



UNIVERSIDAD DE CHILE

MAGISTER EN URBANISMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE CHILE

ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE

"Principios y estándares de diseño urbano que fomentan la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa: Estudio comparativo de bordes de playa en Chile-Zona central y Estados Unidos-California"

Alumna: Silvana Oróstica Carrasco
Profesor guía: Dra. Marie Geraldine Herrmann Lunecke

Diciembre, 2022.



Este estudio fue apoyado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo,
ANID, a través del proyecto FONDECYT REGULAR N° 1200527.

Dedico esta investigación a mi familia. Nico, Luis. ¡Los amo! ¡Son lo mejor!

Agradezco a...

Mi profesora guía,

Dra. Marie Geraldine Herrmann por su dedicación, por ser una excelente docente
y por apoyarme durante todo este proceso.

Índice

1.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	8
3.	RESUMEN:.....	8
4.	PALABRAS CLAVE:.....	8
5.	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:.....	8
6.	INTRODUCCIÓN:	9
6.1	Planteamiento del estudio y formulación del problema.....	9
7.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS.....	18
8.	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	19
9.	MARCO TEÓRICO	20
9.1	El diseño urbano y entorno construido en la movilidad y accesibilidad de personas mayores..	20
9.2	Bordes de playa y personas mayores	21
9.3	Instrumentos de planificación urbana y bordes de playa	23
9.4	Principios y Estándares del diseño urbano.....	25
10.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
10.1	Revisión documental y comparación.....	29
10.2	Entrevista semi estructuradas a actores claves.....	31
10.3	Priorización de principios y estándares	34
11.	RESULTADOS.....	35
11.1	Análisis y comparación de principios y estándares de Chile y California	35
11.1.1	Análisis y comparación de principios en Chile y California.....	35
11.1.2	Análisis y comparación de estándares en Chile y California	36
11.1.3	Entrevista actores clave: CHILE	37
11.1.4	Entrevista actores clave: CALIFORNIA	40
11.2	Identificación de principios y estándares en Chile y California	43
11.2.1	Síntesis de principios y estándares en Chile Y California.....	43
11.2.2	Priorización de principios y estándares	45
11.2.3	Resultados finales de priorización de principios y estándares	49
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51

13. BIBLIOGRAFÍA	55
14. CRONOGRAMA DE TRABAJO	59
15. ANEXOS.....	60
15.1 Resumen de resultados de encuestas de priorización y formatos de encuestas	

Índice de tablas

Tabla (1). Resumen de metodología de investigación	28
Tabla (2). Revisión Documental.....	29
Tabla (3). Categorías y estándares	30
Tabla (4). Actores clave entrevistados	31
Tabla (5) Preguntas Chile (zona central) – California	32
Tabla (6). Preguntas SENADIS - SENAMA	33
Tabla (7). Actores clave encuestados – Priorización de principios y estándares	34
Tabla (8). Principios comparados	35
Tabla (9). Estándares comparados	36
Tabla (10). Resumen de ideas principales surgidas en entrevistas Chile	37
Tabla (11). Resumen de ideas principales surgidas en entrevistas	40
Tabla (12). Principios	43
Tabla (13). Estándares	44
Tabla (14). Resultados priorización de principios.....	45
Tabla (15). Resultados de priorización de estándares.....	46
Tabla (16). Estándar “preferido”	47
Tabla (17). Resultados ordenados por orden de importancia: Principios.....	49
Tabla (18). Resultados ordenados por orden de importancia: Estándares.....	50
Tabla (19). Recomendación de principios y estándares.....	52

Índice de imágenes

Imagen (1). Playa del Quisco, El Quisco, Chile.....	12
Imagen (2). Playa “El Sol”, Viña del Mar, Chile.....	12
Imagen (3). Playa “El Sol”, Viña del Mar, Chile.....	12
Imagen (4): Playa del Quisco, El Quisco, Chile.....	13
Imagen (5). Acceso playa, Santa Mónica, CA.	16
Imagen (6). Ciclovía y área caminable, Santa Mónica, CA.....	16
Imagen (7). Área caminable y ciclovía, Venice Beach, CA.	16
Imagen (8). Baños ubicados en la playa de Santa Mónica, CA.....	16
Imagen (9). Playa de Santa Mónica, CA.....	17
Imagen (10). Nube de palabras, borde de playa, Chile.	38
Imagen (11). Nube de palabras. Personas mayores, Chile.....	38
Imagen (12). Nube de palabras, borde de playa, California.....	41
Imagen (13). Nube de palabras, personas mayores, California.	41

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Principios y estándares de diseño urbano que fomentan la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa: Estudio comparativo de bordes de playa en Chile-Zona central y Estados Unidos-California.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Actividad Formativa Equivalente

3. RESUMEN:

La falta de principios y estándares en la planificación urbana en Chile, que promuevan la movilidad de las personas mayores en los bordes de playa de Chile, así como su diseño urbano deficiente, motivan y alimentan esta investigación. Mediante una revisión bibliográfica y documental, un estudio comparado entre bordes de playa de Chile y California y entrevistas a actores clave de ambos países se busca generar un set de principios y estándares que promuevan y aborden la movilidad de las personas mayores en los bordes de playa de la zona central de Chile.

4. PALABRAS CLAVE:

Personas mayores, movilidad, accesibilidad, diseño urbano, borde de playa.

5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Planificación urbana y regional, diseño urbano y gobernanza.

6. INTRODUCCIÓN:

6.1 Planteamiento del estudio y formulación del problema

La población está envejeciendo a pasos acelerados en el mundo y en Chile. Para el año 2050 se espera que el 31.6% de la población serán adultos mayores, es decir uno de cada tres chilenos será persona mayor, según datos del Ministerio de Desarrollo Social. En un reciente estudio de Apella, Packard, Zumaeta, Joubert, (2019, p.59) se indica que “Chile se encuentra atravesando un proceso de transformación de su estructura demográfica. Las dinámicas en la tasa de fecundidad y mortalidad generan un gradual envejecimiento de la población, con implicancias claras sobre todas las dimensiones de la sociedad”. Según las proyecciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) realizadas sobre la base del Censo del año 2017, para el año 2019 el número de personas de 65 años y más llegó a 2.260.222, ubicando a Chile dentro de los países más envejecidos de Latino América. También es importante mencionar que algunos países de la región experimentarán una aceleración del envejecimiento poblacional a partir de 2020 y que, después de alcanzar el 14% de personas mayores en la población total, tardarán menos tiempo en llegar al 21%. Dicho estudio estima que Chile lograra ese 21% en el año 2027 y en Brasil y Colombia se espera que suceda diez años después. Es por ello, la importancia de comprender las distintas necesidades que puedan tener las personas mayores en el entorno urbano, para así adecuar y regular las ciudades con un diseño urbano adecuado a sus requerimientos.

Adicionalmente, se hace necesario comprender que el habitar ciertos espacios se modifica dependiendo la etapa en la que se esté y la población que la habita. Por

ejemplo, un niño, un adulto y una persona mayor perciben y habitan la ciudad de una forma distinta (Gaete-Reyes, 2017). Lo anterior resalta la importancia de adaptar y preparar las ciudades mirando el presente, pero también hacia el futuro, y diseñar ciudades inclusivas y accesibles, conociendo sus falencias y oportunidades para así crear normativas y recomendaciones que mejoren lo existente y potencien la movilidad a través del diseño urbano y entorno construido.

Por otro lado, al entender quienes habitan las ciudades, podemos comprender aún más las necesidades y requerimientos de las personas, cómo cambian y se adaptan a las ciudades. En este caso, resulta fundamental entender la manera en que las personas mayores habitan el borde de playa y las distintas oportunidades que da esta condición de borde para personas en la vejez. Se busca comprender, cuáles son las distintas necesidades de las personas mayores, cuan accesibles son las playas para ellos/as, y qué podría facilitar o no su movilidad a lo largo de estas.

Según la Organización Mundial de la Salud en el artículo “Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud” (2010), una de las prácticas más habituales que realizan las personas mayores es la caminata. En cuanto a movilidad, la caminata toma un rol primordial para las personas mayores a la hora de querer tener una vida activa. La caminata en muchos casos es uno de los pocos deportes que pueden realizar debido a distintas comorbilidades que podrían presentar o condiciones propias de la edad. La evidencia respecto a personas mayores indica que, en comparación con las personas menos activas, los hombres y mujeres que desarrollan una mayor actividad presentan tasas más bajas de mortalidad, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidente cerebrovascular, diabetes de tipo 2, cáncer de

colon, cáncer de mama, funciones cardiorrespiratorias y musculares mejoradas, una masa y composición corporal más sanas, y un perfil de biomarcadores más favorable a la prevención de las enfermedades cardiovasculares y de la diabetes de tipo 2, y a la mejora de la salud ósea (OMS, 2010).

He ahí la importancia de contar con un entorno construido que fomente la actividad física de las personas mayores. Un entorno que cuente con mobiliario e infraestructura urbana adecuada, vías de tránsito y calles delimitadas para distintas actividades, y con principios y estándares que regulen y guíen la disposición de éstas.

Así también, cabe destacar la potencialidad del borde de playa, un espacio de transición entre la zona urbana y la zona de playa (LAND, 2012), un lugar de múltiples posibilidades. Dada su horizontalidad lo hace un lugar propicio para realizar distintas actividades tanto recreativas como deportivas (caminata, ciclismo, trote, patinaje, skate, entre otros), creación de parques, lugares contemplativos y de descanso, siendo todo esto posible debido a su extensión y continuidad. El diseño urbano y el entorno construido toman una relevancia clave, ya que, es el que unifica y ordena todos estos programas y hace posible la convivencia entre ellos y su ocupación adecuada.

Cabe señalar que las playas son ecosistemas importantes y frágiles, por lo cual la planificación urbana cumple también un rol de protección de estos ecosistemas.

Chile actualmente cuenta con una extensión total de más de 4000 kilómetros de costa, siendo la zona central del país la que concentra la mayor cantidad de población (52%), según datos del Instituto Nacional Estadístico de Chile (2017). La mayor concentración de esta población se encuentra en ciudades costeras tales como

Coquimbo, La Serena, Viña del Mar, Valparaíso y Concepción. Por esta razón esta AFE se enfoca en el borde de playa de la zona central de Chile, que comprende el territorio localizado entre la región de Valparaíso y la región del Biobío. No obstante, pese a la gran cantidad de población (tanto residentes, como turistas) que habita el borde costero, los bordes de playa de la zona central presentan en general una escasa accesibilidad para las personas mayores. Por ejemplo, una falta de rampas para acceder a la playa, escasez de veredas en el borde de playa, pavimentos en mal estado, falta de rebajes en cruces de calles que dan acceso al borde playa, falta de ciclovías, falta de sombra, falta de servicios como baños públicos, falta de asientos adecuados para que las personas mayores puedan hacer pausas, y deficiencia en general de equipamiento para personas mayores.



1.



2.



3.

Imagen (1). Playa del Quisco, El Quisco, Chile

Imagen (2). Playa "El Sol", Viña del Mar, Chile.

Imagen (3). Playa "El Sol", Viña del Mar, Chile.

Fuentes: (Imagen 1 y 2): Google Earth (Imagen 3): Agencia EFE.

Por ejemplo, en la imagen 1 y 2, se puede apreciar la falta de accesibilidad a la playa. En la imagen 1 se observa que no hay espacios para los distintos modos de movilidad activa (caminata, bicicletas, skate, patines, entre otros), faltando una delimitación y separación que promueva las distintas formas de movilidad y evite accidentes. La imagen 2, que corresponde a la playa "El sol" de Viña del Mar, muestra que el acceso a la playa es solo a través de una escalera, haciendo muy dificultoso el acceso a

personas mayores o personas con movilidad reducida. La conjugación de estas variables da como resultado que personas mayores tengan que “ver la playa desde lejos”, (Imagen 3). En la siguiente imagen aérea (imagen 4), de una playa de El Quisco, se puede apreciar de mejor manera los accesos no accesibles, la priorización del auto a lo largo de toda la extensión de la playa y la escasez de equipamiento y servicios.



Imagen (4): Playa del Quisco, El Quisco, Chile.

Fuente: Google Earth. Dibujos: Elaboración propia.

En este contexto, se observa también una falta de normativas y recomendaciones en la legislación y planificación urbana en Chile, que promuevan la movilidad de las personas mayores en general (Herrmann-Lunecke, Figueroa & Vejares (2021), y la movilidad y accesibilidad en el borde de playa de personas mayores en particular.

Por otro lado, esta AFE analiza el borde californiano. La comparación del borde de playa de la zona central chileno con el borde californiano se realiza por los siguientes motivos. Chile y California se conocen como “mellizos transhemisféricos”, haciendo esta terminología referencia a sus diversas similitudes geográficas (Alcalde, 2020). Ambos cuentan con un largo cordón montañoso y una gran costa; la zona central costera de Chile mide más de 1000 kilómetros de extensión, al igual que la costa Californiana y ambos tienen un clima mediterráneo a lo largo del Océano Pacífico, lo cual resulta relevante en cuanto a la transferencia de conocimientos y soluciones desde el diseño urbano. Cabe mencionar, que en la década de los 60, dentro del contexto de la Alianza para el Progreso impulsada por el Gobierno de los Estados Unidos y bajo las administraciones de los presidentes John F. Kennedy y Eduardo Frei Montalva, se impulsó el primer plan Chile – California, denominado “Ayuda para el Desarrollo”, estableciéndose cooperación técnica en distintas áreas como la agricultura, borde costero, educación, gestión de recursos hídricos y transportes (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2009). Este plan se enfoca principalmente en la creación de nuevas leyes que fomenten la conservación y promuevan un intercambio de ideas de las distintas iniciativas que se han hecho en California y Chile en torno al tema (Chile California Conservation Exchange, 2019). En el marco de esta cooperación entre el estado de California y Chile, se han ido firmado diversos acuerdos como, por ejemplo, en el año 2008 durante el gobierno de la Presidenta

Michelle Bachelet y el Gobernador Arnold Schwarzenegger el “Plan Chile-California: Una asociación para el siglo XXI”, que tiene como objetivo principal el desarrollo de diversas áreas, como Agricultura, Energía, Desarrollo de Capital Humano y Medio Ambiente (Conycit, 2008). Así también recientemente en el actual gobierno del Presidente Gabriel Boric, en el marco de la “Novena Cumbre de Las Américas” (2022), la Ministra de Relaciones Exteriores Antonia Urrejola se reúne con el actual Gobernador de California Gavin Newsom con el propósito de seguir fortaleciendo la alianza y se firma el acuerdo de “Américas por la Protección del Océano Pacífico”. Este acuerdo promueve principalmente el “Corredor Biológico del Océano Pacífico”, junto con la estrategia que considera los lineamientos de la exitosa gobernanza y administración costero-marina de California, para llevarlos a la propia realidad e idiosincrasia de Chile (CCC – Chile California Council, 2022).

Cabe indicar, que en el borde de California se observan interesantes regulaciones, medidas y elementos de diseño urbano que promueven la movilidad y accesibilidad de personas mayores en los bordes playas. Se pueden apreciar distintas maneras de crear accesibilidad y promover la movilidad de personas en la vejez. Por ejemplo, se diseña el acceso a playa mediante un paseo tableado sobre la arena (ubicados cada 500 a 1000 metros, dependiendo de la ubicación), lo que ayuda a que las personas mayores y personas con movilidad reducida tengan un mejor acceso a la arena y el mar (Imagen 5). También se diseñan áreas exclusivas para la caminata y áreas para los ciclos (bicicletas, skate, etc.), dándole un espacio claramente delimitado y separado entre sí para las distintas maneras de movilidad y promoviendo así la movilidad de distintos modos (Imagen 6 y 7), y evitando conflicto entre ciclos y peatones. Asimismo, existen políticas en torno a baños públicos, dispuestos sobre la

arena cada 300 metros aproximadamente en toda la extensión de la playa. Este tipo de infraestructura incentiva a que las personas con distintas necesidades -incluyendo personas mayores- no se vean complicadas con la falta de servicios básicos como es un baño público (Imagen 8).



5.



6.



7.



8.

Imagen (5). Acceso playa, Santa Mónica, CA.

Imagen (6). Ciclovía y área caminable, Santa Mónica, CA.

Imagen (7). Área caminable y ciclovía, Venice Beach, CA.

Imagen (8). Baños ubicados en la playa de Santa Mónica, CA.

Fuente Imágenes: Elaboración propia.

En la siguiente imagen aérea (imagen 9), se pueden apreciar desde arriba los distintos elementos antes mencionados como son, los accesos a la arena accesibles, las sendas de caminatas que van a lo largo de toda la playa y que están ubicadas sobre la arena, luego los estacionamientos que se concentran en distintos puntos de la playa, y por último los servicios higiénicos que están ubicados cada 200 a 300 metros.

Santa Monica Beach

- Accesos Accesibles
- Ciclovía 5 mts. ancho
- Áreas de Caminata 3 mts. ancho
- Estacionamientos
- Baños entre 200 - 300 mts.
- Área de Deportes
- Área de Juegos Niños

Imagen (9): Playa de Santa Mónica, CA.

Fuente: Google Earth. Dibujos: Elaboración propia.

Finalmente, cabe señalar que me encuentro viviendo en la ciudad de Los Ángeles, California-Estados Unidos, lo cual me permite estudiar el caso en terreno, y, por ende, tener acceso a diversas fuentes de información, incluyendo visitas a casos de estudio y registro fotográfico de éstos, entrevistas presenciales, etc.

En definitiva, la investigación reconoce la problemática de la falta de planificación y de diseño urbano para promover la movilidad de personas mayores en el borde de playa de la zona central de Chile. En este contexto, se propone un AFE (Actividad Formativa Equivalente), cuyo objetivo es identificar principios y estándares de diseño urbano para fomentar la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa de la zona central de Chile, en base a un estudio comparativo con el caso californiano.

7. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

Pregunta de investigación:

¿Qué principios y estándares de diseño urbano se necesitan implementar en el borde de playa chileno que fomenten y mejoren la movilidad y accesibilidad de personas mayores?

Hipótesis:

Se requieren nuevos principios y estándares de diseño urbano con el fin de fomentar y mejorar la movilidad y accesibilidad de las personas mayores al borde de playa de la zona central chilena.

8. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General:

Proponer nuevos principios y estándares de diseño urbano que fomenten la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa de la zona central de Chile.

Objetivos Específicos:

1. **Analizar** principios, estándares y elementos existentes de diseño urbano que regulen, guíen y fomenten la movilidad de personas mayores en el borde de playa chileno de la zona central y en el borde de playa californiano".
2. **Comparar** principios, estándares y elementos existentes de diseño urbano que regulen, guíen y fomenten la movilidad de personas mayores en el borde de playa chileno de la zona central y en el borde de playa californiano".
3. **Identificar** principios y estándares del diseño urbano para fomentar la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa para la zona central chilena.
4. **Generar** recomendaciones de estándares y principios para un mejor diseño urbano de borde de playa para la zona central de Chile que mejore la movilidad y accesibilidad de personas mayores.

9. MARCO TEÓRICO

9.1 El diseño urbano y entorno construido en la movilidad y accesibilidad de personas mayores

Cuando hablamos de entorno construido en la movilidad y accesibilidad de las personas mayores, nos referimos a como el diseño urbano y sus elementos toman protagonismo en los espacios públicos. Como indican Valenzuela-Montes & Talavera-García (2015), el entorno urbano juega un papel importante en la movilidad de las personas porque la presencia o ausencia de algunos elementos urbanos y sus características pueden fomentar o dificultar el movimiento de las personas.

Así también, Cano y Sánchez-González (2019) muestran que las características del entorno físico y social, como la accesibilidad, la seguridad y el atractivo, influyen fuertemente en la realización de actividades de ocio y recreación, como lo son, por ejemplo, caminar y practicar deportes en la vejez. Como dice Rangel (2009), algo muy importante de tener en cuenta es el ambiente urbano-artificial que se refiere a como las características espaciales, funcionales y estéticas pueden afectar el estar de una persona en un determinado lugar y como los diversos servicios ayudan a satisfacer las necesidades de las personas, provocando una retroalimentación ciudad-habitante.

La movilidad y la accesibilidad de los peatones en entornos urbanos deben, en última instancia, crear un fuerte "sentido de lugar" para los peatones, considerando y equilibrando las dimensiones morfológicas, funcionales y ambientales de la intervención (Valenzuela-Montes & Talavera-García, 2015).

Entornos urbanos diseñados con diversidad de servicios, equipamiento, áreas verdes, de descanso y mobiliario adecuado posibilitarían aún más la movilidad en los espacios públicos, ya que al contar con estos las personas mayores se encuentran en un entorno de mayor seguridad y control, adecuándose así a sus condiciones propias de la edad (Kerr, et al., 2012). En este contexto, la accesibilidad toma un rol principal al diseñar el entorno urbano, ya que al contener espacios urbanos accesibles se facilitaría y fomentaría más la movilidad.

En Chile, por ejemplo, las personas mayores tienen diversos problemas de movilidad debido a la subdimensión de sus aceras, falta de mobiliario público de descanso, y escasez de áreas verdes, entre otros (Herrmann-Lunecke, 2016; Herrmann-Lunecke, 2006), lo que hace aún más difícil el desplazamiento de las personas mayores en la ciudad.

9.2 Bordes de playa y personas mayores

El borde de playa es un espacio de múltiples posibilidades. Tanto en Chile como California tienen un papel principal en cuanto a la conformación y estructuración de sus ciudades costeras. Debido a su larga extensión, continuidad y planicie es un lugar propicio para múltiples actividades recreacionales y deportivas, incluyendo las personas mayores, generando bienestar para la salud física y mental. Hay estudios que confirman que la cercanía a “espacios azules” (*blue space*, en inglés) entendidos como lugares naturales, cercanos a alguna fuente de agua, son beneficioso para la salud y el bienestar de las personas mayores. Estos espacios azules, cambian la percepción, restauran emociones y a su vez recrean (Garret, et al., 2019). Las

funciones cognitivas de las personas mayores son un punto muy importante a considerar debido a sus cambios en el tiempo, implicando algunas veces deterioros en la memoria, capacidad de procesamiento y el lenguaje (Johnson, Storandt, Morris, Galvin, 2009). Diversos estudios muestran que la cercanía a espacios azules disminuye el estrés y los riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares, además de ayudar a tener un mayor bienestar mental y psicológico general en las personas mayores (Stephoe & Kivimäki, 2012; Jarosz, 2022).

La calidad del espacio público se refiere a su capacidad para facilitar la vida social de los residentes a partir de las buenas condiciones físicas de los espacios urbanos (Ranger, 2009). Así también, es interesante entender la relación entre la calidad urbana de los espacios de bordes y su uso (Silva, 2015). Esto hace referencia a la importancia del diseño urbano en los bordes, en este caso el borde de playa, ya que, de eso depende el habitar y la estancia de las personas y la convivencia de los distintos programas que puede acoger este borde dentro de su horizontalidad.

Las costas chilenas (borde de playas) están categorizadas como un bien público, ya que tienen una importante incidencia territorial en el país. Según Mankiw (2012), la definición económica de un bien público implica que no se puede impedir que las personas utilicen el bien público y el uso del bien por parte de una persona no perjudica la capacidad de los demás para utilizarlo. Esta categoría de bien es la que tiene mayor problema de gestión e implementación, debido a que plantea una serie de conflictos competenciales y de intereses públicos recurrentes (Cordero, 2007). Por ejemplo, la relación municipio y Armada de Chile, explicada más adelante.

En Chile las áreas urbanas están reguladas por los Planes Reguladores Comunales. Dicho esto, según la política nacional de uso del borde costero de Chile, la Armada tiene jurisdicción en terrenos de playa fiscales ubicados dentro de una franja de ochenta metros de ancho, medidos desde la línea de la más alta marea de la costa del litoral. Dentro de sus objetivos generales se contempla el acceso a todas las playas del país (Ministerio de Defensa, Subsecretaria de Marina, 1994). En este contexto, en la regulación y el diseño urbano del borde de playa son relevantes tanto el municipio respectivo como de la Armada de Chile.

En California el borde de playa está a cargo de la “Comisión de las costas de California” que a su vez tiene directa relación con el “Departamento de Parques y Recreación” y el “Gobierno Local”, los cuales son los encargados de la regulación y planificación urbana del borde de playa (Ocean and Coastal Policy Center, 2020). Por ende, el gobierno local es el encargado del diseño y la planificación de los proyectos urbanos del borde de playa, que usualmente se realizan a través de planes maestros específicos para cada lugar que lo demande.

9.3 Instrumentos de planificación urbana y bordes de playa

El Derecho Urbanístico Chileno define al sistema de planificación urbana como “el proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional Regional y Comunal de desarrollo socioeconómico” (Cordero, 2007).

En Chile los instrumentos de ordenamiento territorial se caracterizan por un orden jerárquico: i) el “Plan regional de Desarrollo Urbano”, encargado del desarrollo de los centros urbanos de las regiones, ii) el “Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano”, que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que componen una unidad urbana, iii) el “Plan regulador comunal” que es una unidad administrativa mínima a través de la cual se fijan los límites territoriales de las competencias municipales, iv) el “Plan seccional”, que no solo desarrolla el plan regulador comunal, sino que también regula el uso el suelo cuando no hay planes reguladores comunales y que se aplica para declarar una zona en remodelación y para aprobar zonas de construcción obligatoria, y v) el “Limite urbano” que es la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas que forman una ciudad, del resto de área comunal (MINVU, 2016). Todo este conjunto de instrumentos gestiona y regulan el desarrollo urbano del país.

Cabe mencionar que, existen diversas investigaciones respecto a la eficacia de este tipo de política e instrumentos urbanos, su correcta aplicación e implementación y si abarcan los diversos temas presentes en el urbanismo de forma adecuada. Así, según Herrmann-Lunecke (2016) en Chile faltan herramientas de planificación urbana para gestionar los espacios públicos en general y los espacios públicos para peatones en particular, y las herramientas que existen están desactualizadas. Pérez (2014), por su lado, sostiene que los instrumentos urbanísticos que regulan el desarrollo urbano en Chile y que se rigen por la Ley de Urbanismo y Construcción evolucionan a un ritmo diferente a los cambios y exigencias del entorno. Incluso antes de su implementación, reflejan antigüedad y rigidez, especialmente cuando se trata de problemas de diseño urbano en la escala de espacios públicos (Pérez, 2014).

Es por ello que hay una necesidad de buscar otros instrumentos y soluciones que respondan a las necesidades inmediatas del diseño urbano en las ciudades.

Una de estas alternativas o herramientas es el “Plan Maestro” o Máster Plan. Según el departamento de regeneración urbana del Banco Mundial, un plan maestro es un documento dinámico de planificación a largo plazo que proporciona un diseño conceptual para guiar el crecimiento y desarrollo futuro (Banco Mundial, 2010). Aunque el Plan Maestro no está definido como instrumento en la Ley General Urbanismo y Construcción, es una herramienta de planificación urbanística. Una alternativa de diseño urbano flexible, estratégica y organizada que ayuda a proyectos de regeneración urbana de una manera más eficiente (Pérez, 2014).

9.4 Principios y Estándares del diseño urbano

En términos generales, de acorde a la Real Academia Española los principios se pueden entender como la base, origen, o razón fundamental sobre la cual se procede independientemente del tema. Mas concretamente, los principios del diseño urbano dan el marco general desde donde es posible comenzar, hacia dónde dirigirse, y desde donde se puede proponer ciudades más humanas, equilibradas, eficientes y sustentables, donde las necesidades tanto fisiológicas como psicológicas sean la prioridad (Montano, 2015). Es importante destacar que los principios del diseño urbano son un concepto que permiten dar dinamismo a las ciudades, ya que deben ser capaces de permitir a las ciudades adaptarse a sus distintas nuevas necesidades, entender sus distintos usos, nuevos gustos y demandas que hay y habrá en un futuro para así poder obtener espacios con calidad urbana (Ascher, 2004). Finalmente, se

debe considerar la existencia de diferentes enfoques acerca de los principios del diseño urbano. Una de las teorías que ha ganado gran influencia es la que argumenta acerca de los principios de “intelligent-urbanism” (urbanismo inteligente). Esta teoría así acuñada por Christopher Charles Benninger está compuesta de un set de 10 axiomas que intentan guiar la formulación del diseño urbano en base a reconciliar e integrar diversas inquietudes acerca de la gestión y desarrollo urbano.

Por otro lado, de acuerdo con el influyente libro “Planning and Urban Design Standards”, los estándares de planificación y diseño urbano son una base para la comparación, es decir, el ser el punto de referencia en términos del cual algo puede ser juzgado (Steiner y Butler, 2007). En términos medibles, los estándares pueden ser entendidos como un parámetro cuantitativo que busca dimensiones óptimas en el espacio que satisfacen las funciones y exigencias de las personas cuando construyen las ciudades (Campo, 1971). En este contexto, se plantea que los conceptos de Principios de diseño urbano y Estándares de diseño urbano son complementarios, e instrumentos fundamentales en el diseño y planificación urbana.

10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente Actividad Formativa Equivalente (AFE) consiste en un estudio comparativo y descriptivo de enfoque cualitativo. Las áreas de estudio son la zona central de Chile y California, y en particular el sector de borde de playa de la comuna de El Quisco, ubicada en la quinta región, zona central de Chile y la playa de Santa Mónica perteneciente al condado de Los Ángeles, California, Estados Unidos.

Esta investigación incluye cuatro etapas, coincidente con los cuatro objetivos específicos. Primero, se analizan principios y estándares de diseño urbano, a partir de una revisión bibliográfica y documental y la realización de entrevistas semiestructuradas a actores clave, tanto en Chile como en California. Segundo, se comparan los principios y estándares de movilidad y accesibilidad en base a las siguientes categorías: accesibilidad y movilidad, servicios y mobiliarios, gestión y planificación. Tercero, se identifican principios y estándares de diseño urbano que fomenten la movilidad y accesibilidad de personas mayores al borde de playa, a partir de una encuesta de priorización de principios y estándares (escala Likert). Cuarto, finalmente se genera un set de recomendaciones de bordes de playa para personas mayores en la zona central de Chile en base a los resultados de esta investigación.

Tabla (1). Resumen de metodología de investigación

Objetivo General	Objetivos Específicos	Método	Técnica de obtención de datos	Resultados esperados
Proponer nuevos principios y estándares de diseño urbano que fomenten la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa de la zona central de Chile.	1. Analizar principios, estándares y elementos existentes de diseño urbano que regulen, guíen y fomenten la movilidad de personas mayores en el borde de playa chileno de la zona central y en el borde de playa californiano.	Revisión bibliográfica y documental. Entrevistas a actores clave.	Revisión de documentos a partir de una codificación simple. Entrevistas semi estructuradas online y presencial.	Principios y estándares existentes que regulan la movilidad y accesibilidad de personas mayores en las playas de la zona central de Chile y California.
	2. Comparar principios y estándares existentes de diseño urbano que regulen, guíen y fomenten la movilidad de personas mayores en el borde de playa chileno de la zona central y en el borde de playa californiano.	Estudio comparado.	Comparación a partir de una matriz de análisis (Tabla comparativa). En base a las siguientes categorías: - Accesibilidad y movilidad - Servicios y mobiliarios - Gestión y planificación	Comparación de principios y estándares del diseño urbano que regulan la movilidad y accesibilidad en zona central de Chile y California.
	3. Identificar principios y estándares del diseño urbano para fomentar la movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa para la zona central chilena.	Encuesta de priorización de actores clave.	Entrevistas semi estructuradas online. Técnica de priorización de principios y estándares de diseño urbano en Chile (en Excel, a partir de escala Likert).	Priorización de principios y estándares de diseño urbano que regulan movilidad y accesibilidad de personas mayores en el borde de playa en la zona central de Chile.
	4. Generar recomendaciones de estándares y principios para un mejor diseño urbano de borde de playa para la zona central de Chile que mejore la movilidad y accesibilidad de personas mayores.	Formulación de recomendaciones.	Formulación de recomendaciones a partir de priorización de principios y estándares de diseño urbano en Chile. (esquemas y textos).	Set de recomendaciones que fomenten la movilidad y accesibilidad de personas mayores a los bordes de playa de la zona central de Chile.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

10.1 Revisión documental y comparación

En la presente investigación se analizan y comparan distintos instrumentos urbanos que regulan los entornos del borde de playa, tanto en Chile como en California. A través de una revisión documental y bibliográfica detallada en la siguiente *Tabla (2)*.

Tabla (2). Revisión Documental

CHILE	CALIFORNIA
LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN (1975, ÚLT ACT. 2022)	BUILDING CODE CALIFORNIA (2009)
ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN (2020)	PROGRAMA DE GESTIÓN COSTERA DE CALIFORNIA (2020)
MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (2016)	URBAN DESING PRINCIPLES (2011)
PLAN REGULADOR COMUNA DEL QUISCO (1994)	AMERICANS WITH DISABILITIES ACT. (ADA, 2010) - ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR OUTDOOR DEVELOPED AREAS (AGODA, 2014)
PLAN REGULADOR COMUNA DE PUCHUNCAVÍ (2009)	CALIFORNIA STATE PARK ACCESSIBILITY (2015)
POLÍTICA NACIONAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN (2014)	MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA BEACH (2000)

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, la codificación simple de los documentos, así como su comparación se realiza en base a las siguientes categorías y estándares. *Tabla (3)*.

Tabla (3). Categorías y estándares

CHILE	CALIFORNIA
PRINCIPIOS	
ESTÁNDARES	
CATEGORÍA	ESTÁNDARES
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ANCHOS DE ACERAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	ANCHOS DE RAMPAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	PENDIENTES (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	GIROS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES (M. Accesibilidad Universal) - (Building Code California)
	PARADEROS (OGUC) – (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	ANCHOS DE ACERAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	ANCHOS DE RAMPAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS (M. Accesibilidad Universal) - (Building Code California)
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA (Normativa SEC) – (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	MANUALES DE RECOMENDACIONES (Manual “La dimensión humana” – Manual “Metodología GEHL”) (Manual “Metodología GEHL” – Manual “Planificación y diseño urbano con inclusión de género”)

Fuentes de estándares Chile y California, respectivamente.
Fuente: Elaboración propia, 2022.

10.2 Entrevista semi estructuradas a actores claves

Como complemento a la revisión documental, se realizaron entrevistas semi estructuradas a diversos actores claves, tanto en Chile como California entre los meses de agosto y noviembre del presente año (2022). Esto, con el fin de entender i) la situación actual y los desafíos en cuanto a normativas, regulaciones y problemáticas del borde de playa, ii) la manera las personas mayores viven y conviven en este espacio, iii) las distintas necesidades y requerimientos de las personas en la vejez desde el punto de vista de los expertos, y iv) los principios y estándares necesarios que ayuden a regular y fomentar la accesibilidad y movilidad de las personas mayores en el borde de playa.

En la siguiente *tabla (4)*, actores y actrices clave entrevistados/as, todos/as de distintas áreas, vinculados/as al borde costero.

Tabla (4). Actores clave entrevistados

CHILE		CALIFORNIA	
PERSONA	ÁREA DE VINCULACIÓN	PERSONA	ÁREA DE VINCULACIÓN
1	GOBERNANZA	1	ACADEMIA
2	GOBERNANZA	2	ACADEMIA
3	MUNICIPAL	3	ACADEMIA
4	MUNICIPAL	4	GOBERNANZA
5	ACADEMIA		
6	GOBERNANZA		
7	GOBERNANZA		

Fuente: Elaboración propia, 2022

Preguntas de entrevistas actores clave

La entrevista se dividió en dos ítems (*tabla 5*), “borde de playa” y “personas mayores”, para, por un lado, entender la condición actual del borde de playa, en cuanto a gestión, regulación, instrumentos y problemáticas, y por otro lado comprender las necesidades de las personas mayores, como acceden a la playa, y si este espacio responde o no a sus distintos requerimientos en cuanto a movilidad y accesibilidad en el borde de playa, desde el punto de vista de los expertos.

Tabla (5) Preguntas Chile (zona central) – California

CHILE		CALIFORNIA
BORDE DE PLAYA		
1	¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL EN CUANTO A NORMATIVAS QUE REGULEN EL BORDE DE PLAYA?	
2	¿CUÁLES SON LOS MAYORES PROBLEMAS DEL BORDE DE PLAYA?	
3	¿EXISTEN RECOMENDACIONES PARA REGULAR EL BORDE DE PLAYA?	
4	¿QUÉ NUEVAS REGULACIONES O MODIFICACIONES A INSTRUMENTOS EXISTENTES SE REQUIEREN PARA EL BORDE DE PLAYA? ¿QUÉ NUEVAS RECOMENDACIONES PROPODRÍA?	
5	¿QUÉ CAMBIOS SERÍAN NECESARIOS EN LA ADMINISTRACIÓN Y GOBERNANZA PARA REGULAR DE MEJOR MANERA EL BORDE DE PLAYA?	
PERSONAS MAYORES		
1	¿CUÁL ES EL ROL DEL BORDE DE PLAYA PARA LAS PERSONAS MAYORES, QUE ACTIVIDAD REALIZAN EN EL BORDE DE PLAYA ACTUAL?	
2	¿EL BORDE DE PLAYA ACTUAL, CREE USTED QUE RECOGE LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LAS PERSONAS MAYORES? ¿POR QUÉ?	
3	¿QUÉ NORMATIVAS Y RECOMENDACIONES FALTAN EN CHILE PARA HACER MÁS AMABLE EL BORDE DE PLAYA PARA PERSONAS MAYORES?	
4	EN CUANTO AL ACCESO A SERVICIOS Y MOBILIARIO URBANO EN EL BORDE DE PLAYA. ¿CREE USTED QUE SON SUFICIENTES? ¿QUÉ AGREGARÍA Y QUIEN CREE QUE DEBERÍA HACERSE CARGO DE SU MANTENIMIENTO?	
5	RESPECTO AL ACCESO AL BORDE DE PLAYA. ¿CÓMO SE REALIZA Y QUE FACILIDADES HAY? ¿SON ESTOS MEDIOS PARA ACCEDER SUFICIENTES?	
6	RESPECTO A LOS RECORRIDOS A LO LARGO DE LA PLAYA. ¿CUÁLES DEBERÍAN SER LOS ANCHOS MÍNIMOS, LA MATERIALIDAD DE ESTOS, COMO DEBEN SER LAS RAMPAS?	
7	¿CONOCE ALGÚN PROGRAMA INTERESANTE QUE SE ESTÉ REALIZANDO AL RESPECTO?	
8	¿A QUIÉN ME RECOMENDARÍA ENTREVISTAR?	

Fuente: Elaboración propia, 2022

Posteriormente, para profundizar en los requerimientos de las personas mayores en el borde de playa se realizaron entrevistas semi estructuradas a actores clave relacionados directamente con accesibilidad, movilidad y personas mayores.

Se entrevistó a Mijal Fliman, arquitecto, del Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), experta en gerontología social y arquitectura de personas mayor y a Javier González, arquitecto, del Servicio Nacional de discapacidad (SENADIS), experto en accesibilidad universal. Las preguntas realizadas se detallan a continuación en la siguiente *tabla (6)*. (respuestas detalladas véase en anexos).

Tabla (6). Preguntas SENADIS - SENAMA

BORDE DE PLAYA - PERSONAS MAYORES	
1	¿CUÁL ES EL ROL DEL BORDE DE PLAYA PARA LAS PERSONAS MAYORES, QUE ACTIVIDADES REALIZAN EN EL BORDE DE PLAYA ACTUAL?
2	ACTUALMENTE, ¿QUÉ TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA REALIZAN LAS PERSONAS MAYORES EN EL BORDE DE PLAYA?
3	¿QUÉ TIPO DE ELEMENTOS UTILIZAN PARA PODER REALIZAR SUS ACTIVIDADES?
4	¿QUÉ SEGMENTO ETARIO CREE USTED QUE ES EL QUE MÁS UTILIZA EL BORDE DE PLAYA?
5	¿EL BORDE DE PLAYA ACTUAL, CREE USTED QUE RECOGE LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LAS PERSONAS MAYORES? ¿POR QUÉ?
6	¿QUÉ NORMATIVAS Y RECOMENDACIONES FALTAN EN CHILE PARA HACER MÁS AMABLE EL BORDE DE PLAYA PARA PERSONAS MAYORES?
7	EN CUANTO AL ACCESO A SERVICIOS Y MOBILIARIO URBANO EN EL BORDE DE PLAYA. ¿CREE USTED QUE SON SUFICIENTES? ¿QUÉ AGREGARÍA Y QUIEN CREE QUE DEBERÍA HACERSE CARGO DE SU MANTENIMIENTO?
8	RESPECTO AL ACCESO A BORDE DE PLAYA. ¿CÓMO SE REALIZA Y QUE FACILIDADES HAY? ¿SON ESTOS MEDIOS PARA ACCEDER SUFICIENTES?
9	¿CREE USTED QUE LA BICICLETA ES UN MEDIO DE MOVILIDAD QUE ACTUALMENTE HA TENIDO UN AUMENTO EN SU UTILIZACIÓN DE PERSONAS MAYORES?
10	¿EXISTE ACTUALMENTE ALGÚN ESTUDIO QUE SE REFIERA A LAS PREFERENCIAS DE MOVILIDAD DE LAS PERSONAS MAYORES EN LOS BORDES DE PLAYA O HACIA LOS BORDES DE PLAYA?
11	RESPECTO A LOS RECORRIDOS A LO LARGO DE LA PLAYA. ¿CUÁLES DEBERÍAN SER LOS ANCHOS MÍNIMOS, LA MATERIALIDAD DE ESTOS, COMO DEBEN SER LAS RAMPAS?
12	¿CONOCE ALGÚN PROGRAMA INTERESANTE QUE SE ESTÉ REALIZANDO AL RESPECTO?

Fuente: Elaboración propia, 2022

10.3 Priorización de principios y estándares

En base a la revisión documental y bibliográfica y la entrevista semi estructurada actores clave se genera una encuesta de priorización de principios y de priorización de estándares de diseño urbano.

Para esta encuesta de priorización se contactan actores clave en Chile. Cabe indicar, que algunos de estos actores ya habían participado en las entrevistas semi estructuradas, pero también se pudo convocar a nuevos actores clave de municipalidades costeras, Municipalidad de Puchuncaví y El Quisco, ambas del litoral central de Chile. A continuación (*tabla 7*), encuestados/as.

Tabla (7). Actores clave encuestados – Priorización de principios y estándares

CHILE	
PERSONA	ÁREA DE VINCULACIÓN
1	GOBERNANZA
2	MUNICIPAL
3	MUNICIPAL
4	ACADEMIA
5	MUNICIPAL
6	MUNICIPAL
7	MUNICIPAL
8	MUNICIPAL
9	MUNICIPAL

Fuente: Elaboración propia, 2022

11. RESULTADOS

11.1 Análisis y comparación de principios y estándares de Chile y California

11.1.1 Análisis y comparación de principios en Chile y California

Al analizar y comparar a nivel general los principios tanto en Chile como en California presentes en documentos plasmados en documentos como la “Política Nacional de Desarrollo Urbano” (2014) en Chile y los “Principios del Urbanismo” (2011) en California, se evidencian algunas diferencias de criterios, pero también varias similitudes. En cuanto a diferencias, en Chile destacan principios como descentralización, equidad y resiliencia; en California resaltan principios de caminabilidad, uso mixto y densidad aumentada. Similitudes están relacionadas a la calidad del diseño urbano, la calidad de vida, la necesidad de mantener la identidad de las ciudades y la preservación de recursos naturales. En la siguiente *tabla (8)*, se marca en rojo los principios donde se observan similitudes.

Tabla (8). Principios comparados

CHILE	CALIFORNIA
CALIDAD	CALIDAD Y DISEÑO URBANO
	CALIDAD DE VIDA
EFICIENCIA	TRANSPORTE VERDE
	SUSTENTABILIDAD
IDENTIDAD	BARRIO TRADICIONAL - IDENTIDAD
PARTICIPACIÓN	DENSIDAD AUMENTADA
COMPROMISO	CAMINABILIDAD
GRADUALIDAD	CONECTIVIDAD
EQUIDAD	USO MIXTO Y DIVERSIDAD
ADAPTABILIDAD	VIVIENDA MIXTA
RESILIENCIA	
SEGURIDAD	
DESCENTRALIZACIÓN	
INTEGRACIÓN SOCIAL	

Fuente: Política Nacional de Desarrollo Urbano, Chile – Principios del Diseño Urbano de Los Ángeles, California.

Cabe indicar que tanto Chile como California no considera principios específicos vinculados a personas mayores.

11.1.2 Análisis y comparación de estándares en Chile y California

A partir de la revisión documental y bibliográfica y las entrevistas a expertos se identifican ciertos estándares presentes en las actuales regulaciones, que podrían regular y promover la movilidad de las personas mayores en el borde de playa. Estos estándares se dividen en dos categorías, por un lado, accesibilidad y movilidad y por otro, servicios y mobiliarios. *Tabla (9).*

Tabla (9). Estándares comparados

CATEGORÍA	ESTÁNDAR	CHILE	CALIFORNIA
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ANCHOS DE ACERAS	0.9 m / 1.2 m (M. Accesibilidad Universal)	0.91 m / 1.21m (ADA)
	ANCHOS DE RAMPAS	0.9 m / 1.2 m (M. Accesibilidad Universal)	1.52 m - Descanso 1.52 m (ADA)
	PENDIENTES	8 % - 12 % máx. (M. Accesibilidad Universal)	8 % - 12 % máx. (ADA)
	GIROS	180° - 1.2 m diámetro libres (M. Accesibilidad Universal)	180° - 1.2 m libres (ADA)
	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	1% del total (M. Accesibilidad Universal)	2% del total (Building Code California)
	PARADEROS	Cada 300 - 500 m (Dependiendo la clasificación vial) (OGUC)	Cada 150 - 200 m (Master Plan Santa Mónica)
	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS	Pavimentos en general táctiles, con diferenciación de color (M. Accesibilidad Universal)	Pavimentos firmes, estables y resistentes al deslizamiento (Building Code California)
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA	15 m. Peatonal (Decreto 51) - 40 m. Vial (Normativa SEC)	30 m. (Master Plan Santa Mónica)
	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD	—	3000 m (Master Plan Santa Mónica)
	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS	—	300 m (Master Plan Santa Mónica)
	MANUALES DE RECOMENDACIONES	Manual "La dimensión humana" - Metodología GEHL	Manual de Metodología Gehl y Manual para la planificación y el diseño urbano con inclusión de género

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Se puede observar que Chile y California tienen estándares parecidos en cuanto a accesibilidad y movilidad, pero respecto a servicios y mobiliarios, Chile muestra una deficiente regulación, debido a que lo único que considera es la distancia entre luminarias, mientras que en California se regulan además distancias entre estaciones de seguridad (cada 3000 metros) y la distancia entre baños públicos (cada 300 metros).

11.1.3 Entrevista actores clave: CHILE

Tabla (10). Resumen de ideas principales surgidas en entrevistas Chile

CHILE		
BORDE DE PLAYA		
Nº	ACTORES CLAVES	GOBIERNO - ARMADA - MUNICIPIO - ACADEMÍA
1	SITUACIÓN ACTUAL EN CUANTO A NORMATIVAS	BIEN DE USO PÚBLICO, NIVEL BAJO O INEXISTENTE DE REGULACIONES Y NORMATIVAS, DISEÑO CENTRALIZADO
2	PRINCIPALES PROBLEMAS	FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES - VACÍOS NORMATIVOS Y REGULATORIOS - ESPACIOS URBANOS HOSTILES, EN MAL ESTADO - FALTA DE ACCESIBILIDAD - DEFICIENTE GESTIÓN - PROCESOS A DESTIEMPOS
3	EXISTEN RECOMENDACIONES QUE REGULEN	NO EXISTEN
4	QUE NUEVAS REGULACIONES Y NORMATIVAS	REGULAR LA COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES (PROFESIONALES DESTINADOS ESPECÍFICAMENTE) - QUE EL MUNICIPIO TOME MAYOR PROTAGONISMO - FLEXIBILIZAR Y ADECUAR NORMATIVAS ACTUALES - DESVINCULACIÓN DE LA ARMADA - NORMATIVA ESPECÍFICA DE ACCESIBILIDAD
5	CAMBIOS NECESARIO EN LA ADMINISTRACIÓN Y GOBERNANZA	GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN A CARGO DE MUNICIPIOS - COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES CLAVES
PERSONAS MAYORES		
1	PRINCIPAL ROL DEL BORDE DE PLAYA	LUGAR CONTEMPLATIVO - ACTIVIDAD FÍSICA - CAMINATAS - PASEO - RECREACIONAL - TURISMO
2	BORDE DE PLAYA, NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	NO CUMPLE - ESPACIO EN MAL ESTADO - ESCASA MOVILIDAD - ESCASA ACCESIBILIDAD
3	NORMATIVAS Y RECOMENDACIONES QUE HACER UN LUGAR MÁS AMABLE	ILUMINACIÓN - SEGURIDAD - SERVICIOS - PERSPECTIVA DE GÉNERO - ACCESIBILIDAD - DISEÑO URBANO DE CALIDAD
4	ACCESOS A SERVICIOS Y MOBILIARIOS, CÚALES...	INSUFICIENTES SERVICIOS - ESCASAS LUMINARIAS - DEFICIENTE MOBILIARIO URBANO - GESTIÓN DEBERÍA ESTAR A CARGO DE MUNICIPIOS
5	ACCESO A LA PLAYA ES SUFICIENTE, DE QUE MANERA SE REALIZA	NO SON SUFICIENTES - TRANSPORTE PÚBLICO - VEHICULOS PARTICULARES - ESCASA ACCESIBILIDAD - PAVIMENTOS EN MAL ESTADO
6	ANCHOS MÍNIMOS, MATERIALIDAD	MÍNIMO DE 3 MTS - MATERIALES DEPENDIENDO FUNCIÓN, BLANDOS, AMORTIGUABLES O PETRÉOS - APLICACIÓN DE LEY DE ACCESO UNIVERSAL
7	PROGRAMAS VINCULANTES	"MÁS ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES" - "PLAN COMUNAS AMIGABLES CON LOS MAYORES" - "BANDERA AZUL" - ACTIVIDADES FÍSICAS Y RECREATIVAS EN LA PLAYA Y EL BORDE

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, 2022.

En Chile, los actores clave destacan la falta de recomendaciones y regulaciones en torno al borde de playa y las personas mayores, e identifican ciertos problemas de comunicación entre actores clave y gestión.

En particular, se refieren a problemas como, el diseño centralizado existente en Chile, es decir, diseños que no se adaptan a los lugares donde se emplazan, debido al no calce particular de cada proyecto urbano. También se refieren a los procesos de gestión a destiempo, muchas veces demorando años para su ejecución debido al poco entendimiento y comunicación entre las entidades a cargo. Así también los expertos destacan la falta de servicios como son los servicios higiénicos y mobiliarios en general aptos para personas mayores que estén diseñados para su comodidad y requerimientos, así también, la utilización de materiales diferenciados, por ejemplo, suelos blandos y amortiguables o pétreos (dependiendo su utilización), texturas y colores que sirvan como guía para las personas mayores y que toda la administración y mantención de estos espacios este a cargo de los municipios, debido a que son los que mejor conocen su entorno y comunidad.

En conclusión, destacan la necesidad que existan regulaciones específicas para el borde de playa, que la comunicación entre entidades involucradas mejore, que los bordes cuenten con un diseño de calidad, accesos accesibles, seguridad, iluminación, mobiliario apto, con anchos y pendientes adecuadas, para así mejorar la movilidad y accesibilidad de personas mayores al borde de playa.

11.1.4 Entrevista actores clave: CALIFORNIA

Tabla (11). Resumen de ideas principales surgidas en entrevistas

CALIFORNIA		
BORDE DE PLAYA		
Nº	ACTORES CLAVES	ACADEMÍA - M. PRIVADO
1	SITUACIÓN ACTUAL EN CUANTO A NORMATIVAS	CONTROL DEL CONDADO - INFLUENCIA DE DISTINTOS ACTORES - COMISIÓN COSTERA A CARGO DEL USO DEL SUELO
2	PRINCIPALES PROBLEMAS	DISTANCIA A TRANSPORTE PÚBLICO - FALTA DE ACCESIBILIDAD - CONVIVENCIA DE DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD - MÁS ACCESOS ACCESIBLES - TOPOGRAFÍA
3	EXISTEN RECOMENDACIONES QUE REGULEN	SÍ, EXISTEN REGULACIONES EN CUANTO ACCESIBILIDAD
4	QUE NUEVAS REGULACIONES Y NORMATIVAS	MÁS SEÑALIZACIÓN - AYUDA DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES - MAYOR ACCESO AL AGUA - PERSONAS ESPECÍFICAS QUE AYUDEN A LOS USUARIOS
5	CAMBIOS NECESARIO EN LA ADMINISTRACIÓN Y GOBERNANZA	FLEXIBILACIÓN DE NORMATIVA ACTUAL EN CUANTO A USO DEL SUELO - MEJORAR COMUNICACIÓN ENTRE USUARIO Y MUNICIPIO - ENCARGADOS ESPECÍFICOS DEL BORDE
PERSONAS MAYORES		
1	PRINCIPAL ROL DEL BORDE DE PLAYA	EJERCICIO - RELAJACIÓN - CAMINATA - PASEO - DIVERSIÓN
2	BORDE DE PLAYA, NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	SI CUMPLEN ALGUNAS, SERÍA NECESARIO AMPLIAR A TODAS LAS PLAYAS
3	NORMATIVAS Y RECOMENDACIONES QUE HACER UN LUGAR MÁS AMABLE	MAYOR INFRAESTRUCTURA PERMANENTE - MEJOR COMUNICACIÓN USUARIO Y MUNICIPIO - ACCESIBILIDAD PARA MAYORÍA DE PLAYAS
4	ACCESOS A SERVICIOS Y MOBILIARIOS, CÚALES...	HAY, PERO SON INCONSISTENTES - MÁS BANCOS - MENOR DISTANCIA ENTRE SERVICIOS
5	ACCESO A LA PLAYA ES SUFICIENTE, DE QUE MANERA SE REALIZA	SI ES SUFICIENTE PARA VEHÍCULOS Y BICICLETAS, PERO NO PARA TRANSPORTE PÚBLICO - DESEABLE QUE LLEGUEN ACCESOS HASTA EL AGUA
6	ANCHOS MÍNIMOS, MATERIALIDAD	ANCHOS MÍNIMOS ADECUADOS SEGÚN ADA, MAYORES PAUSAS, MATERILIDADES SUSTENTABLES.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, 2022

Los actores clave en California destacan la accesibilidad existente en sus bordes de playa, pero plantean la necesidad de que la accesibilidad llegue a más playas. Asimismo, algunos de los entrevistados revelan la necesidad de que la accesibilidad pudiese llegar hasta el agua, ya que actualmente los paseos tableados de acceso solo llegan hasta una parte de la arena.

Por otro lado, también hablan de que la escasez de transporte público es un problema, debido a que el existente, pasa muy alejado de los bordes, lo que fuerza a que el acceso principal sea a través de automóviles particulares, provocando atochamiento vehicular, también en cuanto a transporte, nombran que la convivencia entre distintos medios de movilidad en el borde de playa es un tema que hay que poner especial atención, ya que, actualmente existen senderos diferenciados a lo largo de la playa, tanto para área de caminatas como para bicicletas, pero debido a la cercanía de estas vías, provoca alto riesgo de accidentes, he ahí la necesidad de que exista más y mejores señalizaciones para disminuir este riesgo.

Desean también que, en cuanto a comunicación, las personas y municipio estén más conectadas, que exista personal dedicado a esta comunicación, principalmente en el diseño del proyecto, para así tener un mejor punto de vista de las necesidades y requerimientos de las personas que utilizan este espacio.

También destacan que a pesar de que existen varios lugares de pausa y contemplación es necesario incluir en ellos más bancas en estos espacios para que sean lugares realmente confortables, no solo de contemplación, sino de descanso.

En definitiva, destacan que en general las playas son accesibles y potencian la movilidad, pero que aún existe la posibilidad de mejorar más este espacio debido a sus grandes potencialidades.

11.2 Identificación de principios y estándares en Chile y California

11.2.1 Síntesis de principios y estándares en Chile Y California

A partir de la revisión documental, la revisión bibliográfica y las entrevistas semi estructuradas a actores claves en Chile se identificaron los siguientes principios y estándares que están directamente relacionados a la regulación y al fomento de la movilidad y accesibilidad de las personas mayores al borde de playa. A continuación, en *tabla (12)*, se detallan las categorías y sus respectivos principios, junto a su especificación.

Tabla (12). Principios

CATEGORÍA	PRINCIPIOS	ESPECIFICACIÓN
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO (ARTÍCULO 589 DEL CÓDIGO CIVIL, 1994)	Toda persona tiene derecho a hacer uso de este bien público y contar con las condiciones de accesibilidad necesarias para que esto se cumpla.
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA (SENADIS,2018)	Los bordes de playa deben cumplir la ley de accesibilidad universal.
	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Deben existir las condiciones de accesibilidad para todo medio de transporte (transporte público y particular).
	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Que los espacios de circulación cuenten con los anchos necesarios para facilitar la movilidad de personas mayores.
	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, 2014)	Diseño con materialidades adecuadas para facilitar movilidad de personas mayores (ej. pavimentos blandos para senderos de tránsito).
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA (DECRETO 51, SEC.)	Todo borde de playa debe contar con luminarias que iluminen servicios, aceras, senderos y espacios de descanso.
	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	Todo borde de playa debe contar con estaciones de seguridad (casetas de carabineros).
	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	Todo borde de playa debe tener acceso a servicios básicos (baños públicos).
	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO (MANUAL METODOLOGÍA GEHL)	Reconocer y visibilizar necesidades de mujeres en el diseño del borde de playa.
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Los bordes de playa deben diseñarse acorde a sus propias condiciones espaciales y ambientales (geográfica, climática).
	MAYOR PROTAGONISMO DE LOS MUNICIPIOS (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Municipios deben ser los principales gestores del diseño de sus bordes de playa.
	MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Cada ente administrativo debe contar con un profesional encargado de comunicarse con las otras entidades involucradas en el diseño y gestión.
	FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Las normativas nacionales que rigen al país deberían adecuarse a cada territorio.
	DESVINCULACIÓN DE LA ARMADA EN CUANTO A GESTIÓN URBANÍSTICA (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	Diseño, gestión y financiamiento del diseño del borde playa debe estar a cargo de municipios y ministerios especializados (MOP, MINVU).

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, varios de estos principios tienen asociados estándares cuantitativos que son de carácter vinculante. Esto se muestra en la siguiente *tabla (13)*.

Tabla (13). Estándares

CATEGORÍA	PRINCIPIOS	ESTÁNDARES
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL BORDE DE PLAYA (SENADIS, 2018)	ANCHOS DE ACERAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
		ANCHOS DE RAMPAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
		PENDIENTES (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
		GIROS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES (M. Accesibilidad Universal) - (Building Code California)
		PARADEROS (OGUC) – (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	ANCHOS DE ACERAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)
ANCHOS DE RAMPAS (M. Accesibilidad Universal) - (ADA)		
MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, 2014)	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS (M. Accesibilidad Universal) - (Building Code California)	
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA (DECRETO 51, SEC.)	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA (Normativa SEC) – (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS (Máster Plan Santa Mónica, CA.)
	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO (MANUAL METODOLOGÍA GEHL)	MANUALES DE RECOMENDACIONES (Manual “La dimensión humana” – Manual “Metodología GEHL”) (Manual “Metodología GEHL” – Manual “Planificación y diseño urbano con inclusión de género”)

Fuente: Elaboración propia, 2022.

* Orden de fuentes de estándares Chile y California, respectivamente.

11.2.2 Priorización de principios y estándares

Ya identificados los principios y estándares que regulan y fomentan la movilidad de las personas mayores en el borde de playa en Chile y California, se generó una encuesta, donde distintos actores clave respondieron qué principio y qué estándar les parecen más o menos importante (escala de Likert).

Priorización de principios

En la siguiente *tabla (14)*, se muestra los resultados de la encuesta, respecto a la priorización de principios.

Tabla (14). Resultados priorización de principios

ENCUESTADOS	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD					SERVICIOS Y MOBILIARIOS				GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN				
	EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO	MAYOR PROTAGONISMO DE LOS MUNICIPIOS	MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES	FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES	DESVINCLACIÓN DE LA ARMADA EN CUANTO A GESTIÓN URBANÍSTICA
1	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3
2	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	5	4
3	5	5	3	5	5	4	2	5	5	5	3	4	5	3
4	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5
5	5	5	4	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	5
6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	4	4	1
7	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5
9	5	5	4	4	4	3	2	4	3	5	4	5	4	5
	45	43	35	42	41	38	32	39	36	44	37	41	40	36

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Simbología:

NO ES IMPORTANTE	1
POCO IMPORTANTE	2
NEUTRAL	3
IMPORTANTE	4
MUY IMPORTANTE	5

Se observa que hay unanimidad en el principio que **el borde de playa es un bien de uso público**, por ende, se considera muy importante, luego en orden de importancia, consideran que **descentralizar el diseño urbano** es algo importante, así también que **el borde playa cuente con accesibilidad universal**. Sin embargo, se considera menos importante la seguridad en el borde playa y la desvinculación de la Armada de Chile en cuanto a gestión urbanística.

Priorización de estándares

En la siguiente *tabla (15)*, se muestra los resultados de la encuesta respecto a la priorización de estándares.

Tabla (15). Resultados de priorización de estándares

ENCUESTADOS	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD									SERVICIOS Y MOBILIARIOS			
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL BORDE DE PLAYA				ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD		ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES		MATERIALIDAD Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
	ANCHOS DE ACERAS	ANCHO DE RAMPAS	PENDIENTES	GIROS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	PARADEROS	ANCHO DE ACERAS	ANCHOS DE RAMPAS	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS	MANUALES DE RECOMENDACIONES
1	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4
2	4	4	5	4	4	3	4	4	3	5	5	4	3
3	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	5	5
4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
6	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5
9	4	5	3	3	3	2	3	3	4	3	1	4	4
TOTAL	42	42	41	39	36	34	39	39	40	40	35	41	39

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Simbología:

NO ES IMPORTANTE	1
POCO IMPORTANTE	2
NEUTRAL	3
IMPORTANTE	4
MUY IMPORTANTE	5

En cuanto a estándares, se puede observar que se considera más importante, en la categoría de accesibilidad y movilidad, el principio de accesibilidad universal al borde de playa, que considera estándares como **anchos de aceras**, **anchos de rampas**, **pendientes y giros**. Se considera importante también el principio de acceso a servicios en el borde de playa y su estándar que es la **distancia de baños públicos** en el borde de playa. Sin embargo, se considera menos importante la existencia de paraderos y la distancia entre estaciones de seguridad.

Selección de estándar “preferido”

Finalmente, se le pide a los encuestados que marquen un estándar de su preferencia, indicando, si les parece más adecuado el estándar chileno o el californiano.

Tabla (16). Estándar “preferido”

ESTÁNDARES (PREFERENCIA ESTANDAR CHILE O CALIFORNIA)													
ENCUESTADOS	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD								SERVICIOS Y MOBILIARIOS				
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL BORDE DE PLAYA				ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD		ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES		MATERIALIDAD Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO
	ANCHOS DE ACERAS	ANCHO DE RAMPAS	PENDIENTES	GIROS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	PARADEROS	ANCHO DE ACERAS	ANCHOS DE RAMPAS	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS	MANUALES DE RECOMENDACIONES
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.90 - 1.20 m	0.9 m/1.2m - 1.5 DCSO.	PAVIMENTOS EN GENERAL TÁCTILES, CON DIFERENCIACIÓN DE COLOR.	15m PEATONAL-40 m VÍAL	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
3	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	15m PEATONAL-40 m VÍAL	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
4	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.90 - 1.20 m	1.52 m = DCSO.	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	30 m	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
5	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	30 m	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
6	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	15m PEATONAL-40 m VÍAL	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
7	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	PAVIMENTOS EN GENERAL TÁCTILES, CON DIFERENCIACIÓN DE COLOR	15m PEATONAL-40 m VÍAL	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
8	0.91 - 1.21 m	0.9 m/1.2m - 1.5 DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	0.9 m/1.2m - 1.5 DCSO.	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	15m PEATONAL-40 m VÍAL	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
9	0.91 - 1.21 m	1.52 m = DCSO.	12% - máx 8%	180° - 1.2m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 300-500 m	0.90 - 1.20 m	0.9 m/1.2m - 1.5 DCSO.	PAVIMENTOS EN GENERAL TÁCTILES, CON DIFERENCIACIÓN DE COLOR	30 m	3000 m	300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO
RESULTADOS	0.91 - 1.21 m	1.52 m - 1.52 DESCANSO	12% - máx 8%	180° - 1.2 m LIBRES	2% DEL TOTAL	CADA 150 - 200 m	0.91 - 1.21 m	1.52 m - 1.52 DESCANSO	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO	15 m PEATONAL-40 m VÍAL	CADA 3000 m	CADA 300 m	MANUAL DE METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y EL DISEÑO

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Simbología:

ESTÁNDAR CHILE
ESTÁNDAR CALIFORNIA
AMBOS ESTÁNDARES

En cuanto a los resultados obtenidos de la selección del estándar preferido de parte de los actores claves encuestados, se puede resaltar que los estándares de la categoría “accesibilidad y movilidad” son bastante parecidos en Chile y California, debido a los manuales con los cuales se trabaja, en Chile el “Manual de Accesibilidad Universal” y en California el “Americans with Disabilities Act” más conocido como “ADA”. Salvo un estándar que es distinto, que es el ancho de rampas que en California es 32 cm. más ancho que el estándar máximo utilizado en Chile. Los actores clave entrevistados estuvieron de acuerdo con que el trabajo con esos manuales es adecuado, siempre y cuando se trabaje con estándares máximos.

No obstante, en cuanto a la categoría de “servicios y mobiliarios”, California se destaca ampliamente con regulaciones aplicadas en sus planes maestros, donde es posible regular, la seguridad con estaciones de seguridad (cada 3000 metros) y los servicios como es la presencia de baños públicos (cada 300 metros). En este contexto, los actores clave chilenos seleccionaron unánimamente estos estándares debido a su importancia y escasez actual en el borde costero de la zona central de Chile.

Finalmente, se puede destacar que en la subcategoría de “diseño con perspectiva de género”, la utilización de distintos manuales es más valorada por parte de los actores clave.

11.2.3 Resultados finales de priorización de principios y estándares

A continuación, se ordenan los principios y estándares por orden de importancia según lo declarado por los actores clave (tabla 16). Se puede destacar que la seguridad en el borde de playa y los accesos al borde en distintos medios de movilidad, son considerados menos importante. En cambio, se percibe como más importante, la necesidad de flexibilizar las normativas actuales, y que los diseños de aceras, rampas y áreas caminables sean de materiales adecuados. Como muy importante se considera la comunicación entre actores, que existan anchos adecuados que faciliten la movilidad, que la accesibilidad universal este presente siempre en el diseño de los bordes y por sobre todo que el borde de playa sea considerado siempre un bien de uso público.

Tabla (17). Resultados ordenados por orden de importancia: Principios

PRINCIPIOS		
SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA <small>(MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)</small>		<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">IMPORTANTE</p>  <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">IMPORTANTE</p>
ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO <small>(MANUAL METODOLOGÍA GEHI)</small>		
DESVINCULACIÓN DE LA ARMADA EN CUANTO A GESTIÓN URBANÍSTICA <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
MAYOR PROTAGONISMO DE LOS MUNICIPIOS <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA <small>(DECRETO 51, SEC.)</small>		
ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA <small>(MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)</small>		
FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES <small>(POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, 2014)</small>		
MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA <small>(SENADIS, 2018)</small>		
DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO <small>(SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)</small>		
EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO <small>(ARTÍCULO 589 DEL CÓDIGO CIVIL, 1994)</small>		

Simbología:

NO ES IMPORTANTE
POCO IMPORTANTE
NEUTRAL
IMPORTANTE
MUY IMPORTANTE

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En cuanto a los estándares ordenados por orden de importancia se obtiene que los paraderos y las estaciones de seguridad es algo con menor importancia para los actores claves. Más importantes son, la materialidad y texturas con las cuales se diseña, la distancia entre luminarias, que las pendientes de las rampas se encuentren en un mínimo de 8% y un máximo de 12%, el contar con servicios como son los baños públicos (cada 300 metros), y por sobre todo que los anchos de aceras y rampas sean los adecuados (sobre 1.2 metros), para así poder mejorar y fomentar la movilidad y accesibilidad de las personas mayores al borde de playa.

Tabla (18). Resultados ordenados por orden de importancia: **Estándares**

ESTÁNDARES	
PARADEROS (CADA 150 m - 200 m) (MASTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	<p style="text-align: center;">- IMPORTANTE</p>  <p style="text-align: center;">+ IMPORTANTE</p>
DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD (CADA 3000 m) (MASTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	
ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES (2% DEL TOTAL) (BUILDING CODE CALIFORNIA)	
GIROS (180° - 1.2 m LIBRES) (M. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL)(ADA)	
ANCHOS DE ACERAS (Categoría: para movilidad de personas mayores) (0.91 - 1.21 m) (ADA)	
ANCHOS DE RAMPAS (Categoría: para movilidad de personas mayores) (1.52 m - DESCANSO 1.52 m) (ADA)	
MANUALES DE RECOMENDACIONES (METODOLOGÍA GEHL Y MANUAL PARA LA PLANIFICACIÓN Y DISEÑO)	
DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS (PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO)(BUILDING CODE CALIFORNIA)	
DISTANCIA ENTRE LUMINARIA (15 m PEATONAL - 40 m VIAL)(NORMATIVA SEC)	
PENDIENTES (12% - máx 8%)(M.ACCESIBILIDAD UNIVERSAL)(ADA)	
DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS (CADA 300 m)(MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA)	
ANCHOS DE ACERAS (Categoría: accesibilidad universal) (0.91 - 1.21 m) (ADA)	
ANCHOS DE RAMPAS (Categoría: accesibilidad universal) (1.52 m - DESCANSO 1.52 m) (ADA)	

Simbología:

NO ES IMPORTANTE
POCO IMPORTANTE
NEUTRAL
IMPORTANTE
MUY IMPORTANTE

Fuente: Elaboración propia, 2022.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta investigación busca identificar los distintos principios y estándares que podrían fomentar y regular la movilidad y accesibilidad de las personas mayores en el borde de playa de la zona central de Chile.

Al analizar y comparar los distintos principios y estándares existentes tanto en Chile como California, se reconoce en primera instancia que actualmente en Chile, no existen principios específicos relacionados a bordes de playa y tampoco enfocados a personas mayores, lo que realza la importancia de poder contar con aquellos principios y estándares enfocados en este espacio en particular y en las personas mayores.

En cuanto, a los principios del urbanismo que actualmente se toman en consideración y se vinculan con la temática de la investigación, se podrían destacar el principio de “calidad” tanto de diseño urbano, como el de calidad de vida de las personas (PNDU, 2014), sobre todo en consideración que el espacio borde de las ciudades costeras, es tan beneficiosos para la salud física y el bienestar mental.

A continuación, se presenta una tabla (16) resumen de **recomendación con los principios y estándares más importantes a considerar para el caso de la zona central de Chile**, en concordancia con la priorización de actores clave.

Tabla (19). Recomendación de principios y estándares

CATEGORÍA	PRINCIPIO	ESTÁNDAR
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO (ARTÍCULO 589 DEL CÓDIGO CIVIL, 1994)	-
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA (SENADIS, 2018)	ANCHOS DE RAMPAS 1.52 m - Descanso 1.52 m (ADA)
		ANCHO DE ACERAS 0.91 - 1.21 m (ADA)
		PENDIENTES 12 % - máx. 8% (ADA)
	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	ANCHOS DE ACERAS 0.91 m - 0.21 m (ADA)
		ANCHOS DE RAMPAS 1.52 m - Descanso 1.52 m (ADA)
MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO, 2014)	PAVIMENTOS FIRMES, ESTABLES Y RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO (BUILDING CODE CALIFORNIA)	
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA (DECRETO 51, SEC.)	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA 15 m PEATONAL – 40 m VIAL (DECRETO 51 - SEC)
	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA, CA.)	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS CADA 300 m (MÁSTER PLAN SANTA MÓNICA)
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	-
	MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	-
	FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES (SURGIDO DESDE ENTREVISTA ACTORES CLAVE)	-

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Destaca en Chile la promoción de principios asociados a gestión y planificación como son un **diseño más descentralizado y más comunicación entre actores**, lo cual fue revelado por los expertos en las entrevistas. Al contar con tantos organismos involucrados en el desarrollo de un proyecto de borde playa, éste se hace engorroso, frustrante y demoroso, muchas veces perjudicando al proyecto y no pudiendo desarrollarse por la falta de coordinación entre los organismos

involucrados. Por eso se recomienda que exista un profesional en específico a cargo de esta labor de comunicación.

También, son muy importantes en Chile los principios relacionados a la **flexibilización de normativas actuales**. Esto, se refiere principalmente a que las normativas actuales son más bien generales, rígidas y no se adecuan al lugar y la diversidad geográfica donde se emplaza cada proyecto urbano en particular.

El siguiente principio para destacar es el relacionado a las **materialidades y texturas adecuadas**, ya que, esto facilita el desplazamiento de las personas mayores en el borde de playa, debido a que la utilización de **materiales firmes y homogéneos** que ayudan a su movilidad.

Asimismo, los **anchos adecuados** en el diseño son indispensables, como son anchos de rampas (mínimo 1.52 metros con un descanso de el mismo ancho), aceras (0.91 – 1.21 metros), destacando la importancia que sean espacios amplios, donde haya espacios tanto para caminar y también contemplativos y con espacios para hacer pausas (muy importantes para las personas mayores).

La incorporación de estos principios significaría un gran avance en políticas de movilidad y accesibilidad para personas mayores en el borde de playa.

Se recomienda incluir estos principios en la “Política Nacional de Desarrollo Urbano”, ya que, estos nuevos principios responden directamente a las necesidades y requerimientos de las personas mayores en el espacio público en general, y el borde costero en particular.

En cuanto a estándares se recomienda que se siga utilizando el “Manual de Accesibilidad Universal”, ya que, sus anchos de aceras, rampas, medidas de giros, son adecuados y muy similares a estándares internacionales.

Lo que sería importante es recomendar que al diseñar se trabaje con estándares máximos y solo en lugares muy restrictivos, ya sea por morfología o topografía del lugar, se utilicen los estándares mínimos, para así asegurar un diseño de calidad comprometido con la movilidad y accesibilidad de las personas mayores.

Algo específico en cuanto a estándares a mejorar, es la **disminución de porcentaje de pendientes en rampas, a un 8% de inclinación**, para hacer más seguro y accesible la movilidad de las personas sobre ellas. Así también, se recomienda **subir el porcentaje de estacionamientos accesibles de un 1% al 2% de ocupación total** para que el tema de la accesibilidad al borde no sea un problema, ya que, lamentablemente el transporte público aún es insuficiente. En este mismo contexto, debe garantizarse el acceso al borde de playa mediante un transporte público accesible para personas mayores.

Uno de los estándares identificados de mayor importancia es la necesidad de que existan **servicios higiénicos a lo largo del borde (cada 300 metros) y que su mantención este a cargo del municipio**.

Esto y todos los principios y estándares mencionado anteriormente, sin lugar a duda mejorarían sustancialmente el estar en el borde de playa y no solo para las personas mayores, si no para todas las personas que viven este espacio.

La presente investigación se enfoca en la perspectiva de actores clave, principalmente funcionarios municipales. En este contexto futuras investigaciones podrían explorar la perspectiva de las mismas personas mayores, sobre mejoras requeridas en el borde de playa desde el diseño urbano, para hacer de este un espacio más accesible y amable para la vejez.

13. BIBLIOGRAFÍA

Alcalde M. (2020). “Mellizos transhemisféricos”. Diario La Tercera. 13 marzo 2020.

<https://www.latercera.com/opinion/noticia/mellizostranshemisfericos/PDKK2DU5CNHVZH4A3OX5R4IE5Y/>

Apella I., Joubert C., Packard T. & Zumaeta M. (2019). “Retos y oportunidades del envejecimiento en Chile.” Primera edición – Santiago de Chile: Banco Mundial, 2019.

<https://documents1.worldbank.org/curated/es/591471558704698806/pdf/Retos-y-Oportunidades-del-Envejecimiento-en-Chile.pdf>

Asher F. (2004). “Los nuevos principios del urbanismo: El fin de las ciudades no está a la orden del día”. Versión española de María Hernández Díaz.

<https://urbanitasite.files.wordpress.com/2020/01/ascher-los-nuevos-principios-del-urbanismo.pdf>

Benninger, Christopher C. 2002. “Principles of intelligent urbanism: The case of the new Capital Plan for Bhutan.” *Ekistics*, January/February-March/April-May/June 2002, Vol. 69, No. 412/413/414, Defining Success of the City in the 21st Century — 1 of 2, pp. 60-80.

<https://www.ekisticsjournal.org/index.php/journal/article/view/386>

Campos G., (1971). “La administración del urbanismo”. Editorial Gustavo Gili Barcelona, 1971 p. 112.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/download/81240/50712/264802>

Cano E., & Sánchez-González D. (2019). Espacio público y sus implicaciones en el envejecimiento activo en el lugar. Cuadernos de Arquitectura y Asuntos Urbanos.

<https://1library.co/document/q5w24k3q-espacio-publico-implicaciones-envejecimiento-activo-public-implications-active.html>

Cardona A., Valles A., & Yepes V. (2000). “Diseño y gestión de playas turísticas accesibles.” *Equipamiento y servicios municipales*, 88: 9-14. Marzo-abril.

<https://docplayer.es/209212645-Diseno-y-gestion-de-playas-turisticas-accesibles.html>

CEPAL (2021). “Etapas del proceso de envejecimiento demográfico de los países de América Latina y el Caribe y desafíos respecto del cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo.” Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 29 de diciembre de 2021.

<https://www.cepal.org/es/enfoques/etapas-proceso-envejecimiento-demografico-paises-america-latina-caribe-desafios-respecto>

Cordero Quinzacara E. (2007). “El derecho urbanístico, los instrumentos de planificación territorial y el régimen jurídico de los bienes públicos”. Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, pp. 269-298.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071868512007000100009&script=sci_abstract

CCC. Chile California Council (CCC).

<https://chile-california.org/en/>

Gaete M. (2017). “Discapacidad y hábitat residencial: una emergencia en Chile. ¿Hacia dónde va la vivienda en Chile? Nuevos desafíos en el Hábitat Residencial,” editores Walter Imilan, Jorge Larenas, Gustavo Carrasco & Sandra Rivera. Adrede Editores, pp.281-295.

<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144892/Discapacidad-y-habitat-residencial-una-emergencia-en-Chile.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Garret J. K., White M. P., Huang J., Ng S., Hui Z., Leung C., Ah Tse L., Fung F., Elliot L. R., Depledge M. H., Wong M. C.S. (2018). “Urban blue space and health and wellbeing in Hong Kong: Results from a survey of older adults”. Health & Place. 20 april 2018.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829218303745?via%3Dihub>

Herrmann-Lunecke M. G. (2016). “Planificación y diseño urbano para promover al peatón en las ciudades. Un estudio comparado entre Chile y Alemania”. Revista Urbano n.34. noviembre 2016.

<https://www.redalyc.org/journal/198/19849706006/html/>

Herrmann-Lunecke M. G., Figueroa, C. & Vejares, P. (2021). “Caminata y vejez: explorando el espacio público peatonal de las personas mayores en los instrumentos de planificación urbana en Chile.” urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v.13.

<https://www.scielo.br/j/urbe/a/KDk5bqPW8D9VVPvMkM5dP3g/?lang=es&format=pdf>

Instituto Nacional de Estadística – INE (2018). Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 1992-2050. Total, país. INE.

<https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>

Jarosz E. (2022). “Direct Exposure to Green and Blue Spaces is Associated with Greater Mental Wellbeing in Older Adults”. Journal of Aging and Environment, pp1-18. 13 de agosto 2022.

<https://doi.org/10.1080/26892618.2022.2109792>

Joh K., Boarnet M., Nguyen M. T., Fulton W., Siembab W., Weaver S. (2008). "Accessibility, Travel Behavior and New Urbanism. Case study of mixed-used centers and auto-oriented corridors in the south bay region of Los Angeles, California. *Trasportation Research Record*. January, 01, 2008.

https://www.researchgate.net/publication/245562547_Accessibility_Travel_Behavior_and_New_Urbanism_Case_Study_of_Mixed-Use_Centers_and_Auto-Oriented_Corridors_in_the_South_Bay_Region_of_Los_Angeles_California

Johnson, D. K., Storandt, M., Morris, J. C. y Galvin, J.E. (2009). Longitudinal study of the transition from healthy aging to Alzheimer disease. *Archives of Neurology* 66, 1254-1259.

<http://dx.doi.org/10.1001/archneurol.2009.158>.

Keer J., Rosenberg D., Frank L. (2012). "The role of the built environment in healthy aging: Community design, physical activity, and health among older adults". *Journal of planning literature*. 12 January 2012.

https://www.researchgate.net/publication/258154941_The_Role_of_the_Built_Environment_in_Healthy_Aging

LAND (2012). "Borde Costero Ocean Beach." Plan maestro, parque urbano en borde costero". 2012.

[https://landarquitectos.com/es/ficha-proyecto/78/borde-costero-ocean-beach?lang=es&op=ficha-proyecto&id=78&\\$nombre=borde-costero-ocean-beach](https://landarquitectos.com/es/ficha-proyecto/78/borde-costero-ocean-beach?lang=es&op=ficha-proyecto&id=78&$nombre=borde-costero-ocean-beach)

Loukaitou-Sideris A. & Ehrenfeucht R. (2009). "Sidewalks. Conflict and Negotiation over Public Space." MIT Press, Cambridge, MA.

https://nacto.org/wp-content/uploads/2015/04/Sidewalks-conflict-and-negotiation-over-public-space_loukaitou.pdf

Mankiw N. G. (2012). "Principios de la economía, sexta edición". Los diferentes tipos de bienes, pp. 218. 23 abril 2012.
<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bd2711c3969d92b67fcf71d844bcbaed.pdf>

Ministerio de Defensa Nacional – Subsecretaría de Marina – MINDEF. Decreto supremo N.475. Diciembre 1994.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13662>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2016). "Instrumentos de ordenamiento territorial". 2016.

<http://seguimientoipt.minvu.cl/main.php>

Montano S. (2015). "Los principios del nuevo urbanismo: fundamentos de pensar, construir y gestionar ciudades". Los principios del nuevo urbanismo. 19 mayo 2015.

<https://n9.cl/nyugg>

OMS (2010). "Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud." Organización Mundial de la Salud (OMS), 2010.

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=051D42AFCE23051F13FE5877BFAE01BA?sequence=1

Pérez Lancellotti, G. (2017). "El Plan Maestro como instrumento de diseño urbano: potencialidades y limitantes. El caso de la ciudad de Antofagasta". AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad], (15), 16-21.

<https://doi.org/10.4206/aus.2014.n15-04>

Rangel M. (2009). "Indicadores de calidad de espacios públicos urbanos, para la vida ciudadana, en ciudades intermedias". Artículo presentado al 53º Congreso Internacional de Americanistas, Ciudad de México, 19 al 24 de julio de 2009.

https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/ar11_indicadores_de_calidad_de_espacios.pdf

Steiner, Frederick R. y Butler, Kent. 2007. "Planning and urban design standards." American Planning Association. First edition, Student Edition Editors.

<https://www.just.edu.jo/~arabed/assets/files/UP-702-PlanningandUrbanDesignStandards.pdf>

Steptoe A., Kivimaki M. (2012). "Stress and cardiovascular disease". Nature Reviews Cardiology, vol.9, n.6. pp.360-370. Junio, 2012.

<https://www.nature.com/articles/nrcardio.2012.45>

Tejada A. & Fernández-Bermejo M. (2017). "El espacio público accesible como elemento de integración social. Aplicación en zonas costeras e islas." Études Caribéennes N. 36.

<https://journals.openedition.org/etudescaribeennes/10752>

Valenzuela-Montes L., Talavera-García R., "Entornos de movilidad peatonal: una revisión de enfoques, factores y condicionantes". *EURE (Santiago)* [online]. 2015, vol.41, n.123, pp.5-27. ISSN 0250-7161.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S025071612015000300001&script=sci_abstract

15. ANEXOS

15.1 Resumen de resultados de encuestas de priorización

PRINCIPIOS

ENCUESTADOS	PRINCIPIOS													
	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD					SERVICIOS Y MOBILIARIOS				GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN				
	EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO	MAYOR PROTAGONISMO DE LOS MUNICIPIOS	MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES	FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES	DESINCLINACIÓN DE LA ARMADA EN CUANTO A GESTIÓN URBANÍSTICA
1	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL
2	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE
3	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	POCO IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL
4	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
5	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
6	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	NEUTRAL	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NO IMPORTANTE
7	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
8	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
9	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	POCO IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, 2022.

ESTÁNDARES

ENCUESTADOS	ESTÁNDARES													
	ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD							SERVICIOS Y MOBILIARIOS						
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL BORDE DE PLAYA				ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO			
ANCHOS DE ACERAS	ANCHO DE RAMPAS	PENDIENTES	GIROS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	PARADEROS	ANCHO DE ACERAS	ANCHOS DE RAMPAS	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS	DISTANCIA ENTRE LUMINARIAS	DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD	DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS	MANUALES DE RECOMENDACIONES		
1	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE		
2	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	
3	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	
4	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	
5	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	
6	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	
7	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	
8	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	NEUTRAL	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	
9	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	NEUTRAL	NEUTRAL	NEUTRAL	POCO IMPORTANTE	NEUTRAL	NEUTRAL	IMPORTANTE	NEUTRAL	NO IMPORTANTE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, 2022.

FORMATO DE ENCUESTAS

ENCUESTA PRINCIPIOS:

SELECCIONA CON UN COLOR EL NIVEL DE IMPORTANCIA QUE USTED CONSIDERA PARA CADA UNO DE LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS							
CATEGORÍA	PRINCIPIO	ESPECIFICACIÓN	NO ES IMPORTANTE	POCO IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	EL BORDE DE PLAYA DEBE SER UN BIEN DE USO PÚBLICO	TODA PERSONA TIENE DERECHO A HACER USO DE ESTE BIEN PÚBLICO Y CONTAR CON LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD NECESARIAS PARA QUE ESTO SE CUMPLA					
	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL BORDE DE PLAYA	LOS BORDES DE PLAYA DEBEN CUMPLIR LA LEY DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL					
	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD	DEBEN EXISTIR LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA TODO MEDIO DE TRANSPORTE (TRANSPORTE PÚBLICO Y PARTICULAR)					
	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	QUE LOS ESPACIOS DE CIRCULACIÓN CUENTEN CON LOS ANCHOS NECESARIOS PARA FACILITAR LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES					
	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	DISEÑO CON MATERIALIDADES ADECUADAS PARA FACILITAR MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES (EJ. PAVIMENTOS BLANDOS PARA SENDEROS DE TRANSITO)					
SERVICIOS Y MOBILIARIOS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	TODO BORDE DE PLAYA DEBE CONTAR CON LUMINARIAS QUE ILUMINEN SERVICIOS, ACERAS, SENDEROS Y ESPACIOS DE DESCANSO					
	SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA	TODO BORDE DE PLAYA DEBE CONTAR CON ESTACIONES DE SEGURIDAD (CASETAS DE CARABINEROS)					
	ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA	TODO BORDE DE PLAYA DEBE TENER ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS (BAÑOS PÚBLICOS)					
	DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO	RECONOCER Y VISIBILIZAR NECESIDADES DE MUJERES EN EL DISEÑO DEL BORDE DE PLAYA					
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	DISEÑO MÁS DESCENTRALIZADO	LOS BORDES DE PLAYA DEBEN DISEÑARSE ACORDE A SUS PROPIAS CONDICIONES ESPACIALES Y AMBIENTALES (GEOGRÁFICA, CLIMÁTICA)					
	MAYOR PROTAGONISMO DE LOS MUNICIPIOS	MUNICIPIOS DEBEN SER LOS PRINCIPALES GESTORES DEL DISEÑO DE SUS BORDES DE PLAYA					
	MÁS COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES	CADA ENTE ADMINISTRATIVO DEBE CONTAR CON UN PROFESIONAL ENCARGADO DE COMUNICARSE CON LAS OTRAS ENTIDADES INVOLUCRADAS EN EL DISEÑO Y GESTIÓN					
	FLEXIBILIZACIÓN Y ADECUACIÓN DE NORMATIVAS NACIONALES ACTUALES	LAS NORMATIVAS NACIONALES QUE RIGEN AL PAIS DEBERIAN ADECUARSE A CADA TERRITORIO					
	DESVINCULACIÓN DE LA ARMADA EN CUANTO A GESTIÓN URBANÍSTICA	DISEÑO, GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL DISEÑO DEL BORDE PLAYA DEBE ESTAR A CARGO DE MUNICIPIOS Y MINISTERIOS ESPECIALIZADOS (MOP, MINVU).					

Fuente: Elaboración propia, 2022.

ENCUESTA DE ESTÁNDARES:

SELECCIONA CON UN COLOR EL NIVEL DE IMPORTANCIA QUE USTED CONSIDERA PARA CADA UNO DE LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES Y SELECCIONA QUE ESTÁNDAR LE PARECE MEJOR (CHILE O CALIFORNIA)									
CATEGORÍA	PRINCIPIO	ESTÁNDAR	CHILE	CALIFORNIA	NO IMPORTANTE	POCO IMPORTANTE	NEUTRAL	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DEL BORDE DE PLAYA	ANCHOS DE ACERAS	1.2 m / 0.9 m (M. Accesibilidad Universal)	0.91 / 1.21m (ADA)					
		ANCHOS DE RAMPAS	1.2 m / 0.9 m (M. Accesibilidad Universal)	1.52 m - Descanso 1.52 m (ADA)					
		PENDIENTES	12 % - máx 8% (M. Accesibilidad Universal)	12 % - máx 8% (ADA)					
		GIROS	180° - 1.2 m diámetro libres (M. Accesibilidad Universal)	180° - 1.2 m libres (ADA)					
	ACCESO A BORDES DE PLAYA EN DISTINTOS MEDIOS DE MOVILIDAD	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES	1% del total (M. Accesibilidad Universal)	2% del total (Building Code California)					
		PARADEROS	Cada 300 - 500 m (Dependiendo la clasificación vial)	Cada 150 - 200 m (Master Plan Santa Mónica)					
	ANCHOS ADECUADOS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	ANCHOS DE ACERAS	1.2 m / 0.9 m (M. Accesibilidad Universal)	0.91 / 1.21m (ADA)					
		ANCHOS DE RAMPAS	1.2 m / 0.9 m (M. Accesibilidad Universal)	1.52 m - Descanso 1.52 m (ADA)					
	MATERIALIDADES Y TEXTURAS ADECUADAS QUE FACILITEN LA MOVILIDAD DE PERSONAS MAYORES	DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES Y TEXTURAS	Pavimentos en general táctiles, con diferenciación de color (M. Accesibilidad Universal)	Pavimentos firmes, estables y resistentes al deslizamiento (Building Code California)					
	SERVICIOS Y MOBILIARIOS	ILUMINACIÓN PARA EL BORDE DE PLAYA	DISTANCIA ENTRE LUMINARIA	15 m. Peatonal (Decreto 51) - 40 m. Vial (Normativa SEC)	30 m. (Master Plan Santa Mónica)				
SEGURIDAD EN EL BORDE DE PLAYA		DISTANCIA ENTRE ESTACIONES DE SEGURIDAD	-	3000 m (Master Plan Santa Mónica)					
ACCESO A SERVICIOS EN EL BORDE DE PLAYA		DISTANCIA ENTRE BAÑOS PÚBLICOS	-	300 m (Master Plan Santa Mónica)					
DISEÑO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO		MANUALES DE RECOMENACIONES	Manual "La dimensión humana" - Metodología GEHL	Manual de Metodología Gehl y Manual para la planificación y el diseño					

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Las opiniones vertidas en las entrevistas de actores clave son de exclusiva responsabilidad de quienes las emiten y no representan, necesariamente, el pensamiento de la institución en la cual trabajan o representan.
