderados* que conlleva la inhabilitación temporal parcial del elemento afectado y *graves* siendo la destrucción total del elemento expuesto. Sistematización extraída de Rodrigo Márquez, *Los Desastres Naturales en Osorno 1950-2000* (tesis de Pregrado, Universidad de Los Lagos, 2004), 53.

Daños en viviendas sector Fátima.

El sector de Fátima sufrió similares daños en viviendas a Pudeto Bajo, solo que a partir del año 1977 se construyó un muro de contención que disminuyó en un porcentaje considerable las inundaciones en viviendas, tal como lo indica un extracto del discurso de inauguración por parte del Alcalde de la época a través de la prensa.⁹

Daños en viviendas sector Bonilla y Caicumeo

Ambos sectores han sufrido diversos daños tipo leves a moderados donde se comprometen voladura de techumbre y debilitamiento en las bases de viviendas. Los intensos vientos provenientes desde Océano Pacífico para el sector de Bonilla y la débil infraestructura de viviendas en Caicumeo han sido responsables de este tipo de daños.

Daños en Infraestructura y Servicios Urbanos.

El total de los daños en infraestructura y servicios urbanos para ciudad se han concentrado en la categoría de leves a moderados, ello implica desde suspensión temporal en el suministro de servicios básicos como agua y luz.

Daños en Infraestructura y Servicios Urbanos Sector Centro de Ancud.

Particular atención merece el sector Centro de la ciudad, donde los daños están en el promedio de leves a moderados, esta situación se debe a los constantes desbordes del río La Toma, transformados en inundaciones.

Los cortes de calles se producían ante el mínimo escurrimiento de agua, dando paso a gigantes lodazales (las calles no se pavimentaron hasta finales de la década del 80), a ello se suma el colapso de los colectores agua.

Los residentes de este sector, específicamente aquellos afectados por los desbordes del río La Toma en Calle 18 y Prat solicitaban la pavimentación de estas calles destrozadas por las inundaciones tal como lo señala la prensa de la época.¹⁰

Con este tipo denuncia nos damos cuenta del nivel daños que causaron las precipitaciones y las inundaciones, en donde la suspensión del tránsito tanto para peatones como automóviles generaban más de algún malestar.

Daños en Infraestructura y Servicios Urbanos Sector Pudeto Bajo de Ancud.

En el sector Pudeto Bajo uno de los incidentes más simbólicos en cuanto a la destrucción de la infraestructura urbana fue la destrucción del puente Pudeto producto de terremoto de 1960. Durante el transcurso de los años no se generaron grandes daños en estos componentes.

⁹ “Recogiendo las inquietud planteada por la Junta de Vecinos de ese sector, hace no mas de tres meses se programo este muro de contención como una obra prioritaria, dada la necesidad de mejorar el acceso a Población Fátima y evitar los problemas de inundaciones que todos vivimos en pleno invierno [...]”. La Cruz del Sur (Ancud), 13 de Septiembre 1977.

¹⁰ “Como decimos: ayer camiones de la municipalidad procedieron de depositar materiales áridos con el objeto de dejar en condiciones mas o menos aceptables de transitabilidad el sector. Vecinos de estas calles en su mayoría comerciantes y funcionarios de una repartición pública señalaron a LA CRUZ DEL SUR que ‘se hacia necesario el pavimentar la calles Arturo Prat; en dicho tramo, pues con las lluvias tan comunes en la zona, ese sector se convertía en peligrosos lodazales que impedían el tránsito de vehículos y de los propios peatones que por razones de trabajo deben circular por allí’”. La Cruz del Sur (Ancud), 30 Octubre 1981.

Daños en sectores de la Economía.

Sector Primario

La pesca artesanal, sector primario de la economía, supone uno de los pilares fundamentales del dinamismo económico en la ciudad de Ancud según un último informe elaborado por CONACE el año 2006.¹¹

Esta actividad posee una infraestructura básica como son las obras portuarias ubicada en el sector Pudeto Bajo y Centro-Costanera de la ciudad, aquí se encuentran dos muelles de gran importancia para el arribo de las embarcaciones que traen productos extraídos del mar. Estos sufrieron daños graves (destrucción total) en la década del 60, leve y moderados en los posteriores años con detención de esta actividad por días producto de los intensos temporales de vientos.¹²

Sector Secundario

Parte del sector Industrial de la ciudad la ubicamos en Pudeto Bajo, producto de los intensos temporales vientos-lluvias, crecidas del río Pudeto y altas mareas, las industrias dedicadas en el procesamiento de los productos del mar (pesqueras-salmoneras, conservadoras de mariscos, secado de algas, industrias relacionadas a la producción de cal) sufrieron constantes voladura de techumbre, inundaciones en el inmueble produciendo detención en esta actividad.

Los tipos de daños que provocaron estos fenómenos no sobrepasaron de moderados predominando en leves, entendido este tipo de daño como pérdida de materia prima producto de la suspensión del servicio eléctrico, limpieza de bodegas entre otro tipo deterioros.

Sector Terciario

El sector centro es el área donde se concentra gran parte de la actividad comercial-administrativa de la ciudad con el emplazamiento de centros comerciales, servicios turísticos y públicos etc.

Los constantes desbordes del río La Toma fueron los responsables de las usuales inundaciones en la planta inferior de la ciudad en calle 18, Arturo Prat, Blanco Encalada, Pedro Montt.

Intentando dar una conclusión general de nuestro trabajo, los comerciantes han sido uno de los sectores mas afectados con los desastres naturales y específicamente con la Inundaciones en las calles mencionadas anteriormente.

Conclusiones

En cuanto al número de desastres se registraron 84 eventos que causaron daños a la población, los que al encontrar una determinada condición de vulnerabilidad se transformaron en desastres. No

¹¹ CONACE, *Política comunal de prevención del consumo de drogas Ancud 2006* (Ancud: Ilustre Municipalidad de Ancud, 2006).

¹² “Un muelle destruido y dos embarcaciones semi-destruidas fue el saldo del violento temporal registrado en las últimas cuarenta y ocho horas. A consecuencia de fuerte lluvia y viento, resultaron inundados sectores bajo y los caminos fueron seriamente afectados en la madrugada del viernes, la fuerza de la baja marea hizo que fuera minando seriamente las carcomidas bases del muelle pesquero de Pudeto, haciéndolo tambalear primero para luego irse desprendiendo lentamente..El muelle Pudeto es el único en Ancud ubicado en una posición estratégica, entrada a la ciudad, cerca del canal y del Puente Pudeto. Allí arriba casi toda la producción de mariscos en gran escala que es cargada en camiones y transportada hacia el resto de la ciudad y la Isla Grande; o bien hacia le continente. Ahora no habrá donde hacerlo puesto que el muelle de Ancud ofrece seria dificultades”. La Cruz del Sur (Ancud), 3 Octubre 1981.

han tenido el impacto y mediatización del sismo del año 1960, pero de igual modo han afectado a numerosas familias por un tiempo mucho mayor, principalmente por su determinante vulnerabilidad

Las inundaciones y temporales de vientos se suceden año tras años y frente a lo cual la autoridad ha entregado soluciones transitorias aumentando la vulnerabilidad de los afectados.

Las medida de bajo costo se transformaron en grandes pérdidas, a medida que sucedían las amenazas, ejemplo de ello eran la entrega de casas de emergencia que se transformaban en definitivas para los damnificados, las cuales eran poco resistente a la fuerza de los vientos e intensidad de las inundaciones, tal como lo señala la prensa de la época.¹³

En cuanto a la localización de los desastres la investigación arrojó resultados concretos, los sistemas urbanos afectados fueron Centro-Costanera, Pudeto Bajo, Fátima, Bonilla y Caicumeo con diferentes tipos de amenazas.

Uno de los sistemas mas afectado fue Centro-Costanera, producto de las constantes inundaciones, tuvieron que pasar más de 45 años para que recién el 2005 se construyera un sistema eficiente para evacuar las aguas del río la toma, principal responsable de las inundaciones. Hoy los actuales locatarios manifiestan que no han sido afectados por este afluente, sin embargo, ante un eventual tsunami este sector queda bajo agua y las perdidas son incalculables.

Con respecto a los daños principalmente en viviendas estos se concentraron en el sector Pudeto Bajo, los vientos e inundaciones causaron mayoritariamente daños leves. El trabajo en terreno nos permitió observar un alto grado de vulnerabilidad en viviendas, puesto que el material que aun se sigue ocupando en la construcción es poco resistente a la fuerza del viento. Buena parte de ellas esta construida en la rivera del río Pudeto además de estar prácticamente a nivel del mar

Se debe pensar quizás en un subsidio habitacional estatal que cumpla ciertos requisitos como, material de construcción adecuado, una altura promedio sobre el nivel del mar si se continúan desarrollando proyectos inmobiliarios en este sector o de lo contrario simplemente erradicar los emplazamientos mas vulnerables y discontinuar el poblamiento en este sistema urbano.

Los daños tanto para los sectores de la economía, servicios urbanos y la infraestructura, han presentado una estabilidad leve en este último tiempo, lo que indica una mejora sustantiva en el emplazamiento del equipamiento urbano y una protección de los intereses privados para las industrias amenazadas.

Como hemos podido ver la ciudad de Ancud sigue y seguirá estando expuesta a amenazas naturales más allá del tsunami de 1960, el que sin dudas generó fuertes impactos a la población del centro sur del país y en particular a la ciudad de Ancud. Por otro lado, también existen pequeños desastres que afectan periódicamente a la ciudad, los cuales se vuelven más costos y dañinos a través del tiempo, existe una condición de riesgo en la ciudad que debe ser gestionada hoy.

Creemos que Ancud en cuanto a las actividades económicas y estructurales que las sostienen pierde mucho de su dinamismo y desarrollo ante una amenaza real que fácilmente puede transformarse en desastre natural si no gestionado con anticipación. Esperamos que este trabajo pueda contribuir en la dinámica histórica de los desastres, siendo esto una parte importante a la hora de poder gestionar el riesgo y no lamentar pérdidas que puedan ser de valor para el desarrollo humano y económico de la ciudad. -

¹³“La Municipalidad de Ancud está dando término con la mano de obra del Plan de empleo mínimo, a la construcción de tres casas de emergencias con el fin de que sean habitadas por grupos de familiares que resultaron altamente damnificados con los últimos temporales. Según se manifestó dos de las viviendas están levantándose en las en la población ‘22 de mayo’ y la otra en la población ‘Fátima’. Las casas son de aproximadamente 40 metros cuadrados y albergarán a un total de 20 personas”. La Cruz del Sur (Ancud), 4 Mayo 1974.