

ZONA COSTERA EN RIESGO

Implicancias de la urbanización asociada al turismo de sol y playa en el noreste atlántico bonaerense

Tesis doctoral presentada por **Arq. Evangelina Velazco**

Ante la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata

Para acceder al grado académico de **DOCTORA EN ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Dirección de tesis **Arq. Isabel López**



Resumen

La valoración de las playas de la Provincia de Buenos Aires como atractivo turístico desde finales del siglo XIX motivó la urbanización de la zona costera, esto demandó importantes transformaciones para adecuar el soporte natural y hacerlo apto, según el conocimiento de la época, para la ocupación urbana. En la segunda mitad del siglo XX, se masifica el turismo y se acelera el proceso de urbanización con el uso y la explotación intensiva de los bienes y recursos costeros sin considerar las limitaciones del sistema, lo cual produjo su degradación y la construcción de riesgo.

Esta tesis se centra en los partidos turísticos de la zona costera marítima del noreste bonaerense que se extienden desde Punta Rasa, al sur de la Bahía de Samborombón, hasta el norte de la laguna Mar Chiquita. Puntualmente, la franja seleccionada comprende los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell.

La hipótesis sostiene que los procesos de urbanización desarrollados para el aprovechamiento y para el uso de la zona costera noreste del atlántico bonaerense con fines turísticos se produjeron de manera incompatible con las dinámicas naturales costeras; en consecuencia, se expusieron estos territorios al riesgo a partir de la posible pérdida de los recursos necesarios para mantener el turismo de sol y playa que, junto con otras actividades complementarias, se constituye como el principal sustento económico.

El objetivo general propone identificar y evaluar el riesgo al que está expuesta la zona costera del noreste atlántico bonaerense, producto de los procesos de urbanización que acompañaron el desarrollo turístico, desde los años 60 hasta hoy, promovidos, principalmente, por actores privados.

Se identificaron amenazas ambientales producidas por la interacción de la urbanización con el sistema costero, diferenciadas según la delimitación de la zona costera: en la costa se reconoce la erosión costera por ocurrencia de tormentas marinas y el posible aumento del nivel del mar y, en la zona contigua, la salinización, la disminución y la contaminación del acuífero de agua dulce. La vulnerabilidad se analizó identificando la susceptibilidad de la población de ser afectada por esas amenazas desde la dimensión física o espacial, ambiental, socio-económica e institucional como así también, reconociendo la exposición de bienes y de personas al riesgo. El mapa de riesgo resultante expresa que la costa tiene más riesgo que la zona contigua y que, de los tres casos estudiados, La Costa es el que tiene mayor riesgo respecto de los otros dos municipios.

Las políticas implementadas tienen una estrecha relación con la forma en la que los actores de los ámbitos de gestión perciben el riesgo y con los resultados obtenidos en el mapa de riesgo, con un foco principal en el manejo de la costa. Sin embargo, no todas responden a las medidas recomendadas para la gestión del riesgo costero ni se encuadran en procesos de abordaje integral.

Abstract

The assessment of the beaches of the Province of Buenos Aires as a tourist attraction since the end of the nineteenth century led to the urbanization of the coastal area, requiring important transformations to adapt the natural support and to make it suitable, according to the knowledge of the time, for urban occupation. In the second half of the twentieth century, tourism became massive and the process of urbanization accelerated with the intensive use and exploitation of coastal resources without considering the limitations of the system, producing its degradation and building risk.

This thesis focuses on the tourist administrative areas of the coastal area of the Northeast of Buenos Aires, which extend from Punta Rasa, south of the Bay of Samborombón, to the north of the Mar Chiquita lagoon. Specifically, the selected strip includes the administrative areas of La Costa, Pinamar and Villa Gesell.

The hypothesis argues that the urbanization processes developed to take advantage of and use the northeast coastal area of the Atlantic area of Buenos Aires for tourism purposes occurred in a way which was incompatible with the natural coastal dynamics, exposing these territories to risk from the possible loss of the necessary resources to maintain sun and beach tourism which, together with other complementary activities, constitutes the main economic support.

The general objective is to identify and evaluate the risk to which the coastal area of the northeast of the province of Buenos Aires is exposed as a result of the urbanization processes that accompanied the tourism development, from the 1960s until today, promoted mainly by private actors. Environmental threats caused by the interaction of urbanization with the coastal system were identified, differentiated according to the delimitation of the coastal zone: coastal erosion is recognized on the coast due to the occurrence of marine storms and possible sea level rise, and in the contiguous area, the salinization, the decrease and the contamination of the freshwater aquifer. The vulnerability was analyzed by identifying the susceptibility of the population to be affected by these threats from the physical or spatial, environmental, socio-economic and institutional dimension, as well as recognizing the exposure of goods and people to risk. The resulting risk map expresses that the coast has more risk than the contiguous zone and that, in the three cases which were studied, La Costa is the one with the highest risk compared to the other two municipalities.

The implemented policies are closely related to the way in which the stakeholders in the management areas perceive the risk and the results obtained in the risk map, focusing mainly on coastal management. However, not all of them respond to the measures recommended for coastal risk management, nor do they fit into processes of integral approach.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de La Plata, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, las Carreras de Especialización y Maestría en Ciencias del Territorio, el Centro de Investigaciones Urbanas y Territorial y el Doctorado en Arquitectura y Urbanismo por aportar un ámbito de educación pública, gratuita, laica y de calidad para mi formación académica.

A la Arq. Isabel López por guiar esta investigación y mi formación como investigadora y docente con absoluto compromiso y rigurosidad, y aportar sus valiosas reflexiones sobre nuestras ciudades y territorios.

A las Cátedras del área de Planeamiento de la FAU – UNLP, conformadas por los profesores Bono – López – Rocca y López – Rocca – Etulain por confiar en mi trabajo y darme el espacio para el ejercicio de la docencia. También a mis compañeros docentes por su interés y sus aportes.

A la Arq. Licia Ríos por ofrecer espacios para la discusión y consulta permanente en todo el proceso de elaboración de la tesis y por su colaboración y acompañamiento desde nuestros inicios como becarias.

A la Arq. Julia Rocca por su confianza para formar parte de las Carreras en Ciencias del Territorio y permitir mi participación en ámbitos de formación de posgrado.

Al Arq. Juan Carlos Etulain por la paciencia.

A mis compañeros de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial de la Provincia de Buenos Aires por las discusiones y reflexiones sobre los municipios bonaerenses. En especial a los Arqs. Mariano Alves por sus clases en Sistemas de Representación Geográfica; Martín Isla por otorgarme una entrevista en los inicios de la investigación y considerar mis aportes en las tareas relacionadas con la zona costera; Alejandra Sgroi por colaborar en la obtención de datos, por compartir sus visiones sobre el partido de La Costa y por sus fotografías; y a Augusto Ávalos por su ayuda en la obtención de datos.

A la Lic. Mariana Ortale por su colaboración en la obtención de datos censales y estadísticos.

A los entrevistados: Lic. Carlos Reboratti y Lic. Silvina Carretero pertenecientes a instituciones académicas; Arq. José Luis Stancatti, Arq. Marcos Canciani y Lic. Guillermo Baldelló pertenecientes a organismos provinciales; Arq. Gerardo Galli, Arq. Milla Gomez Beret y Rosa Leonelli de los municipios de Villa Gesell, Pinamar y La Costa respectivamente por disponer su tiempo y proporcionar sus opiniones y saberes.

A mi familia y amigos por alentarme y acompañarme. En especial a Lucy y Nelson por enseñarme sus principios de compromiso y responsabilidad y a Sandra, Silvia, Marcelo, Sergio, Marta y Coco por decir que sí a todos y cada uno de mis pedidos de ayuda.

A Felipe, Emilia y Justina
por tolerar mis ausencias
Y a José
por estar, acompañar y alentar

Índice general

INTRODUCCIÓN	10
1. Fundamentación. El tema de la investigación	10
2. El problema de investigación	11
3. Objetivos	14
4. Hipótesis	15
5. Pertinencia del tema y aportes al conocimiento	16
6. Estructura y organización de la tesis	17
Capítulo 1. LA PROBLEMÁTICA DEL TURISMO DE SOL Y PLAYA Y LA URBANIZACIÓN EN LA ZONA COSTERA NORESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	19
1.1. Turismo de sol y playa y urbanización costera	19
1.1.1. Desarrollo de la práctica turística y de la urbanización	19
1.1.2. Turismo costero en el contexto provincial	24
1.2. La zona costera de la Provincia de Buenos Aires	28
1.2.1. Identificación de regiones	28
1.2.2. Regiones costeras y distribución poblacional	30
1.2.3. La región costera marítima o atlántica	33
1.3. Caso de estudio: Zona costera del noreste atlántico bonaerense. Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell	38
1.3.1. La dinámica natural costera	41
1.3.2. Caracterización territorial, demográfica y económica	45
1.3.3. Problemáticas costeras registradas en el noreste atlántico	53
Capítulo 2. MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO	67
2.1. Conceptos claves que guían la investigación	67
2.1.1. Turismo de sol y playa y proceso de urbanización en la zona costera	67
2.1.2. Zona costera: delimitación, actividades y problemáticas	75
2.1.3. El enfoque del riesgo para la evaluación de la zona costera	80
2.1.4. Manejo costero integrado y gestión del riesgo como políticas territoriales en la zona costera	91
2.2. Estrategia metodológica para la evaluación del riesgo costero	97
2.2.1. Aproximación teórica y empírica al objeto de estudio	98
2.2.2. Análisis del Proceso de Urbanización	98
2.2.3. Evaluación del riesgo costero	99
2.2.4. Indagación sobre estrategias locales de manejo del riesgo costero	100
2.3. Estrategia teórico-metodológica	100
Capítulo 3. LA URBANIZACIÓN EN LA ZONA COSTERA NORESTE	103
3.1. Origen y conformación de los partidos	103
3.1.1. Proceso de conformación de ciudades, villas y localidades	104
3.1.2. Crecimiento urbano y demográfico	107
3.2. Marco de actuación para la urbanización de la zona costera	110
3.2.1. Limitaciones y requerimientos normativos durante el origen y desarrollo inicial	110
3.2.2. Marco de actuación nacional y provincial actual	112
3.3. Línea del tiempo de la urbanización en la región del noreste atlántico	120
Capítulo 4. DEL ANÁLISIS DE LA URBANIZACIÓN EN LA COSTA Y LA ZONA CONTIGUA A LA CONTRUCCIÓN DE AMENAZAS	122
4.1. La urbanización en la zona costera como proceso	124
4.1.1. Forestación	124
4.1.2. Áreas y frentes urbanizados	129
4.2. La urbanización en la costa o zona balnearia	134
4.2.1. Presencia de primera línea de médanos	135

4.2.2. Existencia de avenida costanera	137
4.2.3. Presencia de balnearios en la playa	138
4.3. La urbanización en la zona contigua o urbanizada	142
4.3.1. Trazado urbano y usos del suelo	142
4.3.2. Ocupación del suelo	146
4.4. La urbanización de la zona costera en la construcción de amenazas	152
4.4.1. Urbanización actual de la zona costera del noreste atlántico	153
4.4.2. La construcción de amenazas en la costa o zona balnearia	156
4.4.3. La construcción de amenazas en la zona contigua o urbanizada	158
Capítulo 5. EVALUACIÓN DEL RIESGO COSTERO	163
5.1. Identificación de amenazas	164
5.1.1. En la costa: erosión costera por ocurrencia de tormentas marinas, posible aumento del nivel del mar y urbanización	164
5.1.2. En la zona urbanizada: salinización, disminución y contaminación del acuífero de agua dulce por urbanización y forestación inapropiadas para la fragilidad del litoral	172
5.1.3. Amenazas	175
5.2. Identificación de la vulnerabilidad	178
5.2.1. Desde la susceptibilidad	178
5.2.2. Desde la exposición	199
5.2.3. Vulnerabilidad	205
5.3. El mapa de riesgo como síntesis de la problemática	209
Capítulo 6. MANEJO DEL RIESGO COSTERO	215
6.1. La percepción del riesgo desde los ámbitos de implementación de las políticas	215
6.1.1. Actores del ámbito provincial	216
6.1.2. Actores del ámbito municipal	220
6.2. Medidas recomendadas para el manejo costero	224
6.2.1. Medidas para el manejo de la costa y la erosión	224
6.2.2. Medidas para el manejo de la zona urbanizada	226
6.3. Estrategias locales de manejo costero	229
6.3.1. En el territorio de los partidos	229
6.3.2. En el borde costero y la playa	232
Capítulo 7. CONCLUSIONES	237
7.1. Sobre el proceso de urbanización asociado al turismo de sol y playa en la construcción del riesgo	237
7.2. Sobre el riesgo costero	242
7.3. Sobre las estrategias implementadas para gestionar el riesgo	248
7.4. Hacia procesos de urbanización costera que disminuyan la construcción del riesgo	253
7.5. Hacia la gestión del riesgo costero	256
BIBLIOGRAFÍA	258
Anexo 1. RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO	266
Anexo 2. PLANOS COMPLEMENTARIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO	278

Índice de planos

Capítulo 4. DEL ANÁLISIS DE LA URBANIZACIÓN EN LA COSTA Y LA ZONA CONTIGUA A LA CONSTRUCCIÓN DE AMENAZAS

Plano N°4.1.1: FORESTACIÓN

Plano N°4.1.2: ÁREAS URBANIZADAS

Plano N°4.2: URBANIZACIÓN DE LA COSTA

Plano N°4.3.1: TRAZADO Y USOS DEL SUELO

Plano N°4.3.2.1: OCUPACIÓN DEL SUELO

Plano N°4.3.2.2: MAYOR OCUPACIÓN DEL SUELO

Plano N°4.4: URBANIZACIÓN ACTUAL.

Capítulo 5. EVALUACIÓN DEL RIESGO COSTERO

Plano N°5.1.3: AMENAZAS

Plano N°5.2.1.1: VULNERABILIDAD. SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA O ESPACIAL.

Plano N°5.2.1.2: VULNERABILIDAD. SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL.

Plano N°5.2.1.3: VULNERABILIDAD. SUSCEPTIBILIDAD SOCIO-ECONÓMICA

Plano N°5.2.2: VULNERABILIDAD EXPOSICIÓN

Plano N°5.2.3: VULNERABILIDAD

Plano N°5.3. MAPA DE RIESGO

Anexo 2. PLANOS COMPLEMENTARIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Plano anexo N°1: FRENTES COSTEROS CON EDIFICIOS EN ALTURA

Plano anexo N°2: SUPERFICIE DE PARCELAS

Plano anexo N°3: ÁREAS SERVIDAS CON RED PÚBLICA DE AGUA

Plano anexo N°4: ÁREAS SERVIDAS CON RED PÚBLICA DE DESAGÜES CLOACALES

Plano anexo N°5: ZONAS CON ADMISIÓN DE USO HOTELERO Y/O MULTIFAMILIAR

Plano anexo N°6: HOGARES CON NBI POR RADIO CENSAL

Plano anexo N°7: DENSIDAD DE POBLACIÓN POR RADIO CENSAL

Índice de cuadros

CUADRO N°1: HUÉSPEDES INGRESADOS. PARTICIPACIONES POR ZONA. PERÍODO 2012-2016. EN PORCENTAJES

CUADRO N°2: HUÉSPEDES INGRESADOS POR ZONA

CUADRO N°3: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CUADRO N°4: CANTIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA ZONA COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CUADRO N°5: CANTIDAD Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°6: POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN LA FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°7: TOTAL DE VIVIENDAS POR PARTIDO

CUADRO N°8: POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN LA FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°9: ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR LOCALIDAD Y PARTIDO FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°10: DESAGREGACIÓN MUNICIPAL DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO. PARTICIPACIÓN DE CADA SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN CADA MUNICIPIO.

CUADRO N°11: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°12: CANTIDAD DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°13: SUPERFICIE FORESTADA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°14: SUPERFICIE URBANIZADA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°15: LONGITUD DE FRENTE URBANIZADO EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°16: COSTA CON PRIMERA LÍNEA DE MÉDANOS EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO

CUADRO N°17: COSTA CON AVENIDA COSTANERA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°18: COSTA CON BALNEARIOS EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°19: OCUPACIÓN DEL SUELO EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°20: SUPERFICIES AFECTADAS POR EL PROCESO DE URBANIZACIÓN DE LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO. Año 2016
CUADRO N°21: AMENAZA DE LA COSTA EN EL NORESTE ATLÁNTICO BONAERENSE
CUADRO N°22: PERFILES DE PLAYA EN EL PARTIDO DE PINAMAR
CUADRO N°23: SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA O ESPACIAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°24: SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°25: SUSCEPTIBILIDAD SOCIOECONÓMICA EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°26: SUSCEPTIBILIDAD INSTITUCIONAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°27: EXPOSICIÓN EN LA ZONA COSTERA
CUADRO N°28: EXPOSICIÓN EN LA COSTA
CUADRO N°29: VULNERABILIDAD EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
CUADRO N°30: GRADOS DE RIESGO EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

Índice de figuras

FIGURA N°1: PLAYAS Y URBANIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
FIGURA N° 2: REGIONALIZACIÓN DEL LITORAL BONAERENSE POR JURISDICCIÓN MUNICIPAL
FIGURA N° 3: REGIONES NATURALES BONAERENSE
FIGURA N° 4: REGIONALIZACIÓN TERRITORIAL DE LA FRANJA COSTERA MARÍTIMA
FIGURA N°5: PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR Y VILLA GESELL EN EL CONTEXTO PROVINCIAL
FIGURA N°6: ÁREAS URBANAS Y COMPLEMENTARIAS SEGÚN NORMATIVA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTE.
FIGURA N°7: CARTA TOPOGRÁFICA. SANTA TERESITA. LA COSTA. Levantamiento 1939 - 1964
FIGURA N°8: SUBAMBIENTES DE LA PLAYA
FIGURA N°9: ESQUEMA DEL ACUÍFERO FREÁTICO
FIGURA N°10: LOCALIDADES EN LOS PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR Y VILLA GESELL
FIGURA N° 11: DELIMITACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE ANÁLISIS
FIGURA N°12: CORTE DE LA COSTA CON LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA PROVINCIAL VIGENTE
FIGURA N°13: CONSTRUCCIÓN DE AMENAZAS EN LA COSTA
FIGURA N°14: CONSTRUCCIÓN DEL AMENAZAS EN LA ZONA URBANIZADA
FIGURA N°15: PELIGROSIDAD (P), VULNERABILIDAD (V) Y RIESGO (R) DE EROSIÓN COSTERA DEL SECTOR ESTE Y SUDESTE DE LA ZONA COSTERA ATLÁNTICA BONAERENSE.
FIGURA N°16: EROSIÓN COSTERA EN PINAMAR
FIGURA N°17: EROSIÓN COSTERA EN VILLA GESELL
FIGURA N°18: CÁLCULO DE LA DENSIDAD NETA EN RELACIÓN A LA DENSIDAD BRUTA NORMADA POR EL DTO. 3202/06. ALTERNATIVAS SEGÚN POSIBLES ANCHOS DE CALLE

Índice de gráficos

GRÁFICO N°1: TOTAL DE VIVIENDAS POR PARTIDO
GRÁFICO N°2: DESAGREGACIÓN MUNICIPAL DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO. PARTICIPACIÓN DE CADA SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN CADA MUNICIPIO EN PORCENTAJES
GRÁFICO N°3: PROCESO METODOLÓGICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ZONA COSTERA
GRÁFICO N°4: ESQUEMA METODOLÓGICO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN
GRÁFICO N°5: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
GRÁFICO N° 6: LÍNEA DEL TIEMPO DE LA URBANIZACIÓN EN LA REGIÓN DEL NORESTE ATLÁNTICO
GRÁFICO N°7. EVALUACIÓN DEL RIESGO EN LA ZONA COSTERA DE LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO BONAERENSE

INTRODUCCIÓN

1. Fundamentación. El tema de la investigación

Esta investigación se centra en el estudio de la región noreste de la zona costera marítima de la Provincia de Buenos Aires que se extiende desde Punta Rasa, al sur de la Bahía de Samborombón, hasta el norte de la laguna Mar Chiquita. Puntualmente, la franja seleccionada comprende los Partidos turísticos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell que se configuran como extensas lonjas territoriales con un ancho variable que promedia escasos 3 ó 4 km., y una longitud que en conjunto alcanza los 160 km.

Se ubican en un medio natural caracterizado por barreras medanosas que se encuentran con el mar en forma de playas. Son recursos naturales y paisajísticos que, sumado a las ventajas de accesibilidad desde el área metropolitana de Buenos Aires, convierten a la zona costera en un espacio turístico de importancia económica a nivel provincial, a la que asisten grandes contingentes de población que la eligen como destino turístico. Es un espacio donde el turismo de sol y playa se desarrolla como actividad económica casi exclusiva.

Su génesis es consecuencia del desarrollo de emprendimientos privados cuyo mayor impulso y crecimiento se observa a partir de la segunda mitad del siglo XX, momento en el que se inició un proceso de urbanización que demandó importantes transformaciones para adecuar la zona costera en pos de su aptitud para la ocupación urbana. El soporte natural costero y su dinámica es y ha sido el principal condicionante que tuvo la urbanización de los partidos en estudio, se configuraron urbanizaciones costeras sobre un suelo arenoso que requirió adecuaciones para ocuparse, como la implantación de forestación para fijar los médanos activos, y que presenta una limitada disponibilidad de agua potable para ofrecer. También, se registró un proceso de balnearización de las playas para promocionar su uso y disfrute, y permitir el acceso a ellas y al mar que incluyó la destrucción de los médanos contiguos a la playa, la irrupción de las avenidas costaneras y las construcciones sobre la playa. Así, la urbanización que se extendió en el litoral, interfirió y transformó las dinámicas de los procesos naturales, y de esta forma, se produjo el avance sobre áreas indispensables para garantizar la sostenibilidad costera.

Asimismo, los partidos de la región noreste atlántica, si bien limitan con amplios territorios rurales, fueron creados como municipios urbanos en 1978 -designados como partidos en 1983 por el gobierno democrático- en coincidencia con las barreras medanosas y, destinados sólo al uso como balnearios urbanos de otros centros de población de mayor importancia. Por lo tanto, no cuentan con espacios abiertos de otras características que no sean las áreas de médanos improductivas para la actividad primaria, cuyo destino se reserva casi exclusivamente a la expansión urbana. En consecuencia, el turismo de sol y playa y las actividades derivadas de este, resultan el motor exclusivo de la actividad económica y sustento para el desarrollo.

2. El problema de investigación

El proceso de urbanización y el desarrollo turístico, ante las mejoras de accesibilidad desde la Región Metropolitana de Buenos Aires, produjeron un excepcional incremento poblacional y de ocupación del suelo que ponen en crisis, en las últimas décadas, la conservación y calidad ambiental de la zona costera. También, la posibilidad de ofrecer todo tipo de negocios inmobiliarios de los más altos niveles y la producción familiar de viviendas de fin de semana a familias de recursos medios. Así, la expectativa de intereses privados que accionaron en el mercado de suelo y en la industria de la construcción, con la intención de maximizar la rentabilidad económica, condicionó la forma de apropiación de la zona costera, adoptada por la urbanización despreocupándose de las consideraciones hacia la dinámica de los procesos naturales.

Los partidos en estudio son territorios con alto grado de transformación del medio natural. Aquí, el proceso de urbanización se fue consolidando en paralelo al desarrollo de la actividad turística, a partir de la extensión en forma paralela a la costa, en gran parte sobre áreas con forestación implantada. Esto derivó en efectos negativos con una sobreexplotación de los recursos “naturales” y paisajísticos que se manifiestan en problemáticas ambientales como la contaminación ambiental, la erosión de las costas, la pérdida de hábitats naturales y de la biota, y la escasez de agua potable, entre otras. Estas problemáticas se agravan si se considera que el turismo es una actividad absolutamente dependiente del estado de conservación del medio natural y también, del desarrollo y calidad de las infraestructuras y equipamientos turísticos. Por lo tanto, en caso de que persistan los procesos de urbanización con la misma modalidad de los desarrollados hasta hoy, con efectos negativos como el deterioro de las áreas urbanas y la continua pérdida de las playas por procesos erosivos, se perderá el principal atractivo para el turismo de sol y playa y con ello, se impactará en la fuente de ingresos de los municipios y directamente en la economía de la región. Además, se destruirá una zona costera de alto valor ambiental.

El avance de las áreas urbanizadas sobre los médanos costeros, y la realización de obras y edificios con diseños inadecuados, rompieron los equilibrios entre aporte y desplazamiento de arenas, y profundizaron los procesos de erosión y el paulatino angostamiento de las playas. A veces incluso su desaparición. Agravan aún más esta situación la extracción de áridos; el incremento de la escorrentía superficial por impermeabilización del terreno urbano; la introducción de vías de drenaje artificial y la decapitación de médanos o su inmovilización con forestaciones.

La ocupación urbana trajo como consecuencia el crecimiento de la demanda de bienes y servicios, esto implica un incremento de las demandas de suelo y un descuido en la protección de los reservorios. Se permitió el avance de la urbanización sobre áreas indispensables para garantizar la recarga de las napas y la extracción de agua, a través de pozos, sin una adecuada medición de su capacidad de soporte. Se produjo la falta de agua potable por la explotación descontrolada de acuíferos, por la impermeabilización de la superficie costera y por la incorrecta descarga pluvial, que en la mayoría de los casos es canalizada hacia el mar.

A su vez, la autorización de nuevas urbanizaciones desprovistas de una adecuada red cloacal, toleró la multiplicación de pozos negros que incrementaron los niveles de contaminación de las napas.

Con esto, se produjeron problemas de contaminación, salinización de las napas de agua dulce, deterioro del ecosistema natural de médanos costeros y recarga de arena en la playa, que se verifican a lo largo de las ciudades balnearias de la costa atlántica.

Además, y complejizando el problema que se presenta, desde el enfoque socioeconómico, se suma la estacionalidad propia de la actividad turística que marca notorios contrastes entre las temporadas altas y bajas y también, entre los distintos grupos sociales, con diferentes niveles de ingresos, para actuar en consecuencia. Así, se observa el contraste en un mismo núcleo urbano entre la temporada baja, donde habitan los residentes locales, y la temporada alta, preparado para albergar a los turistas en un corto período durante el año –meses de verano y, en menor medida, fines de semana largos durante el resto del año-. Esto implica la existencia de una infraestructura sobredimensionada y, por ende, subutilizada, cuyos costos de mantenimiento son soportados por la comunidad local a un costo social elevado.

También es disímil el conocimiento de la población sobre estas problemáticas que, asociado a las características socioeconómicas, en algunos casos críticas, disponen a los grupos sociales más vulnerables, a afrontarlo con diversas dificultades para la actuación, en un escenario de fuertes disputas por la explotación de los recursos costeros, de actores de poder tanto públicos como privados.

Asimismo, desde la gestión se reconoce la dificultad de manejar estas problemáticas, a partir de los recursos presupuestarios limitados, de la debilidad frente a decisiones supralocales y ante los grupos de poder, y del bajo nivel de organización y articulación con otras organizaciones (sector público, privado y de la comunidad). Se manifiesta en la imposibilidad de controlar y atenuar los procesos que las producen y de actuar en la prevención y en la implementación de políticas para su mitigación que aporten a una adecuada práctica de la planificación integral e integrada de la zona costera.

Se suma la ausencia de un marco referencial que oriente el accionar de los sectores involucrados y la falta de un Plan que atienda la zona costera de manera integral, con la participación de las distintas jurisdicciones intervinientes –estado provincial y municipios- en pos de integrar una gestión regional de la zona costera. Intervienen en este territorio actores económicos y sociales con intereses contrapuestos, que evidencian la imposibilidad de un accionar adecuado de los

gobiernos locales ante la falta de recursos económicos y el delego de responsabilidades de la provincia hacia los municipios.

En consecuencia, el **problema de investigación** se enfoca en los procesos de urbanización que ponen en riesgo la calidad del recurso mar y playa y también de las propias áreas urbanas, de los que depende el desarrollo y sustento económico y social de estos territorios. En efecto, el riesgo costero se expresa en la pérdida de las playas por erosión y de los equipamientos turísticos asociados a estas, producto de la exposición a eventos de tormentas marinas. A su vez, en la pérdida de la calidad ambiental de la zona urbanizada, a partir de la sobreexplotación y competencia por los recursos costeros –en particular agua y suelo- que se manifiesta en la contaminación y déficit del agua para consumo.

Presentado este marco problemático complejo, se pretende llevar a cabo una investigación que logre evaluar el riesgo resultante del proceso de urbanización en la zona costera, desde la **dimensión territorial**. Se entiende por territorio, tal como lo define Carlos Reboratti (1996) al espacio concreto en el cual la sociedad desarrolla su actividad, lo que podríamos llamar el espacio efectivamente apropiado por el hombre. Así, se analizará el territorio costero, integrando aspectos naturales y físicos-espaciales y considerándolo como resultante y condicionante de los procesos sociales, políticos, económicos y culturales que desarrolla la sociedad en él. En este sentido, el análisis del riesgo desde la dimensión territorial, pretende identificar las amenazas ambientales a las que están expuestos la sociedad y el espacio en la zona costera y evaluar la vulnerabilidad, vista desde la dimensión física-espacial, ambiental, socio-económica e institucional.

Para describir y explicar la situación actual, se considerará el análisis de los procesos de urbanización desarrollados desde el inicio de la ocupación y uso como centros balnearios y su incidencia en la construcción del riesgo costero. El recorte **espacio temporal** comprende el inicio del mayor desarrollo de las localidades balnearias (década del 60) hasta hoy. Además de considerar el debate y la discusión teórica acerca de la conceptualización de la zona costera y el riesgo.

3. Objetivos

General

- Identificar y evaluar el riesgo al que está expuesta la zona costera del noreste atlántico bonaerense, comprendida por los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell –creados como municipios urbanos-, producto de los procesos de urbanización que acompañaron el desarrollo turístico, desde los años '60 hasta hoy.

Específicos

- Caracterizar y analizar los procesos de urbanización desarrollados para promover el turismo de sol y playa, que contribuyeron a la construcción del riesgo costero, con criterios diferenciados según la delimitación de la zona costera –costa o zona balnearia y zona contigua o urbanizada-.
- Indagar, identificar y describir las amenazas ambientales que se presentan en la actualidad en la zona costera, como consecuencia de la urbanización asociada al turismo de sol y playa, para esto, recuperar diversos estudios ambientales fragmentados y particularizados, con el fin de realizar una posible lectura transversal de la fragilidad de la zona costera y encontrar lagunas de conocimiento.
- Explicar y categorizar la vulnerabilidad de la zona costera en relación a los procesos de balnearización de la costa y de urbanización de la zona contigua que permita sintetizar el riesgo en la zona costera.
- Identificar y reflexionar sobre las estrategias locales para gestionar el riesgo costero y sobre las percepciones del riesgo desde los distintos actores intervinientes en la implementación de esas políticas para confrontarlas a la luz de los resultados de la evaluación del riesgo de cada municipio.

4. Hipótesis

General

Los procesos de urbanización desarrollados para el aprovechamiento y uso de la zona costera noreste del atlántico bonaerense con fines turísticos, se produjeron de manera incompatible con las dinámicas naturales costeras, esto expone a estos territorios al riesgo a partir de la posible pérdida de los recursos necesarios para mantener el turismo de sol y playa que, junto con otras actividades complementarias, se constituye como el principal sustento económico.

Derivadas

- El desarrollo de procesos de urbanización que permitió el aprovechamiento del mar y la playa con fines turísticos, fue promovido principalmente por sectores privados que, a los fines de maximizar la rentabilidad, optimizan el uso y ocupación del suelo sin considerar la fragilidad de la zona costera.
- La urbanización de la zona costera se desarrolla de manera diferenciada en función de la delimitación. La costa, que comprende el espacio público de playa, es afectada por la ocupación y uso con actividades balnearias, y la zona contigua es el soporte de las áreas urbanas en las que predominan los espacios privados.
- El riesgo se expresa en amenazas de naturaleza ambiental, como consecuencia de la interacción entre la sociedad y el medio costero y, en la vulnerabilidad de la población que se advierte en la incapacidad para afrontarlas y para producir asentamientos compatibles con la zona costera.
- Las urbanizaciones más recientes tienden a tener un proceso de urbanización más compatible con el medio costero, que resulta en grados más bajos de vulnerabilidad y riesgo.
- Las políticas implementadas empezaron un camino hacia la gestión del riesgo, pero aún no son suficientes para mitigar las amenazas y la vulnerabilidad y a su vez, controlar nuevas condiciones resultantes del proceso de urbanización que contribuyen a la construcción del riesgo.

5. Pertinencia del tema y aportes al conocimiento

El análisis del proceso de urbanización y la evaluación del riesgo en la zona costera, como así también la indagación de estrategias para su manejo, resultan ser cuestiones pertinentes para su abordaje dentro del campo de conocimiento del urbanismo y la planificación territorial que se desarrolla en el Doctorado de Arquitectura y Urbanismo de la FAU, UNLP.

En términos académicos este proyecto de investigación presenta aportes en relación a varios aspectos. Por un lado, con la conceptualización del riesgo en la zona costera como producto de la urbanización turística sobre un sistema natural de alta fragilidad, se diversifica la aplicación del concepto “riesgo”, muy utilizado en la investigación científica para el abordaje de eventos naturales y antrópicos catastróficos extremos -como inundaciones, sismos o explosiones-, con un enfoque que aborda amenazas ambientales que ocurren por procesos lentos, constantes y simultáneos como es la pérdida de los recursos costeros –playa y agua potable- provocada por la interacción de la urbanización con las dinámicas costeras.

Como investigación científica aplicada se considera relevante el análisis e interpretación integral de este territorio litoral complejo a partir de la incorporación de estudios particulares producidos por distintos enfoques disciplinares en una metodología para la evaluación del riesgo que los sistematiza e integra. No se tiene registro de investigaciones antecedentes que aborden la complejidad costera del noreste atlántico y reúnan las problemáticas resultantes del proceso de urbanización asociado al turismo, tanto en la costa o sector de playa pública como en la zona contigua urbanizada.

También, es un aporte la construcción cartográfica realizada para el análisis del proceso de urbanización y para la evaluación del riesgo que se conforma un antecedente que puede ser utilizado como registro de situaciones precedentes para futuros estudios y para la continuidad de líneas investigativas enfocadas en estos territorios.

A su vez, la generación de nuevos conocimientos con un abordaje integral de la costa bonaerense, podrá contribuir a la toma de decisiones y a la implementación de políticas adecuadas para la planificación y gestión del riesgo costero del noreste atlántico bonaerense tanto a nivel municipal, como interjurisdiccional y provincial.

6. Estructura y organización de la tesis

El documento principal se estructura en siete capítulos en los que se exponen los contenidos, argumentos y resultados de esta investigación:

El **Capítulo 1** presenta la zona costera del noreste atlántico bonaerense conformada por los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, en el contexto provincial y las problemáticas ambientales asociadas al turismo de sol y playa y a la urbanización que son el objeto principal de esta investigación.

El **Capítulo 2** contiene el Marco teórico metodológico con el que se abordó la investigación. Se presentan los conceptos principales: turismo y urbanización; zona costera, riesgo y gestión del riesgo costero y se propone una alternativa teórica para la evaluación del riesgo en la zona costera. También se expone la estrategia metodológica de la tesis, se delimita la zona costera en dos unidades territoriales de análisis: costa y zona contigua, se identifican los cortes históricos estudiados del proceso de urbanización que dio origen a la situación de riesgo de la actualidad, se explica el abordaje de los componentes del riesgo y se incorpora para la discusión la indagación sobre políticas de manejo.

En el **Capítulo 3** se explica el origen y conformación como municipios urbanos y turísticos de los tres partidos estudiados, el marco de actuación normativo en el cual se desarrolló la urbanización costera y el que existe en la actualidad, con la intención de exponer la relación de la urbanización con el desarrollo del turismo y la inexistencia de un marco regulatorio adecuado al momento de la creación de la mayoría de las villas y localidades balnearias.

El **Capítulo 4** contiene el análisis del proceso de urbanización desarrollado en la zona costera del noreste atlántico asociado al turismo de sol y playa, estructurado por cortes históricos desde la década del 1960 hasta la actualidad. Se concluye con la síntesis de las consecuencias de ese proceso devenidas en amenazas ambientales producidas por la interacción de la urbanización con la dinámica costera. Se presenta la cartografía construida a través de Sistemas de Información Geográfica para cada variable y la síntesis de la urbanización actual.

El **Capítulo 5** desarrolla la evaluación del riesgo. Para eso se identifican las amenazas de la costa y de la zona contigua y se explica la vulnerabilidad a partir de las condiciones físicas, ambientales, socio-económicas e institucionales que hacen a la población y sus bienes susceptibles ante la exposición a las amenazas. Por último, se construyen el mapa

de riesgo considerando ambas delimitaciones de la zona costera. Se incorpora en cada punto la cartografía y datos procesados mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica.

El **Capítulo 6** expresa la indagación sobre políticas y estrategias de manejo costero. Inicia con la presentación de la percepción de los actores que integran ámbitos de implementación de esas políticas a nivel provincial y municipal recabada a través de entrevistas. Luego se presentan medidas recomendadas en estudios científicos para la intervención en esta zona costera y, por último, con la intención de confrontar con las anteriores, se presentan las estrategias locales implementadas.

El **Capítulo 7** expone las conclusiones de la investigación. Se organizan en aquellas reflexiones sobre el proceso de urbanización asociado al turismo de sol y playa en la construcción del riesgo; sobre los resultados de la evaluación del riesgo; sobre las políticas implementadas y la confrontación sobre los resultados obtenidos en el mapa de riesgo y las medidas recomendadas. Por último, se realizan comentarios acerca de la gestión del riesgo y se plantean nuevos interrogantes.

El documento, además, incluye dos Anexos que complementan los capítulos precedentes:

El **Anexo 1** contiene la selección de imágenes fotográficas tomadas en las tareas de campo realizadas durante los últimos diez años, desde el inicio de la investigación.

El **Anexo 2** despliega planos complementarios en los que se espacializa información utilizada en el procesamiento de datos con SIG para la evaluación del riesgo.

La problemática del turismo de sol y playa y la urbanización en la zona costera noreste de la provincia de Buenos Aires

1.1. Turismo de sol y playa y urbanización costera

La valoración de las condiciones naturales y paisajísticas de la costa permitió la promoción del turismo como actividad económica que determinó el crecimiento urbano de la mayoría de las localidades del litoral atlántico, en particular en el sector noreste. Es una actividad que creció considerablemente desde la década de 1960 a nivel mundial y se transformó en una de las actividades económicas de mayor importancia. Su desarrollo es promotor del territorio que ocupa, en efecto, atrae inversiones de actores económicos externos que originan e incrementan los empleos e ingresos locales.

El desarrollo turístico implica, además, demandas de infraestructura de apoyo como espacios de residencia temporaria y de equipamiento comercial, cultural y esparcimiento adecuados y a su vez, la infraestructura de transporte que asegure el acceso. Esta situación lleva a un incremento de los niveles de construcción, la diversificación de las actividades económicas y el consecuente aumento del empleo y del valor de los bienes inmuebles. También, a un proceso continuo de la actividad inmobiliaria que motivada por los intereses del mercado promueve una alta intensidad de ocupación del suelo en áreas frágiles en busca de accesibilidad y visuales al mar.

1.1.1. Desarrollo de la práctica turística y de la urbanización

El proceso de urbanización de los asentamientos litorales se desarrolló paralelamente a la evolución del turismo costero. Mantero, Juan C. (2006:167) identifica como procesos simultáneos al de urbanización del territorio y al de balnearización de las playas, es decir que la creación y posterior crecimiento de las áreas urbanas se produjo a la vez, junto a la ocupación de la playa con instalaciones balnearias, servicios e infraestructuras de acceso.

La actividad turística en espacios litorales se origina a principios del siglo XIX en países del hemisferio norte a partir de motivaciones terapéuticas y es promovida por grupos de elite. Los centros balnearios recibían a las clases altas de la sociedad que concurrían desde las ciudades para realizar baños en agua de mar en busca de beneficios para la salud, y además funcionaban como espacios de moda y encuentro para la vida social. En las décadas y siglo siguientes el uso de la costa como espacio para el desarrollo del turismo de sol y playa se fue transformando, esto

se evidencia en las repercusiones de distintos procesos socio económicos estructurales que produjeron la apertura de la práctica hacia otros grupos sociales y motivaron la creación y el desarrollo de las ciudades y villas balnearias. A partir de la segunda mitad del siglo XX se reconoce el período de masificación de la actividad turística, con la diversificación del uso y la ocupación intensiva de la zona costera.

En nuestro país, en particular en la costa atlántica bonaerense, la práctica turística se inicia a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX y desde allí se definen períodos con rasgos propios que caracterizaron la práctica y configuraron la zona costera hasta la actualidad.

El **turismo exclusivo** fue próspero desde fines del siglo XIX hasta las primeras tres décadas del siglo XX (Ordoqui; 2009: 5). En esa época, las costas marinas eran consideradas estériles e improductivas, y solamente eran aptas para la extracción de arena utilizada para la construcción (J.D. Dadón; 2002) por lo tanto, su valoración como atractivos turísticos modificó sustancialmente el interés en ellas.

El turismo de sol y playa de moda internacional es ejercido también en las costas bonaerenses por los grupos de altos ingresos. Estos sectores sociales minoritarios de la sociedad de la época, eran los que, en el marco del modelo agroexportador, concentraban la riqueza y la mayor parte de la propiedad del suelo rural conquistado durante el proceso de reorganización nacional. Además, los grupos de elite eran los únicos que tenían posibilidades de acceso a períodos de descanso prolongados y los recursos necesarios para viajar a la costa que en ese momento era posible gracias a la extensión de la red ferroviaria que posibilitó la conexión de la costa atlántica con la ciudad Buenos Aires.

Dos de los asentamientos urbanos más importantes, fueron fundados en las últimas décadas del siglo XIX ambos sobre costas acantiladas. En 1874, se realizó el trazado de cien manzanas en Mar del Plata (Partido de General Pueyrredón), y en 1888, la fundación de Miramar (Partido de General Alvarado). Estos se mantuvieron como centros urbanos pequeños y concurridos por las clases altas y acomodadas hasta mediados del siglo XX. Necochea, también es otro de los asentamientos urbanos con orígenes a fines del siglo XIX, en 1881 se funda como cabecera del partido homónimo a orillas del río Quequén pero comenzó a tener convocatoria como destino turístico luego de la fundación de la Villa Díaz Vélez como balneario en el frente marítimo en 1911. Además, de las primeras décadas del siglo XX y sobre costas medanosas data la fundación de Ostende en 1913 al noreste, que no tuvo desarrollo hasta que, varias décadas más tarde se crea Pinamar en terrenos contiguos. Más al sur, se originan el balneario Monte Hermoso y Claromecó, ubicado este último, en el Partido de Tres Arroyos.

Esta etapa de turismo exclusivo para grupo de elite producía una impronta territorial caracterizada por un modelo de desarrollo urbano disperso de villas turísticas en las que se instalaban, como alojamientos dominantes, grandes hoteles frente al mar de muy buena calidad, con servicios y balnearios exclusivos.

Este modelo se fue transformado lentamente a partir de los cambios socioeconómicos producidos en el país desde la década del '30 y consolidados a mediados de siglo XX, a partir de

la transformación del modelo productivo basado en la sustitución de importaciones que promovió la industrialización. El surgimiento de industrias, acrecienta la base de trabajadores urbanos y el acceso al consumo, de esta forma, ocasiona que sectores cada vez más amplios de la sociedad lograran acceder a la práctica turística.

En ese momento se afianza el denominado **turismo masivo**, no solo por el aumento del volumen de turistas sino, y fundamentalmente, por la vinculación del turismo con el mundo del trabajo y su reconocimiento como un derecho. Se observó la consolidación de los derechos laborales como la limitación del tiempo de trabajo diario y semanal, los días de descanso y finalmente, las vacaciones. En este contexto, el turismo se instala como un derecho y también como una necesidad de descanso y de recuperación para el mundo laboral. (Bertoncello; 2006:321-322)

La posibilidad de acceder al turismo de sol y playa por grupos de trabajadores en los períodos vacacionales de la época estival definieron una práctica turística de realización anual y estadia asociada a los días de licencia, en donde la quincena de veraneo fue la modalidad dominante (Bertoncello; 2006:323)

Gran importancia con este proceso de transformación de la práctica turística se asocia a la difusión del transporte automotor promovido por la construcción de una red de rutas y caminos que desplazó al ferrocarril en su primacía absoluta para el transporte de pasajeros. El uso del automóvil dio mayor flexibilidad a los desplazamientos y permitió acceder a destinos a los que no llegaba el ferrocarril.

A partir de estos cambios socio económicos y a políticas del Estado que promovían el acceso de la clase obrera al espacio costero con fines de recreación y esparcimiento, desde 1945 y hasta 1975, se produce el mayor crecimiento en extensión de los centros balnearios tradicionales – como Mar del Plata, Miramar, Necochea-, con auge en las décadas de 1960 y 1970.

Las villas turísticas se transforman y, en su lugar, se construyen ciudades en altura para albergar a las masas que lograron acceder a la costa en sus períodos vacacionales. Se consolida un modelo urbano compacto con mayor intensidad de ocupación y con una fuerte alteración del frente costero donde se prioriza el paisaje urbano sobre el natural. La costa recibe balnearios cada vez más sofisticados para satisfacer las necesidades crecientes de confort y áreas para la vida social que generaron espacios de accesos y uso de la playa artificiales contruidos sobre un paisaje natural considerado como recurso a explotar y modelar, para posibilitar su aprovechamiento. Mar del Plata, que era la ciudad más importante, crece y diversifica su economía, en la costa se construye un conjunto urbanístico de acceso a la playa con equipamientos sociales de arquitectura monumental articulado por espacios públicos.

El tipo de alojamiento también se transforma, prevalece la segunda residencia en edificios de vivienda multifamiliar de alta y media densidad en las áreas centrales o la vivienda unifamiliar en áreas de baja densidad. También surgen varios hoteles destinados a clases medias, muchos de ellos promovidos por sindicatos obreros, en general, más económicos y con menos servicios que en el período inicial.

También crecen progresivamente las primeras urbanizaciones costeras ubicadas al noreste bonaerense. Los balnearios al norte de Mar del Plata, fundados entre las décadas de 1930 y 1940 experimentan en las décadas siguientes un notable crecimiento promovido por la expansión y masificación de la práctica turística. Estos balnearios netamente turísticos son propiciados por el accionar de actores privados y destinados a distintos grupos sociales, Pinamar y Villa Gesell se orientaron predominantemente a grupos sociales acomodados mientras que San Clemente, Santa Teresita y Mar de Ajó se destinaron a sectores de clase media baja. (Bertoncello; 2006: 324). (FIGURA N°1)

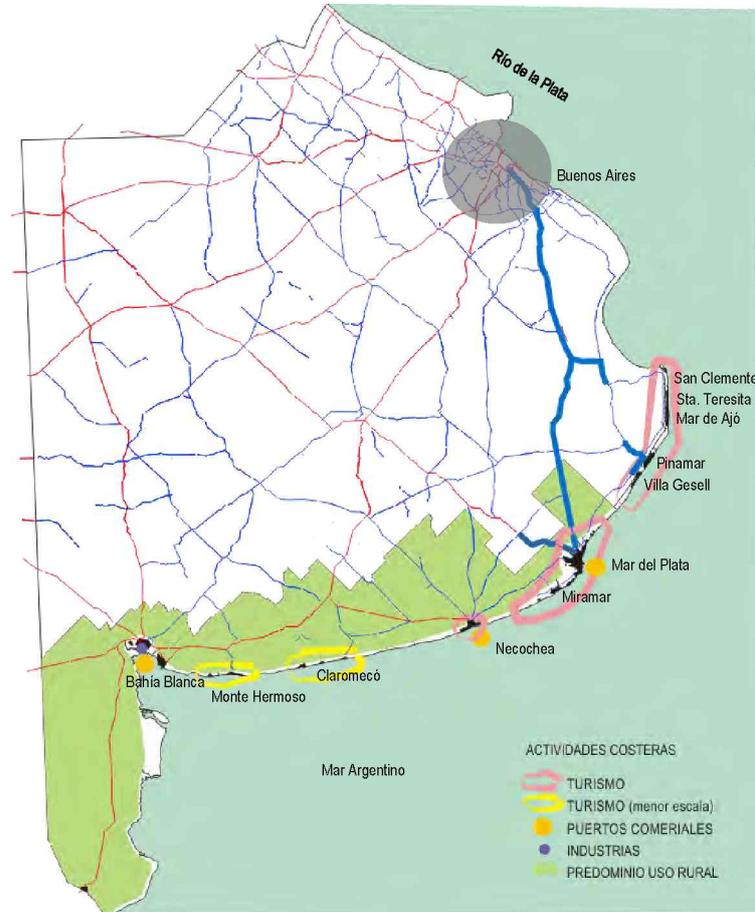


FIGURA N°1: PLAYAS Y URBANIZACIÓN EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Elaboración propia

A partir de la segunda mitad de los años setenta se producen importantes transformaciones sociales y económicas en el país que se consolidan en la década de 1990. Se produce el abandono del modelo de desarrollo orientado al mercado interno y con fuerte intervención estatal y se da lugar a un modelo económico neoliberal, abierto al mercado y asociado al achicamiento del estado y la especulación financiera. Se observa, en proporciones crecientes de población, el aumento de la desocupación, la precariedad laboral, la disminución del empleo industrial y la caída de los niveles salariales. (Bertoncello; 2006: 328-329)

Sobreviene una crisis del turismo masivo vinculado al mundo del trabajo, producto del empobrecimiento de importantes grupos de población, el decrecimiento de la participación obrera desempleada en las instituciones sindicales y dificultades de acceso a períodos

vacacionales prolongados a expensas de la flexibilización laboral. Los sectores turísticos que recibían a la clase media baja y los sectores asalariados fueron los más afectados por la disminución de la actividad económica y la falta de mantenimiento de equipamientos y áreas residenciales. Sin embargo, otros destinos con ofertas específicas, como el bosque, la tranquilidad, las playas amplias y la buena calidad urbana, lograron captar a turistas que consiguieron mantener la inserción laboral y mejorar los ingresos.

En este período, iniciado a mediados de la década de 1970 y que se extiende hasta los inicios del siglo XXI, se reconoce el desarrollo del **turismo segregado y fragmentado**. La fragmentación de la práctica turista se visualiza entre los distintos balnearios, a partir de la oferta de productos diferenciados por grupos sociales y también, al interior de los mismos que se evidencia con el crecimiento de nuevos barrios con mejor calidad urbana que se apartan de las áreas degradadas. Por ejemplo, en Mar del Plata, se produce la degradación urbano-ambiental de la costa y del área central, pero a la vez, se observa el crecimiento de barrios de mejor calidad al sur y también, el surgimiento de otras localidades balnearias que ofrecen productos de mayor calidad a los grupos con mayores ingresos. Pinamar a partir de este momento se consolida como un destino exclusivo para sectores de altos ingresos y se destaca por encima de Villa Gesell, crece por extensión mediante áreas residenciales unifamiliares con viviendas de grandes dimensiones y buena calidad edilicia.

Los asentamientos turísticos del noreste, en particular, las localidades ubicadas en los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, impulsadas por emprendimientos privados, crecen y se desarrollan con mayor aceleración. A mediados de la década de 1990 Mar del Plata continúa siendo el principal destino turístico nacional, pero la afluencia hacia esa ciudad se estabiliza, mientras que los partidos del noreste y también, Necochea y Monte Hermoso, se consolidan como opciones alternativas, pero con gran selectividad de visitantes. (Dadón; 2005: 9)

La política cambiaria y el modelo neoliberal de los años noventa plantean un escenario de cambios para la actividad turística, el tipo de cambio posibilita el turismo emisivo y a la vez, en nuestro país se consolida una estructura turística más orientada al gran negocio y a la captación del turismo internacional. Se incorporan nuevos capitales y el accionar de actores económicos que incentivan la demanda de grupos solventes, orientan la actividad hacia nuevos destinos turísticos, o hacia nichos específicos que se desarrollan en los tradicionales. (Bertoncello; 2006: 330). Surgen en las ciudades turísticas los hoteles con equipamientos de alta gama para el ocio y la recreación, con espacios deportivos, piscinas e instalaciones de spa y, a la vez, se produce la degradación de áreas centrales consolidadas y el crecimiento extensivo de los núcleos urbanos de baja densidad muchas veces en forma deficitaria.

Se profundiza la fragmentación y segmentación de la oferta y demanda de espacios turísticos que provoca el surgimiento de nuevas masividades. (Ordoqui; 2009:6) Por un lado, las masividades selectivas, que se concentran en espacios costeros que conservan su valor ambiental y con oferta de equipamientos turísticos de calidad y, por el otro, masividades

segregadas concentradas en espacios surgidos en el pasado con fines integradores pero que hoy se encuentran degradados y apropiados por sectores de menores recursos.

En la actualidad prevalece en la franja costera del atlántico, el modelo de turismo masivo de sol y playa, que asocia las playas y otros recursos naturales litorales, como los médanos y el bosque implantado, con los centros urbanos. Pero se mantiene la segregación y fragmentación de los sectores sociales y de las áreas urbanizadas.

Otro signo de fragmentación se observa con el avance de las urbanizaciones cerradas que en los noventa se consolida en las periferias de las grandes ciudades, pero que en la franja costera bonaerense se desarrolla a inicios del siglo XXI como un negocio de alta rentabilidad de los grupos inversores privados.

Las urbanizaciones cerradas se destinan en general a la segunda residencia, del mismo modo que en procesos anteriores se consolidaron los edificios en altura o los barrios de densidad baja. Además de su configuración como barrios contiguos a áreas existentes, se promovieron nuevos “pueblos privados” (Eleonora Verón; 2010: 3), que se conforman como núcleos urbanos de acceso controlado y cerco perimetral que contemplan zonas residenciales, comerciales, de esparcimiento y de servicios de amplias dimensiones. Ejemplo de estas urbanizaciones cerradas son el barrio La Herradura contiguo a Pinamar y el nuevo núcleo urbano de Costa Esmeralda en el Partido de La Costa. Se venden como una ciudad exclusiva y segura, justificada por parte de los desarrolladores inmobiliarios con discursos sustentables donde pocos privilegiados tienen acceso, que profundizan la segregación y la fragmentación.

En el escenario actual, conviven distintas prácticas turísticas que transcurren en configuraciones costeras resultantes de la superposición de estructuras producidas durante las diferentes etapas del proceso de urbanización iniciado hace más de cien años. Persisten las ciudades originadas a fines del siglo XIX, con auge a mediados de siglo XX y aquellas villas turísticas más recientes, desarrolladas en las últimas décadas del mismo. En éstas, se visualizan procesos simultáneos de crecimiento urbano, pero diferenciados en virtud del destino hacia demandas específicas.

1.1.2. Turismo costero en el contexto provincial

La Provincia de Buenos Aires ofrece para el desarrollo del turismo, productos vinculados principalmente a recursos naturales de atractivo por sus condiciones paisajísticas y de uso recreativo como son las playas, las sierras y la costa fluvial o sectores cercanos a lagunas o ríos. La Dirección Provincial de Estadísticas (CUADRO N°1. 2016: 8), para la sistematización de datos correspondientes a la Encuesta Provincial de Alojamiento, identifica tres zonas categorizadas en función de la oferta de estos productos: la costa atlántica que ofrece la posibilidad de disfrute del sol, el mar y las playas (partidos de General Alvarado, General Pueyrredón, La Costa, Monte Hermoso, Necochea, Pinamar, Tres Arroyos y Villa Gesell); la zona de Sierras correspondiente a los cordones serranos de Tandilia y Vetania (partidos de Azul, Balcarce, Coronel Pringles, Coronel Suárez, Olavarría, Saavedra, Tandil y Tornquist) y la zona del litoral fluvial, de lagunas y otras (resto de los partidos).

**Huéspedes Ingresados. Participaciones por Zona
Período 2012 – 2016. En porcentajes**

Enero- Febrero	Costa Atlántica	Sierras	Fluvial, Lagunas y Otras	Total Provincia
2012	85,7	5,0	9,3	100,0
2013	86,6	4,9	8,5	100,0
2014	86,9	4,9	8,2	100,0
2015	87,5	5,0	7,5	100,0
2016	86,7	5,7	7,6	100,0

Datos preliminares
Fuente: Dirección Provincial de Estadística

CUADRO Nº1: HUÉSPEDES INGRESADOS. PARTICIPACIONES POR ZONA. PERÍODO 2012-2016. EN PORCENTAJES
FUENTE: Dirección Provincial de Estadística

Si se considera el porcentaje de huéspedes ingresados en cada una de las zonas (CUADRO Nº2. Dirección Provincial de Estadísticas; 2016: 6-7), se destaca la superioridad que expone la costa atlántica como destino turístico a nivel provincial. Recibe más del 85 % del total huéspedes movilizados por la actividad turística de la provincia, mientras que la zona de sierras sólo es elegida por el 5%, y al resto de los destinos turísticos ingresan menos del 9 %. Durante el período 2012-2016 los porcentajes expresan una leve alza en las dos primeras zonas y una baja en el resto del territorio provincial por lo que se observa una tendencia de profundización en la elección de la costa atlántica y en menor medida la zona serrana.

**Huéspedes Ingresados por Zona. Índice Base enero 2005=100
Enero 2015- Febrero 2016**

Mes	Costa Atlántica	Sierras	Fluvial, Lagunas y Otras	Total Provincia
2015				
Enero	128,9	139,8	120,6	129,3
Febrero	99,6	122,7	110,8	101,9
Marzo	62,8	119,8	114,9	69,0
Abril	32,5	105,5	107,0	40,7
Mayo	22,3	106,3	109,8	31,7
Junio	16,5	96,5	96,8	25,1
Julio	30,0	140,3	115,1	39,7
Agosto	29,1	104,8	103,5	37,2
Septiembre	36,5	120,0	110,1	44,8
Octubre	39,5	124,1	114,0	47,9
Noviembre	45,5	112,1	110,8	52,9
Diciembre	56,3	114,1	99,3	61,7
2016				
Enero	116,9	142,2	100,9	116,9
Febrero	99,0	121,4	103,3	100,7

Datos preliminares
Fuente: Dirección Provincial de Estadística

CUADRO Nº2: HUÉSPEDES INGRESADOS POR ZONA.
FUENTE: Dirección Provincial de Estadística

En cuanto a la estacionalidad, se observa que el turismo de sol y playa en la costa atlántica, se produce condicionado por las estaciones del año, por cuanto depende de las altas temperaturas de los meses de verano y de la disponibilidad de vacaciones o días no laborables de los usuarios. Por eso, se reconoce como temporada alta a los meses estivales, y la concurrencia de turistas

durante el resto del año ocurre en las vacaciones de invierno o durante los fines de semana largos, pero condicionada por las condiciones climáticas. En los datos publicados por la Provincia (Dirección Provincial de Estadísticas; 2016: 6-7), se presenta la diferencia en el ingreso de huéspedes entre los meses del año. De aquí se observa que, en la costa atlántica, durante los meses de enero y febrero ingresan entre tres y cuatro veces más huéspedes que en julio, a pesar de ser el mes en el que ocurre el receso escolar, y ocho veces más que en junio que es el mes de menor concurrencia turística de la zona. Esta cuestión no se advierte, o resulta menos acentuada, en las otras dos zonas que mantienen lógicas diferentes de ingreso de turistas por los productos que ofrecen.

Como ya se expuso, la costa atlántica concentra la mayor parte de la actividad turística de la Provincia, pero esta concentración está distribuida de manera dispar y heterogénea entre los asentamientos urbanos que la componen. De acuerdo a datos publicados en 2012 por organismos públicos, (Mongan y otros; 2012: 21) la zona costera cuenta con el 79 % del total de la capacidad hotelera provincial, pero General Pueyrredón, donde se encuentra la ciudad de Mar del Plata, tiene el 36 % de esa capacidad hotelera, mientras que el resto (43 %) se distribuye entre los partidos de La Costa, Villa Gesell, Pinamar y Necochea.

La heterogenidad de estos centros turísticos también se puede relacionar con la diversidad económica que presentan y la oportunidad para el desarrollo que impone el soporte territorial en el que se insertan. Se puede distinguir que en los partidos del noreste atlántico (La Costa, Pinamar y Villa Gesell) las actividades económicas que le dan sustento y la extensión territorial están asociadas en forma exclusiva con el turismo y con la franja costera ocupada por usos urbanos. Por el contrario, en Mar del Plata y Necochea, si bien el desarrollo turístico es más o igualmente importante, las actividades económicas tienen mayor diversidad por el funcionamiento de instalaciones portuarias, vinculadas a la pesca o la distribución de la producción agropecuaria y la existencia de otras actividades productivas que se desarrollan en territorios que se extienden en áreas urbanas y también en áreas rurales.

Estas condiciones definen las características propias del perfil económico de los partidos del noreste atlántico y expresan ciertas debilidades económicas del turismo de sol y playa:

- Se destaca el monocultivo turístico y el producto único. Estos atributos se expresan en la exclusividad del turismo de sol y playa como actividad económica y como sustento principal. También en la debilidad que supone por ser una actividad que puede ser suspendida o pospuesta. “El monocultivo de la actividad turística, en tanto actividad socialmente superflua (no necesaria), prescindible (en tiempos de ajuste), reductible (en frecuencia, duración y costo), inducible y competitiva (ante opciones y alternativas), torna vulnerable la actividad en períodos de crisis y mutaciones afectando al habitante localizado, la gente empleada y el lugar involucrado”. (Mantero; 2006:171)
- Otro de los atributos del perfil turístico del noreste atlántico se vincula con el espacio costero que le da soporte, en tanto la delimitación del territorio de los partidos se circunscribe únicamente a la extensión territorial de los recursos utilizados para su

desarrollo –playas y áreas urbanas-, esto define fuertes limitaciones al surgimiento de otras actividades y una alta dependencia a la calidad y permanencia de la oferta.

- También caracteriza esta actividad turística la modalidad de alojamiento dominante que ocurre con predominancia en unidades de vivienda unifamiliar o multifamiliar frente a la reducida disposición de emprendimientos hoteleros. (Mantero; 2006:174). Esto se visibiliza en la relación entre plazas hoteleras y plazas en viviendas particulares, por ejemplo, en el partido de La Costa las plazas hoteleras son solo el 7% del total de plazas disponibles¹. Esta modalidad se sustenta en la producción inmobiliaria, sostenida por el interés de distintos sectores en la adquisición de la segunda residencia para el veraneo, y no en la producción de servicios turísticos que incluyan hotelería, excursiones, equipamientos culturales, recreativos, etc. De aquí, el resultado es el predominio casi absoluto del uso residencial articulado con pequeñas áreas comerciales y de servicios hoteleros y gastronómicos. Se produce un ámbito vacacional en el cual la mayor parte del tiempo transcurre en la playa donde se circunscriben las actividades al descanso y el esparcimiento, y en la vivienda, se repiten los hábitos domésticos cotidianos.

Si se relaciona este hábito en el que predomina la modalidad de alojamiento en viviendas con la estacionalidad de la actividad, resulta la existencia de viviendas que se habitan solo en los meses de verano y permanecen en desuso el resto del año con las consecuencias que implica el mantenimiento de cada unidad y de la infraestructura de servicios urbana instalada que mantiene la misma lógica estacional.

- Por su parte, en la playa la modalidad de uso está vinculada a estadías prolongadas, con grupos familiares y de amigos que permanecen varias horas e incluso todo el día. Además, existe la necesidad de ofrecer protección frente a condiciones climáticas que a pesar del verano puede resultar desventajosas (viento, sol del mediodía, tormentas, etc.). En esta línea, se instalan balnearios que ofrecen servicios de carpas y sombrillas con mobiliario, equipamientos deportivos, sanitarios y vestuarios, salones gastronómicos y arena limpia y nivelada.

En suma, la actividad turística de la costa atlántica presenta características propias inferidas por una serie de atributos comunes relacionados con las particularidades y extensión del territorio costero en el cual se desarrolla, el monocultivo turístico, la estacionalidad, la prevalencia del alojamiento en vivienda y el uso intensivo de la playa asociado a la instalación de balnearios. Esta modalidad en el desarrollo turístico impone una impronta específica de la zona costera del noreste que, a pesar de las diferencias impuestas en cada localidad según los actores que participaron en el proceso de urbanización y a quienes fue destinada la oferta, se mantiene constante en las áreas urbanas y en el uso y ocupación de la playa.

Estas características argumentan la elección del caso de estudio: partidos del noreste atlántico bonaerense. En tanto, por la modalidad en la práctica turística de sol y playa se desarrollaron en

¹ El partido de La Costa posee una capacidad de 32.000 plazas hoteleras y 470.000 plazas destinadas a albergar turistas en residencias particulares. Fuente: Dirección de estadísticas, Municipalidad de La Costa. Marzo 2019

torno al monocultivo de esa actividad económica y sobre territorios delimitados como municipios urbanos con la única finalidad de contener las localidades y villas balnearias.

1.2. La zona costera de la Provincia de Buenos Aires

La zona costera bonaerense presenta características diferenciadas en relación al ambiente ya sea fluvial, estuárico o marino que condicionaron las formas de uso y apropiación del espacio. En ellos, se registran asentamientos urbanos de magnitudes y jerarquías diversas, como la región metropolitana de Buenos Aires que supera los 13 millones de habitantes y en el otro extremo numerosas ciudades que alcanzan sólo decenas de miles de habitantes u otras aún menores. También la diversidad cualitativa y cuantitativa de actividades económicas y los distintos usos y apropiaciones del litoral, como así también las obras de infraestructura, que su desarrollo demandan, resultaron en una zona costera bonaerense muy heterogénea, en muchos casos desordenada y altamente conflictiva y compleja.

Es un espacio de conflicto, pero también de gran valor como recurso para el desarrollo de actividades y de asentamientos urbanos. Los procesos de urbanización condujeron a la concentración de población, y con ella, de actividades económicas, en particular secundarias y terciarias, y de infraestructuras viales, de transporte y comunicación, como así también de equipamientos de salud, educativos, culturales, deportivos y recreativos.

1.2.1. Identificación de regiones

En este amplio frente costero fluvial y marítimo, la distribución de los asentamientos urbanos y de las actividades está condicionada por las características del medio natural y presenta situaciones disímiles de urbanización y desarrollo socio-económico. Estas condiciones promovieron distintas delimitaciones y regionalizaciones para su caracterización, relacionadas con los ambientes acuáticos y la red de cuencas tributarias², o bien, aquellas que incorporan a las características físico-naturales, las socio-económicas y respetan los procesos históricos y consideraciones geopolíticas³. Según estos criterios y los límites de las jurisdicciones municipales existentes se pueden identificar tres sectores con características comunes dentro de la zona costera provincial: la zona fluvio-deltaica, la zona de humedal y la zona marina (FIGURA N° 2).

² PRIMER TALLER DE MANEJO COSTERO INTEGRADO. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DEL ESPACIO COSTERO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Regionalización Previamente Consensuada. San Clemente - 19,20 y 21 de mayo de 2004.

³ Dadón, José y Matteucci, Silvia. Caracterización de las grandes regiones costeras de la Argentina en Manual de Manejo Costero de la Provincia de Buenos Aires. 2006

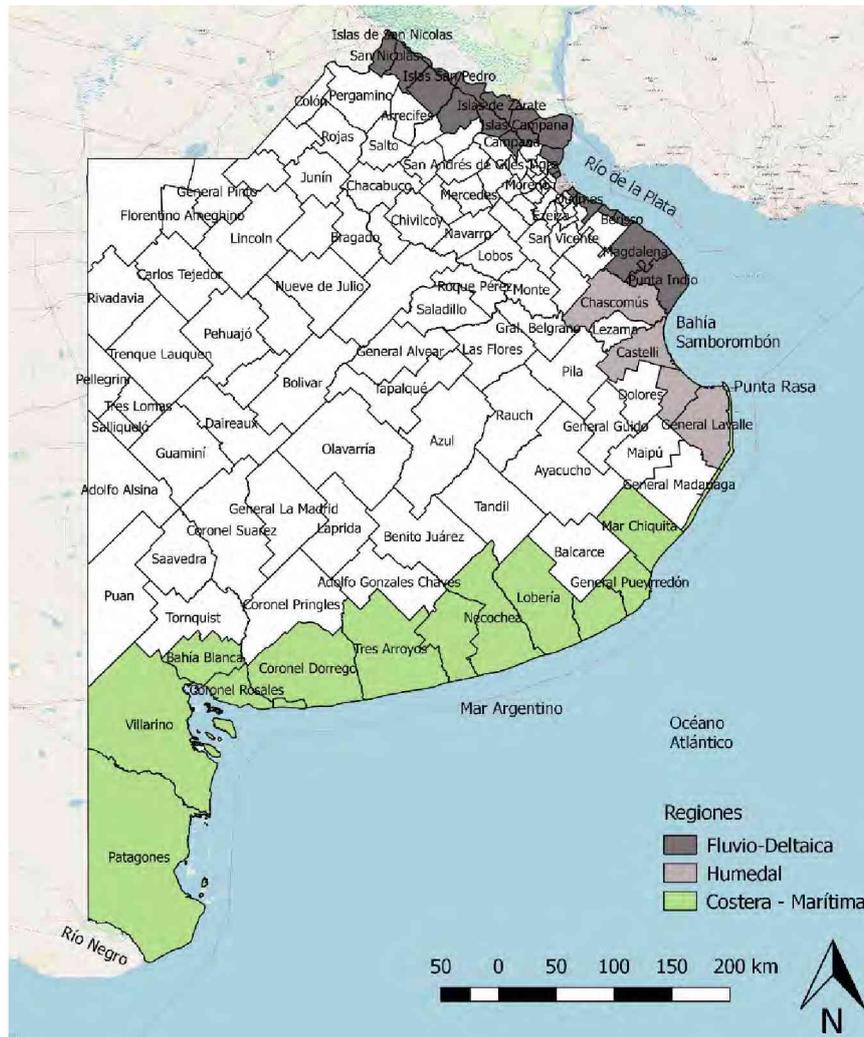


FIGURA N° 2: REGIONALIZACIÓN DEL LITORAL BONAERENSE POR JURISDICCIÓN MUNICIPAL
 FUENTE: Elaboración propia por partido según regionalización propuesta en Primer Taller de Manejo Costero Integrado. 2004

La primera zona se extiende sobre los partidos costeros con cuencas tributarias al río de La Plata, es la zona de agua dulce o continental que se desarrolla desde el norte de la provincia sobre el río Paraná, con desembocadura en forma de delta, junto con el río Uruguay, en el río de La Plata hasta Punta Piedras en el extremo este del Partido de Punta Indio. Uno de los bienes que presenta esta franja son los humedales presentes en el delta y al sur de la ciudad de Buenos Aires, es decir, áreas de bajas cotas y con poca pendiente que permanecen inundadas o saturadas con agua, y que brindan beneficios como la provisión de agua, la recarga y descarga de acuíferos, el control y amortiguación de inundaciones y el refugio de flora y fauna, entre otros. La zona que se desarrolla al norte de la ciudad de Buenos Aires presenta barrancas de hasta 15 metros de altura que separa la planicie de inundación de las tierras altas. Estos recursos costeros fueron modificados y aprovechados por el desarrollo de grandes asentamientos urbanos con concentración de actividades económicas y de poder en torno a un centro portuario inicial. En la actualidad presenta la mayor extensión de área urbanizada del país y de concentración poblacional, con varios puertos comerciales, públicos y privados, instalaciones industriales, grandes equipamientos sociales y redes de infraestructura. El resultado es un continuo urbano desde Rosario, en la Provincia de Santa Fe, hasta la ciudad de La Plata al sur,

con centro en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) que definen un gran desequilibrio territorial y ambiental respecto al resto del territorio provincial y costero.

La segunda zona, sobre la Bahía de Samborombón, presenta agua de mezcla o transición entre el río de la Plata y el Mar Argentino con una longitud aproximada de 180 km. Es una zona intermareal extensa con un ancho que varía en la franja terrestre entre 2 y 23 km, caracterizada por bañados, pantanos salobre y cangrejales. Tiene muy bajo o casi inexistente desarrollo urbano y económico basado en la baja aptitud del suelo para su ocupación y explotación como recurso. Sin embargo, presenta un importante valor ambiental por las prestaciones del humedal en relación a sus ambientes con escasa alteración antrópica, en él se declararon varias zonas como reserva, por ejemplo, la designación de Sitio Ramsar en 1997 que reconoció a la Bahía como un humedal de importancia internacional⁴.

Por último, la costa marina, es la de mayor extensión con una longitud aproximada de 1281 km., desde Punta Rasa, en el Partido de La Costa, hasta la desembocadura del Río Negro, al sur del Partido de Patagones. Cuenta con condiciones geomorfológicas diversas por el tipo de costas y también, diferentes configuraciones determinadas por los asentamientos urbanos y las actividades productivas distribuidos en una franja costera en la que predominan las áreas sin ocupación. Las áreas urbanizadas, diversas en tamaño y complejidad, se presentan en algunos casos, como ciudades portuarias y con diversidad productiva, y en otros, relacionadas con exclusividad a instalaciones y equipamientos para el turismo de sol y playa. Es el caso de los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell en el noreste y Monte Hermoso al sur que fueron creados como municipios urbanos y circunscriptos a los usos urbanos dominantes de los centros balnearios surgidos por la actividad turística.

1.2.2. Regiones costeras y distribución espacial

Las cuestiones descriptas, relacionadas a los procesos que configuran la zona costera, también guardan relación y pueden verificarse con los datos de cantidad de población censada en cada uno de los partidos costeros. En el CUADRO N°3 se puede observar la población de los 40 partidos ubicados en la zona costera de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -CABA- surgida en los últimos tres censos de población del país, clasificados según las regiones costeras más arriba descriptas.

⁴ La Convención sobre los Humedales, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Partido	Región Costera	Poblacion_1991	Poblacion_2001	Población_2010
Avellaneda	Río de la Plata	344.991	328.980	342.677
Bahía Blanca	Océano Atlántico	272.191	284.776	301.572
Baradero	Río de la Plata	28.500	29.562	32.761
Berazategui	Río de la Plata	244.929	287.913	324.244
Berisso	Río de la Plata	74.761	80.092	88.470
Campana	Río de la Plata	71.464	83.698	94.461
Castelli	Bahía de Samborombón	7.025	7.852	8.205
Coronel de Marina L.	Océano Atlántico	59.543	60.892	62.152
Coronel Dorrego	Océano Atlántico	17.741	16.522	15.825
Chascomús	Bahía de Samborombón	35.174	38.647	42.277
Dolores	Bahía de Samborombón	24.306	25.216	27.042
Ensenada	Río de la Plata	48.237	51.448	56.729
Escobar	Río de la Plata	128.421	178.155	213.619
General Alvarado	Océano Atlántico	30.385	34.391	39.594
General Juan Madariaga	Océano Atlántico	16.923	18.286	19.747
General Lavalle	Bahía de Samborombón	3.046	3.063	3.700
General Pueyrredón	Océano Atlántico	532.845	564.056	618.989
La Costa	Océano Atlántico	38.603	60.483	69.633
Lobería	Océano Atlántico	17.647	17.008	17.523
Magdalena (1)	Río de la Plata	22.409	16.603	19.301
Mar Chiquita	Océano Atlántico	14.884	17.908	21.279
Monte Hermoso	Océano Atlántico	3.605	5.602	6.499
Necochea	Océano Atlántico	84.581	89.096	92.933
Patagones	Océano Atlántico	27.469	27.938	30.207
Pinamar	Océano Atlántico	10.316	20.666	25.728
Punta Indio (2)	Río de la Plata		9.362	9.888
Quilmes	Río de la Plata	511.234	518.788	582.943
Ramallo	Río de la Plata	26.868	29.179	33.042
San Cayetano	Océano Atlántico	8.687	8.119	8.399
San Fernando	Río de la Plata	144.763	151.131	163.240
San Isidro	Río de la Plata	299.023	291.505	292.878
San Nicolás	Río de la Plata	132.918	137.867	145.857
San Pedro	Río de la Plata	48.851	55.234	59.036
Tigre	Río de la Plata	257.922	301.223	376.381
Tordillo	Bahía de Samborombón	1.444	1.742	1.764
Tres Arroyos	Océano Atlántico	56.679	57.244	57.110
Vicente López	Río de la Plata	289.505	274.082	269.420
Villa Gesell	Océano Atlántico	16.012	24.282	31.730
Villarino	Océano Atlántico	24.427	26.517	31.014
Zárate	Río de la Plata	91.600	101.271	114.269
ZONA COSTERA PROV		4.069.929	4.336.399	4.752.138
TOTAL PROVINCIA		12.594.974	13.827.203	15.625.084
PORCENTAJE POBLACION		32,31	31,36	30,41

Ciudad de Buenos Aires	Río de la Plata	2.965.403	2.776.138	2.890.151
TOTAL ZONA COSTERA		7.035.332	7.112.537	7.642.289
TOTAL PROVINCIA + CABA		15.560.377	16.603.341	18.515.235
PORCENTAJE POBLACIÓN		45,21	42,84	41,28

(1) Partido cuya superficie ha sido modificada, cede tierras para la creación del partido de Punta Indio. Ley provincial 11.584 del 6/12/1994.

(2) Se crea con tierras del partido de Magdalena. Ley provincial 11.584 del 6/12/1994.

Fuentes:

INDEC (1992) Censo Nacional de Población y Vivienda 1991. Serie B
 INDEC (2005) Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. CEPAL/CELADE Redatam+SP
 INDEC (2013) Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. CEPAL/CELADE Redatam+SP
 Dirección de Geodesia, Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO N°3: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 Elaboración propia. FUENTE: INDEC Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 1991- 2001 y 2010

De aquí se desprende, en relación a la concentración de población y con esta, de actividades, que los partidos localizados en la zona costera de la provincia de Buenos Aires, tienen el 30% de la población total provincial. Es decir, un tercio de la población de la provincia vive próxima y asociada al sistema costero. Este porcentaje puede ser mayor si se considera la población asentada en cuencas que desembocan en la zona costera, de las cuales la mayoría se concentra en la RMBA.

Si se incluye a la CABA como parte de los distritos localizados en la zona costera, se observa que junto con los partidos bonaerenses costeros concentra el 41% de la población costera.

La población de la Provincia de Buenos Aires y en particular la población de la zona costera fue en aumento en los últimos 20 años registrados en los censos. Del análisis de los datos sobre cantidad de población según las regiones descriptas, se observa una predominancia absoluta en concentración de población de la zona fluvio-deltaica o continental con el 80% de la población total de la zona costera provincial. La población asentada sobre la costa del Río de La Plata es cuatro veces mayor a la de la costa atlántica que concentra el 20% de la población costera, y setenta y tres veces mayor a la que presentan los Partidos ubicados sobre la zona de la Bahía de Samborombón que cuenta sólo con el 1% del total analizado.

	Cantidad de población	% Población según región
Río de la Plata	6.109.367	80
Bahía de Samborombón	82.988	1
Océano Atlántico	1.449.934	19
Total Población costera +CABA	7.642.289	100

CUADRO Nº4: CANTIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA ZONA COSTERA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Elaboración propia. FUENTE: INDEC Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 2010

En particular, en la costa marítima, los partidos que se destacan en cantidad de población son General Pueyrredón que contiene a Mar del Plata con más de 600 mil habitantes y Bahía Blanca con la mitad de población que la primera – 300 mil habitantes- ambos con ciudades costeras vinculadas a puertos comerciales marítimos.

Le siguen en cantidad de población Necochea, que incluye la ciudad portuaria y turística Necochea-Quequén, con más de 90 mil habitantes y el Partido de Coronel Rosales, de algo más de 60 mil habitantes, con la ciudad costera de Punta Alta en la que se emplaza una base naval de jerarquía a nivel provincial.

En este contexto, los Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell tienen casi 70 mil, 26 mil y 32 mil habitantes respectivamente y se configuran como los territorios con ciudades exclusivamente balnearias de mayor cantidad de habitantes.

En el resto de los partidos, las ciudades cabeceras con mayor población se localizan hacia el interior de los mismos en un entorno de producción rural.

Cabe consignar que los datos del censo revelan información sobre la población estable asentada en cada jurisdicción y que los asentamientos urbanos configurados en torno al turismo crecen

en población durante la temporada alta correspondiente a los meses de verano, y luego mantienen parte de la estructura e instalaciones construidas deshabitadas o subutilizadas el resto de los meses del año.

1.2.3. La región costera marítima o atlántica

Esta región costera marítima presenta condiciones muy heterogéneas de ocupación y uso del suelo. En el sector noreste se observa el crecimiento y la extensión de la urbanización de forma lineal sobre la costa como consecuencia de la actividad turística. Mientras que, grandes extensiones en el centro y sur mantienen las condiciones prístinas con escasa o nula ocupación y modificaciones al medio. Entre ellas, se erigen algunas ciudades, donde se desarrolló el turismo asociado a la actividad portuaria. Por eso, resultan situaciones diversas y contrapuestas en las que se observa una alta explotación de los recursos naturales y paisajísticos, mayoritariamente al noreste y en los centros urbanos portuarios-turísticos, mientras que el resto de la franja presenta asentamientos urbanos de baja complejidad que se visualizan como configuraciones aisladas en torno a un paisaje rural con baja alteración del medio natural costero.

Características geológicas y conformación de costas

Una de las cuestiones que condicionó y/o potenció el desarrollo turístico y urbano en la zona costera son las características geológicas del territorio. El encuentro con el mar de áreas deprimidas y otras que presentan elevaciones provoca en la franja de intersección entre la tierra y el agua, la aparición de costas con playas, acantilados y cordones medanosos con la emergencia puntual de desembocaduras de cursos de agua que nacen al interior.

Pueden identificarse distintas subregiones naturales en la provincia, de las cuales cinco de ellas alcanzan territorios de la costa atlántica (de Barrio; 2005: 208-216). Estas regiones geológicas junto con los sistemas hídricos pertenecientes a cuencas que desembocan en el mar, determinan en el litoral distintos tipos de costas, que son descriptos por Dadón y Matteucci (2006:23-26), Juárez y otro (2006:40-42) e Isla (2006: 127-130). (FIGURA N°3):

La pampa deprimida se trata de una llanura sumamente plana que comprende la cuenca del río Salado y una amplia zona, más alta, ubicada entre Olavarría y Coronel Pringles. Tiene muy poca pendiente y agudos problemas de escurrimientos superficiales, razón por la cual se realizaron canalizaciones para posibilitar el desagüe en el Atlántico por la Bahía de Samborombón. La costa pampeana se extiende desde el norte del Partido de La Costa hasta el límite norte de la laguna de Mar Chiquita, incluye también los partidos de Pinamar y Villa Gesell. Se presenta baja, con escasos accidentes y formada por la playa de arena fina y médanos vivos a sus espaldas con una profundidad de 3 a 5 km. Los médanos se definen como vivos porque, por la propia dinámica del litoral, son móviles y por efecto de los vientos y las tormentas predominantes se comportan como reservorios de la arena transportada por la corriente marina que luego es redistribuida en el sistema de playas. Grandes superficies de esas cadenas medanosas por acción antrópica fueron fijadas con forestación implantada para crear suelo urbanizable, que altera dicha dinámica e incide en la distribución de arena en las playas.

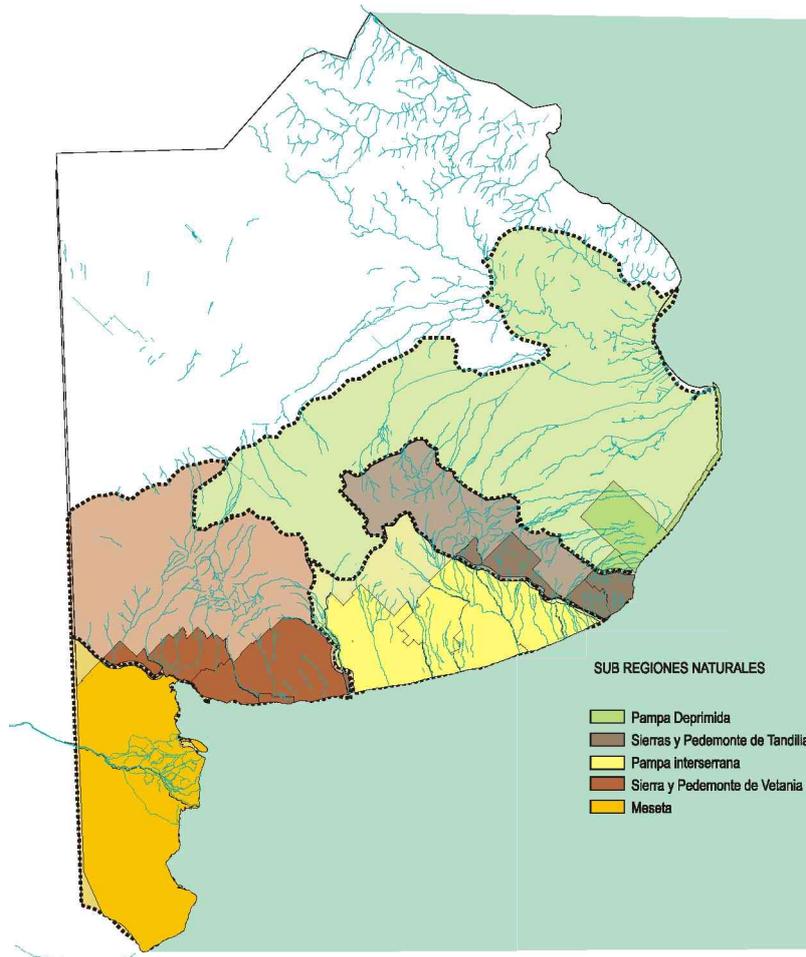


FIGURA N° 3: REGIONES NATURALES BONAERENSE
Elaboración propia. Fuente: de BARRIO y otros. Editores (2005)

Las sierras y pedemonte de Tandilia o septentrionales constituyen una cadena de cerros aislados con afloramientos de rocas consolidadas de edad antigua. Tienen 350 km de longitud desde Mar del Plata hasta el oeste de Olavarría, alcanzan una altura máxima de 500 m sobre el nivel del mar. La presencia del sistema de Tandilia se expone en la costa de los Partidos de Gral. Pueyrredón y Gral. Alvarado, a través de acantilados que comienzan al sur de la laguna de Mar de Chiquita hasta el sur del segundo. También se evidencian algunas salientes como el Cabo Corrientes ubicado en la ciudad de Mar del Plata.

Las sierras de Vetania o australes forman un cordón de aproximadamente 100 km con una altura máxima de 1243 m sobre el nivel del mar y con una morfología más montañosa que el sistema de Tandilia. La pampa interserrana es el sector de llanura ubicado entre los dos sistemas serranos. Tiene un relieve suavemente ondulado donde la red de drenaje está bien definida y constituida por cursos de agua con orientación norte-sur. Estas dos regiones naturales, se visualizan en el sector centro-sur de la zona costera atlántica, a partir de la configuración de costas de playas con médanos con escasa cobertura vegetal. Los médanos costeros y las playas son atravesados por cursos de agua que desembocan en el mar, como es el caso del río Quequén y otros cursos de agua menores como arroyos que llegan a la playa en forma de albúfera, por ejemplo, en Reta –Partido de Tres Arroyos-. Estas configuraciones costeras bajas tienen

cordones medanosos menos abundantes que los del noreste y se extienden, de este a oeste, por los partidos de Lobería, Necochea, San Cayetano, Tres Arroyos, Coronel Dorrego, Monte Hermoso y Coronel Rosales.

El ambiente particular de la costa del Partido de Bahía Blanca comprende la ría y una serie de bahías. Son extensas llanuras marinas y canales de marea transformados en algunos sectores en salitrales y con presencia de cangrejales.

Por último, la meseta patagónica resulta la última estribación de un sistema de terrazas proveniente de la provincia de Río Negro y comprende los Partidos de Villarino y Patagones. En el litoral desembocan el río Colorado y el río Negro que constituye el límite sur provincial. Se distingue la presencia de playas de grava, y médanos vivos y semifijos de arena fina.

De lo descripto, se observa que existe un predominio de costas medanosas con playas extensas de arena que, por sus condiciones paisajistas y la buena accesibilidad al mar, resultan atractivas como espacios recreativos y para el ocio y, a su vez, son aptas para la instalación de equipamientos balnearios. Estas situaciones sumadas al creciente interés de la actividad turística de sol y playa a nivel mundial desde mediados del siglo XX y otras cuestiones del contexto nacional relacionadas al desarrollo socio económico, la inversión en infraestructuras y el accionar de actores privados y públicos, promovieron la urbanización de la costa bonaerense.

Configuración de la zona costera del atlántico bonaerense

La configuración de la franja costera del atlántico bonaerense está relacionada principalmente con el proceso de conformación de los asentamientos turísticos y condicionada por la situación diferenciada de la dinámica natural y la geomorfología de las costas, que da como resultado la diversidad territorial que se presenta en la actualidad. (FIGURA N°1)

El surgimiento de los asentamientos turísticos, como se desarrolló en el punto anterior, motivó la ocupación y uso del suelo y de los recursos costeros, promovidos por actores privados o públicos y en distintos contextos sociales, culturales y políticos. Se observa la concentración de ocupación urbana paralela a la costa en el sector noreste y la presencia del nodo turístico y portuario configurado por la ciudad de Mar del Plata que incluye al norte las localidades balnearias del Partido de Mar Chiquita y al sur las de General Alvarado. En conjunto, conforman un corredor de asentamientos turísticos vinculados por la ruta interbalnearia (RP N°11) desde el norte del partido de La Costa, que conecta todos los balnearios hacia el sur hasta la ciudad de Miramar en el partido de General Alvarado.

Además, la franja costera marítima, es utilizada para la instalación de infraestructura portuaria con el desarrollo de tres puertos comerciales de jerarquía a nivel nacional, el puerto de Mar del Plata asociado a la producción pesquera, el puerto cerealero de Quequén y el puerto de Bahía Blanca que transporta productos agropecuarios y petroquímicos.

El sistema de vínculos expresa la conexión de los principales centros urbanos y portuarios de la franja costera marítima con la centralidad de la RMBA y una red más débil de interconexión al interior de la provincia.

El resto de la zona costera presenta muy baja ocupación urbana, con predominio de áreas rurales pertenecientes a jurisdicciones municipales con grandes extensiones de territorio rural y asentamientos urbanos pequeños y medianos de servicio a las actividades agropecuarias y algunos balnearios de baja jerarquía.

A modo de síntesis se reconocen cinco sectores de la zona costera con características propias y comunes, asociadas al desarrollo de los asentamientos turísticos, pero que, a la vez, tienen en común el soporte natural en el cual se desarrollan (FIGURA N° 4):



FIGURA N° 4: REGIONALIZACIÓN TERRITORIAL DE LA FRANJA COSTERA MARÍTIMA
Elaboración propia

1. Zona costera del noreste atlántico: desde el inicio de la costa marítima al norte hasta el inicio de la laguna de Mar Chiquita en el partido homónimo. Es el sector correspondiente a la barrera medanosa oriental con amplias playas de arena. Ocupado por las localidades balnearias de los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell de actividad exclusivamente turística, dispuestas en forma continua, con una ocupación y uso intensivo del suelo.
2. Zona costera acantilada. Presenta playas con acantilados provenientes del sistema de Tandilia, comprende los partidos de Mar Chiquita, General Pueyrredón y General Alvarado. Allí se destaca por su condición particular Mar del Plata, que es la primera ciudad desarrollada en base al turismo de sol y playa y la más importante en cantidad de población y actividades económicas, pero a la vez, presenta un gran equipamiento portuario particularmente asociado a la industria pesquera. También se desarrolló en esta zona la ciudad de Miramar, al sur de Mar del Plata, pero con menor escala.
3. Zona costera del atlántico centro-sur: desde el partido de Lobería hasta Bahía Blanca. Sector de médanos vivos y médanos con acantilados hacia el sur. En este sector aparecen algunos sistemas hídricos que desembocan en el Mar Argentino, ausentes en el sector noreste, como el río Quequén y otros cursos de agua de menor jerarquía. La actividad turística se desarrolla en menor escala, con una ocupación menos invasiva del medio natural, mayoritariamente con escaso equipamiento y ocupación urbana. Se destaca el complejo Necochea – Quequén, puerto importante a nivel provincial y como ciudad balnearia. Los partidos de Tres Arroyos y Monte Hermoso cuentan con localidades balnearias que se destacan en este sector como Claromecó y Dunamar en el primero y Monte Hermoso en el partido homónimo, pero que no alcanzan los niveles de desarrollo de las localizadas en el noreste. Prevalecen las grandes extensiones de territorio rural con uso agropecuario extensivo y costas marítimas con escasa alteración y ocupación urbana, excepto los núcleos descriptos.
4. Zona costera estuárica: coincidente con la costa de Bahía Blanca, ciudad desarrollada en base al complejo portuario, agroindustrial, petroquímico y nodo multimodal de contacto con La Pampa y la Patagonia.
5. Zona costera patagónica: es el sector costero de la meseta patagónica, compuesto por extensas llanuras marinas y canales de marea. Zona de baja densidad y casi sin ocupación de la costa que mantiene variedad de recursos naturales, diversidad y calidad paisajística. Como asentamiento costero, se configura Bahía San Blas por ser un centro de atracción para la pesca deportiva.

1.3. Caso de estudio: Zona costera del noreste atlántico bonaerense. Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell

Los Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell se extienden sobre el litoral marítimo de la Provincia de Buenos Aires, correspondiente a las aguas del Océano Atlántico. Conforman una franja comprendida entre Punta Rasa al norte y los territorios ubicados al norte de la laguna de Mar Chiquita (Partido de Mar Chiquita), en el extremo sur. Limita al oeste con los Partidos de General Lavalle y General Madariaga.

La franja seleccionada tiene características comunes, presenta grandes transformaciones y alteraciones producidas por los asentamientos urbanos con el fin de la explotación de la zona costera como principal recurso para el desarrollo de la actividad turística, está atravesada por un proceso de conformación similar y sincrónico y tiene un mismo origen político-administrativo. (FIGURA N°5)



FIGURA N°5: PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR Y VILLA GESELL EN EL CONTEXTO PROVINCIAL
Elaboración Propia

Los tres Partidos en estudio, formaron parte de otras jurisdicciones o partidos durante la mayor parte del período de creación de balnearios con la subdivisión del suelo en parcelas urbanas. El Partido de La Costa estaba incluido dentro de la Jurisdicción del Partido de General Lavalle y los Partidos de Pinamar y Villa Gesell formaban parte del Partido de General Madariaga, hasta que en el año 1977 el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires creó una Comisión con el fin de reestructurar y analizar la modificación de la extensión físico-territorial de las administraciones municipales de la costa atlántica. En este marco, se redujo la jurisdicción a los ejidos urbanos, dejando de lado la conjunción de áreas urbanas y rurales establecida por la Ley Orgánica de los Municipios (Ley 8613/76). La justificación de esta subdivisión radicó en la existencia de dos realidades disímiles, las ciudades balnearias en la costa, con fuertes dinámicas de transformación y procesos territoriales y sociodemográficos independientes de las ciudades interiores y el ámbito rural al interior del territorio con núcleos urbanos de servicios a las actividades rurales predominantes, de bajo crecimiento poblacional. Así, en 1978 fueron denominados como Municipios Urbanos (Decreto-Ley 9024/78), situación que se mantuvo hasta el devenir democrático en 1983 que, por Ley N°9949, fueron creados como Partidos independientes.

Las jurisdicciones resultantes se circunscribieron a la extensión del territorio delimitado por el mar al este y la Ruta Provincial N°11, al oeste, sobre los cordones medanosos contiguos al mar, que incluían la totalidad de los trazados urbanos correspondientes a loteos turísticos y los sectores sin subdividir entre ellos. Por lo tanto, la creación de los partidos del noreste atlántico respondió a la intención de delimitar el territorio provincial con desarrollo de localidades y villas turísticas costeras y, de esta forma, se comprometió su territorio al uso urbano. En la FIGURA N°6 se observa la superficie destinada al área urbana y al área complementaria por normativa de ordenamiento territorial vigente, sin reconocerse área rural.

En efecto, son exclusivamente urbanos, con una alta ocupación del suelo sobre el frente marítimo, y coincidentemente el principal, sino el único, medio con el que cuentan para el desarrollo de la actividad productiva son los recursos del medio natural –mar, playa y médanos– y aquellos incluidos por la acción antrópica como el bosque, la infraestructura urbana y los equipamientos turísticos.

En conjunto, tienen un ancho variable que promedia en escasos 3 ó 4 km., mientras que las longitudes de cada partido son claramente superiores al ancho, con una proporción que los define como extensas lonjas territoriales.

El Partido de La Costa es el más extenso, con una longitud de costa aproximada a los 90 km., mientras que Pinamar es el que presenta la menor extensión con tan sólo 20 km. de largo y Villa Gesell se extiende con una longitud superior a los 45 km. Así, el primero de ellos cuenta con una superficie de 252 km² y los dos últimos de 67 km² y 165 km², respectivamente. Los asentamientos urbanos, cabeceras de Partido dispuestas de norte a sur, son Mar del Tuyú, Pinamar y Villa Gesell.



FIGURA N°6: ÁREAS URBANAS Y COMPLEMENTARIAS SEGÚN NORMATIVA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTE.
 Fuente: Urbasig <http://www.urbasig.minfra.gba.gov.ar/urbasig/>. Elaboración Propia

Estos territorios se ubican sobre un medio natural caracterizado por barreras medanosas y anchas playas, que fueron el principal recurso natural y paisajístico para su desarrollo a partir de una actividad económica exclusiva, el turismo.

El sol, el mar y la playa son los factores determinantes de atracción turística. El desarrollo de esta actividad fue posible, entre otras cosas por la relativa cercanía con las áreas urbanas más pobladas del país, en particular la región metropolitana de Buenos Aires y las ventajas de accesibilidad brindadas principalmente por las infraestructuras de comunicación vial y en menor medida las vías férreas y el aeropuerto de Villa Gesell.

También, su génesis y crecimiento se centra en el interés de mercantilización de estos espacios costeros por empresas de capitales extraterritoriales que lucran con la propiedad de la tierra y con inversiones inmobiliarias destinadas a la subdivisión de suelo rural en parcelas urbanas ofrecidas a la venta sin la adecuada infraestructura urbana. Estos procesos de creación de suelo

urbano sin presencia del accionar estatal en los orígenes, ni regulaciones que definan condiciones mínimas para garantizar los servicios esenciales a la urbanización y la conservación de los bienes ambientales, condujeron a realidades diferenciadas de calidad urbana y ambiental, grados de consolidación y prestación de servicios. A más de medio siglo del origen de estos procesos, las falencias y condiciones deficitarias se mantienen y resultan una carga difícil de sostener con los recursos limitados de los gobiernos locales.

1.3.1. La dinámica natural costera

El área que ocupan La Costa, Pinamar y Villa Gesell, en el litoral atlántico oriental, presenta un clima templado oceánico moderado por la acción marina con inviernos suaves y veranos cálidos, aunque con una marcada temporalidad definida por las temperaturas de las estaciones de verano e invierno⁵, variaciones que condicionan el uso de la playa a los meses de calor, que se dan entre diciembre y marzo.

El borde costero es una franja ubicada entre el mar y las tierras interiores, donde se extiende la pampa deprimida. El rasgo geomorfológico más notorio lo constituye el cordón costero, dispuesto entre la llanura deprimida al oeste y el mar argentino al este. Se trata de cuerpos arenosos de origen eólico que definen la interacción entre los procesos continentales y los marinos. (Rodríguez Capítulo: 2015)

La llanura deprimida, coincidente con el territorio de General Lavalle y General Madariaga presenta un relieve llano y relativamente bajo con pendientes suaves. Las cotas de nivel se hallan entre los 6,2 y 2,7 msnm. Las cadenas de dunas costeras de mayor altitud, obstruyen el desagüe de los cursos fluviales que escurren hacia el mar, esto origina lagunas, bañados y esteros de suelos salinos, con agua superficial permanente o transitoria, y con problemas de acidez. (FIGURA N°7)

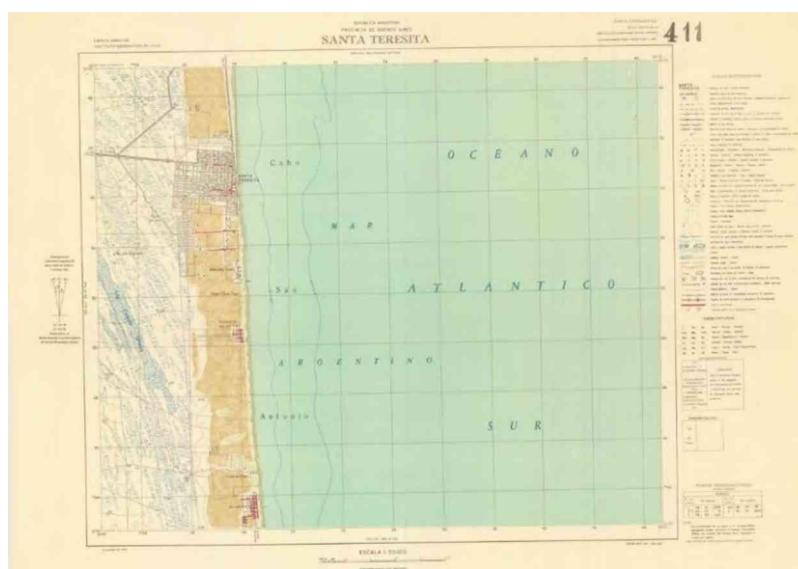


FIGURA N°7: CARTA TOPOGRÁFICA. SANTA TERESITA. LA COSTA. Levantamiento 1939 - 1964
Fuente: DPOUT – Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

⁵ Las temperaturas máximas en época estival superan los 30°, mientras que temporadas frías se registran temperaturas mínimas bajo cero

El cordón costero se desarrolla como una franja paralela al mar la cual posee un ancho variable entre 2 y 4 Km de modo que, en general, el límite oriental coincide con la Ruta Provincial N°11 emplazada en la cota de 5 msnm. En este cordón costero se reconoce una zona de playa y una de médanos. Los médanos ocupan la mayor parte del cordón costero y la playa solo tiene un ancho entre 50 y 150 m es rectilínea, continua entre los tres partidos del noreste y con pendientes suaves hacia el este.

La línea de dunas y la playa se originan a través del intercambio, entre el mar y la costa, de partículas minerales del fondo marino. Estas partículas, que conforman la arena, "...son arrastradas hacia la costa por la acción marina, y al secarse con el retiro de las aguas por la acción de las mareas son levantadas por el característico viento del mar a tierra y llevadas hacia el interior. Este arrastre eólico es un sistema muy complejo de circulación atmosférica superficial, y en condiciones normales forma una serie de barreras arenosas paralelas a la playa (las dunas) cuya altura y movilidad regula la extensión de la masa de arena hacia tierra adentro y, además, delimita en la zona de contacto entre el mar y la costa una extensa playa entre la rompiente y la primer línea de dunas, que es por lo general muy elevada (esta elevación permite justamente la acumulación de arena para formar la playa)". (C. Reboratti, 1994:40). De esta manera resultaron playas con suave pendiente y con ausencia de bancos de tosca o roca, propicias para su uso y disfrute.

"El rasgo geomorfológico más característico en el paisaje costero entre Mar Chiquita y Punta Rasa es la presencia de campos dunícolas. Su formación se produjo durante un período seco en el Holoceno superior. Extensas dunas se extienden en una faja de aproximadamente 100 Km de largo y 3 Km de ancho, desde la actual línea de costa. (...). La máxima altura alcanzada es de 30 mts. (...) Las playas son arenosas, extendidas lateralmente, con un ancho variable de alrededor de 140 mts. Presentan una berma de aproximadamente 20 mts. y una barra sumergida que aflora en las bajamares." (Marcomini y López; 1995)

Las playas se caracterizan por un perfil quebrado a partir del cual se puede diferenciar claramente la playa distal y frontal las cuales son separadas por una berma. Son una geoforma de acumulación marina formada por sedimentos no consolidados conformados por arena compuesta de materiales provenientes de roca volcánica y restos de conchillas, que se extiende desde la línea de costa hacia el mar. La línea de costa está delimitada por el pie de la duna costera. Se pueden diferenciar los siguientes subambientes de playa (Marcomini y López; 2008) (FIGURA N°8):

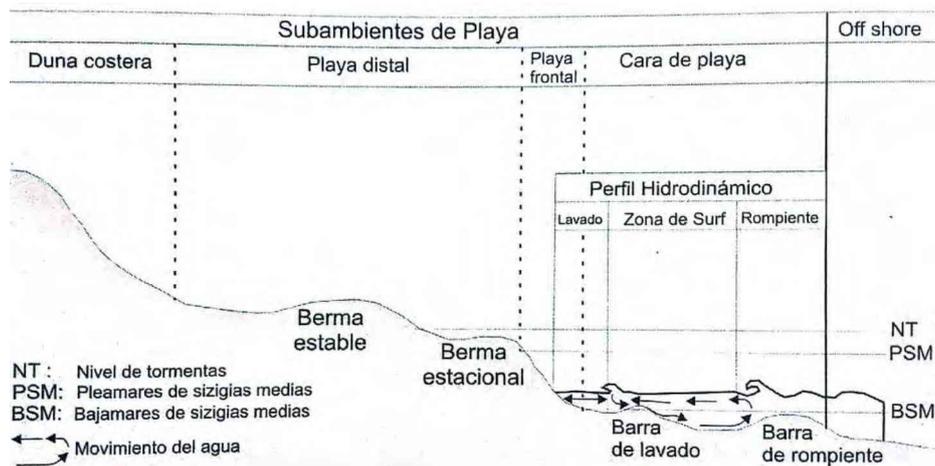


FIGURA N°8: SUBAMBIENTES DE LA PLAYA
Fuente. Marcomini y López; 2010

- Playa distal: es el sector comprendido entre el pie de la duna y el nivel medio del oleaje en alta marea. Constituye la “playa seca”, ya que no se cubre por el mar en mareas ordinarias. Se distinguen como rasgo morfológico las bermas estables, estacionales y los canales.
- Playa frontal: representa la zona intermareal. Esta zona permanece húmeda todos los días, ya que es cubierta por el lavado en pleamares normales. Como rasgo morfológico se pueden diferenciar barras de lavado (Swash bars).
- Cara de playa: sector de playa que se extiende desde el nivel medio del oleaje en marea baja hasta el nivel de base de ola ($L/2$). Se pueden reconocer una o más barras de rompiente (longshore bars) que dependen de la pendiente de la playa.

Otra cuestión que incide en forma notoria en el transporte de sedimentos y con ello, la conformación de los sistemas de playas y dunas es la corriente de deriva litoral. Ésta se produce en los casos en que “cuando hay una dirección de oleaje dominante el sistema costero no devuelve los granos de sedimento a su posición original, sino que los desplaza en un sentido determinado y da lugar a una componente neta de transporte a lo largo de la costa que se conoce como deriva litoral. Este proceso tiene una importancia decisiva en la formación de flechas litorales e islas barrera. El ángulo y la dirección de incidencia pueden variar según la componente de las perturbaciones atmosféricas, generando componentes opuestas de deriva litoral en la misma playa a lo largo del año. Si la playa está en equilibrio dinámico, las dos componentes del transporte litoral se compensan. Si, por el contrario, predomina una de ellas, se produce la deriva litoral.” (Codignotto; 1997:89-105) Así, en la franja costera del atlántico bonaerense, la mayoría de las olas alcanzan la costa desde el sudeste, por ello la corriente de deriva litoral se manifiesta paralela a la costa en sentido noreste y luego norte. De esta manera, arrastra hacia la costa de los tres partidos en estudio, en el sector noreste, sedimentos sólidos provenientes desde el sur de distintas fuentes, entre ellas: los ríos Negro y Colorado ubicados al sur de la Provincia; los distintos sistemas fluviales, de menor jerarquía, existentes en la zona centro - sur, como por ejemplo el río Quequén y; las costas acantiladas del centro, expuestas a la acción marina.

“Las estribaciones dunícolas cumplen un rol principal en la conservación del equilibrio del sistema costero. Las dunas costeras abastecen la arena necesaria para la nutrición de la playa. Durante las tormentas del sur y sudeste (temporales con fuertes oleajes), la playa distal y las dunas son erosionados y la arena es transportada hacia el norte por la deriva litoral, y hacia el mar por los retornos de ola, formando barras sumergidas. Por lo tanto, las dunas actúan como una protección natural y dinámica para la línea costera. Por otro lado, los vientos del oeste abastecen grandes cantidades de sedimentos al área de dunas y la playa distal”. (Marcomini y López; 1995)

Los cursos de agua superficiales en este sector son casi nulos y el agua de lluvia que cae sobre el cordón dunícola costero se infiltra rápidamente en los suelos arenosos. Los excedentes hídricos escurren y se acumulan en los bajos de las interdunas, por lo que no hay desarrollo de canales fluviales para evacuar el exceso de agua de lluvia hacia el mar.

Es así que la alimentación de las reservas de agua dulce está directamente relacionada con la infiltración de los excesos de aguas de las precipitaciones. La barrera medanosa es la zona de recarga principal de aguas subterráneas y bajo la cual se conserva el acuífero de agua dulce. Este acuífero está limitado por dos interfases, hacia el continente limitado por agua salobre y hacia el mar, por agua salada. (FIGURA N°9) (Kruse y Carretero en Isla y Lasta; 2010)

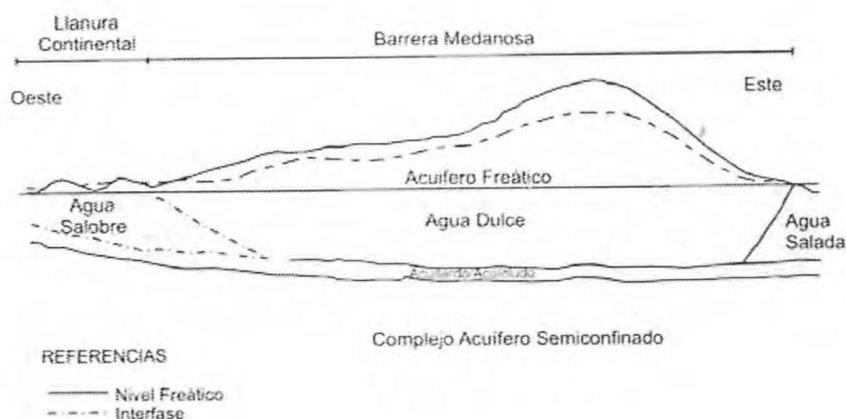


FIGURA N°9: ESQUEMA DEL ACUÍFERO FREÁTICO
Fuente. Kruse y Carretero en Isla y Lasta; 2010

Este proceso natural presenta un alto valor ambiental en tanto el suelo arenoso costero por su condición de espacio de absorción de agua, alimenta los reservorios de agua dulce. Las aguas pluviales se absorben en forma natural en las áreas medanosas y se trasladan a las napas subterráneas, que se constituye como la principal fuente de agua potable. Los acuíferos se encuentran a escasa profundidad y amenazados por la sobreexplotación y la contaminación de las áreas urbanas, en consecuencia, la calidad de agua dulce puede resultar pobre o escasa. De aquí se destaca la importancia de preservar las áreas de dunas costeras como el espacio indispensable para la captación de las aguas de lluvia.

Si bien el mar y las playas resultaron recursos atractivos para el turismo, el medio natural imponía una serie de obstáculos para el desarrollo urbano que le diera sustento: los suelos

arenosos no eran lo suficientemente aptos para la instalación de edificios y la construcción de la infraestructura urbana y los médanos en su estado natural son móviles expuestos a la acción del viento. Esta situación dio origen a la plantación de forestación exótica de forma tal que contribuyera a la fijación de las cadenas de dunas y así evitar que, por la acción eólica, se cubran de arena las estructuras urbanas y edilicias.

Los bosques implantados utilizados en los orígenes de varios balnearios para posibilitar la urbanización fueron apreciados, y continúan siéndolo, por el sector inmobiliario y por los turistas, como valor paisajístico por el entorno boscoso que da marco y cualifica a las áreas urbanas. Aun así, también constituyen una grave problemática ambiental porque irrumpen, modifican y condicionan la dinámica litoral al interferir en la disposición de arena en las playas, en la captación de agua de lluvia y en la recarga del acuífero. También, por posibilitar la generación de incendios en sectores con residencia de población.

1.3.2. Caracterización territorial, demográfica y económica

El sistema de asentamientos urbanos resultante de los procesos de urbanización ocurridos principalmente desde mediados del siglo XX a la actualidad, se expresa en el territorio como una serie de localidades balnearias organizadas linealmente sobre la costa. Entre ellas, persisten importantes espacios vacantes, muchos de ellos con médanos vivos y otros muchos con altos grados de modificación a partir de la implantación de forestación con la intención de fijarlos, pero aún sin ocupación urbana.

Los núcleos urbanos se comunican entre sí a través de la Ruta Provincial N°11, que también conforma el límite de la extensión territorial de los tres partidos, en coincidencia, con el encuentro del cordón medanoso y la pampa deprimida. De la ruta interbalnearia se desprenden los accesos principales a cada una de las localidades, la cual funciona como el eje estructurador del sistema urbano. En localidades dispuestas de a pares que conforman un continuo urbanizado, existen, además, vías de conexión interurbanas pero que no tienen la jerarquía, ni la continuidad suficiente para ser vías estructurantes a nivel interjurisdiccional. Por lo tanto, la Ruta Provincial es la principal conexión entre los centros urbanos. (FIGURA N°10)

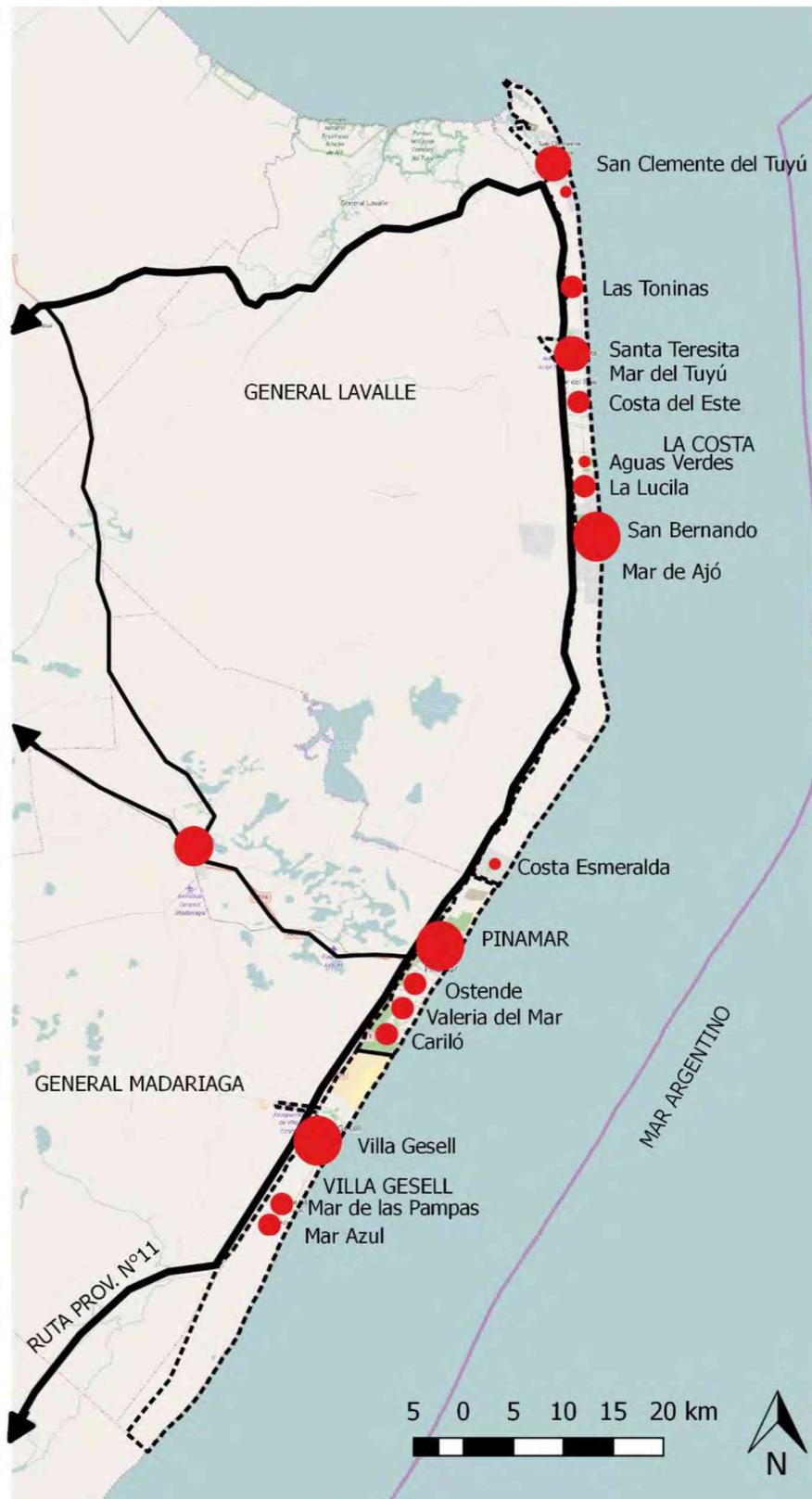


FIGURA N°10: LOCALIDADES EN LOS PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR Y VILLA GESELL
Elaboración propia

El partido de La Costa localizado al norte de esta unidad territorial contiene la mayor cantidad de localidades costeras que se concentran en la mitad norte de esa jurisdicción municipal. Se destacan San Clemente, en cercanías a Punta Rasa; luego dispuestos de norte a sur tienen mayor desarrollo el par conformado por Santa Teresita y Mar del Tuyú, -esta última cabecera del partido- y el par San Bernardo – Mar de Ajó. Entre estos asentamientos urbanos se desarrollaron otros de menor jerarquía como Las Toninas, Costa del Este, Aguas Verdes, La Lucila y Nueva Atlantis, esta última al sur de Mar de Ajó. Durante la mayor parte del siglo XX la mitad sur del partido se mantuvo casi sin transformación y conservó las características naturales iniciales. Sin embargo, en los últimos años comenzó la urbanización del extremo sur con urbanizaciones cerradas, donde la localidad que presenta mayor grado de consolidación es Costa Esmeralda.

Pinamar, es el municipio con menor extensión territorial y mayor concentración de núcleos urbanos dispuestos en un área urbana única que los incluye con distintas configuraciones de trazado y ocupación. Se destaca la localidad de Pinamar, cabecera del partido y de mayor jerarquía que se extiende en el centro y, al sur, las localidades de Ostende, Valeria del Mar y Cariló. El Partido de Pinamar cuenta con estas cuatro localidades o asentamientos urbanos consolidados y, además, presenta una localidad en el extremo norte, denominada Montecarlo, con planos de subdivisión reconocidos en los organismos públicos, pero sin ocupación ni servicios de infraestructura, por eso, tiene restricciones para el uso y la ocupación por la normativa de ordenamiento urbano.

Las localidades de Villa Gesell se disponen en un núcleo principal de mayor extensión al norte y, al sur de éste, separados por un sector de espacios vacantes y con ocupación dispersa, se presentan los núcleos de Mar de Las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul que conforman un continuo urbanizado. El resto del territorio del partido hacia el sur se encuentra aún sin urbanizar y contiene la reserva dunícola municipal denominada reserva Faro Querandí por la existencia de una base con ese nombre.

La población de los tres partidos en estudio, de acuerdo a los datos surgidos del Censo Nacional de población, hogares y vivienda de 2010 de la República Argentina, se distribuye de manera diferenciada. (CUADRO N°5)

Partido	Población	Densidad de población_2010_Hab/ha
La Costa	69.633	275,6
Pinamar	25.728	384,6
Villa Gesell	31.730	191,8
Total provincial		51.2

CUADRO N°5: CANTIDAD Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia. FUENTE: INDEC Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 2010

Se observa que el Partido de La Costa contaba en el momento de ese registro con 69.633 habitantes, lo sigue Villa Gesell con 31.730 habitantes y, por último, Pinamar con una población de 25.728 habitantes.

El partido de La Costa tiene más del doble de la población de Villa Gesell y casi tres veces más que Pinamar, esto se relaciona a que es el partido con mayor extensión territorial y mayor desarrollo de asentamientos urbanos.

Respecto a la densidad de población, los datos relevados presentan otro escenario, en tanto que el partido de menor población –Pinamar- es el que cuenta con mayor densidad, dado que por tener menor superficie concentra a la población en las áreas urbanizadas que ocupan casi toda la extensión del territorio municipal. Mientras que Villa Gesell, contrariamente, es el que presenta la menor densidad que se explica en la importante extensión del área vacante que contiene al sur del partido. Aun así, los tres casos superan notoriamente la densidad promedio provincial, todos ellos son de escasas dimensiones respecto al resto de los Partidos de la Provincia y con desarrollo casi exclusivo de actividades urbanas.

Las localidades del Partido de La Costa se observan en el CUADRO N°6 ordenadas de Norte a Sur. Algunas de ellas se expresan como pares porque conforman un continuo urbano. Aunque la ciudad cabecera es Mar del Tuyú, se advierte que se destacan en cantidad de población las ciudades de Mar de Ajó y San Bernardo, que contienen en conjunto al 40% del total de la población del Partido. El otro par de ciudades, conformado por Santa Teresita y Mar del Tuyú concentran un 33% de total; mientras que San Clemente sólo representa un 17% y La Toninas el 7,5%.

Cabe consignar que el emprendimiento inmobiliario con la modalidad de urbanización cerrada denominado Costa Esmeralda en el extremo sur, desarrollado en los últimos años, aún no fue identificado en los datos censales, ni aprobado en los Organismos provinciales competentes.⁶

Como se expresó anteriormente, el Partido de Pinamar cuenta con cuatro localidades Pinamar, la cabecera del Partido, base de las autoridades y de los principales equipamientos urbanos y las otras tres dispuestas al sur. Todas ellas se conforman como un único continuo urbano dispuesto en forma lineal sobre la costa, por lo tanto, no fueron diferenciadas en los datos extraídos del censo. Por eso, la población de la localidad se aproxima a la del partido.

Villa Gesell, también concentra la mayor cantidad de población en la ciudad cabecera. Las localidades dispuestas hacia el sur de crecimiento reciente y con continuidad espacial –Mar de Las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul-, en los datos del censo están reconocidas como Mar Azul. La incidencia de población en relación al total del partido es muy baja, sólo el 6% del total de la población se registró en Mar Azul, el resto se localiza en la ciudad cabecera.

⁶ A la fecha de la presentación de esta tesis se encuentra en trámite de aprobación como nuevo núcleo urbano en el marco del DL 8912/77 con observaciones de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial por no ajustarse a los requerimientos exigidos y por tratarse de una urbanización cerrada prohibida por el Dto. 3202/06.

Localidades	Población por localidades 2010
San Clemente del Tuyú	12.126
Las Toninas	5.278
Santa Teresita - Mar del Tuyú	23.581
Mar de Ajó - San Bernardo	28.466
Población rural dispersa	182
Total Partido de La Costa	69.633
Pinamar	25.397
Población rural dispersa	331
Total Partido de Pinamar	25.728
Villa Gesell	29.593
Mar Azul	1.797
Población rural dispersa	340
Población total del Partido	31.730

CUADRO N°6: POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN LA FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
FUENTE: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010

La cantidad de viviendas aporta un dato importante para el análisis, en tanto que resulta casi igual o supera a la cantidad de población. En el partido de La Costa hay 1,4 viviendas por habitante es decir que la cantidad de viviendas es mayor a la población en casi un 40 %. En Villa Gesell y Pinamar la relación es menor y hay casi una vivienda por habitante.

Partido	Total de viviendas	Viviendas particulares		Porcentaje de viviendas particulares habitadas	Viviendas colectivas
		Habitadas	Deshabitadas		
La Costa	98.019	23.241	74.616	24 %	162
Pinamar	24.489	7.744	16.625	32 %	120
Villa Gesell	30.926	9.971	20.822	32 %	133
Total Provincial	5.383.536	4.425.193	952.593	-	5.750

CUADRO N°7: TOTAL DE VIVIENDAS POR PARTIDO
FUENTE: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010

De aquí se desprende la necesidad de observar la cantidad de viviendas habitadas del total de viviendas en el partido. (CUADRO N°7 y GRÁFICO N°1). Este dato indica que solo están habitadas entre el 24 y el 32 % de las viviendas particulares. Cabe consignar que el Censo se realizó en el mes de octubre, por lo tanto, expresa los datos en el período de temporada baja. Así se advierte la utilización de la mayor cantidad de viviendas como segunda residencia o con fines de alojamiento turístico que permanecen sin ocupación la mayor parte del año, coincidente con la temporada baja.

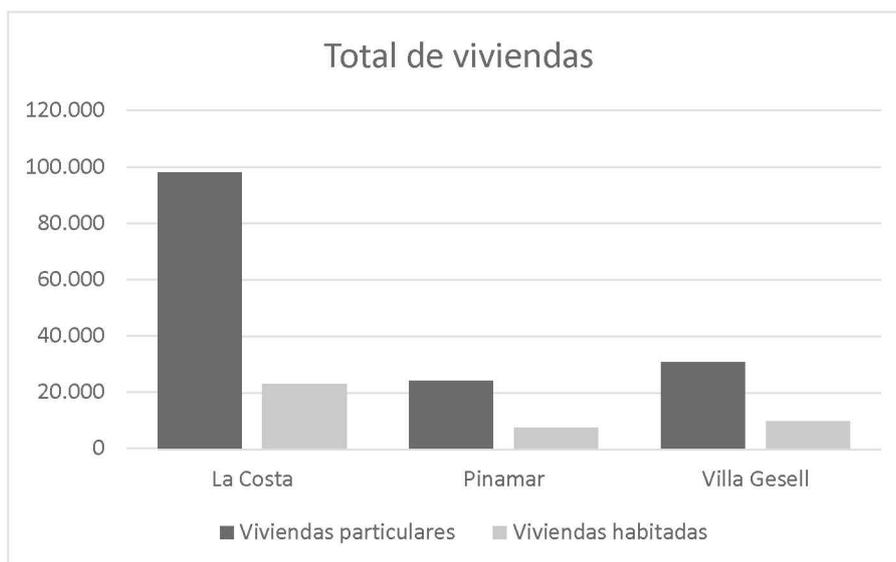


GRÁFICO N°1: TOTAL DE VIVIENDAS POR PARTIDO

Elaboración propia. FUENTE: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010

Respecto a las condiciones socio económicas de la población medidas a través del indicador NBI -Necesidades Básicas Insatisfechas de los Hogares- (CUADRO N°8) se desprende que el partido de La Costa es el que, con el porcentaje menor, presenta las mejores condiciones, mientras que Villa Gesell está en el extremo más desfavorable y, supera a la vez, la media provincial. Si bien el porcentaje del Partido de La Costa es menor, en términos absolutos representa mayor cantidad de hogares con NBI por ser la jurisdicción con mayor cantidad de población y hogares.

Partido	Hogares	Hogares con NBI	Porcentaje de Hogares con NBI
La Costa	68.649	5.969	8.69 %
Pinamar	24.809	2.700	10.88 %
Villa Gesell	31.006	3.576	11.53 %
Total provincial	15.481.752	1.736.393	11.21 %

CUADRO N°8: POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN LA FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

FUENTE: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010

En el registro de villas y asentamientos disponible en la Subsecretaría Social de Tierras de la Provincia de Buenos Aires se advierte la existencia de asentamientos precarios en los tres partidos de la región noreste. Son asentamientos originados desde la década del 90 y dispuestos en varias localidades.

La Costa presenta ocho asentamientos distribuidos en las localidades más importantes en cantidad de población y son en relación a los tres casos, los de mayor antigüedad. En Pinamar solo existe un asentamiento precario en la localidad de Ostende de origen reciente con pocas familias y baja extensión territorial. Mientras que Villa Gesell, presenta la mayor cantidad de familias – 537- distribuidas en seis asentamientos. También, este último, cuenta con la mayor superficie ocupada por asentamientos que alcanza una extensión mayor a 54 has. Si se compara la cantidad de familias registradas con la cantidad de hogares contabilizados en el Censo expuestos en el CUADRO N°9 puede observarse que la población que reside en asentamientos

precarios no tiene una incidencia notoria en el total de los partidos del noreste. En tanto las condiciones socio económicas de la población en general podrían considerarse aceptables.

Partido	Localidad	Año de origen	Cantidad de familias	Sup_Has
La Costa	San Clemente del Tuyu	90 o anterior	35	1,20
La Costa	San Clemente del Tuyu	90 o anterior	15	2,58
La Costa	San Clemente del Tuyu	90 o anterior	12	24,31
La Costa	San Bernardo	90 o anterior	25	1,09
La Costa	San Bernardo	90 o anterior	15	0,75
La Costa	San Bernardo	90 o anterior	18	0,55
La Costa	San Bernardo	década del 2000	12	1,96
La Costa	Mar del Tuyu	década del 2000	12	5,88
Total La Costa			144	38,32
Pinamar	Ostende	2010	13	0,71
Total Pinamar			13	0,71
Villa Gesell	Villa Gesell	década del 2000	63	14,60
Villa Gesell	Villa Gesell	2008	87	8,18
Villa Gesell	Villa Gesell	2012	77	3,99
Villa Gesell	Villa Gesell	2009	140	18,42
Villa Gesell		90 o anterior	100	2,81
Villa Gesell		90 o anterior	70	6,18
Total Villa Gesell			537	54,18

CUADRO N°9: ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR LOCALIDAD Y PARTIDO FRANJA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO

FUENTE: Subsecretaría Social de Tierras. Provincia de Buenos Aires. 2016

En síntesis, de la caracterización de la población y las viviendas se destaca el carácter urbano que presentan los territorios de la franja costera que se advierte en la densidad poblacional por encima de la media provincial, esto demuestra la concentración de población en los asentamientos urbanos y el nivel de urbanidad de los partidos. También la existencia de la mayor parte de las viviendas deshabitadas que da cuenta de la necesidad de mantener un sistema urbano que permanece en desuso o por debajo de la capacidad, la mayor parte del año. Por último, se destaca que a pesar de la existencia de población en hogares con NBI, los asentamientos precarios son escasos en los tres casos estudiados.

La actividad económica de los partidos del noreste atlántico bonaerense se encuentra ligada casi con exclusividad al desarrollo turístico y a la conformación de las ciudades como centros balnearios equipados para tal fin. Así se advierte en las áreas urbanas numerosos equipamientos hoteleros, emprendimientos inmobiliarios, gastronómicos y de esparcimiento destinados a atender esta actividad y ofrecer diversidad de alternativas al turista. La industria de la construcción de manera indirecta se ve afectada por el sector turístico, a partir de la demanda de disponibilidad de oferta de dichos equipamientos y también los sectores comerciales y de servicios.

Esta situación intenta ser analizada a partir de la utilización del indicador Producto Bruto Geográfico⁷ con el fin de poder observar los datos referidos a la participación de cada sector de la actividad económica en los municipios en estudio. (CUADRO N°10 y GRÁFICO N°2)

Se observa en los tres casos que la actividad de mayor relevancia es la destinada a los servicios inmobiliarios, que en La Costa y Pinamar alcanza la mitad del total porcentual de la actividad económica del Partido. En Villa Gesell este sector económico presenta un indicador de menor porcentaje que en los anteriores, sin embargo, aquí también es el sector económico claramente de mayor importancia respecto de los otros.

Otros tres sectores que expresan similar situación en los tres partidos, con relativa importancia, pero por debajo del anteriormente descrito, son los destinados a actividades de Intermediación financiera y otros servicios financieros, los de hotelería y gastronomía y, también, las distintas escalas de la actividad comercial. Estos tres últimos junto con el sector destinado a los servicios inmobiliarios, constituyen las tres cuartas partes de la totalidad de la actividad económica de los Partidos.

	Sector de actividad económica	La Costa	Pinamar	Villa Gesell
A	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,0%	0,6%	0,1%
B	Pesca y servicios conexos	0,2%	0,0%	0,0%
C	Explotación de minas y canteras	0,0%	0,0%	0,0%
D	Industria Manufacturera	4,1%	2,4%	3,3%
E	Electricidad, gas y agua	1,3%	1,2%	2,1%
F	Construcción	6,0%	4,2%	13,6%
G	Comercio al por mayor, al por menor y reparaciones	6,6%	8,9%	8,2%
H	Hoteles y restaurantes	6,3%	9,4%	13,9%
I	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	11,6%	6,7%	12,8%
J	Intermediación financiera y otros servicios financieros	1,8%	2,1%	1,6%
K	Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	48,6%	54,3%	32,7%
L	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	2,4%	3,4%	1,8%
M	Enseñanza	3,0%	1,3%	2,6%
N	Servicios sociales y de salud	4,0%	2,4%	3,7%
O	Servicios comunitarios, sociales y personales n.c.p.	3,7%	2,3%	2,7%
P	Servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico	0,6%	0,7%	0,9%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%

CUADRO N°10: DESAGREGACIÓN MUNICIPAL DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO. PARTICIPACIÓN DE CADA SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN CADA MUNICIPIO.

FUENTE: Censo Nacional Económico 2004-2005. Dirección Provincial de Estadística. Provincia de Buenos Aires

⁷ Producto Bruto Geográfico: mide importancia de la actividad económica. Representa el valor de la oferta de bienes y servicios finales obtenidos por los productores residentes en su territorio interior, en un período de tiempo determinado

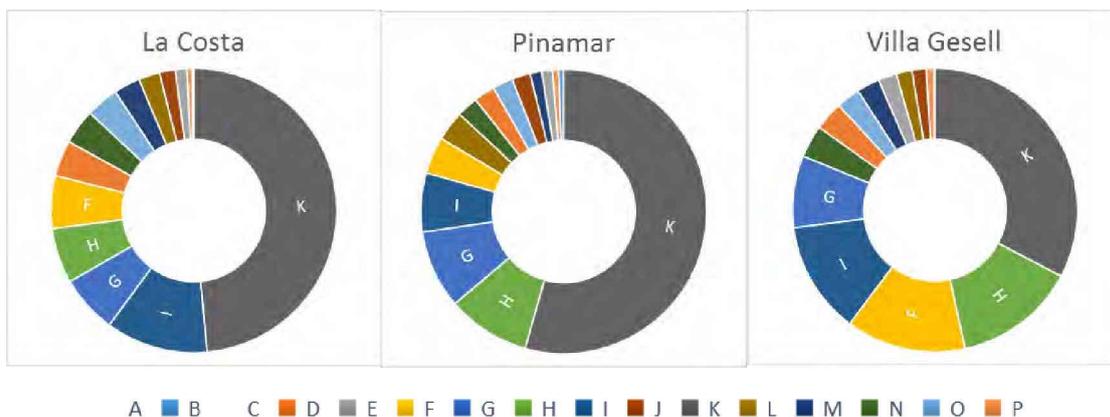


GRÁFICO N°2: DESAGREGACIÓN MUNICIPAL DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO. PARTICIPACIÓN DE CADA SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN CADA MUNICIPIO EN PORCENTAJES
FUENTE: Censo Nacional Económico 2004-2005. Dirección Provincial de Estadística. Provincia de Buenos Aires

En el 25% restante, compuesto principalmente por actividades primarias y secundarias, sólo se destaca el sector de la construcción que adquiere mayor relevancia en Villa Gesell, con más del 10% del total.

Con ello, se advierte la superioridad o exclusividad de las actividades terciarias, relacionadas con el turismo y los servicios y equipamientos para su desarrollo y a su vez, la falta de desarrollo de actividades de producción primaria y secundaria. Esto se fundamenta en la inexistencia de suelo apto para el desarrollo rural y la escasa explotación de los recursos del mar, como la pesca o la silvicultura (porcentajes menores al 1%). También se advierte la escasez de establecimientos para el desarrollo de actividades industriales, que podría explicarse por condicionantes relacionados con el transporte y la competencia por la apropiación de los recursos costeros que supone el desarrollo de las actividades urbanas y turísticas ya existentes.

1.3.3. Problemáticas costeras registradas en el noreste atlántico

Las problemáticas principales que se identifican en el litoral del noreste atlántico, se asocian tanto con la génesis de los partidos que la componen por las limitaciones que impone la delimitación de sus territorios para su desarrollo, como también, aquellas resultantes de la competencia por el uso de los recursos costeros y, por desequilibrios ambientales producidos por la interacción entre la sociedad y la naturaleza. En primer lugar, la urbanización y el turismo como únicas actividades posibles para el desarrollo, ejercen presión sobre un territorio costero frágil, esto genera desequilibrios en el transporte sedimentario y en la recarga limitada del acuífero de agua dulce junto con la amplia permeabilidad del suelo para conducir contaminantes. En efecto, la urbanización, que crece por la existencia de agua dulce, y el turismo, desarrollado en virtud del aprovechamiento del recurso mar y playa, terminan condicionados por la pérdida de esos recursos que le dieron origen. En este marco, las problemáticas se pueden sintetizar en:

1. Las limitaciones definidas por la conformación como municipios urbanos

La inexistencia de territorio rural y las propias características de los suelos -en cuanto a granulometría y permeabilidad- restringen las posibilidades para la gestión integral de los

residuos sólidos y la instalación de las plantas de tratamientos de líquidos cloacales. Así, se instalan de manera deficiente en suelo medanoso o bien, quedan supeditadas a la disponibilidad territorial en las jurisdicciones de los partidos de origen, que tienen que hacerse cargo de los residuos y efluentes de asentamientos urbanos de mayor jerarquía poblacional que las ciudades cabeceras.

Estos partidos litorales, si bien cuentan con grandes superficies aún sin urbanizar -algunas delimitadas como reservas para el crecimiento urbano y otras, como reservas dunícolas con fines de conservación ambiental-, por los propios atributos del suelo medanoso costero, no presentan territorio rural apto para la instalación de establecimientos de producción agropecuaria. Además, la baja disponibilidad de agua y de infraestructura energética⁸ restringe la posible promoción industrial o la diversificación de la oferta turística, por ejemplo, con parques acuáticos, campos de golf u otras actividades que ofrezcan alternativas para compensar la fuerte estacionalidad impuesta por el trinomio sol, mar y playa. Esto genera una importante limitación para la diversificación económica que tiende a configurar al turismo de sol y playa como monocultivo, este se presenta como la actividad económica dominante con otras dependientes y subsidiarias, que lo definen como la única alternativa posible para el sustento y la viabilidad de desarrollo.

A su vez, la estacionalidad se asocia a la falta de oportunidades laborales o en grandes costos de mantenimiento de comercios y de actividades profesionales independientes durante los meses de temporada baja. Se advierte en problemáticas sociales en la población residente como la inestabilidad e informalidad laboral, que les impide el acceso a créditos, a coberturas sociales y de salud, a la vivienda propia y a otras cuestiones que hacen a la inserción en el entramado social de manera inclusiva.

Por su parte, los municipios limítrofes de General Lavalle y General Madariaga dispuestos sobre la llanura deprimida, también tienen limitaciones para el desarrollo por las características del soporte natural, en tanto, presentan asentamientos urbanos de escasa densidad poblacional y la predominancia económica de la actividad ganadera. Estas condiciones que restringen su desarrollo, se contraponen con las fuertes dinámicas económica y poblacional de los costeros con lo cual no colaboran ni contribuyen a una relación de reciprocidad que mejore el escenario regional.

2. Pérdida de playa y destrucciones en balnearios por exposición a tormentas

Existen registros de eventos de sudestada que provocaron graves destrozos en los balnearios e infraestructuras y pérdida de arena en las playas que no es recuperada en su totalidad por el proceso natural y expone en la actualidad a sectores con playas muy angostas o bien a la desaparición total de la playa distal.

En una tormenta ocurrida en febrero de 2008 en Santa Teresita, la crecida del mar alcanzó el cordón de defensa y se llevó arena de la playa. En otro sector, las olas destruyeron la pasarela

⁸ Tienen dificultades para proveer de gas domiciliario y atender la demanda existente. Están a la espera de la culminación de la obra del gasoducto entre Tandil y Mar de Plata para aumentar la capacidad.

de madera peatonal, el suelo se desmoronó, se erosionó la playa y se destruyó el acceso a la playa desde el área urbana.



FOTOGRAFÍA N°1 y 2: EFECTOS DE UNA TORMENTA DE FEBRERO DE 2008 EN SANTA TERESITA, LA COSTA
Fuente: Municipalidad de La Costa

En Pinamar, también se registró la destrucción de las instalaciones balnearias y la pérdida de arena en la playa por los efectos de las olas de tormenta.



FOTOGRAFÍAS N°3 y 4: EFECTOS DE TORMENTAS EN PINAMAR
Fuente: Municipalidad de Pinamar, entrevista realizada en diciembre de 2018

En Villa Gesell existen registros de eventos de tormentas de 1980 y 1991, que destruyeron balnearios y retiraron arena del sector céntrico. En 2003, se produjo otra tormenta en la que el mar socavó la arena de la playa y produjo una barranca de casi dos metros entre los paseos 112 y 114. El mayor impacto se produjo en el frente que coincide con edificios de más de 7 pisos (Benseny, Graciela; 2008:27)



FOTOGRAFÍA N°5 y 6: EFECTOS DE LA SUDESTADA DE 1980 EN VILLA GESELL
Fuente: Benseny, Graciela; 2008



FOTOGRAFÍA N°7 y 8: EFECTOS DE LA SUDESTADA DE 2003 EN VILLA GESELL
Fuente: Benseny, Graciela; 2008



FOTOGRAFÍA N°9 y 10: EFECTOS DE LA SUDESTADA DE 2004 EN VILLA GESELL
Fuente: Benseny, Graciela; 2008

Estas tormentas, recurrentes y de gran intensidad combinadas con las configuraciones propias de la zona costera transformada por el proceso de urbanización definieron efectos sobre el equilibrio de arena original que resultaron en graves procesos erosivos. Distintos medios periodísticos relevaron esta problemática y, a partir de entrevistas a investigadores y el acercamiento a informes científicos señalan que:

- En la costa marítima bonaerense se pierde por la erosión en promedio un metro de playa por año, según un estudio de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Unmdp). De acuerdo con fotografías e imágenes satelitales esta tendencia se viene dando en los últimos 20 años. Federico Isla, investigador del Conicet y director del Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario de la Unmdp, indicó que “Desde los 90 estamos midiendo y viendo retrocesos. Eso no quiere decir que siempre tenemos un metro por año, sino que hay años en que no retrocede y en otros, por ejemplo, las tormentas provocan un retroceso de tres o cuatro metros”. (Fuente www.perfil.com).⁹
- La situación, según el biólogo Santiago Vega y un estudio del geólogo Enrique Schnack se presenta especialmente crítica en balnearios como Las Toninas, Mar del Tuyú o Santa

⁹ <https://www.perfil.com/noticias/ciencia/por-la-erosion-la-costa-bonaerense-pierde-en-promedio-un-metro-de-playa-cada-ano.phtml>

Teresita y con sectores muy vulnerables en las áreas céntricas de Pinamar, Mar del Plata y Villa Gesell (Diario El Día)¹⁰

- El geólogo Rubén López, del departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA expresó que el Partido de La Costa tiene un comportamiento diferente, existen zonas claramente acumulativas y zonas claramente erosivas. Las zonas erosivas están asociadas a los núcleos urbanos: Mar de Ajó, San Bernardo, Mar del Tuyú, Santa Teresita, Las Toninas y San Clemente. Mientras que las zonas acumulativas están entre Nueva Atlantis y Punta Médanos, y además en Punta Rasa.

Además, agregó que la primera causa indiscutida de la erosión es la extracción de arena de la playa y los médanos. Otras dos causas son la alteración de la duna costera y los desagües pluviales. (www.entrelneas.info.com)¹¹

Los efectos de la erosión se observan en sectores de playa que presentan la invasión de la urbanización sobre la duna litoral y donde no se conservó el médano costero o está muy deteriorado y que, por desequilibrios sedimentarios, no consiguen a través de procesos naturales reconstruir la playa, por lo que se evidencia su angostamiento.

En Mar del Tuyú y parte de Santa Teresita, partido de La Costa, la situación es una de las más graves de la zona costera estudiada, aquí se observa la exposición directa del frente urbano a las crecidas del mar. No hay espacio destinado a calle costanera ni playa distal, sino que la playa frontal limita con la línea municipal de las parcelas frentistas, donde las viviendas realizaron defensas de hormigón armado sobre la playa para evitar el derrumbe en momentos de tormentas extremas. Se observan edificios derruidos, algunos con carteles de venta y con fundaciones socavadas por el mar en riesgo de derrumbe.

También, algunos sectores de playa son rellenados con piedras y estructuras fijas con la intención de defender edificios construidos en la playa, pero que agravan la situación respecto a la dinámica sedimentaria.



FOTOGRAFÍAS N°11 y 12. COSTA DE MAR DEL TUYÚ Y SANTA TERESITA
Fuente: Fotografía propia, noviembre de 2018

¹⁰ <https://www.eldia.com/nota/2016-6-12-la-erosion-marina-un-mal-ambiental-que-ataca-a-buena-parte-de-la-costa>

¹¹ <https://www.entrelneas.info/articulo/1066/8352/la-erosion-costera-complica-a-la-region>



FOTOGRAFÍAS N° 13 y 14. COSTA DE MAR DEL TUYÚ Y SANTA TERESITA
Fuente: Fotografía propia, noviembre de 2018

En Santa Teresita, aún en los sectores céntricos que presentan los accesos y los paseos costeros, con intervenciones de solados y equipamientos y, con acciones de mantenimiento, la erosión se evidencia en el angostamiento de la playa que en plena temporada estival no cuenta con espacio suficiente para recibir a los turistas.



FOTOGRAFÍA N°15 y 16: SANTA TERESITA. ENERO DE 2019
Fuente: Arq. Alejandra Sgroi

En Las Toninas la erosión alcanzó a destruir la avenida costanera y las infraestructuras de servicios tendidas sobre ese eje vial, esto provocó, además de la pérdida de arena en la playa, la interrupción de la prestación de servicios de energía por períodos prolongados y de accesibilidad a las parcelas frentista. El sector norte de la localidad es el más afectado, en tanto se observan parcelas frentistas al mar sin espacio de calle, ni médano litoral, entre las edificaciones y el mar.



FOTOGRAFÍA N°17: COSTANERA DE LAS TONINAS DESTRUIDA POR EL MAR Y FOTOGRAFÍA N°18: VIVIENDA FRENTISTA CON SIGNOS DE EROSIÓN EN LA VEREDA. Fuente: Fotografía propia, noviembre de 2010

En Pinamar la erosión costera se advierte principalmente en las playas del sector céntrico, que fueron intervenidas durante el año 2018 con estrategias de mitigación. Previo a la implementación del Plan de manejo costero las olas del mar alcanzaban casi el límite entre la playa y la avenida costanera e invadían el sector de carpas de los balnearios, con lo cual quedaba poca superficie de playa pública.



FOTOGRAFÍA N°19: PINAMAR. AV. COSTANERA Y BUNGE. SITUACIÓN PREVIA A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
Fuente: Municipalidad de Pinamar.

En Villa Gesell la erosión de la playa céntrica produjo un angostamiento tal que fue necesario el cierre de la avenida costanera y el retroceso de las construcciones balnearias, para que fuera posible destinar superficie suficiente a las unidades turísticas de la playa y conservar las concesiones de servicios de playa ofrecidos para el disfrute del mar.



FOTOGRAFÍA N°20: VILLA GESELL. FEBRERO DE 2019
Fuente: fotografía propia

3. Ocupación y privatización del espacio público de playa

En localidades y villas balnearias donde aún el ancho de la playa lo permite, el espacio público costero está ocupado con la avenida costanera para permitir el acceso a las parcelas frentistas y a los servicios de playa y, la franja de playa destinada a las actividades recreativas y de descanso asociadas al mar, está apropiada por las instalaciones de las unidades turísticas fiscales concesionadas a particulares.

La mayor parte de la playa con arena seca se usa para la circulación vehicular y las actividades de playa brindada por los concesionarios. Se ocupa con grandes superficies de estacionamiento anexas a la avenida costanera para uso exclusivo de los usuarios de los balnearios. Además, se erigen instalaciones fijas que contienen vestuarios, locales gastronómicos y otros servicios que se asientan sobre el nivel de la playa, junto con las hileras de carpas temporales que ofrecen sombra y reparo en temporada alta. El espacio libre destinado al uso público es el espacio intersticial entre las unidades turísticas y la franja de playa más cercana al mar cuya extensión varía de acuerdo a las crecidas del mar que, en momentos de pleamar puede quedar cubierta de agua.

Un ejemplo de esto, se observa en Aguas Verdes, partido de La Costa, donde el mar en momento de crecidas llega hacia el interior del espacio concesionado destinado a las carpas.



FOTOGRAFÍAS N°21 Y 22: AGUAS VERDES. DICIEMBRE DE 2018
Fuente: Fotografía propia

Las playas de Pinamar centro son un ejemplo claro de la ocupación de la playa con usos privatizados. También la costa de la localidad de Cariló, que mostraba la ocupación de la playa por estacionamientos, instalaciones gastronómicas, deportivas y de esparcimiento –canchas, piletas de natación-, carpas y espacio para sombrillas. El espacio destinado a uso público de la playa es menor que la superficie de playa ocupada por las instalaciones fijas de los balnearios, los estacionamientos y las carpas. Se deja disponible para el uso público la franja de playa frontal expuesta a las crecidas del mar.

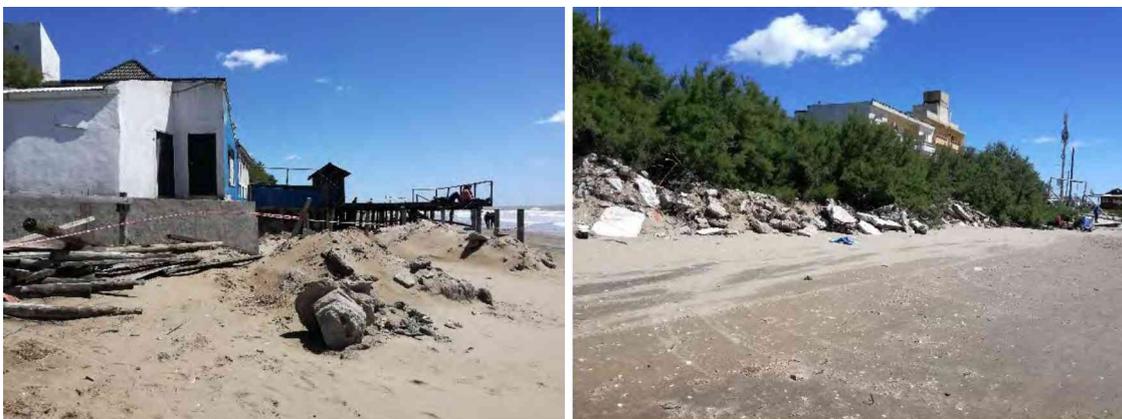


FOTOGRAFÍA N°23: PLAYA DE PINAMAR CENTRO
FOTOGRAFÍA N°24: BALNEARIO EN CARILÓ. PARTIDO DE PINAMAR ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE 2018
Fuente: Bravo Almonacid, Raquel, 2010 4º Seminario Internacional “Desarrollo Costero Sustentable”

4. Degradación de la playa

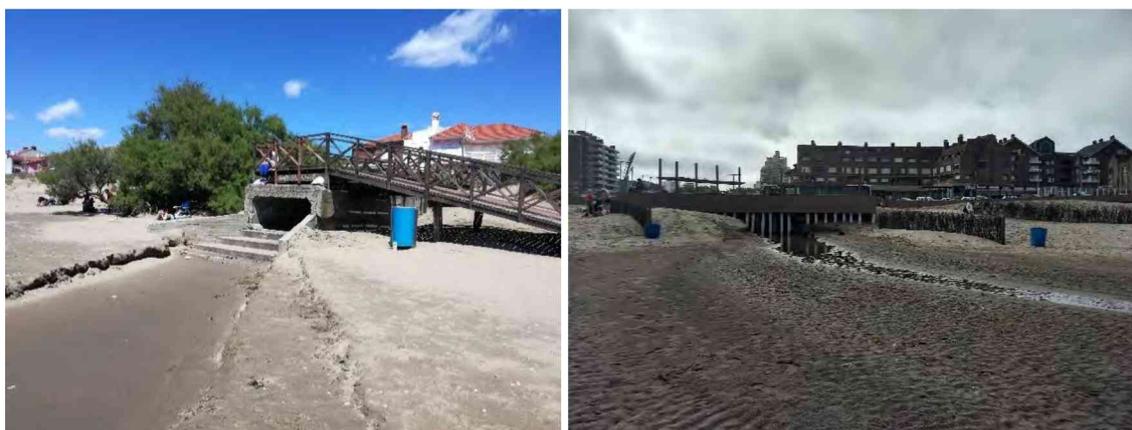
La degradación de la playa se evidencia en la presencia de escombros provenientes de destrozos provocados por las tormentas en los edificios emplazados en la primera línea de médanos o sobre la playa. La disposición de estos residuos y restos de estructuras obsoletas contaminan, degradan el espacio público e imposibilitan el uso y disfrute.

En el partido de La Costa, sobre las playas entre Santa Teresita y Mar del Tuyú es común la presencia de escombros y restos de edificios destruidos acumulados en la playa.



FOTOGRAFÍAS N°25 Y 26: PLAYA DE SANTA TERESITA Y MAR DEL TUYÚ. NOVIEMBRE DE 2018
Fuente: Fotografía propia.

Esta cuestión se agrava con los desagües pluviales que conducen residuos a la playa junto con el excedente del agua de lluvia. Se producen surcos en la arena que dificultan los accesos desde la ciudad y, además, arrastran residuos, ramas y otros objetos que quedan en la superficie de la playa. Estos desagües están presentes en la mayoría de las localidades costeras.



FOTOGRAFÍA N°27: SANTA TERESITA, PARTIDO DE LA COSTA, NOVIEMBRE DE 2018
FOTOGRAFÍA N°28: PINAMAR CENTRO, DICIEMBRE DE 2018
Fuente: fotografías propias.

En Villa Gesell, aún persisten los desagües pluviales conducidos hacia el mar que arrastran residuos, contaminan y hacen surcos en la playa.

También algunos desagües que fueron instalados al interior de la playa como en Ostende, donde la pérdida de arena en la playa deja al descubierto infraestructuras de pluviales provenientes de las áreas urbanas en plena playa pública, esto contribuyen a la degradación del espacio público costero y dificulta el uso de la playa en su entorno.



FOTOGRAFÍA N°29: OSTENDE, PARTIDO DE PINAMAR, NOVIEMBRE DE 2010
 FOTOGRAFÍA N°30: VILLA GESELL, NOVIEMBRE DE 2010
 Fuente: fotografía propia.

Otra cuestión que degrada la playa son los efectos de los edificios en altura emplazados en el frente costero, por ejemplo, en la localidad de San Bernardo en el Partido de La Costa. Éstos proyectan sombra sobre la playa durante horas de la tarde y afectan las actividades ligadas al disfrute del mar y la playa, para las cuales las áreas soleadas resultan imprescindibles.



FOTOGRAFÍA N°31: PLAYA DE SAN BERNARDO, LA COSTA
 Fuente; Panoramio en Google Earth, 2010

5. Depresión y contaminación de las reservas de agua potable

La disponibilidad de agua dulce depende de un sistema de suma fragilidad. El recurso se extrae del acuífero subterráneo cuya única fuente de recarga son las precipitaciones que ocurren sobre la cadena dunicola y se infiltran a través del suelo arenoso. A su vez, esa composición del suelo arenosa y con alta permeabilidad, es la que lo predispone a la filtración de aguas que pueden estar contaminadas. Por lo tanto, la degradación del acuífero se expresa tanto en la contaminación por efectos de las actividades urbanas como en la depresión y la consecuente salinización por intrusión marina y del acuífero salubre de la pampa deprimida de los partidos limítrofes, relacionada con desequilibrios entre la explotación y la recarga. La contaminación se

advierte en la inadecuada gestión de residuos urbanos, en la deficiencia de la red de desagües cloacales y en la disposición de usos e instalaciones contaminantes.

En los sectores sin consolidar con ocupación dispersa y sin continuidad de calles se dificulta la recolección de residuos, esto define áreas propensas a la generación de basurales clandestinos. Además, existen grandes sectores urbanizados, por ejemplo, en Ostende y Valeria del mar, e incluso localidades completas, como Costa del Este o Mar de las Pampas en Villa Gesell, sin red de desagües cloacales, con sectores hoteleros y de viviendas multifamiliares resueltos con cámaras de tratamiento individual. También, sectores en los que se asientan actividades comerciales o industriales cercanos a la ruta que tampoco cuentan con la conexión a la red y el suficiente control de los desechos.

En Pinamar uno de los usos con mayor impacto es la planta que recibe la red de desagües cloacales localizada cerca del acceso a la ciudad desde la RP N°11 que sin tratamiento previo destina los efluentes a lagunas de derrame sobre el sistema acuífero subterráneo.



FOTOGRAFÍA N°32: PILETAS DE DERRAME DE LÍQUIDOS CLOCALES SIN TRATAMIENTO EN PINAMAR
Fuente: Bravo Almonacid, Raquel, 2010 4º Seminario Internacional "Desarrollo Costero Sustentable"

La salinización del acuífero como efecto de la explotación intensiva y la interferencia en los procesos de recarga se advierte principalmente como una problemática recurrente en las localidades del sector centro del partido de La Costa. Son los asentamientos urbanos que están subdivididos y ocupados en todo el ancho del cordón medanoso y sin espacios libres de urbanización que puedan destinarse a la captación de agua de lluvia.

Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú no tienen red pública de agua potable y la extracción de agua se realiza en cada parcela con pozos individuales. Allí, la salinización del acuífero provocó que el gobierno municipal decidiera la instalación de tanques públicos dispuestos en la calle para el aprovisionamiento de agua potable a la población afectada.



FOTOGRAFÍA N°33: SANTA TERESITA. PERSONAS HACIENDO COLA PARA CARGAR AGUA POTABLE. NOVIEMBRE DE 2018
Fuente: Fotografía propia

Asimismo, varios artículos periodísticos denuncian las características del agua y los problemas que trae a la salud y en los bienes expuestos el agua de Santa Teresita.

En esta línea, se presentan quejas de los propios vecinos que aseguran tener en sus casas “agua marrón y salada”. Además, denuncian que se estropean calefones, cubiertos y todo tipo de elemento que entra en contacto con los fluidos; a la vez se indica que los comerciantes de la zona se ven obligados a comprar agua potable nada menos que para cocinar.¹² (Fuente: www.realpolitik.com.ar)



FOTOGRAFÍA N°34. AGUA PROVENIENTE DEL ACUÍFERO DE SANTA TERESITA.
Fuente: realpolitik.com.ar

También en Pinamar se advirtió en base a estudios científicos sobre el posible agotamiento de la reserva de agua potable si se mantienen las condiciones de explotación actual, en tanto “hoy Pinamar consume su reserva geológica de agua, porque la recuperación por lluvias es muy inferior al consumo que demanda la población”¹³ (Fuente: www.elpionero.com.ar)

6. El acceso segregado al territorio costero

El acceso segregado al territorio costero se observa tanto en la zona urbanizada, a partir de la multiplicación en las últimas décadas de urbanizaciones cerradas, como en el espacio público de playa con balnearios y servicios exclusivos de acceso restringido, en ocasiones asociado a las mismas.

¹²<https://realpolitik.com.ar/nota/31627/otra-de-de-jesus-en-la-costa-el-agua-potable-ahora-es-marron-y-salada/>
<https://realpolitik.com.ar/nota/31807/dientes-podridos--los-vecinos-de-la-costa-no-tienen-agua-potable-desde-hace-mas-de-tres-anos/>

¹³ <http://www.elpionero.com.ar/Pinamar-consume-su-reserva-geologica>

El interés del mercado en el desarrollo de nuevos emprendimientos en sectores costeros de buena calidad ambiental destinados a grupos de ingresos medios y altos, condujo a la extensión de nuevas urbanizaciones de configuración cerrada, complementadas con equipamientos deportivos como campos de golf, canchas para la práctica deportiva y edificios de servicios comunes. En el Partido de La Costa se emplazan como nuevas localidades desarticuladas de las existentes, principalmente en el sur de la jurisdicción municipal (Villarrobles, North Beach y Costa Esmeralda). En cambio, en Pinamar los barrios cerrados son anexionados a la ciudad principal asociados a las principales vías de circulación interna. Por su parte, Villa Gesell aún no cuenta con ninguna urbanización de estas características concretada.

En efecto, se reconoce un modelo de uso y ocupación desigual de la zona costera. Donde las playas y zonas contiguas de mejor calidad son destinadas a grupos sociales de ingresos medios y altos, con grandes superficies ociosas destinadas a balnearios y equipamientos exclusivos, mientras que las playas y zonas urbanizadas más deterioradas quedan relegadas para los sectores de menores ingresos. Ejemplo de este contraste se reconoce en La Costa, aquí se evidencia por un lado la playa de Mar del Tuyú, notoriamente deteriorada y angosta en la que se usan los muros de hormigón realizados por particulares para la defensa de las olas de mar como asientos y lugares de descanso y, por el otro, la playa de Costa Esmeralda, más ancha y mejor conservada con equipamiento turístico exclusivo y cercos perimetrales que restringen el acceso público hacia el área urbanizada también cerrada.



FOTOGRAFÍA N°35 y 36. USO DE LA PLAYA DE MAR DEL TUYÚ. NOVIEMBRE DE 2018

Fuente: Fotografía propia



FOTOGRAFÍA N°37. Playa de Costa Esmeralda.

Fuente: <https://www.buscadorprop.com.ar/propiedad/376285-lote-en-costa-esmeralda-golf-2>

La persistencia de un modelo basado en la rentabilidad del sector inmobiliario profundiza la desigualdad. Se presentan ciudades disociadas hacia el interior con fuertes segregación entre la población residente de bajos ingresos e inestabilidad socioeconómica y los turistas concurrentes a zonas exclusivas y de acceso limitado y controlado. También, se visualizan territorios costeros segregados entre aquellos degradados y ocupados por los residentes y los turistas de bajos ingresos, que son abandonados por el mercado y, los territorios de buena calidad donde operan los emprendedores y concurren los sectores de ingresos altos.

Marco teórico metodológico

2.1. Conceptos claves que guían la investigación

El marco teórico que se presenta se compone por conceptos-guías que ofrecen, un marco de referencia para la formulación del problema de investigación, los objetivos e hipótesis. Para ello se abordó la conceptualización del **turismo** como actividad propia de las zonas costeras y de los **procesos de urbanización** asociados a la práctica turística; las actividades y problemas que se desarrollan en la **zona costera** o también llamada litoral y su delimitación en el caso de estudio; el **riesgo** y sus componentes en el contexto actual como concepto para problematizar y evaluar la zona costera y; los instrumentos para la **gestión** de zonas costeras en riesgo como concepto horizonte que guía las líneas de acción para la intervención.

2.1.1. Turismo de sol y playa y proceso de urbanización en la zona costera

La Organización Mundial del Turismo en 1994 define que el “turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros.” (Reggiani, G.; 2014:15)

El autor citado destaca las ideas que plantea la definición: duración, motivaciones, momentos que comprende y la distinción de la noción de entorno habitual. Sin embargo, incorpora dos componentes, que cree, que deberían formar parte de la definición: el territorio que conforma el producto que se ofrece y, por lo tanto, incluye los fenómenos y consecuencias que el movimiento turístico provoca, y la población residente en el destino.

Seguidamente propone otra definición en la que cita a Gavino Maresu (2007) que incorpora lo anterior, y define al turismo como “un fenómeno plural, determinado por los desplazamientos de los visitantes, desde el lugar de propia residencia habitual hacia otro lugar, por diferentes motivaciones (a excepción de aquella de establecer residencia por trabajo o estudio), y el uso de infraestructuras, estructuras y servicios de varia naturaleza y tipología, tendientes a satisfacer ya sea la necesidad de la vida moderna asociada, ya sea la necesidad de disfrutar o gozar de los distintos bienes y recursos (naturales, culturales, etc.) de un dado territorio y de un dado ambiente y que, de consecuencia, vienen modificados.”

El turismo, tal como lo expone J. M. Barragán Muñoz (1994:90-91) es una actividad económica que se asienta en la concurrencia de cuatro dimensiones:

- un contexto de prosperidad económica,
- estabilidad social,
- medio ambiente de calidad, y
- facilidades para su adecuado desenvolvimiento.

Esta base sobre la que se sustenta el turismo es relativamente frágil por compleja. Si alguno o varios de ellos, se altera en forma parcial o sustancial, puede “conducir a un verdadero fracaso económico, con posibles repercusiones sociales y ecológicas”. (Barragán Muñoz; 1994:90).

El territorio es la principal oferta del destino turístico. Es el lugar donde se asientan los servicios turísticos, la infraestructura y la sociedad que permiten la generación de la actividad turística, por ello se configura como uno de los componentes de este sistema y a su vez, como el contenedor de los recursos. Estos recursos turísticos “comprenden todos los bienes y servicios que, por intermedio de la actividad del hombre y de los medios con que cuenta, hacen posible la actividad turística y satisfacen las necesidades de la demanda” (Reggiani, G.; 2014:94)

El turismo usa los recursos naturales y los consume, para ello, transforma el territorio con una serie de infraestructuras, estructuras y servicios que interactúan con el ambiente, modifican las dinámicas y producen, en algunos casos, problemáticas como las citadas.

Los procesos de urbanización asociados al turismo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, empezaron a tener mayor desarrollo en el mundo y también en el ámbito local. Principalmente, la actividad turística se vincula a la generalización de los períodos vacacionales, y al aumento del uso masivo del automóvil, y en particular en el territorio litoral, al disfrute de los atractivos de las zonas costeras: sol, mar y playa.

El turismo de sol y playa se basa en el aprovechamiento de características medioambientales concretas. Se trata, por consiguiente, del consumo de una combinación adecuada de factores geofísicos que pasan a convertirse en recursos naturales a partir de que se les atribuye valoración social. (Ordoqui y Hernández; 2009: 4). Luego estos autores citando a Sánchez, (1985:106) indican que el turismo de sol y playa “se trata del consumo de un clima determinado en la línea de contacto entre hidrósfera y litósfera, generalmente en aquellos lugares en que es fácil el acceso al mar y donde pueden aprovecharse las radiaciones solares exponiendo el cuerpo al sol, siendo la forma más adecuada la playa, que se transforma en un espacio sociabilizado.”

Para el desarrollo del turismo de sol y playa, la existencia de estos valiosos recursos naturales costeros, deben ser complementados con la oferta de los medios adecuados para su disfrute, diversidad de servicios, equipamientos e infraestructuras balnearias que posibiliten un campo propicio para el desarrollo de las actividades sociales y económicas.

En el caso que se presenta, el turismo de sol y playa se desarrolló en forma casi inseparable del proceso de urbanización de la zona costera y demandó la adecuación del medio natural y la construcción de infraestructura y equipamientos que impulsaron y permitieron su desarrollo – vías de comunicación, áreas residenciales con alojamientos y usos complementarios, tendido de infraestructuras, equipamientos recreativos, comerciales, diseño y adecuación de espacios

públicos, instalaciones y servicios en las playas-. Esto produjo en el territorio costero grandes transformaciones del ambiente y también económicas y culturales.

Es así que el turismo demanda: i. Espacio (suelo) de determinadas dimensiones y cierta localización, ii. redes de infraestructura y servicios y, iii edificios que las albergue. La oferta que debe brindar el proceso de urbanización para permitir su desarrollo será: i. suelo disponible de calidad, ii. capacidad instalada de redes de servicios e infraestructuras adecuadas y iii. tipologías edilicias que albergue las actividades.

Con esto, desde esta investigación se aportará a caracterizar y evaluar la zona costera transformada por procesos de urbanización, de apoyo y complementarios al desarrollo turístico promovido principalmente por iniciativas privadas. Asimismo, considerando la exposición a la erosión costera y a la sobreexplotación de los recursos, se enfocará el análisis en el tercero de los requisitos necesarios para el desarrollo turístico expresados más arriba –el medio ambiente de calidad-. Esto es, un soporte urbano y territorial de calidad, tanto en la zona balnearia como en la zona urbanizada, que posibilite el disfrute de la playa y de sustento a la urbanización y con esto, al desarrollo económico y social.

En este caso, el proceso de urbanización se destaca como fenómeno social dinámico que se manifiesta en el territorio, definido como el espacio que una sociedad organiza y configura. Territorio, integra la noción de espacio y de sociedad y puede entenderse desde una perspectiva integral como una “construcción social, escenario y producto histórico de una sociedad “, donde se desarrollan los procesos políticos, económicos, sociales, físico-espaciales y tecnológicos (I. López; 2013: 7) que en su conjunto definimos como procesos territoriales.

En estos procesos que transforman los territorios se pueden reconocer tres órdenes: los procesos que históricamente lo determinaron, los estructurales y los coyunturales. (I. López 2013; 9)

Los primeros, son los procesos históricos sociales que condicionan el territorio de actuación y/o análisis. Su reconocimiento puede ayudar a comprender y explicar el estado o las condiciones territoriales de base.

Los segundos son aquellos – de orden regional, nacional y mundial – que en conjunto conforman un modelo socio – productivo y político que impacta, sobre determinado territorio y actúa como eje y contexto del desarrollo de los asentamientos humanos en general. En buena medida conforman el contexto para comprender la organización social y territorial de una región y la red de ciudades que la organizan y configuran.

En el tercer grupo de procesos están los coyunturales y locales/regionales, también algunos a distancia. Son centrales para conocer empíricamente los asentamientos humanos teniendo en cuenta a qué división internacional/nacional del trabajo están dando respuesta y al modelo de acumulación alcanzado. Ellos son esencialmente de cinco tipos: los políticos, los demográficos, los productivos - reproductivos, los ambientales y los de apropiación y uso del suelo y el espacio.

- Los procesos políticos y de gestión son aquellos que surgen del accionar de los actores sociales y de poder en la sociedad, con distintos niveles y ámbitos de actuación e influencia.
- Los procesos demográficos son los propios de la población, como su composición, distribución, migraciones, crecimiento y decrecimiento.
- Los procesos productivos y reproductivos son mecanismos por el cual la sociedad organiza la satisfacción de sus necesidades; los primeros vinculados a la actividad económica y los reproductivos son aquellos que permiten a la sociedad “reproducirse” en términos vitales con vivienda, educación, salud y recreación.
- Los procesos ambientales se asocian a la dinámica natural y la interrelación con el medio social, productivo y construido.
- Los procesos de apropiación y uso del suelo y del espacio son los que se manifiestan con formas espaciales y configuraciones propias para la reproducción de la sociedad y el desarrollo de las actividades productivas.

Estos procesos territoriales, si bien a los fines de conocer y comprender un asentamiento humano pueden categorizarse y analizarse en forma separada, se producen estrechamente relacionados y conforman un sistema en el que se influyen y transforman recíprocamente.

Los procesos territoriales devienen en diferentes formas espaciales o configuración espacial y/o territorial que alude a la particular distribución de objetos físicos, proyectados sobre una superficie o con respecto a una red o nodo. De estos surgen por lo menos tres tipos de configuraciones espaciales/territoriales según los modos de producción, las actividades a que den lugar, la utilización del suelo que se realice y, los grados de ocupación que sea necesario establecer. Ellas son: lo urbano, lo rural y lo periurbano. (I. López; 2013: 12)

En este marco, los **procesos de urbanización**, del mismo modo que los de ruralización y periurbanización se entienden como tipos de apropiación¹⁴ y uso del suelo y del espacio¹⁵. Son aquellos que se presentan con formas espaciales o configuraciones propias para la reproducción social y las actividades económicas y como resultantes y condicionantes de los procesos sociales que organizan el territorio.

El proceso de urbanización se entiende como un proceso territorial de ocupación y uso del suelo y el espacio a partir del cual se producen formas espaciales y configuraciones para la reproducción de la sociedad y el desarrollo de actividades productivas. En el que caso que se estudia el proceso de urbanización se asocia principalmente al desarrollo de la actividad turística. Se desarrollaron importantes procesos de urbanización con la ocupación y uso urbano intensivo del territorio litoral que lo diferencian de las áreas rurales cercanas, que presentan

¹⁴ El espacio apropiado es aquel que el individuo ocupa, recorre y utiliza. Cuando se habla de apropiación se entiende la idea de apoderarse, de hacerse dueño de algo. El aspecto más importante de este concepto, tal vez sea la identificación de las personas hacia un espacio que lo sienten como propio.

¹⁵ El conjunto de actividades que se desarrollan en un área territorial se define como uso de suelo. Las actividades humanas, principalmente las actividades económicas determinan usos diferenciados del suelo. Estos usos significan muchas veces diferentes formas de apropiación, es decir de control territorial.

grandes áreas libres dedicadas a la ganadería y a la agricultura, localizadas en la jurisdicción de los partidos vecinos de Gral. Lavalle y Gral. Madariaga.

Lo urbano se refiere al sentido material de cómo se construye y cómo es el medio construido en la ciudad, que a grandes rasgos se lo caracteriza por una ocupación intensiva del territorio. (I. López 2013: 12) Allí se desarrollan las actividades relacionadas con la producción de servicios, las turísticas, las de consumo e intercambio de mercaderías, personas y finanzas, también la gestión y administración política, empresarial y comunitaria. La actividad residencial, en este caso, con alto grado de viviendas de tipo temporario o estacional, es la más importante. Los espacios abiertos públicos para el ocio y la recreación se disponen en el frente costero sobre las playas, también en menor medida, en forma de plazas.

Los espacios de transición entre una y otra configuración, que podrían considerarse como periurbanos, es una fracción de territorio poco definida entre la densidad de uso urbano y la utilización extensiva de la tierra rural. Al momento de la delimitación de los municipios como urbanos, estas áreas quedaron reservada a la denominación de áreas complementarias. Están definidas con la presencia de zonas dunícolas, muchas en estado natural y con escasa transformación, también la existencia de instalaciones de infraestructura o usos específicos y, en sectores, se reconoce el inicio de procesos de urbanización aún incipientes –como fijación de médanos con forestación o trazado y apertura de calles- pero que aún no conforman configuraciones urbanas, o bien, la aparición de nuevas formas urbanas de tipo cerradas.

Se puede afirmar que la densidad poblacional relacionada con la subdivisión del suelo de tipo intensivo es el primer hecho que reconoce la diferencia entre lo urbano y lo rural. El grado de ocupación y la cobertura de infraestructura son aspectos que le suman o restan efectos cualitativos a la calidad ambiental, y a la calidad de vida de la población. Además de la posibilidad o no, de que esta urbanización se sostenga en el tiempo con buena calidad urbana.

Entonces cualquier proceso de urbanización conceptualmente debería haberse iniciado (por fundación y/o extensión de lo existente) en territorios que naturalmente poseyeran agua potable y suelo de suficiente resistencia para sostener las infraestructuras y las edificaciones, además de estar protegida de alguna otra condición climática.

Sobre el terreno natural operarían los trazados, luego la infraestructura sanitaria (red de agua y cloacas), la de accesibilidad, la evacuación de aguas de lluvia y la red eléctrica urbana y domiciliaria, además de la recolección y tratamiento de residuos sólidos urbanos, luego se ocuparían las parcelas con viviendas y otros equipamientos para la vida en comunidad. Por lo tanto, los componentes a observar para caracterizar la urbanización y el proceso de urbanización son:

- La subdivisión del suelo que originariamente debe realizarse sobre el suelo natural o agrícola teniendo en cuenta sus condicionamientos ecológicos, ejecutado mediante dos técnicas el trazado y el parcelamiento que pueden no ser simultáneos.

El trazado configura el espacio sobre la superficie terrestre de solo dos dimensiones, y delimita primariamente las formas del espacio viario; el suelo por donde discurrirán las

obras de carácter público o el emplazamiento de plazas, calles, puentes e infraestructuras; y la del parcelamiento o lote, donde se realizarán las arquitecturas residenciales y aquellas otras que sean necesarias. Es capaz de mantener la tensión dialéctica continua entre espacio público y privado. El trazado no es de resolución espontánea; requiere al menos de un mínimo proyecto previo que luego es llevado a campo. Constituye una de las técnicas del urbanismo más antiguas.

“Es un resumen cierto y colectivo de la forma -construida y/o a construir- del proceso de urbanización. Es capaz de jugar con el tiempo futuro de las distintas construcciones, sin mover su forma fijada de una vez por todas. También interesa para intervenir en la ciudad ya hecha, como referencia entre lo estable y lo móvil, entre lo infraestructural y lo volumétrico, entre el tiempo y el espacio” (Manuel de Solà Morales i Rubio; 1997:22). El trazado urbano es la base que sustenta el hecho urbano de la diversidad y el conflicto formal. Con el tiempo, soporta nuevos ritmos geométricos y volumétricos.

Quienes diseñaron cada localidad, pueblo o balneario tuvieron en el trazado un recurso técnico primario, que hoy se encuentra naturalizado como acto fundante de la delimitación del espacio en el suelo. Que además con una mirada más profunda y rigurosa, es el acto que delimita en plano y lleva a la realidad, la diferencia entre el suelo de propiedad pública y privada. Mediante la denominada línea municipal, se establece el límite, entre la calle u otros espacios públicos como parques o plazas, y las parcelas privadas que conforman manzanas o bloques.

El parcelamiento es la operatoria que define las dimensiones, forma y disposición de los espacios parcelarios privados.

- La urbanización propiamente dicha o los proyectos y proceso de tendido de todas las redes de infraestructura y servicios (agua – cloaca – alumbrado – desagües pluviales – gas – transporte – recolección de residuos sólidos – pavimentos y otros) y equipamientos realizados en el espacio parcelario. La infraestructura de servicios, es la base de sustentación o soporte de un sistema territorial que comprende la producción, abastecimiento, conducción, distribución y tratamiento de fluidos y energía a través de redes específicas.¹⁶ En el caso que nos ocupa en gran medida se limitó a la forestación de la cadena dunícola, la apertura de calles y el tendido eléctrico.
- La edificación sobre las parcelas en general realizadas en tiempos diferentes (a excepción de cuando se prevé como un proyecto urbano total). Incluye:
La ocupación del suelo, es la resultante del asentamiento poblacional en un determinado lugar. Se mide de acuerdo a los espacios parcelarios efectivamente ocupados y su relación con los espacios vacantes. Permite determinar en un período de tiempo, la evolución de las tendencias de crecimiento y la disponibilidad de suelo vacante. Puede ser intensiva si resuelta de la concentración de población y actividades

¹⁶ Los servicios esenciales para las áreas urbanas según el Decreto Ley N°8912/77 son agua corriente, cloacas, pavimentos, energía eléctrica domiciliaria y alumbrado público y desagües pluviales.

en el territorio o extensiva cuando la ocupación se da en forma dispersa y con baja densidad.

El uso del suelo, es la distribución espacial de las actividades que se desarrollan en el territorio

Estos tres procesos configuran o programan el espacio público y el espacio privado complementarios entre sí y que sintetizan una primera aproximación al concepto de configuración urbana y al espacio que presta servicios y el servido.

La ocupación del suelo litoral por la urbanización para adecuarse al desarrollo turístico, puede plantearse según J.M. Barragán Muñoz (1994:91) a partir de su vinculación o no, con núcleos urbanos existentes. Así plantea dos modelos diferenciados:

- Desarrollos turísticos vinculados a núcleos preexistentes: que pueden resolverse en áreas urbanas integradas en el trazado previo, a partir de procesos de rehabilitación, reacondicionamiento, reestructuración o reutilización de zonas consolidada; o bien, el emplazamiento anexo al área urbana, por fuera de su límite o borde, de emprendimientos urbanísticos que morfológica y estructuralmente suelen estar disociados del resto del conjunto construido.
- Desarrollos turísticos no vinculados a núcleos preexistentes: a partir de las promociones inmobiliarias que utilizan el suelo en forma intensiva o extensiva. La primera de ellas, ligada a iniciativas residenciales de alta densidad, residencias multifamiliares, con dotación de servicios y equipamientos, que constituyen barreras sobre el frente marítimo e imponen un límite muy fuerte entre el agua y la tierra. El modelo extensivo se identifica con promociones residenciales de baja densidad, unifamiliares, con equipamientos deportivos, de alta calidad arquitectónica y medioambiental que requieren por su ocupación, mayor superficie de suelo litoral.

En el caso del noreste de la costa atlántica bonaerense el desarrollo urbano-turístico se conformó como núcleos aislados e independientes de las ciudades pampeanas existentes en tierras interiores. Asimismo, en estos núcleos turísticos coexisten áreas urbanas de buena calidad con configuraciones similares a las descritas en el segundo punto, junto con sectores ocupados por residentes o segundas residencias de baja calidad urbana por deficiencia de servicios de infraestructura –red de agua potable, desagües cloacales y pluviales-. Es decir que en la mayoría de los casos se urbanizó a partir de la subdivisión, uso y ocupación del suelo, pero sin cumplimentar con los requerimientos mínimos e infraestructura para garantizar áreas urbanas de calidad.

A partir de una caracterización de los asentamientos balnearios del litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires, Ordoqui y Hernández (2009: 8-9) proponen una clasificación de estos en ciudades, villas, localidades y pueblos.

- Las ciudades balnearias, son las que tienen una alta promoción turística, presentan un acelerado proceso de urbanización y crecimiento poblacional en un determinado

período histórico. Algunas pocas, como Mar del Plata y Necochea diversificaron su economía. Se caracterizan por la intervención intensa sobre el medio, la masificación sin un modelo de control ambiental y fuertes procesos de ocupación del frente costero con edificaciones en altura, construcciones rígidas en la arena, obras de defensa inadecuadas que desencadenaron procesos erosivos de gravedad. Además de las enunciadas, es el caso de Miramar, Villa Gesell y Pinamar.

- Las villas balnearias, su promoción y difusión turística también es de importancia, pero en ellas el turismo se expande mediante nuevas prácticas de sociabilidad, donde las playas constituyen sitios de moda excluyentes con un modelo turístico basado en el neo exclusivismo. El ambiente costero se modifica con elementos naturales, la erosión es producto de la sobreforestación para la urbanización y la ocupación del frente costero es baja debido a una valorización paisajística diferencial basada en criterios especulativos. En algunos casos se desarrollan camping como alojamiento. Es el caso de Mar Azul, Mar de las Pampas, Ostende, Valeria del Mar y Cariló.
- Los pueblos costeros son localidades que no superan los 300 habitantes. En estos no existe la promoción turística, no hay inversiones en infraestructura urbana, tampoco programas de desarrollo ni políticas de ordenamiento territorial. Es significativa la presencia de emprendimientos turísticos familiares. En el frente costero la fijación de médanos y la forestación de sectores cercanos a la costa no fueron intensas. La ocupación del espacio playa mediante construcciones y equipamiento balnearios también es baja y la erosión marina no dio señales de alerta sobre la costa. Por ejemplo, el balneario Reta en el partido de Tres Arroyos.
- Las localidades balnearias son centros balnearios alternativos a las ciudades y villas balnearias. Allí, la transformación del frente costero es considerable, presentan edificaciones sobre la arena que provocan procesos de erosión. Conviven allí capitales extra-territoriales, provenientes principalmente de Buenos Aires, La Plata y Mar del Plata, con emprendimientos familiares y de comerciantes locales. La mayoría de las localidades se encuentran ubicadas en el Partido de La Costa y las más reconocidas son San Clemente del Tuyú, Santa teresita y Mar de Ajó. Existen otras hacia el sur como Claromecó y Monte hermoso.

Considerando la categorización de asentamientos turísticos propuesta, puede observarse que los partidos en estudios presentan diversidad de estos asentamientos, a partir del desarrollo de las ciudades cabeceras y las villas balnearias en los partidos de Pinamar y Villa Gesell, y la serie de localidades balnearias distribuidas a lo largo de la franja costera del partido de La Costa.

Cabe consignar que en esta clasificación no se caracterizan las nuevas urbanizaciones en desarrollo en el sur del partido de La Costa, próximas al límite con Pinamar, que podrían encuadrarse como Villas turísticas por las características de la urbanización y la exclusividad con la que se promocionan. Sin embargo, presenta como singularidad, que la diferencian de las anteriores, la configuración cerrada con acceso restringido y controlado.

Asimismo, podría incorporarse como caracterización común de los asentamientos urbanos de la zona costera del noreste, la condición de **urbanización inconclusa o ficticia**, en tanto, si bien, se pueden considerar urbanos por las formas de subdivisión, uso y ocupación del suelo litoral, no disponen de la infraestructura de saneamiento básica para asegurar la calidad de las áreas urbana y la explotación y consumo adecuado de los recursos.

Hasta la sanción del Decreto Ley N°8912/77 los trazados y parcelamiento (loteo) no eran más que procesos de urbanización ficticia porque no obligaban a los agentes inmobiliarios a realizar la infraestructura antes de la venta de la tierra. Solo fijaban los médanos –la mayoría- para “tener” suelo apropiable. En este marco, se denominó “urbanización” o “proceso de urbanización” a los fraccionamientos de considerables dimensiones, aun cuando poco y nada se hacía desde los hechos y desde los marcos normativos con referencia a la “verdadera urbanización”, o sea, aquella que provee de servicios básicos sobre terrenos aptos. Estas aseveraciones están fundamentadas centralmente en que el concepto ambiente, cuando es pensado como recurso abarca infinidad de situaciones. En este caso la problemática de degradación ambiental de la zona costera surge del compromiso que relaciona el medio natural- que en general ya está intervenido con bosques implantados- con los fraccionamientos de papel y sin infraestructura, con origen solo en la lógica de la especulación. En este sentido hablar de ambiente como recursos resulta superador de la antinomia “conservación versus desarrollo” puesto que el hombre dependerá cada vez más de él, específicamente en relación a los asentamientos urbanos y/o la urbanización como proceso como en el caso que nos ocupa. Por esto es importante indagar sobre la búsqueda de un equilibrio real y conceptual en la materia, ¿en qué consiste este equilibrio? Conocer lo más posible la dinámica de la costa, desde el mar y desde la urbanización; hacer seguimiento y evaluación de ellas y complementarlo con acciones relacionadas con manejo integral de la costa y la gestión del riesgo entre otras políticas.

2.1.2. Zona Costera: delimitación, actividades y problemáticas

La definición de zona costera o litoral tiene diferentes acepciones de acuerdo al espacio geográfico de donde devienen, es así que la bibliografía española considera a los territorios costeros como litoral. Sin embargo, en los ámbitos latinoamericanos y en particular en nuestro país se habla de zona costera. Esta consideración es producto de que en nuestra región la palabra "litoral" se usa referida a la "orilla o franja al lado de los ríos" (y no del mar). En el lenguaje cotidiano la palabra "litoral" se utiliza de manera mucho más frecuente para la costa fluvial que para la costa marina, en tanto que designa una región bien delimitada geográficamente por los ríos Paraná y Uruguay.

En la bibliografía española, Juan Manuel Barragán Muñoz (1994:24) define al litoral, o en nuestro ámbito zona costera, como la existencia de una zona de anchura variable, que aparece como resultante de un proceso de contacto dinámico entre la hidrosfera salada y la litosfera. Donde la hipotética línea de contacto resultante, pasa a convertirse en franja o banda. De aquí la idea de entender al territorio costero como una zona de interfase y no como una línea límite entre

el agua y la tierra. Ese espacio, es definido así, como ecotono esto es la zona de transición entre dos ecosistemas diferentes.

En esta misma línea, Romà Pujadas y Jaume Font (1998:283) lo definen como la franja en la que interaccionan desde lo físico, biológico, social y económico, la tierra y el mar. Posee características singulares en cuanto a lo terrestre y lo marítimo. A su vez, consideran, desde lo físico y biológico, que es muy importante para las actividades humanas porque condiciona los usos del suelo en una banda de territorio más ancha: la franja de influencia del litoral.

En el ámbito local, S. D. Matteucci y J. R. Dadón (2002:12) expresan que la **zona costera o litoral** es definida más o menos vagamente como la zona de encuentro entre el mar y la tierra emergente, o, en términos más específicos, la triple interfase tierra - agua – atmósfera. Aceptación que coincide con la definición utilizada en procesos de manejo costero en Brasil (MMA; 2008:13)

Dadón (op. Cit.)¹⁷ presenta distintos enfoques para la definición de la misma:

- Desde el enfoque geográfico se considera a la costa o litoral como una franja que incluye tanto el ambiente acuático como el terrestre, y que se extiende más allá de la línea de contacto estricta entre ambos.
- El enfoque ecosistémico pone énfasis en las costas como sistemas con fronteras abiertas que integran tierra firme y agua vinculadas por interacciones biofísicas tales como procesos climatológicos que generan lluvias, las que resultan en escurrimientos superficiales y subterráneos; procesos físicos que se expresan en crecientes, mareas, oleaje, inundaciones y sudestadas, transporte de sedimentos, erosión y sedimentación; procesos llamados mixtos, donde se mezclan agua dulce y salada, y sedimentos de origen fluvial y marino y nutrientes de origen fluvial, estuárico o marino; procesos químicos que dependen de los procesos mixtos, los biológicos y de la penetración de la luz en el agua y procesos biológicos que resultan en ecosistemas bénticos, acuáticos o terrestres.
- El enfoque socioeconómico propone definiciones que consideran la zona de influencia recíproca de las actividades humanas llevadas a cabo en el ámbito terrestre que están relacionadas con el ambiente acuático, y viceversa.
- Desde el enfoque jurídico administrativo, aun cuando se reconozca la importancia del enfoque ecosistémico y se tenga en cuenta la extensión territorial de las actividades económicas costeras, tanto en el ámbito acuático como en el terrestre, los administradores y gestores prefieren trabajar en un marco jurídico bien definido; por eso, la zona costera puede delimitarse estableciendo el reparto de competencias y jurisdicciones político-administrativas.

En otros ámbitos de América latina, desde los académicos a los de gestión de la zona costera de Centroamérica, Néstor J. Windevoxhel, José J. Rodríguez y Enrique J. Lahmann (2003:2) expresan que la costa está delimitada por la interfase entre el océano y la tierra, mientras que el concepto

¹⁷ Curso Introducción al Manejo integrado de zonas costeras y marinas, FLACSO. 2011. Clase 5: Definición y delimitación de la Zona Costera. Ecosistemas costeros fluviales, lacustres y marinos. Geología y Geomorfología. Dr. José R. Dadón.

de "zona costera" indica el espacio que delimita tal interfase. La definición básica de "zona costera" indica que es la parte de la tierra afectada por su proximidad al océano y aquella parte del océano afectada por su proximidad a la tierra.

Aquí, se advierte una intención de **delimitar los territorios costeros**, que integran esta franja o banda, en relación a la proximidad entre tierra-agua y el grado de influencia ambiental de los territorios contiguos, que puede variar en función de factores económicos, demográficos y sociales además de los físicos o biológicos. (J.M. Barragán Muñoz, 1994:27):

- Costa, es considerada a la estrecha franja, de una decena de metros de amplitud como máximo, que puede estar en contacto con el mar. Esta dimensión puede ser más extensa según el perfil de la costa, como es el caso de la Bahía de Samborombón en el litoral bonaerense, con presencia de áreas anegadas e inundadas y la existencia de cangrejales, varios cientos de metros al interior terrestre. La línea de referencia para delimitar el espacio público y el privado en nuestro sistema jurídico se denomina línea de ribera.
- Litoral o zona costera, es el área terrestre contigua a la costa, de amplitud variable, entre 3 y 12 km según las características o actividades objeto de análisis. Y también la superficie marítima adyacente, con distintas posibilidades de anchura según el perfil de la plataforma continental.
- Zona de Influencia, es el espacio terrestre y marítimo donde se deja sentir la influencia de algunas actividades del litoral o donde algunas actividades pueden incidir sobre éste, como es el caso de desagües industriales y urbanos, infraestructura de transporte, áreas urbanas con accesibilidad a la costa. Puede alcanzar un ancho terrestre variable de hasta 40 Km. hasta la costa.¹⁸

En este marco, el concepto que se adoptará en la presente tesis entiende por **zona costera** o litoral a la franja o banda territorial, de ancho variable, que se caracteriza por ser el espacio de transición entre la tierra y el agua. Es un territorio específico con características particulares por su situación de borde entre la tierra y el mar, su definición y delimitación resulta poco clara ante la dificultad de definir sus límites en forma precisa y se deberá ajustar a cada costa en particular.

Esta zona costera marítima incluye una línea imaginaria denominada Línea de ribera que intenta resolver la definición de un límite de referencia para: i. Deslindar en el mar, lagos y ríos el dominio público del dominio privado, y con esto, demarcar los derechos y deberes del Estado (Nacional, Provincial) y de los particulares; ii. marcar el dominio hasta donde el gobierno Nacional puede ejercer la jurisdicción (no dominio) que la constitución reconoce y iii. dado que el mar, los lagos y ríos tienen una dinámica particular y desbordan sus lechos y cauces es necesario someter el ejercicio del dominio privado a un especial régimen de uso. (Cano Guillermo; 1988:1)

La Línea de ribera, establecida en el Código Civil de la Nación, permite demarcar los derechos y deberes del Estado (nacional y provincial, según corresponda) y de los particulares sobre los

¹⁸ También existen casos donde se ha considerado para la gestión del litoral las cuencas hidrográficas, que en general quedan comprendidas dentro de la delimitación expuesta pero que depende el territorio, pueden exceder dicho límite.

ámbitos que delimita. Es la línea de referencia para la aplicación de restricciones o cesiones exigidas por las normas provinciales. De esta forma y de acuerdo al momento que se realizaron los trazados de cada localidad costera para crear el asentamiento y poner a la venta las parcelas frentistas, fueron las ciencias jurídicas a través del Código Civil y las normas en ese período vigentes, las que actuaron en la delimitación del espacio entre la urbanización y la playa.

En el caso de los partidos de la zona costera del atlántico noreste, por las dimensiones y localización de cada jurisdicción y por el interés en enfocar la investigación desde la dimensión territorial y los efectos del proceso de urbanización, el análisis estará puesto en la componente terrestre. Por lo tanto, la zona costera se delimita en dos franjas o bandas a lo largo de todo el territorio, que tienen como límite la línea municipal de las parcelas frentistas al mar por considerarla como el límite efectivo entre lo público y lo privado, defina a partir de una línea de ribera diferente a la que se concibe en los instrumentos normativos de la actualidad (porque hoy esta resulta ser otra a la anterior), ellas son (FIGURA N°11):

- la **costa o zona balnearia**, parte de tierra en contacto directo con el mar, conformada por la playa y la primera línea de médanos -si la hubiere- ocupada por equipamiento turístico y balnearios.
- la **zona contigua o urbanizada**, correspondiente al sector terrestre adyacente a la anterior y delimitada por la primera línea municipal frentista al mar, que se extiende hasta el límite de los partidos tierra adentro, en coincidencia con la Ruta Provincial N°11; es la franja mayormente urbanizada en la que se asentaron las ciudades y asentamientos urbanos y toda la infraestructura para su desarrollo.

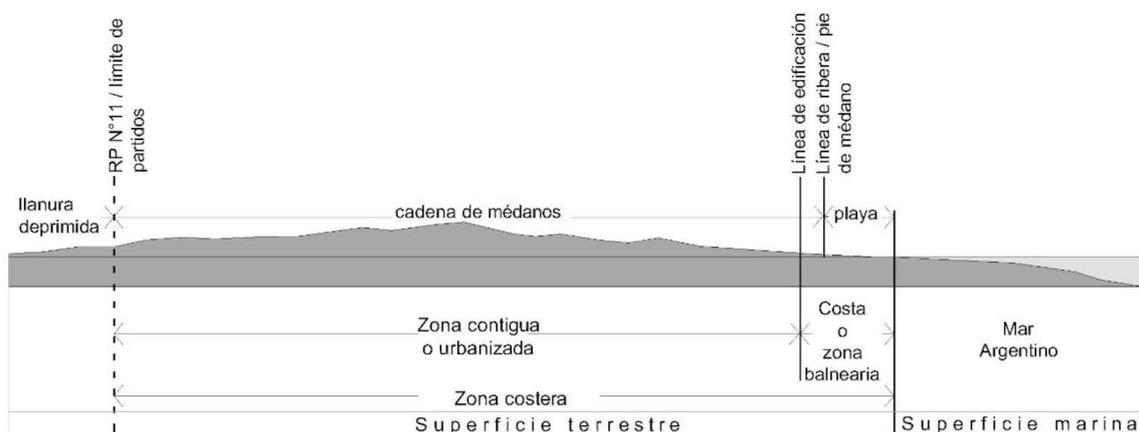


FIGURA N° 11: DELIMITACIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE ANÁLISIS
Elaboración propia

Cabe consignar que la zona de influencia queda fuera de los límites expresados y sólo es considerada para caracterizar el contexto territorial en el que se insertan estos territorios.

A fin de determinar **los usos y actividades litorales** y considerando la delimitación expresada, se puede tomar como criterios la mayor proximidad o lejanía de la línea del mar (Pujadas y Font, 1998:285):

- En la costa tienen oportunidad de asentarse y se desarrollan puertos, astilleros e instalaciones náuticas, instalaciones militares, actividades de reparación naval, turismo de playa, pesca deportiva y cultivos acuícolas y otros asociados. En este caso se utiliza casi exclusivamente para turismo de playa.
- En la zona contigua, se desarrollan urbanizaciones de 1º y 2º residencia, equipamientos costeros, infraestructuras viarias, aeropuertos, complejos industriales, agricultura litoral, áreas forestales y servicios diversos. En este caso, la mayoría de las edificaciones son segundas residencias, equipamientos hoteleros, comercios, entre otros. Los sectores minoritarios se ocupan con las viviendas perteneciente a la población residente. Esta zona no posee espacios aptos para la agricultura ni la ganadería, ni siquiera para sostener algunos servicios urbanos indispensables como tratamiento de residuos domiciliarios, cementerio, tratamiento de líquidos cloacales y otros.

En este marco de desarrollo de actividades de diversa complejidad y compromiso, que convergen y compiten por el uso y ocupación de los territorios costeros, devienen numerosas **problemáticas en la zona costera**, que pueden sintetizarse a partir del desarrollo aportado por J.M. Barragán Muñoz (1996) y J. Dadón (2002) en lo siguiente:

- La propia dinámica natural de la zona costera que en muchos casos amenaza a los centros urbanos y la población asentada con tormentas, inundaciones, crecida de mareas, entre otras.
- La alteración del medio natural y del paisaje. Se produce a través de edificios o redes de transporte que funcionan como barreras arquitectónicas; la implantación de obras portuarias y obras de defensa que además de su impacto puntual en la costa, alteran la dinámica marina de traslado de áridos. También los rellenos, las excavaciones, las canalizaciones, la erosión y desertización, los incendios forestales, la deforestación, la repoblación forestal inadecuada, la extracción indebida de áridos y otras intervenciones que modifican la dinámica y los procesos del litoral.
- La contaminación del medio ambiente es el resultado de la invasión por parte de residuos y desechos que se originan por las actividades humanas. Se produce la contaminación del agua originada por los desastres de la navegación marítima y también por su desarrollo normal; los residuos industriales y los desagües cloacales urbanos, no solo de las ciudades costeras, sino también de las interiores o zona de influencia contaminan las corrientes fluviales. La falta de dispositivos para la depuración de residuos en los centros industriales y la escasez e inadecuación de las estaciones depuradoras de aguas aumentan los problemas. Se suman los efectos de la dinámica de las mareas y corrientes que hacen que las zonas costeras sufran las consecuencias de lo que ocurre no solo en su entorno más próximo sino también en áreas alejadas. El suelo es contaminado mayoritariamente por la deposición de residuos sólidos domiciliarios

en sectores sin tratamiento previo para esa disposición; mientras que el aire sufre las consecuencias de la emanación de gases tóxicos y partículas volátiles de los establecimientos industriales.

- La competencia por los recursos básicos, tanto el suelo como el agua son materia de disputa. La ocupación del suelo se efectiviza siempre en competencia entre actividades residenciales, comerciales e industriales, instalación de infraestructuras y los requerimientos de las actividades turísticas. La clasificación del suelo, la superficie construida y la densidad edificatoria están sesgadas en la mayoría de los casos a favor de la utilización intensiva del suelo. El agua para consumo humano se hace cada vez más necesaria en el litoral al incrementarse la concentración de población y actividades (al consumo doméstico se suma el riego para la agricultura y los usos industriales, comerciales y turísticos) mientras que también aumentan los desechos líquidos.
- El carácter elitista de determinadas implantaciones se observa en el disfrute segregado del territorio costero y en partes de la apropiación del espacio público, por ciertos sectores sociales de mayor capacidad adquisitiva que se asientan en espacios de carácter exclusivista.
- A su vez, como consecuencia de una legislación y control débil o flexible no se resguarda de la apropiación por parte de particulares del espacio público litoral. Las playas y el sector costero se ocupan por segundas residencias, proyectos hoteleros o equipamiento turístico construidos al pie de la playa. Muchas veces el disfrute del espacio litoral y sus posibilidades es de carácter exclusivista y se ocupa por sectores sociales que gozan de mayores privilegios.

La existencia, en mayor o menor grado, de estas problemáticas condiciona y dispone a los territorios costeros, tal como el caso de los partidos en estudio, a que el desarrollo de la **actividad turística** de sol y playa se produzca en un ámbito propicio y adecuado o bien, frente al riesgo de perder la calidad de los recursos costeros para el disfrute de las playas, el clima, el paisaje y los centros urbanos.

2.1.3. El enfoque del riesgo para la evaluación de la zona costera

Teniendo en cuenta la necesidad de mantener en las zonas dedicadas al turismo, “un medio ambiente de calidad” además de cumplir con variables tales como: tener un contexto de prosperidad económica; estabilidad social y facilidades para un adecuado desenvolvimiento (J. M. Barragán Muñoz. 1994:90-91) nombradas más arriba y, visto las problemáticas de erosión costera y otras cuestiones asociadas a la degradación del ámbito playa-urbanización, esta investigación (tesis) considera que estos ambientes están amenazados en su calidad por varias circunstancias que ponen en riesgo la misma actividad turística. Por lo tanto, el ambiente en general, así como la playa y la urbanización en particular corren el riesgo de ir desmejorando en sus servicios hasta no otorgarlos con la calidad necesaria para el desarrollo del turismo.

Desde esta reflexión se formularon varias preguntas, entre otras: ¿Es posible revertir esa situación de amenaza? En vista de lo sucedido hasta el momento pareciera que hay una

esperanza, pero si se cambian las decisiones de cómo actuar. Para eso es necesario construir una evaluación aproximada y de naturaleza interdisciplinaria.

¿Es posible evaluar el riesgo a que está sometido el turismo de sol y playa en la zona costera de los Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell? ¿Qué está pasando en sus playas? ¿Con los estudios realizados hasta el momento por expertos en el ámbito playa, alcanza? ¿Hasta dónde llegó el hombre y en especial los diferentes sectores sociales enfrentado la naturaleza? ¿Qué pasa y pasará con la urbanización? ¿Qué pasa en cada Partido? ¿Qué políticas se realizaron hasta ahora? ¿Alcanzan? ¿Es posible encontrar algunas líneas de políticas que hayan mejorado los problemas de erosión? ¿Cómo evaluar los riesgos que amenazan el turismo de sol y playa en la zona costera noreste de la Provincia de Buenos Aires? ¿Se lleva a cabo una evaluación continua? ¿Quiénes participan? Pareciera que estos municipios tienen marcado su destino solo en la urbanización y ésta, a su vez, tiene consecuencias negativas de alto impacto.

Empíricamente está demostrado que estos ámbitos están en riesgo. Por las tormentas, se destruyeron playas y frentes marítimos. Las playas se urbanizan con grandes balnearios, en ellos se practican actividades de ámbitos urbanos, especialmente por su intensidad de uso y por su adaptación casi al borde de construir un nuevo plano de piso para ubicar carpas y sombrillas, etc. La costa y algunos sectores urbanizados están “en un estado intermedio entre seguridad y destrucción en el que la percepción del riesgo que nos amenaza, determinan el pensamiento y la acción” (Beck U.; 2000:214)

En este contexto se buscó un marco teórico que colabore con la comprensión de los procesos que está viviendo la sociedad actual, procesos políticos, relaciones conflictivas con la naturaleza, y otras situaciones que para comprenderse necesita tanto de conceptos para la observación y el análisis, como para tomar decisiones y acciones. De esta forma entender el contexto de las problemáticas ya descritas e intentar en ese marco construir los observables para emitir juicios de valor sobre el estado actual y posible futuro de la zona costera resulta imprescindible.

Según Gonzalo Sozzo (2007:16-17) – integrante de la Red Latinoamericana-Europea sobre el Gobierno de los Riesgos, y docente de la F. Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNL- hay dos grandes líneas o grupos de estudio respecto a los riesgos sociales:

1. Aproximaciones que conciben los riesgos como un producto sociocultural, proveniente de diversas ciencias sociales –sociología, ciencia política, antropología- denominados posiciones socioculturales en el sentido que ponen el acento en establecer **cómo son construidos los riesgos**. Esta perspectiva constructivista reúne diversos puntos de vista: i. la tesis de Mary Douglas (antropóloga, que tomaba la cuestión simbólica como el rasgo preponderante en la construcción de una sociedad); ii. la tesis de la “sociología del riesgo” de Ulrich Beck; Giddens y Luhmann- que D. Lupton (Sozzo, 2007:16) califica como un constructivismo débil, en razón de que sostienen una idea a veces más “realista” y otras “relativista” atenuada de los riesgos; iii. La tesis sobre los riesgos provenientes de los governmentality studie -Francois Ewald, Pat O'Malley, science studies- que Devorah Lupton califica como un constructivismo social “fuerte” ya que

mantiene una concepción “relativista” –más neta que la anterior- sobre el riesgo y la iv. que concibe al riesgo como un concepto.

2. Otros estudios provenientes de la psicología, las tecnologías actuariales¹⁹ y las ingenierías – de elaboración técnico-científico sobre el riesgo- y que consideran al riesgo como algo existente ontológicamente- calificadas como posiciones realistas- que conduce a una postura epistemológica cognitiva.

Esta tesis se nutrió de ambos posicionamientos. Se entiende que la teoría social del riesgo de Beck y Luhmann pueden explicar desde lo conceptual la etapa que atraviesa la modernidad en la actualidad -proceso de cambio que denominan sociedad de riesgo –sostener la idea, como piensa Giddens, que esta etapa de la modernidad es la de una “modernidad reflexiva”, una sociedad cuyo problema central es el de las amenazas individual y colectiva, que según los casos, comienza a hacerse cargo de la percepción de riesgos, por ejemplo (Sozzo; 2007:17); y del invaluable aporte de Luhmann que construyó el riesgo como observable, como mecanismo de observación (J. Galindo: 215:149) asociado a la comunicación y no a la acción como lo explicaba la sociología hasta ese momento.

Las segundas hacen posible cuantificar –a veces con cierto grado de imprecisión- el riesgo. Pero por sobre todas las cosas es una teoría que admite desde el principio la incerteza y esto parece lo fundamental, porque el análisis de territorios en riesgo, a escalas importantes, y caracterizadas por lógicas urbano territoriales y ambientales, en el marco de las políticas de reducción del riesgo no fue suficientemente explorado en investigación y en particular, en aquellas investigaciones orientadas hacia la formulación de modelos de adaptación y/o mitigación en zonas costeras.

La teoría del riesgo-no importa el autor- hace referencia siempre a la probabilidad de que una población o segmento de la misma le ocurra algo nocivo o dañino. Por lo tanto, no se puede pensar en riesgo, sin considerar a alguien que corre peligro o que puede sufrir pérdidas o daño, en este caso, la sociedad o sus bienes. Es una condición latente que capta una posibilidad de pérdidas hacia el futuro. (Lavell A.; 2000: 2) y su nivel o grado siempre existe y no puede ser reducido a cero.

El riesgo es un concepto complejo y extraño, representa algo que parece irreal, en tanto que está siempre relacionado con azar, con posibilidades, con algo que aún no ha sucedido. (Cardona; 2003:11) En este caso, no ha sucedido en toda la extensión de la zona costera, solo en algunos sectores. Si hay certeza, no hay riesgo. Aquí es donde cobra sentido el concepto de **incertidumbre**, es decir la falta de certezas acerca de los acontecimientos peligrosos futuros y

¹⁹ El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define al “actuario” como aquella persona versada en los cálculos matemáticos y en los conocimientos estadísticos, jurídicos y financieros concernientes a los seguros y a su régimen, la cual asesora a las entidades aseguradoras y sirve como perito en las operaciones de estas. Los seguros se asocian a lo contingente, lo azaroso y lo incierto. Se asocia a la antigua necesidad humana de protegerse frente a los eventos dañinos a través de la solidaridad. Protegerse del riesgo. La estadística se junta con los datos, la probabilidad y la inferencia. Era inevitable el matrimonio entre ambas. La solidaridad se convirtió en “ley de los grandes números”, el daño en “esperanza matemática”, y lo actuarial en una profesión.
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/12-2015-04-16-Actuarios-pablocuerno.pdf>

la respuesta de la sociedad frente a ellos; y con ello, el surgimiento de numerosos interrogantes en relación al accionar adecuado en consecuencia.

Según los postulados de Ulrich Beck (2000:2) en la sociedad contemporánea ocurren “cinco procesos interrelacionados: la globalización, la individualización, la revolución de los géneros, el subempleo y los riesgos globales” que contrastan con las características de la sociedad de los siglos anteriores basada en la Ilustración (primera modernidad), simple y lineal, asentada sobre pautas colectivas de vida, progreso y controlabilidad, pleno empleo y explotación de la naturaleza. En la actualidad (segunda modernidad) “se colapsa la idea misma de controlabilidad, certidumbre o seguridad” es decir sobreviene la noción de incertidumbre. En este marco el concepto de riesgo “es el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana” (2000:5) por el que se invalidan las normas establecidas con anterioridad y aparece la noción de control limitado de los peligros.

Para la “primera modernidad” el riesgo era un fenómeno marginal y los procesos políticos y de decisión se definían desde los espacios formales y en ámbitos técnicos –científicos como únicos expertos; para la “segunda modernidad” denominada “modernidad reflexiva” a partir de que el conocimiento no pertenece solo al ámbito científico, sino que se cruza con los políticos, los movimientos sociales y ambientales y hasta las asambleas de damnificados reales o posibles.

Las discusiones acerca del riesgo asumen las posibles consecuencias futuras de la acción humana, que muchas veces pueden ser amenazas de destrucción. Implican reflexionar sobre qué es el conocimiento científico, los puntos de vista desde donde se argumenta, la racionalidad de qué es a lo que se teme y la manera cómo se debe actuar, esto es, tener que arreglarse con incertidumbres, que involucra la necesidad de controlar o de gestionar aceptando que algo podría o no ocurrir. (Cardona; 2003:11)

Las condiciones de riesgo son parte de un proceso acumulativo y de interacción entre factores de carácter natural y social (Mansilla, E.;2000:21). Es decir, que el riesgo es la resultante de los procesos territoriales que ocurren durante períodos de tiempo determinados en los que la sociedad interactúa con el espacio o, en otras palabras, el hombre con la naturaleza. El tipo de relaciones sociales y las formas de organización de los procesos productivos y reproductivos de la sociedad que se establezcan, son lo que caracteriza a cada sociedad y lo que determina el tipo de relación que ésta establece con el espacio que le da soporte y la condiciona, en suma, son los que determinan las condiciones y la construcción del riesgo.

La simple transformación de la naturaleza, es decir su conversión en bienes de consumo para la satisfacción de necesidades, no necesariamente tendría que incrementar los niveles de riesgo si esa transformación se da en un tiempo y de forma tal que permite la adaptación y recomposición natural de los ecosistemas. Los niveles de riesgo se incrementan cuando dicha transformación ocurre paralela a un proceso de sobreexplotación y degradación de los recursos naturales que impiden una recomposición y/o adaptación natural a tales cambios. (Mansilla, E.;2000:25). Para Beck, la noción de sociedad de riesgo global es pertinente y puede caracterizarse por la pérdida de una distinción clara entre naturaleza y cultura. (Beck U.: 2006:230). La difuminación de las

fronteras entre estos ámbitos no solo se debe a la industrialización de la naturaleza y la cultura, sino también a los peligros que amenazan por igual a seres humanos, animales y plantas. (agujero de ozono, cambio climático, etc).

Latour al igual que Beck (2006:231) consideran que el mundo híbrido en el que vivimos y producimos constantemente, es simultáneamente, una cuestión de percepción cultural, juicio moral, política y tecnología, construido en redes de actores y convertido en hechos por un proceso de "opacamiento". "Sin embargo, la noción de mundo híbrido es necesaria pero insuficiente para entender lo nuevo. El híbrido es un concepto que tiene más de negativo que de positivo, afirma que no es naturaleza, no es sociedad, pero realmente no dice qué es (...). Por lo tanto, los riesgos, son híbridos creados por el hombre. Incluyen y combinan la política, la ética, las matemáticas, los medios de comunicación de masas, las tecnologías, las definiciones, y percepciones culturales, y lo más importante de todo, no se pueden separar estos aspectos y realidades si se quiere entender la dinámica cultural y política de la sociedad de riesgo global. Por lo tanto, la noción de riesgo no es únicamente una noción que se utilice como tema central en disciplinas muy diversas, sino que es el modo en que la sociedad híbrida, observa, describe, valora, critica su propia naturaleza híbrida" (Beck U.; 2006:231-232)

Por esto, desde lo conceptual se reconoce la necesidad de aplicar la teoría social del riesgo para sostener una observación, evaluación o plan de manejo, de ordenamiento o de contingencia, y la escasez de información con la que muchas veces se puede chocar. Otras que apoyan la utilización de conceptos que colaboran en la modelización de las situaciones de riesgo, por ejemplo, la metodología propuesta por Ribera Masgrau (2004).

La conceptualización del riesgo se construye a partir de la interacción de otros conceptos: para que exista un riesgo debe haber tanto una **amenaza** (elementos detonadores de orden natural, socio-natural, antrópico y/o tecnológico) como una población y sus bienes **vulnerable** a sus posibles impactos (Herzer y Gurevich; 1996). Entonces, la existencia de riesgo se explica por la presencia de ambos factores: **amenaza y vulnerabilidad**.

RIESGO = AMENAZA x VULNERABILIDAD

El riesgo solamente puede existir al concurrir una amenaza y determinadas condiciones de vulnerabilidad en un espacio y tiempo particular. De hecho, las amenazas y vulnerabilidades están mutuamente condicionadas: no puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa. (Lavell; 2003:28)

C. Natenzon (1995:7) considera que la vulnerabilidad puede ser analizada a partir de dos cuestiones: la **Exposición** que considera los resultados que surgirán si el potencial peligro se torna realidad y la **Vulnerabilidad** que es aquella que pone el énfasis en la estructura social previa a la ocurrencia del fenómeno ya que es dicha organización la que determinará, en gran medida, las consecuencias catastróficas del fenómeno.

Estos elementos fundamentales del riesgo, no están constituidos por la mera sumatoria o multiplicación de amenazas con vulnerabilidades, sino por la interacción dinámica entre éstas,

en el entendimiento que amenaza y vulnerabilidad no pueden definirse independientemente una de otra. (Lavell; 2004:40)

Avanzaremos en cada uno de estos componentes del riesgo:

Amenaza refiere a la posibilidad de la ocurrencia de un evento físico que pueda causar algún tipo de daño a la sociedad. (Lavell A.; 2000:2) También denominada peligro (Natenzon C.; 1996: 5) puede considerarse como el fenómeno o proceso desencadenante, origen del problema. Fenómenos físico-naturales que por el lugar en que ocurren, la severidad y frecuencia pueden afectar de manera adversa a seres humanos, a sus estructuras o actividades.

Galindez J. (2015: 153) interpreta que la amenaza supone que existe inseguridad en relación a daños futuros presenta dos posibilidades. Una primera, donde interpreta que los posibles daños son una consecuencia de la decisión; habla precisamente del riesgo de la decisión; otra segunda, cuando se juzga que el posible daño será provocado en forma externa, es decir, se le atribuye al entorno. En este caso se habla de peligro. El daño no es visto, ni como una fatalidad ineludible, ni como algo completamente imposible, pero se puede anticipar al acaecimiento de un daño, porque desde la contingencia es un daño evitable. (Galindez J.; 2015: 154)

La variedad de amenazas que potencialmente enfrenta la sociedad es muy amplia y tiende a aumentar constantemente. Se las clasificó de acuerdo al origen en: (Lavell A.; 2003:27)

- las que son propias del mundo natural, como las relacionadas con la dinámica geológica, geomorfológica, atmosférica y oceanográfica (por ejemplo, sismos, deslizamientos de tierra, huracanes y tsunamis);
- las que son de naturaleza social y natural, es decir las amenazas ambientales, producidas como resultado de la interacción o relación del mundo natural con las prácticas sociales, como son los casos de inundación, deslizamiento y sequía. También erosión costera y agotamiento de acuíferos.
- las antropogénicas son producto de la actividad humana, como los casos de explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos, contaminación de aire, tierra y agua por productos industriales, entre otras.

Estos rangos de tipos genéricos de amenaza, puede ampliarse o complejizarse en caso de que existan efectos de concatenación o sinergia que sirven para crear amenazas complejas. Esta complejidad de amenazas suele producirse en las ciudades que se ubican en zonas propensas a amenazas físico-naturales, cuyos impactos son más notorios cuando la concentración de la población e infraestructuras es muy alta y las condiciones de vida de la población resultan deficientes. Además, el mismo proceso de urbanización y los cambios que genera en las regiones que circundan a las ciudades, modifican y transforman los elementos físico -naturales existentes, creando nuevas amenazas o amplificando en intensidad y recurrencia las ya existentes. Las amenazas de origen físico-natural constituyen sólo un componente de los factores de riesgo en las áreas urbanas. La concentración espacial de la población y de la infraestructura económica, la complejidad e interconexión de los elementos de la estructura urbana, los efectos sinérgicos

que la ciudad produce y la amplia falta de controles y a veces de aplicación de la normatividad existente hacen aparecer más y novedosos factores de riesgo. (Herzer; 2011:54)

En el contexto del cambio climático, las amenazas pueden ser consideradas como eventos climáticos extremos y de manifestación súbita (tormentas y heladas, por ejemplo) como a situaciones de cambios graduales y de manifestación lenta (tales como el aumento del nivel del mar, los cambios en regímenes de lluvia o temperaturas), siempre y cuando tengan potencialidad de generar daño. (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y otros; 2011:13)

Otra línea de debate, plantea una relación entre la degradación ambiental y el riesgo. (Lavell; 2004:50). Se indica que la actividad humana fue la causa de la transformación de recursos en amenazas. Una serie importante de ellas son producto del uso inadecuado de la tierra y de los recursos en general. La degradación ambiental es la transformación de los modos de producir o de consumir los bienes y recursos naturales, que provoca riesgo. (Fernández M.A.; 1996: 75). De ello, se puede inferir que la degradación de los recursos como problemática ambiental es la que se convierte en amenaza, así como las decisiones de la transformación de esos recursos.

En relación al enfoque ambiental del riesgo, Lavell A. (2004:48) sintetiza las miradas de varios estudios que indican que “las amenazas son la expresión extrema de lo que, en otro estado, se conocen como recursos”. Continúa, asegurando que “los recursos y las amenazas son parte del mismo proceso y que su relación es dialéctica e integral”.

Bajo estos enfoques, multidimensional y gradual, se abordarán las amenazas en la zona costera atlántica bonaerense, donde se identificaron amenazas ambientales producidas por procesos lentos, permanentes y simultáneos como fue la urbanización y la balnearización de las playas que ocasionaron la pérdida de conservación de los recursos costeros.

Diferenciadas según la delimitación de la zona costera, se reconoce que la costa está amenazada por las tormentas marinas y el aumento del nivel del mar que, frente a transformaciones introducidas por la urbanización en el sistema playa-médano tiene como uno de los principales efectos la erosión costera. Mientras que, en la zona contigua, la amenaza se presenta como resultado de los asentamientos urbanos en un sistema compuesto por suelo y agua de extrema fragilidad, que ocasionan la contaminación, la salinización y la depresión del acuífero subterráneo.

Estas amenazas, de tipo ambiental, son producto de los procesos de urbanización ocurridos en las últimas décadas para propiciar la actividad turística, que se desarrollaron y que alteraron la dinámica natural y sin considerar las limitaciones y la fragilidad que presenta el sistema natural costero. El riesgo proviene del inadecuado desarrollo de los asentamientos humanos, en ello radica la importancia de estudiar los procesos de urbanización, su configuración y las transformaciones acontecidas en la zona costera.

De aquí, podría entenderse que los recursos costeros, que fueron el motor para la fundación y crecimiento de los asentamientos urbanos en estudio (la playa para el disfrute del sol y el mar y

el agua potable que posibilitó la ocupación urbana), se transforman ahora en amenazas por posible pérdida y sobreexplotación, también, ante la posibilidad de agravar la problemática ambiental que presentan. Sin embargo, no dejan de ser los principales recursos para sostener y viabilizar la continuidad de las actividades sociales en las áreas urbanizadas existentes.

El otro factor componente del riesgo, la **vulnerabilidad** se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento físico externo, y que dificultan su posterior recuperación. Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. (Lavell A.; 2000:2)

La vulnerabilidad es una característica de la estructura social y un producto de procesos sociales históricos. Se entiende como la capacidad que tanto las personas como sus bienes, entendidos en su conjunto como sociedad, tienen para enfrentar las amenazas a que se encuentra sometido un territorio. También puede considerarse como la reducida capacidad de adaptarse o ajustarse a determinadas circunstancias.

En este sentido, Mansilla, E. (2000: 59) propone a la percepción del riesgo como otro elemento que conforma la vulnerabilidad, es decir la forma que tanto los gestores como la propia población visualizan el problema del riesgo y los desastres y las condiciones bajo las cuales se asumen como actores directos o como simples espectadores. Éste factor es de suma importancia porque atraviesa la posibilidad de buscar información, de exigirla y de cambiar las decisiones en cuanto al ¿Qué hacer?

En su sentido etimológico, el término vulnerable expresa la susceptibilidad o posibilidad de ser herido, de recibir un daño o de ser afectado por alguna circunstancia. En términos urbanos, y aplicada sobre un espacio social, la “vulnerabilidad urbana” se referiría a la potencialidad de que la población de un determinado espacio urbano concreto sea afectada por alguna circunstancia adversa, de modo que el concepto alude no tanto a la existencia de una situación crítica constatada en la actualidad como a la de unas determinadas condiciones de riesgo, fragilidad, desfavorecimiento o desventaja que harían posible la entrada en esa situación crítica. (Portal de suelo y políticas urbanas; 2010: 3)

De igual modo que el abordaje de las amenazas, la vulnerabilidad es la resultante compleja de múltiples dimensiones y cada dimensión depende efectivamente de las demás. En efecto, la vulnerabilidad resulta del funcionamiento de un sistema complejo dinámico, cuyos componentes pertenecen a campos físico-naturales, ecológicos, sociales, económicos, físico-espaciales, territoriales (uso del suelo, planeación y políticas territoriales), tecnológicos, culturales, educativos, funcionales, político-institucionales y administrativos o coyunturales principalmente. Los factores de vulnerabilidad son propios de la comunidad (factores internos) o ligados a su entorno (factores externos). Esto deja entender que no existen vulnerabilidades pertenecientes a campos específicos, sino que la vulnerabilidad es una, dependiendo esto sí de una sinergia entre factores distintos. (Chardon A.C.; 2006:6)

Al momento de referenciar a una sociedad como vulnerable, se considera el término de sociedad en su acepción más amplia, es decir, incluye por supuesto el conjunto de los individuos como también las estructuras dentro de las cuales evolucionan, el funcionamiento de las diferentes redes que establecieron, o sea el conjunto de los elementos expuestos. (Chardon A.C.; 2004:2). Es por esto que en el caso que estudia esta investigación, se considera el sistema urbano ambiental como vulnerable.

En esta línea, se afirma que la vulnerabilidad es la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso que una amenaza se manifieste (Cardona; 2003:2).

Una comunidad o un ecosistema se vulnerabilizan cuando han perdido o se ha debilitado su resistencia y su resiliencia frente a unas determinadas amenazas. (Wilches - Chaux, G.; 2007:67).

Wilches - Chaux (en Maskrey; 1993:23-39) supone a la vulnerabilidad como un concepto global, sin embargo, a los fines de su estudio propone interpretarla en distintas vulnerabilidades interconectadas entre sí, que constituyen un ángulo particular para analizar el fenómeno global. De esta forma propone la vulnerabilidad natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica, institucional. Para el ángulo que se ocupa esta investigación importa mencionar la noción de vulnerabilidad física que refiere a la localización de los asentamientos humanos en zonas expuestas a amenazas y con posibilidad de ser susceptibles por las deficiencias de sus estructuras físicas para “absorber” los efectos de esas amenazas. Es decir, si se contextualiza a la zona costera bonaerense, se presentan dos cuestiones que predisponen a una mayor vulnerabilidad, una que tiene que ver con la decisión de asentar población en un territorio de fragilidad ambiental y la otra con la no adaptabilidad de los subsistemas construidos para adecuarse al sistema natural sin respetar, ni conservar, sus procesos y dinámicas.

Hasta aquí se reconocieron conceptos que devienen fundamentalmente de la teoría social del riesgo y de otras ciencias como la geografía, la política y otras. Pero para la faz metodológica de construcción del riesgo y siguiendo la experiencia de trabajos realizados por Etulain y López (2017:6) para la modelización de la situación de riesgos, se plantea la propuesta por Ribera Masgrau (2004) quien reemplaza el componente humano de vulnerabilidad por el de exposición más susceptibilidad. Asociación que expresa en grados de desequilibrio o desajuste la relación entre estructura social y medio natural y construido.

Se expresa a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD (SUSCEPTIBILIDAD + EXPOSICIÓN)}$$

La susceptibilidad es el grado de fragilidad interna de un sujeto/s, objeto o sistema para recibir un posible impacto debido a la concurrencia de un evento adverso (CIIFEN, 2013). Describe la precondition antes de sufrir un daño debido a las condiciones residenciales precarias, una infraestructura inadecuada, frágil o inexistente como la falta de acceso a los servicios básicos o con materiales de construcción “inestables” (Welz-Krellenberg, 2016).

Se proponen distintos tipos de susceptibilidad para el análisis de la vulnerabilidad urbana. Así, identifican:

- la susceptibilidad socio-económica, que refiere a las características de la población para afrontar la amenaza.
- la susceptibilidad material o física, referida a las características del soporte físico que condicionan y predisponen a la ocurrencia de la amenaza.
- la susceptibilidad ambiental, vinculada a los usos de suelo y prácticas incompatibles con el sistema natural o contaminantes y a las condiciones de saneamiento de las áreas urbanizadas.

La idea de susceptibilidad física puede asociarse a la de vulnerabilidad física expuesta por Cardona (2001:3) que la define “como el grado de exposición y la fragilidad o capacidad de los elementos expuestos para soportar la acción de los fenómenos”. Son las condiciones del sistema espacial que favorecen la ocurrencia del desastre o bien se adaptan a la ocupación y uso inadecuado del territorio.

En el caso de la zona costera en estudio se avanzará en la susceptibilidad física o espacial y en la ambiental, a partir del análisis de la configuración como resultante de los procesos de urbanización, que condiciona y predispone al riesgo a la sociedad por ocurrencia de graves problemáticas ambientales. Se identificarán distintos grados de acuerdo a la recurrencia o mayor presencia de factores físicos y ambientales que predisponen al riesgo. Es por ello que se prestará atención a los soportes físicos que acogen la vida de los ciudadanos, dado que las condiciones inadecuadas dificultan el desarrollo satisfactorio de la vida cotidiana, por el déficit de recursos básicos y condicionan la viabilidad del desarrollo turístico y por consecuencia al económico.

Asimismo, se analizará la susceptibilidad socio-económica, que refiere a las características de la población, considerando que estos territorios presentan una alta disparidad en la cantidad de población entre meses de temporada alta y baja y diversidad de grupos sociales que habitan y utilizan la zona costera. La mayor parte de los usuarios de los recursos costeros no son residentes, sino que provienen de otros centros urbanos y asisten a la franja costera en el período vacacional. En este contexto, la población residente interactúa con visitantes temporarios, propietarios de viviendas que son utilizadas como segundas residencias y con grupos de inversores inmobiliarios que accionan en el sector para generar negocios desde otras territorialidades. Este escenario complejo supera los límites de la zona costera en estudio y se amplía hacia la zona de influencia por eso se hará foco en la población residente, en tanto en ellos se advierte mayor dependencia en la conservación de los recursos costeros para garantizar su subsistencia asociada principalmente al turismo.

Por último, se propone la incorporación de la susceptibilidad institucional vinculada a la probable debilidad que puede caracterizar la capacidad de gestión de los gobiernos locales para hacer frente al riesgo, dado que resultan ser los principales responsables de la gestión y

planificación de sus territorios y en este marco, de implementar procesos de manejo costero integrado y gestión del riesgo.

El otro factor de la vulnerabilidad, la **exposición**, considera los resultados que surgirán si el potencial peligro o la amenaza se torna realidad o se sostiene en el tiempo. La estimación se cuantifica como población involucrada en número de personas o bienes materiales. También, puede ser cuantificada en relación a el valor de los bienes expuestos o las pérdidas materiales. Este concepto reconoce además de quiénes y qué bienes son probablemente afectados por la amenaza, a quiénes debería advertirse y sensibilizar si ellos no perciben el peligro. En el proceso metodológico corporizan las hipótesis de trabajo que deberíamos preparar para aproximarnos cuantitativamente al riesgo y alejarnos de la incertidumbre.

En síntesis, el **riesgo costero** puede interpretarse como el producto de la interrelación de amenazas y vulnerabilidades en la zona costera que implica la probabilidad de que se pierdan o agoten los recursos para el desarrollo socio-económico de los asentamientos urbanos asociados casi con exclusividad al turismo. Las amenazas, de naturaleza ambiental, son producidas por la urbanización en interacción con eventos naturales y con las condiciones de fragilidad costera. A su vez, la vulnerabilidad es interpretada como la susceptibilidad de la sociedad y sus bienes expuestos a esas amenazas, de ser afectados por las características inadecuadas de los subsistemas físico-espacial, ambiental, socio-económico e institucional.

Con este mismo enfoque, Mario Lungo y Sonia Baires (en M.A. Fernandez; 1996:153) definen características particulares para los riesgos ambientales urbanos, que resultan coincidentes con la caracterización que se aborda al riesgo costero:

- Presenta un período de conformación largo y acumulativo y se encuentra íntimamente relacionados con las características del modelo de desarrollo.
- Sus consecuencias y efectos son constantes y generalmente de pequeña magnitud.
- Sus causas y efectos están vinculados a ámbitos regionales que superan el espacio urbano donde se suceden eventos de pequeña y mediana envergadura continuamente.

Por las características citadas, el riesgo ambiental urbano y, por ende, el riesgo costero no es percibido en toda su dimensión, no se considera como riesgo de vida o muerte y parece aceptado como parte del hábitat y de la vida cotidiana. Por ello, la evaluación de los factores del riesgo costero que desarrolla la investigación podría ser útil para sintetizar los dispersos estudios que hay hasta el momento, encontrar las lagunas de conocimiento y poner en alerta a los agentes en general. También, contribuir a las acciones que todos los niveles de gestión deberían tomar tendientes a mitigar o reducir sus efectos. En situaciones en las que no es posible actuar sobre las amenazas por resultar un factor externo o por la dificultad que supone, la posibilidad concreta de medir la vulnerabilidad y trabajar en su disminución podría ser una alternativa para reducir el riesgo.

2.1.4. Manejo Costero Integrado y gestión del riesgo como las políticas territoriales en la zona costera

El concepto de política territorial se entiende, como un sinónimo de ordenamiento territorial, se asimila a la política dirigida a ordenar ámbitos regionales urbanizados o no, o bien al conjunto de las políticas con incidencia territorial, también muchas veces enfocadas a ciudades.

Para la Carta Europea de 1983 el Ordenamiento Territorial es la “expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector.”

A su vez, el Ministerio de Planificación Federal (2004:16), lo considera como la “Política de estado que consiste en guiar y orientar las acciones con impacto territorial hacia el desarrollo equilibrado, integrado, sustentable y socialmente justo del territorio argentino, buscando superar las visiones sectoriales de la Argentina y construyendo un nuevo modo de intervención más sistémico y global, capaz de aprovechar las oportunidades de desarrollo en el marco del nuevo contexto nacional e internacional.”

También, es un término que fue motivo de discusión en estudios científicos de autores de referencia en el ordenamiento del litoral como J. M. Barragán Muñoz (1994:111-112) que hace una diferenciación conceptual entre Ordenamiento Territorial por cuanto lo considera como una disciplina científica, es decir, el estudio o análisis del territorio; la Planificación definida como la actividad práctica y; la combinación de las dos a la que define como Gestión del territorio.

Por otro lado, Pujadas y Font (1998:13), colaboran en la interpretación de los alcances y funciones del ordenamiento territorial, y advierten que ello implica tres tipos básicos de intervención: legislar, planificar y ejecutar los planes aprobados.

Estos conceptos que plantean modos de gestionar e intervenir en el territorio se enmarcan en diversas modificaciones y/o innovaciones, asociadas a la evolución de los paradigmas políticos, sociales y económicos de las últimas décadas. Estos cambios implicaron otros desarrollos de la disciplina urbanística y de las estrategias de planificación y gestión, de las que surgieron renovados conceptos y prácticas que intentan dar respuestas con nuevas visiones tanto de las necesidades y problemáticas como de las formas de actuación. Entre ellas, se suma la cuestión ambiental y el concepto de riesgo, que colaboran en la toma de conciencia del valor de los recursos naturales y, lo que implica su pérdida y el deterioro como así también, del riesgo producto de la interacción entre la sociedad y la naturaleza. Estas visiones se incorporan también, en la gestión urbana y territorial, enfocada, a veces, en forma paralela a las cuestiones territoriales y otras, como corresponde, interactuando con ella.

Con ello, hoy no existe una versión lineal y homogénea de las soluciones a aplicar en las políticas a implementar en territorios con problemáticas ambientales y en riesgo como el litoral o zona costera que, a su vez, se caracterizan por su especificidad al integrar espacios de diferente

naturaleza (tierra, agua, espacio aéreo, terrestre-fluvial, fondo fluvial, etc.). Por eso, para su ordenamiento se debe tratar como una unidad conceptual de estudio y de administración, en lugar de considerar a cada elemento por separado.

Con este enfoque surgen nuevas consideraciones para la acción, por ejemplo, el concepto de **Gestión Integral de Zonas Costeras (GIZC)**, entendido también como **Manejo Costero Integrado (MCI)** y el concepto de **Gestión del riesgo**.

El **Manejo Costero integrado** se define como “el proceso dinámico, continuo e interactivo destinado a promover la gestión sostenible de las zonas costeras. Consiste en conseguir equilibrar a largo plazo dentro de los límites impuestos por la dinámica natural y la capacidad de carga de la zona los beneficios del desarrollo económico y de los usos de la zona costera por los seres humanos, de la protección, preservación y restauración de las zonas costeras, de la reducción de las pérdidas en términos de vidas humanas y de daños a las cosas y del acceso y disfrute públicos de la costa” (Comisión Europea; 1999:16)

Otro documento define al MCI como “un proceso que un gobierno y comunidad, ciencia y manejo, intereses sectoriales e intereses públicos, en la elaboración e implementación de un plan integrado para protección y desarrollo de los ecosistemas y recursos costeros. El objetivo general del MCI es mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de los recursos costeros, manteniendo a su vez la diversidad y productividad biológica de esos ecosistemas”. (GESAMP; 1999:8)

Estas acepciones coinciden en considerar que la forma de intervención en la zona costera debe ser a través de un proceso que pretenda la consecución de metas a largo plazo. Para esto requiere de la continuidad del proceso, como así también, de las políticas que le dieron origen.

A su vez, lo caracterizan como integrado. El término “integrado” presupone una concepción amplia y abarcativa, en tanto que involucra a los distintos actores sociales, institucionales y económicos que accionan y deciden en la asignación y uso de los recursos naturales. El manejo incluye los mecanismos gubernamentales, en sus distintos niveles decisionales, como así también, no gubernamentales necesarios en un proceso de intervención territorial. Además, implica la integración de los componentes terrestre y marino del territorio. Y con eso, el enfoque de las distintas disciplinas para interpretar e intervenir en él, de las que a su vez, se nutre la gestión.

En cuanto a la relación del MCI con el Ordenamiento Territorial, puede ser considerado a la vez, un instrumento y una política orientado a la protección, recuperación y ordenamiento del litoral o zona costera, a implementar por el Estado. Con ello, sigue el mismo ciclo que el resto de las políticas públicas, que se caracterizan por tener cinco pasos universales: identificación y evaluación de los asuntos claves a manejar, preparación del programa, adopción formal y financiamiento, implementación, y evaluación.

José R. Dadón propone el siguiente esquema metodológico en un programa de MIZC²⁰

- Identificar objetivos, mediante mecanismos que fomenten la participación pública y con inclusión de todos los actores sociales implicados.
- Realizar un diagnóstico integrado, sobre bases científicas, con información actualizada, y que tenga en cuenta las fuentes de incertidumbre.
- Insertar el programa en un contexto institucional adecuado, con participación de todos los niveles implicados y con mecanismos de coordinación eficientes.
- Obtener apoyo político sostenido, por parte de todas las instancias necesarias, con el necesario seguimiento.
- Asegurar la financiación de todas las etapas del programa, así como la capacitación del personal responsable.
- Establecer sistemas de seguimiento que permitan evaluar el éxito del programa y encarar los ajustes necesarios.

En esta línea, J.M. Barragán Muñoz (1994:115) plantea una serie de fases para la implementación del ordenamiento integrado del espacio litoral:

- Descripción y análisis
- Valoración y diagnóstico
- Generación de alternativas
- Selección de alternativas
- Ejecución de lo decidido
- Seguimiento y control-evaluación de lo ejecutado

Por otro lado, desde el enfoque de la **gestión del riesgo**, Ulrich Beck (2000:9) la plantea como un desafío: “la principal cuestión es cómo tomar decisiones en condiciones de incertidumbre fabricada, cuando no sólo es incompleta la base de conocimiento, sino que el disponer de más y mejor conocimiento frecuentemente supone más incertidumbre”. En este marco propone concebir al riesgo asociado a la sociedad del riesgo y a la incertidumbre manufacturada como “una peculiar síntesis de conocimiento y desconocimiento. (...) Se fusionan aquí dos significados, a saber, la evaluación de riesgos basada en el conocimiento empírico, por un lado, y la toma de decisiones y la actuación sobre los riesgos en la incertidumbre indefinida, es decir, la indeterminación, por otro.” (Beck;2000;222)

Asimismo, desde otros enfoques, se postula que se debe intervenir en el proceso de construcción del riesgo y no solamente en el momento de ocurrencia de desastres. (Mansilla, E.; 2000:165) a partir de los conceptos vertidos por J. Galindez recuperados en el punto precedente (Galindez J.; 2015:154).

Para ello, resulta imprescindible identificar los actores participantes en el proceso que, de acuerdo al territorio y el contexto en el que se presentan, incluyen aquellos vinculados con el

²⁰ Curso Introducción al Manejo integrado de zonas costeras y marinas. FLACSO. 2011. Clase 3. Metodologías y Herramientas para el MIZC (ordenamiento del territorio y zonificación, conservación, valoración) Dr. José R. Dadón.

poder económico que transforman el territorio y explotan sus recursos y otros actores sociales y políticos que inciden en los procesos territoriales. Mansilla, E. (2000:61) define que los actores que intervienen en la construcción del riesgo “son las grandes corporaciones nacionales y transnacionales -i.e. el capital privado- las que conducen el modelo de acumulación dominante y las que se benefician con la depredación masiva de los recursos naturales y con la regresión en los niveles de vida de la población; por tanto, las que en mayor medida contribuyen a la generación y agudización de los niveles de riesgo existente. Sin embargo, existen otros muchos actores que también están contribuyendo a la generación de riesgos de distintos tipos y entre los cuales contamos aquellos que adoptan formas autónomas de reproducción material, ya sea por factores de carácter cultural o por mecanismos ilegales o clandestinos de producción. Encontramos, asimismo, actores que desde los sectores gobernantes toman decisiones que incrementan el riesgo, y las cuales pueden estar fundamentadas en la ignorancia, en la corrupción o en el clientelismo político.”

El peso que cada actor tiene en la construcción del riesgo es distinto, así como el impacto que sus actividades o decisiones tienen sobre los diferentes componentes del riesgo. “Existe una estructura básica de poder dentro de la sociedad mundial del riesgo, que divide a quienes producen y se benefician de los riesgos y a los muchos que se ven afectados por esos mismos riesgos” (Beck; 2000: 25). De aquí, “las decisiones sobre gestión de riesgo se vuelven cada vez más complejas al requerir un manejo holístico del problema que necesariamente afectará múltiples intereses”. (Mansilla, E.; 2000:61)

Por último, convendría incorporar, la Gestión Integral del Riesgo como un proceso continuo, multidimensional, interjurisdiccional, interministerial y sistémico de formulación, adopción e implementación de políticas, estrategias, planificación, organización, dirección, ejecución y control, prácticas y acciones orientadas a reducir el riesgo de desastres y sus efectos, así como también las consecuencias de las actividades relacionadas con el manejo de las emergencias y/o desastres. Comprende acciones de mitigación (medidas estructurales –obras de hidráulicas- y no estructurales), gestión de la emergencia y recuperación (DNGIRDRA, 2015). En general son utilizados en sociedades más organizadas y para casos de previsión de grandes desastres como inundaciones, terremotos, deslizamientos, u otros. Para el caso de esta investigación se considera necesario utilizar esta herramienta, que incluya la multidimensionalidad, la interjurisdiccionalidad y lo interministerial, además de los gobiernos locales en su conjunto. Situación que sería deseable agrupar tanto para gestionar como para acumular experiencias y evaluaciones en el tiempo a todos los organismos que tienen competencia en este territorio.

En este contexto, a pesar de que el riesgo se construye fundamentalmente como resultante del accionar de actores privados, la prevención y mitigación del mismo es un rol ejercido y sostenido por el Estado, aunque cada vez más intervienen otros actores como Movimientos Sociales ambientalistas y Asambleas de damnificados. Para eso es importante fortalecer la participación estatal en la planificación del territorio, que incorpore a la gestión del riesgo como un instrumento de actuación. El Estado debe ser capaz de influir en los procesos –anteriores y posteriores- de construcción de riesgo. Debe identificar responsables directos e indirectos y

establecer medidas de control, adaptación y mitigación. A pesar de que tiene la responsabilidad primaria en el impulso y puesta en práctica de los modelos de gestión, es un proceso en el que también debe participar la sociedad, siempre y cuando se la informe debidamente -incluso de los vacíos de saberes- y asumir o elegir los riesgos que corre, así como construir consensos entre sectores públicos y privados y privados entre sí. “La reducción del riesgo, implica un cuestionamiento crítico a las formas y estilos de crecimiento que favorecen intereses particulares y minoritarios. Implica, también, enfrentar intereses privados en favor de beneficios colectivos.” (Mansilla, E.; 2000:165)

Por eso la gestión del riesgo se constituye como “un proceso social complejo a través del cual se pretende lograr una reducción de los niveles de riesgo existentes en la sociedad y fomentar procesos de construcción de nuevas oportunidades de producción y asentamiento en el territorio en condiciones de seguridad y sostenibilidad aceptables.” (Lavell, A. 2002: 9) Estas condiciones “aceptables” significan que se puedan aprovechar los recursos naturales y del ambiente, sin que ello produzca su destrucción o deterioro y, sin alentar la construcción de nuevas amenazas y vulnerabilidades.

La gestión del riesgo, reconoce diferentes instancias para su prosecución, en pos de la resiliencia social y ambiental (Lavell, A. 2002: 14), las tres primeras se asocian a un momento de conocimiento del riesgo y de diagnóstico, la cuarta y quinta vinculada a la evaluación de alternativas y proposición de soluciones y, la última al momento de seguimiento del proceso:

- La toma de conciencia, la sensibilización y la educación sobre el riesgo.
- El análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes o que podrían existir. Implica el acceso a información fidedigna, disponible en formatos y a niveles territoriales adecuados a las posibilidades y recursos de los actores sociales involucrados.
- El análisis de los procesos causales del riesgo ya conocido y la identificación de los actores sociales responsables o que contribuyen a la construcción del riesgo.
- La identificación de opciones de reducción del riesgo, de los factores e intereses que obran en contra de la reducción, de los recursos posibles accesibles para la implementación de esquemas de reducción, y de otros factores o limitantes en cuanto a la implementación de soluciones.
- Un proceso de toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural, y político imperante y la negociación de acuerdos con los actores involucrados.
- El monitoreo permanente del entorno y del comportamiento de los factores de riesgo.

Con la intención de articular estas últimas con las fases propuestas para el manejo costero integrado se avanza en sintetizar en el GRÁFICO N°3 un esquema metodológico para la gestión del riesgo en la zona costera.



GRÁFICO N°3: PROCESO METODOLÓGICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ZONA COSTERA
 Fuente: Elaboración Propia

Consiste en un proceso a implementar a partir del acompañamiento político adecuado y sostenido durante toda la gestión, estructurado en varias fases: una inicial de reconocimiento y percepción del riesgo en la zona costera en la que se planteen los objetivos. Luego una fase dedicada a la realización del diagnóstico para la toma de conocimiento de la realidad que incluya la descripción y el análisis de los componentes del riesgo, a partir de información científica y relevada desde las distintas visiones de los actores sociales. Esta fase será la base argumental para el desarrollo de la fase propositiva en la cual, una vez realizada la evaluación de alternativas de solución, se decidirán las estrategias para intervenir en la mitigación de las condiciones de riesgo, en la prevención de nuevos y en la actuación para la resolución de eventos o problemáticas urgentes. Por último, la fase de implementación de la propuesta y gestión se concreta si se le asignan los recursos suficientes en cantidad y calidad. Cada una de estas etapas tendrán el seguimiento y evaluación a medida que se vayan poniendo en práctica y deben ser concretadas con un abordaje participativo que asegure consensos y la apropiación de las decisiones que se tomen en el proceso.

La gestión integrada del riesgo de la zona costera se puede encuadrar tanto como un instrumento para la planificación del territorio costero, como así también como una base teórica que colabora en la interpretación de problemáticas y en la actuación en las zonas costeras en riesgo que puede integrar el ordenamiento del territorio como disciplina.

Por último, en un intento de sintetizar e identificar concurrencias de los enfoques descriptos, se identifican algunas cuestiones comunes que podrían constituir los principios marco para la **gestión del riesgo en la zona costera**:

- La **educación y comunicación** a la sociedad desde el principio del proceso. De los objetivos, problemas y decisiones a tomar como así también de las cuestiones que se desconozcan.

- **La implementación a partir de la planificación participativa** que permita la percepción común del riesgo y la construcción de consensos para la intervención.
- **El Estado como ejecutor, garante y responsable de la implementación y evaluación continua.** A pesar de ser un proceso de fuerte contenido técnico, que se alimenta del conocimiento científico y académico para la interpretación de problemas y la proposición de respuestas para su resolución, depende fundamentalmente de la decisión política para la implementación que asegure la asignación de recursos suficientes que permitan su concreción y sostenimiento en el tiempo.
- **La mirada integral,** que aborde los componentes tierra y agua de la zona costera, que considere de forma simultánea todos los numerosos sistemas que actúan de forma determinante sobre la dinámica de las zonas costeras: procesos naturales y sistemas construidos. Que también, incorpore los distintos actores sociales y económicos intervinientes, y los distintos niveles decisionales.
- **La intervención basada en el conocimiento** específico de la zona costera, que se apoye en el conocimiento científico para la toma de decisiones.
- **La concepción como un proceso a largo plazo** lo suficientemente flexible para manejar la incertidumbre.
- **La intervención sobre el proceso de construcción del riesgo,** esto es, hacer hincapié en transformar las condiciones sociales y espaciales que definen la vulnerabilidad para, de esta forma incidir en el riesgo, y no limitar el accionar a la intervención sobre las consecuencias cuando un evento o amenaza se concreta o se hace visible.
- **El uso y ocupación de la zona costera sustentable** que permita el desarrollo de la sociedad sin comprometer la conservación de los recursos naturales.
- **La combinación de instrumentos,** que incluya instrumentos jurídicos y económicos, de planificación, de acceso a la información, de investigación, generación y registro de conocimiento.

2.2. Estrategia metodológica para la evaluación del riesgo costero

Esta investigación es un estudio de caso específico y comparativo, entre los tres partidos que componen la zona costera del noreste atlántico. El proceso investigativo se inicia desde un enfoque físico-espacial que luego es complementado con otras interpretaciones –ambientales, socio-económicas e institucionales- a los fines de contribuir a la construcción integral y global del riesgo.

2.2.1. Aproximación teórica y empírica al objeto de estudio

Corresponde con la etapa inicial de caracterización del problema. Para esta instancia se adoptó como unidad de análisis la zona costera del noreste atlántico bonaerense que comprende a las jurisdicciones de los Partido de La Costa, Pinamar y Villa Gesell.

Se consultaron y estudiaron los referentes teóricos sobre litoral o franja costera, procesos de urbanización, actividad turística, y riesgo con los que se realizó la construcción del marco teórico metodológico.

Se avanzó en la aproximación empírica al objeto de estudio a partir de tareas de campo, con la observación de áreas urbanas y sin urbanizar y la toma de imágenes fotográficas.

También, se indagó en el origen y el proceso de conformación de las ciudades, villas y localidades balnearias y se revisaron datos generales sobre la actividad turística y sobre la cantidad de población de acuerdo a los Censos Nacionales de Población del país para los años 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010. INDEC

Para su desarrollo se utilizó información bibliográfica y documental y se realizaron dos entrevistas que contribuyeron a la problematización y fueron muy útiles para la aproximación al tema y a la problemática.

Una de ellas se realizó al Licenciado en Geografía Carlos Reboratti, en el Instituto de Geografía, Fac. de Filosofía y Letras, UBA, en julio de 2010, contribuyó a la descripción y caracterización del proceso de urbanización en la zona costera y aportó material bibliográfico para la continuidad de la investigación.

Otra de las entrevistas se realizó al Arq. Juan Martín Isla, profesional de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2008. En esa oportunidad se consultó sobre las normativas de Ordenamiento Territorial y las políticas a nivel provincial implementadas en la zona costera y aportó una descripción sintética del estado de situación urbano-territorial y el avance de instrumentos de manejo costero en los casos estudiados.

2.2.2. Análisis del Proceso de Urbanización

Se indagó sobre los instrumentos normativos disponibles en el ámbito nacional y provincial y que dan marco de actuación para el desarrollo del proceso de urbanización.

Se avanzó en la descripción general de los procesos de configuración urbana y territorial de los partidos en estudio y la identificación de los problemas consecuentes de esos procesos que construyen el riesgo en la zona costera.

El proceso de urbanización en la zona costera, que produjo y produce el riesgo, se desarrolló en la zona costera del atlántico noreste a partir de mediados del siglo pasado. Esta razón hizo que fuera necesario su estudio en un período de tiempo que explique la configuración que presenta hoy. Por eso fue estudiado en cuatro cortes históricos desde la década de 1960 hasta la

actualidad. En función a los materiales recopilados y las fuentes seleccionadas, se eligieron como cortes históricos las décadas de 1960 y 1980 del siglo XX y las décadas de 2000 y 2010 del presente siglo.

El análisis del proceso incluyó la balnearización de la costa y la urbanización de la zona contigua. Para ello, se tomaron los cortes históricos seleccionados, se hizo el análisis detallado del proceso de ocupación y uso del suelo en los tres partidos y, la comparación e integración entre las tres jurisdicciones. Por último, este análisis, condujo a la explicación por la que se interpreta que la urbanización de la zona costera contribuyó a la construcción del riesgo.

2.2.3. Evaluación del Riesgo Costero

El riesgo considerado como la probabilidad de que a una población o segmento de la misma le ocurra algo nocivo o dañino, en este contexto territorial, se advierte en la probabilidad de estancamiento del desarrollo económico y social por la pérdida de calidad del soporte urbano-territorial de la zona costera, consecuencia esta, del proceso de urbanización. En este marco, la evaluación del riesgo se desarrolla a partir de la identificación y análisis de sus componentes: amenaza y vulnerabilidad.

La identificación de las amenazas se realizó con la interpretación de estudios específicos que avanzaron en analizar y cualificar los problemas ambientales existentes. Se estudiaron trabajos científicos sobre la erosión de las playas y la contaminación, sobreexplotación y salinización del acuífero de agua dulce. (MARCOMINI, Silvia C y LÓPEZ, Rubén A.:1997; MERLOTTO, Alejandra, BÉRTOLA, Germán Ricardo, e ISLA, Federico Ignacio: 2017) y (RODRIGUES CAPÍTULO, Leandro; CARRETERO, Silvina; KRUSE, Eduardo: 2011, 2012, 2013, 2014,2017)

Estos estudios convergen en la idea de que las problemáticas ambientales citadas son producto de los procesos de urbanización inadecuados que acompañaron el desarrollo turístico.

Avanzada la investigación, en julio de 2017, con fines más concretos, se realizó otra entrevista a la Lic. Silvina Carretero, Doctora en Ciencias Naturales, docente - investigadora de la UNLP y autora de varias publicaciones sobre las condiciones de las aguas subterráneas en el Partido de La Costa y en Pinamar utilizadas en esta investigación. En este encuentro se indagó sobre los problemas costeros derivados de la urbanización con efectos negativos en el acuífero de agua dulce y la incidencia en la recarga y se buscó dimensionar la problemática vinculada al déficit de agua para ajustar la metodología de evaluación del riesgo y la construcción de los grados de vulnerabilidad.

La vulnerabilidad, en una primera instancia, se abordó desde la susceptibilidad física y ambiental. En efecto, se profundizó en el análisis espacial y ambiental relacionado en forma directa con la urbanización, en tanto principal causa de las problemáticas urbanas y ambientales existentes, y se complementó con el análisis de la susceptibilidad social e institucional.

Luego de cada avance parcial por partido se procedió a la integración y comparación de resultados a nivel interjurisdiccional considerando para ello, la unidad costera territorial que conforman entre los tres municipios.

Desde la exposición se reconoció a la población expuesta. Asimismo, en cada una de las delimitaciones de la zona costera se cuantificaron los bienes expuestos por ser un indicador que abarca a la población residente y no residente, en tanto da cuenta de las inversiones realizadas en la zona costera es pos del desarrollo turístico.

Esa etapa analítica y de síntesis parcial precedente, fundó las bases para realizar la síntesis final. Así, con los resultados parciales obtenidos se construyó el Mapa de riesgo de la zona costera, producto de la interrelación entre las amenazas y la vulnerabilidad.

2.2.4. Indagación sobre estrategias locales de manejo del riesgo costero

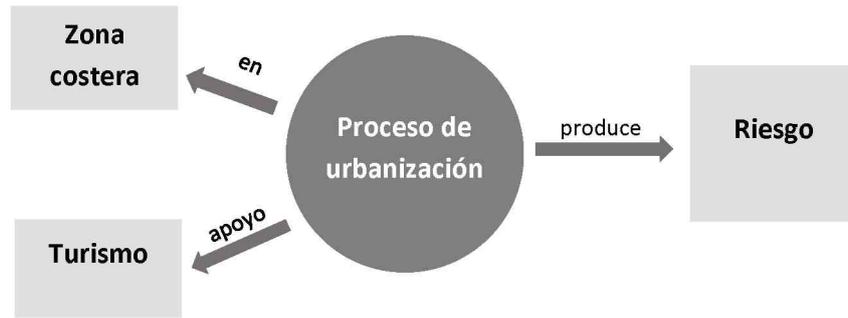
En el marco de las políticas e instrumentos disponibles a nivel nacional y provincial para el manejo del riesgo en la zona costera, se indagó cuáles fueron las políticas implementadas a nivel local por los tres municipios en la última gestión.

Para ello en los momentos finales de la investigación, se realizaron una serie de entrevistas, desde noviembre 2018 a enero de 2019, con el fin de identificar las estrategias de manejo costero implementadas y relevar la percepción del riesgo de los actores de la gestión pública local y provincial, identificar la valoración de las problemáticas y la ponderación de las mismas en la agenda de actuación.

Se analizó la implementación de políticas tendientes a la mitigación de las condiciones que definen el riesgo. Estas se traducen en intervenciones que inciden en forma directa en el territorio (como la ejecución de obras y proyectos urbanos específicos) y, aquellas que intervienen en la zona costera en forma indirecta (como las regulaciones que cada municipio definió como marco para la actuación privada).

2.3. Estrategia teórico-metodológica

Cada uno de los conceptos presentados mantienen relaciones particulares entre ellos, en las que la urbanización resulta ser central. En efecto, los procesos de urbanización desarrollados en la zona costera, alteran e intervienen en las dinámicas litorales. También, las áreas urbanizadas constituyen la estructura e infraestructura imprescindible para el desarrollo del turismo por configurar el espacio para el asentamiento de la población. A su vez, esas transformaciones producidas por la urbanización son las que afectan el estado de conservación de los bienes y recursos costeros que posibilitaron el turismo y el asentamiento de población –playa y agua potable-, y de esta forma se constituyen como la principal causa en la construcción del riesgo.



De aquí la importancia del estudio de la urbanización para comprender el proceso de ocupación y uso de la zona costera que condujo, en la actualidad a la construcción de territorios en riesgo. Y también, la necesidad de evaluar el riesgo a los fines de conocer los componentes que lo producen, identificar los sectores de mayor criticidad, las estrategias implementadas y con esto, contribuir a posibles políticas para la implementación de instrumentos para su gestión.

En este marco, el camino analítico llevó a la realización de una instancia inicial, en la que se desarrolló la caracterización y análisis de los procesos de urbanización producidos para propiciar el turismo de sol y playa. Luego, se desarrolló la evaluación del riesgo de la zona costera desde un enfoque integral. Por último, se identificaron las estrategias locales para la gestión y manejo costero que dieron paso, finalmente, a la reflexión y elaboración de las conclusiones finales de la tesis. (GRÁFICO N°4)

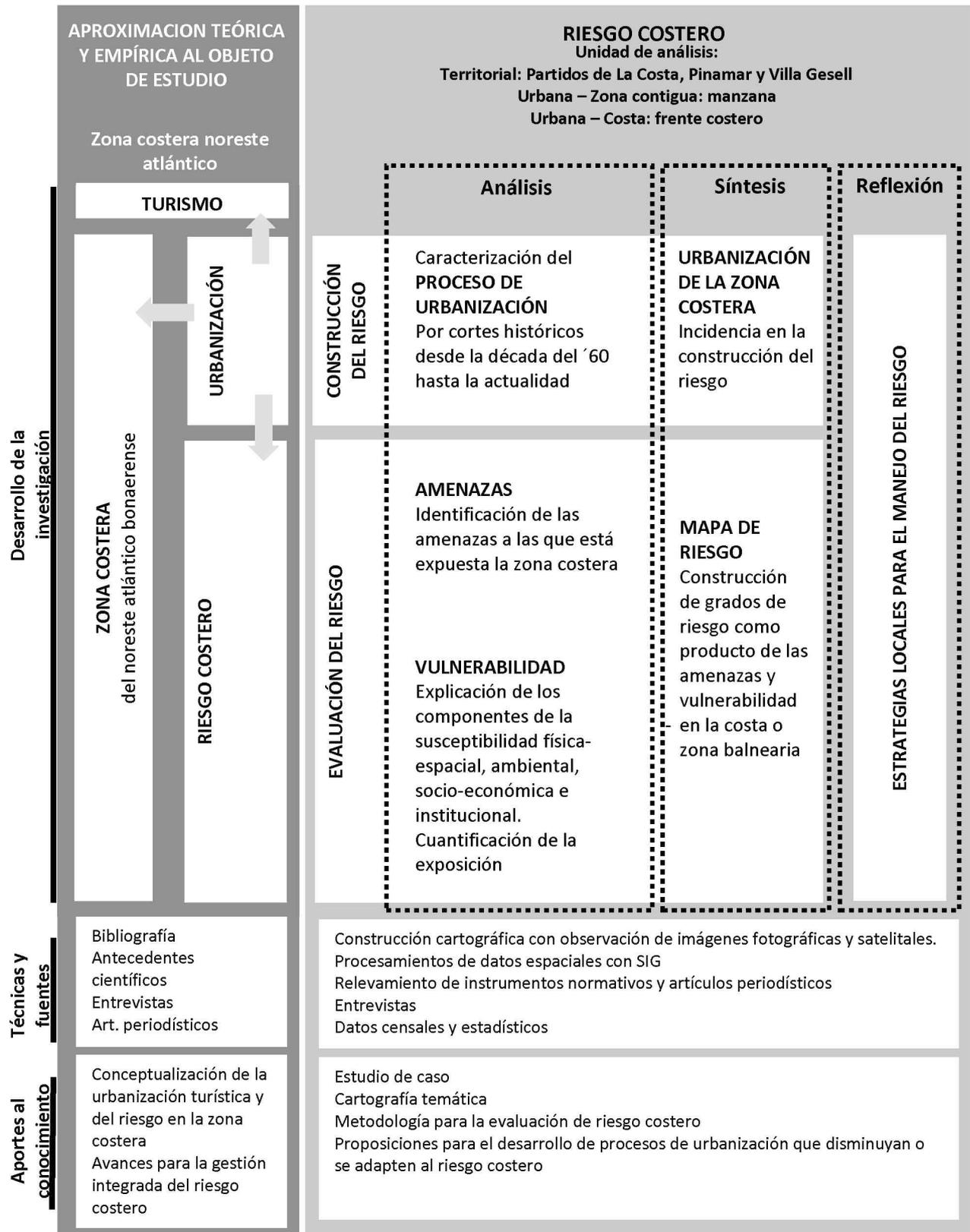


GRÁFICO N°4: ESQUEMA METODOLÓGICO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN
Elaboración propia.

La urbanización en la zona costera noreste

3.1. Origen y conformación de los partidos

Los primeros asentamientos urbanos en los partidos en estudio se originaron en la primera mitad del siglo XX, con la intención de posibilitar el aprovechamiento del litoral con fines turísticos, pero el mayor crecimiento se produjo luego de la década del '60 momento en que el turismo de sol y playa excede los destinos tradicionales de comienzos de siglo como Mar del Plata y Miramar y se diversifica la oferta hacia nuevas villas y balnearios que fueron atendiendo a demandas cada vez más diversas. La Costa, Pinamar y Villa Gesell, a pesar de sus diferencias, “comparten el hecho de haber estado orientados a contener la expansión del turismo de veraneo del país, el basarse en alojamiento de segundas residencias y en haberse propuesto como alternativas más libres y naturales que Mar del Plata. Comparten también la marcada estacionalidad del turismo: repletos de visitantes durante los tres meses de verano, están vacíos el resto del año” (Bertoncello 2006:324-325)

Los territorios costeros que fueron soporte de dichos asentamientos formaban parte de estancias que se extendían al interior pampeano, en las que se desarrollaban actividades rurales, principalmente la ganadería extensiva. El borde costero no presentaba las condiciones naturales adecuadas para su explotación y por ende era considerado sin valor productivo. Esta situación se mantuvo así desde los años de la conquista en el siglo XIX hasta los inicios de 1930. Los cambios económicos registrados a partir de la crisis del modelo agroexportador resultaron en una fuerte desvalorización del suelo rural y condujeron a los propietarios de las estancias a buscar mecanismos para revalorizar las tierras costeras. En base al crecimiento del turismo en el país y a la posibilidad de aprovechamiento turístico de la costa, comenzó un proceso de subdivisión de las parcelas rurales con llegada al mar y la venta como suelo urbano. Así, cambió la concepción del litoral atlántico que, desde un territorio marginal y estanco se convirtió en otro de valor productivo para el desarrollo del turismo y con gran dinamismo.

Viviana I. Juárez (2006:43) plantea que el surgimiento de estos asentamientos turísticos-balnearios fue un hecho directamente relacionado con el “descubrimiento” de la playa y continúa, y cita a Mantobiani, (2002)²¹ que asegura que “se justifica hablar de diferencias con

²¹ Cita bibliográfica de Mantobani, J.M. (2002) “Entre el trigo y la espuma. Mar del Plata y el problema de la creación de los pueblos balnearios del sudeste bonaerense a fines del siglo XIX. Mar del Plata, Servicios Gráficos de la UNMdP.

respecto de la ciudad pampeana, no en lo concerniente a las características de su trazado, sino en cuanto a una nueva forma de establecer la articulación entre sociedad y naturaleza. A través de la cual tanto las actividades productivas como el significado de estos asentamientos se fundamentan en la incorporación, a nivel local y nacional, de un nuevo recurso natural al sistema económico y a la cultura de la ciudad: las playas.”

3.1.1. Proceso de conformación de ciudades, villas y localidades

El período inicial de fines de siglo XIX y comienzos del siglo XX, de uso y ocupación de la franja costera motivado exclusivamente por la práctica turística de las elites, tuvo un único ejemplo en el noreste atlántico, determinado por la fundación de Ostende en el actual partido de Pinamar. Fue el asentamiento pionero de la zona, fundado en abril de 1913 por los belgas Poli y Robette, en alusión a su Ostende natal. El trazado define un hemiciclo sobre la costa, de donde nace una avenida central que se extiende hasta una plaza con forma de círculo, donde convergen en forma simétrica varias diagonales. El resto se completa con trazado en damero. Este balneario que tuvo años iniciales de crecimiento que permitieron la construcción de un hotel, y otros edificios públicos, no prosperó. El principal obstáculo fue el soporte natural en el que se emplazaba, diferente a los acantilados de Mar de Plata. Eran costas bajas, recorridas por cordones dunícolas, que requerían sistemas de fijación de los médanos desconocidos en ese entonces. Así, las instalaciones urbanas expuestas a vientos y tormentas costeras se fueron cubriendo de arena y quedaron revestidas por los cordones dunícolas.

La fijación de las dunas para posibilitar la urbanización resultó un gran desafío que recién vio sus primeros resultados en las décadas del '30 y '40, momento en que se realizó la mayor parte de la fundación de los balnearios y villas turísticas, coincidente con el desarrollo del turismo masivo en la costa atlántica. “Para los constructores, la arena era un problema. En algunos casos (Villa Gesell, Pinamar, San Bernardo, Santa Teresita) se lograron fijar los médanos mediante forestaciones. En otros (Mar de Ajó, San Clemente del Tuyú) sencillamente se los arrasó. Un empresario de la época señalaba: *la gente les tenía temor, pues aquellos médanos pelados y movedizos, en un solo día de viento tapaban una casa (...)* [Por ello,] *optamos por desmontarlos completamente.*” (Dadón, José; 2005: 58)

Desde los años '30 y las cuatro décadas siguientes, se visualiza un escenario favorable para la práctica turística, por las mejoras en las condiciones salariales y laborales de gran parte de la población. En este contexto, el origen de los asentamientos urbanos del noreste atlántico estuvo vinculado al accionar de agentes privados que intervinieron en pos de negocios inmobiliarios. “Frecuentemente, toda la planificación previa consistía en un único plano diseñado desde la capital, sin conocimiento del terreno y, sobre todo, sin tener en cuenta los procesos dinámicos que modelan la costa (...). En ocasiones, la fundación consistió en un mero trámite administrativo seguido de un atractivo loteo. Los compradores quedaban librados a su suerte y debieron abocarse a un constante aprendizaje, concebido como una guerra contra la naturaleza hostil: la arena, el viento, las tormentas, la inundación, los barriales, la sequía, las plagas, todos los elementos naturales debían ser vencidos en aras del progreso.” (Dadón, José; 2005: 58)

El suelo rural improductivo y de escaso valor agropecuario, fue subdividido en parcelas urbanas y, a partir de esta operatoria de valorización del suelo, las parcelas fueron comercializadas con fines turísticos y destinadas a la venta de lotes individuales, que eran utilizados principalmente para la construcción de segundas residencias. En muchos casos, los lotes eran comprados por inmigrantes europeos de clases medias cuya cultura y convicción daba gran valor a la propiedad privada del suelo, e invertían en la costa a través de la compra de lotes en los que frecuentemente producían la vivienda de veraneo por autoconstrucción.

Una apreciación de C. Reboratti (1994) describe que Pinamar y Villa Gesell, al sur del Partido de la Costa, se basaron en un proceso previo de forestación, un loteo dirigido a sectores de altos ingresos y en general, sobre todo en Pinamar, un proceso de fuerte control del desarrollo urbano. Mientras que, en el partido de La Costa, el crecimiento fue más desordenado, con forestaciones menos extensas y en general paralelas o posteriores en el tiempo a la urbanización, con menores requerimientos en las formas de construcción y en general poco o nulo control urbano. Se ocuparon con sectores de ingresos medios y bajos.

El accionar de los actores privados, tal como describe Viviana I. Juárez (2006:49-54) y que se sintetiza a continuación, fue el motor de la urbanización costera:

La Costa, que aún formaba parte del Partido de General Lavalle, es el que presenta la mayor cantidad de localidades creadas en este período.

San Clemente ubicado en el extremo norte fue uno de los primeros asentamientos urbanos con fines turísticos en el Partido. Se fundó en 1936 en una fracción del campo "El Tuyú" perteneciente a la familia Leloir. El trazado urbano se organizó a partir de la idea de ciudad parque con dos hemicírculos sobre el borde costero de los que parten calles en forma radial hacia el interior.

Casi en forma simultánea con el anterior, más al sur, se registra la fundación de Mar de Ajó en tierras de la familia Cobo en el loteo del campo "Los Huacos" llevado a cabo por la Sociedad de Tierras y Balnearios dirigida por Rafael Cobos e Isaías Ramos Mejía. En el año 1935 se realizó el remate de los terrenos en la Bolsa de Comercio de la ciudad de Buenos Aires.

Pocos años más tarde, en 1939 la Sociedad formada por Juan C. Chiozza, Luis Guerrero y Luis Pina adquirió 114 has. de la Estancia "San Bernardo" que pertenecía a la familia Duhau. En 1941, esta sociedad integra la Compañía Inmobiliaria del Este Argentino y forma parte de la empresa urbanizadora hasta que, en 1943, con la aprobación provincial de los planos, se inician las tareas de urbanización. Así se da origen a la localidad de San Bernardo que toma el nombre de la estancia original, al norte del trazado de Mar de Ajó.

Entre San Clemente y San Bernardo surge Mar del Tuyú, a partir del trazado, en 1945, de un camino precario en las chacras de Arturo de Elías que limitaba con un predio asignado al Ferrocarril del sud y continuaba hasta el mar. De esta manera se constituyó en el acceso a esta localidad surgido como consecuencia de la accesibilidad que ofrecía esta vía de circulación.

Luego comenzó la urbanización con la venta de lotes en remates públicos que se iniciaron en 1946.

Santa Teresita, colindante con Mar del Tuyú, hacia el norte, se origina poco después que ésta, por iniciativa de Lázaro Freidenberg en tierras pertenecientes al paraje Santa Teresa. Su trazado se emplazaba en áreas que limitaban al norte con los campos del Tuyú de la familia Leloir y al sur con la estancia San Bernardo de la Familia Duhau. En 1946 se aprueba a nivel provincial la urbanización. El trazado como en todas las localidades anteriores, a excepción de la primera, consistía en un trazado ortogonal en cuadrícula, en algunos casos con la incorporación de diagonales, que desconocía las características del medio natural y primaba la subdivisión del suelo para la especulación inmobiliaria.

Años más tarde, surgen otras localidades en las áreas vacías que fueron quedando vacante entre los núcleos urbanos anteriores como por ejemplo Costa del Este, fundada en 1966 y Aguas Verdes y, otros loteos contiguos a los existentes como es el caso de La Lucila anexa a San Bernardo.

El Partido de Pinamar es uno de los más forestados del litoral atlántico, la disposición de los asentamientos urbanos conforma en la actualidad un conglomerado urbano continuo que, desde los asentamientos originarios del Partido, Pinamar y Ostende, crecieron hacia el norte y hacia el sur y se fusionaron en una única entidad urbana.

La ciudad de Pinamar fue fundada en febrero de 1943 por Jorge Bunge en los territorios costeros que en ese entonces pertenecían al Partido de General Madariaga. Su trazado original, a diferencia de los anteriores en cuadrícula, consta de varios hemicírculos dispuestos de modo asimétrico y con distinta orientación en torno a la calle principal de acceso.

Posteriormente, en tierras de la familia Guerrero se construyeron las localidades de Valeria del Mar, en honor a Valeria Guerrero Cárdenas y hacia el sur Cariló, en voz indígena “médano verde” por ser el área con mayor densidad y extensión de forestación del Partido, cuyo proceso de ocupación comienza en la década de 1960.

Los asentamientos urbanos en el Partido de Villa Gesell, de la misma manera que los anteriores, surgen en manos de iniciativas privadas. La ocupación urbana se encuentra concentrada en el sector norte, mientras que al sur todavía cuenta con grandes extensiones naturales con escasa intervención antrópica, donde se destaca la Reserva del Faro Querandí.

La ciudad de Villa Gesell se origina por iniciativa de Carlos Gesell. En 1931 compra 1.648 hectáreas con frente al mar a Eduardo Credaro y ese mismo año con la construcción de las primeras casas se funda la ciudad. Aquí se comienza con un proceso de forestación intenso de los médanos, con la plantación de especies exóticas que posibilitó su ocupación. En 1941 se construyó el Camino de acceso desde la RPNº11. El trazado fue dispuesto por su fundador con formas irregulares y curvilíneas dispuestas linealmente sobre la costa.

La localidad de Mar Azul, a escasos kilómetros al sur, de la ciudad de Villa Gesell, surge en territorios delimitados en 1931 como sobrante fiscal sobre los campos de Federico y Alejandro

Lelor, de 3,1 has. sobre la costa, de 2 km. de ancho, franja que había sido cedida por el Estado a Eduardo Credaro para la extracción de arena. Actividad extractiva que no siguió adelante y condicionó a que parte de esas tierras (1,6 has.) fueran vendidas a Carlos Gesell y el resto quedara en propiedad de los sucesores de Credaro. En 1947, éstos las venden a Ricardo A. Morando, quien funda Mar Azul en 1953 e impulsa su desarrollo como ciudad balnearia.

La fase iniciada desde la década del '70 de diversificación y segregación turística se desarrolló en los partidos del noreste con la mayoría de los balnearios creados, pero con procesos de ocupación y consolidación urbana disímiles. Es en este momento cuando los territorios adquieren mayor dinámica y crecimiento, en tanto, se configuran como la principal alternativa turística de sol y playa de la ciudad de Mar del Plata. Las repercusiones territoriales de los cambios socio económicos y la demanda creciente de destinos turísticos alternativos, se traducen en el aumento de la intensidad de ocupación y la extensión de las áreas urbanas, en la creación de nuevos sectores urbanizados en localidades existentes, y también, en el surgimiento de nuevas localidades.

En el Partido de La Costa el accionar del mercado inmobiliario continuó con la subdivisión del suelo y la creación de nuevas urbanizaciones y, además a inicios del siglo XXI, se incorporan otras modalidades de ocupación. Se inició la oferta de grandes urbanizaciones cerradas frente al mar, que conforman centros urbanos aislados, principalmente en el sector sur del Partido, en cercanías al Partido de Pinamar. Ejemplo de ello, son las urbanizaciones de Punta Médanos, Costa Esmeralda iniciadas a partir del año 2006 y otras en proyecto como es el caso de Villarrobles.

Pinamar, fue conduciendo el proceso de expansión de sus áreas urbanas a partir de la consolidación y la ampliación de los núcleos urbanos existentes con sectores urbanos abiertos y desde finales del siglo XX e inicios del XXI con la aparición de urbanizaciones cerradas integradas a la ciudad principal.

En Villa Gesell, entre la ciudad original y el balneario Mar Azul, se emplazó en la década del '80, Mar de las Pampas, cuyos planos fueron aprobados en los organismos provinciales en 1981. A partir de allí se comenzó con la apertura de calles y la venta de los lotes. Se sitúa sobre un sobrante fiscal de tierras adquiridas por C. Gesell y vendidas en 1940 a la empresa Mar Azul S.A. que luego procedió a la subdivisión. El resto del crecimiento urbano fue canalizado a partir de la consolidación y expansión de las localidades existentes.

3.1.2. Crecimiento urbano y demográfico

El desarrollo de la urbanización en los partidos del noreste atlántico durante la segunda mitad del siglo XX, hasta la actualidad puede visualizarse en los datos de población registrados en los censos nacionales de población. Por tratarse de territorios urbanos sin extensión de suelo rural ni desarrollo de actividades primarias de tipo agropecuarias, la población contabilizada corresponde casi en su totalidad a los asentamientos urbanos, por lo que su análisis da cuenta del proceso de expansión y crecimiento que se produjo en las áreas urbanizadas.

Población	1960 (*)	1970(*)	1980	1991	2001	2010
LA COSTA	3.929	7.062	25.652	38.603	60.483	69.633
PINAMAR	728	1.721	5.326	10.316	20.666	25.728
VILLA GESELL	1.269	5.341	11.632	16.012	24.282	31.730

* Se calcula en base a la población censada en las localidades que pertenecían a General Madariaga y General Lavalle

CUADRO N°11: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia. FUENTE: Dirección Provincial de Estadística en base a datos de INDEC Censos Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 Y 2010

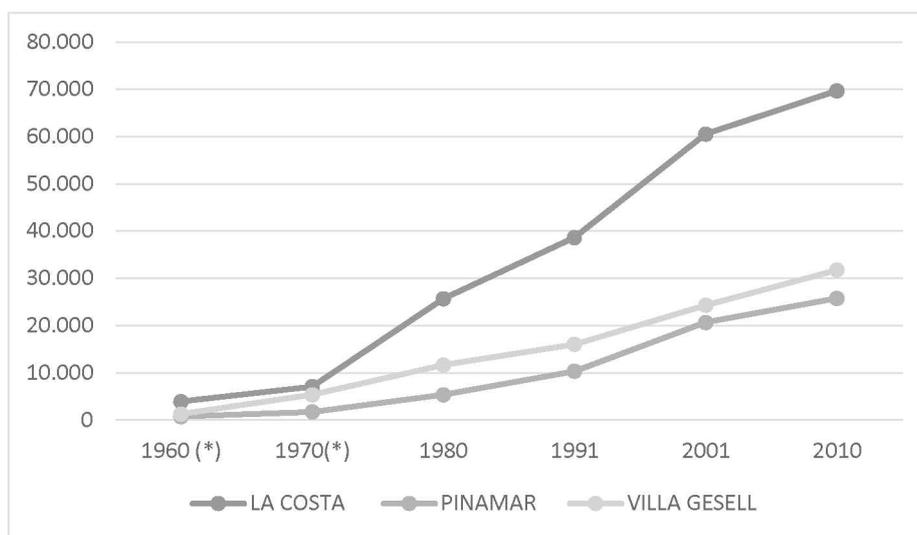


GRÁFICO N°5: CANTIDAD DE POBLACIÓN EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia. FUENTE: Dirección Provincial de Estadística en base a datos de INDEC Censos Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 Y 2010

En el CUADRO N°11 y GRÁFICO N°5 se observa la cantidad de población en las tres jurisdicciones de acuerdo a los datos obtenidos en los censos nacionales de población realizados desde 1960 hasta hoy.

El partido de La Costa a lo largo de las décadas mantuvo la mayor cantidad de población respecto a Pinamar y Villa Gesell, condición que se explica por la mayor extensión territorial y de asentamientos urbanos.

El mayor dinamismo en cuanto al crecimiento poblacional se visualiza entre las décadas del '60 y '80, momento en que comienza a desarrollarse el turismo masivo en las villas y balnearios del noreste atlántico. En Villa Gesell, el salto más notorio en cantidad de población se produce entre 1960 y 1970 por cuanto se cuadruplica la cantidad de habitantes, mientras que en La Costa y Pinamar la variación, se acerca al doble. Entre 1970 y 1980 es cuando se produce la mayor variación de población en Pinamar y La Costa, muestran, aproximadamente, un aumento de tres veces más habitantes el primero y, tres y medio veces más el segundo. Por su parte, Villa Gesell en esa década duplica su población.

En las décadas siguientes Pinamar mantiene un ritmo de crecimiento poblacional superior a Villa Gesell y La Costa, duplica su población entre 1980 y 1991 y también en el siguiente período 1991

-2001. Los otros dos partidos se mantienen al alza, pero con porcentajes que se aproximan al 50 % en cada uno de los períodos intercensales.

En el último período intercensal se observa una desaceleración del ritmo de crecimiento, en los partidos de Pinamar y Villa Gesell el aumento de población se acerca a un 25% y en La Costa es aún menor, registra de crecimiento de población es cercano al 15 %.

El CUADRO N°12 expresa datos complementarios relacionados con el cálculo de densidad de población y la cantidad de viviendas registradas desde el censo de 1991 en adelante. Puede observarse la condición de urbanidad de los territorios en estudio, a través de los altos valores de densidad de población que indican la concentración de población en una determinada superficie. La densidad de población en los tres partidos mantiene la tendencia al alza y registra valores muy superiores a los del total provincial que es de 50,8 hab./km².

Año		1991	2001	2010
La Costa Superficie: 252,63 Km ²	Población	38.603	60.483	69.633
	Densidad	152,80	239,41	275,63
	Viviendas	66.947	87.330	98.019
	Viviendas habitadas	11.153	18.030	23.241
Pinamar Superficie: 66,89 Km ²	Población	10.316	20.666	25.728
	Densidad	154,22	308,96	384,63
	Viviendas	14.563	19.119	24.489
	Viviendas habitadas	2.983	5.677	7.744
Villa Gesell Superficie: 165,45 Km ²	Población	16.012	24.282	31.730
	Densidad	96,78	146,76	191,78
	Viviendas	20.920	23.299	30.926
	Viviendas habitadas	4.631	7.094	9.971

CUADRO N°12: CANTIDAD DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS EN LOS PARTIDOS DE LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia. FUENTE: Dirección Provincial de Estadística en base a datos de INDEC Censos Nacional de Población, Hogares y Vivienda. 1991, 2001 Y 2010

La Costa es el partido con mayor superficie, le sigue Villa Gesell en segundo lugar y, último Pinamar que presenta la menor extensión. Esta condición, en un escenario de urbanización creciente, repercute en la concentración de población en el territorio. Pinamar, a pesar de ser el que cuenta con menor población, por tener una superficie menor, tiene los valores más altos de densidad de población de los partidos del noreste atlántico registrada en los tres censos. La Costa tiene el territorio de mayor extensión, pero también tiene mayor cantidad de asentamientos urbanos y población, por eso, se ubica en el segundo lugar. Por último, Villa Gesell, presenta la menor densidad, esto se advierte en el territorio en la existencia de grandes superficies sin urbanizar.

En cuanto a la cantidad de viviendas, se observa su crecimiento intercensal del mismo modo que la población, producto del desarrollo de la urbanización en la franja costera noreste. En primer lugar, se ubica La Costa, seguido de Villa Gesell y luego Pinamar.

Si se observa la relación entre viviendas y población se advierte que es superior la cantidad de viviendas que la cantidad de habitantes. Esta relación es más notoria en La Costa que en los otros dos partidos y, es mayor aún, en 1991 que en los censos de 2001 y 2010. En los últimos años la relación en Villa Gesell y Pinamar se acerca a uno, mientras que en La Costa la cantidad de viviendas supera a la población en aproximadamente un 40%.

Las viviendas habitadas también aumentan como la cantidad de viviendas totales, pero son un porcentaje menor del total. Estos datos señalan la existencia de viviendas que permanecen vacías gran parte del año y que se utilizan como segundas residencias o viviendas de alquiler. La modalidad de urbanización se mantiene a lo largo de las décadas con segundas residencias o viviendas de alquiler que permanecen ociosas durante la temporada baja y con infraestructuras y equipamientos instalados que deben ser mantenidos todo el año.

3.2. Marco de actuación para la urbanización de la zona costera

En este punto se hace una distinción entre aquellos instrumentos regulatorios que estaban vigentes al momento en que los asentamientos balnearios tuvieron origen y en las primeras décadas de uso y ocupación del suelo litoral y, aquellos instrumentos normativos y de otra índole que constituyen el marco actual para la urbanización costera.

3.2.1. Limitaciones y requerimientos normativos durante el origen y desarrollo inicial

El proceso de subdivisión de suelo rural para la creación de suelo urbano, en la provincia de Buenos Aires, estaba regulado desde el año 1913, por la Ley de Fundación de Pueblos Nº 3487 y decretos reglamentarios de 1927 y 1929. Esta norma definía para la creación de nuevos pueblos escasos requisitos a cumplimentar para la aprobación: debía ser aprobada por la Dirección de Geodesia y Catastro, poseer agua potable, no debía ser inundable y se debía ceder a la Provincia tierras para usos públicos. Era una regulación que no contemplaba particularidades en referencia a la diversidad ambiental y territorial del litoral provincial. Tampoco definía responsabilidades y condiciones sobre la prestación de servicios básicos, no determinaba parámetros o indicadores sobre las formas de uso y ocupación del suelo, ni la delimitación de la playa como espacio público.

En este contexto se fueron originando los asentamientos urbanos en los distintos partidos costeros, de manera diversa, a partir de distintas decisiones iniciales y con ello, disímiles consecuencias. En los Partidos en estudio, entre las décadas del '30 y '60 del siglo pasado, se produjo la subdivisión y el parcelamiento de grandes extensiones de suelo sobre áreas de dunas y médanos vivos sin ninguna regulación que controle y garantice la viabilidad de la futura urbanización.

De aquí, se advierte que tanto en los procesos de ocupación y uso del suelo de la costa como en aquellos desarrollados en la zona contigua de los partidos del noreste atlántico, las configuraciones de los centros urbanos se desarrollaron sin suficientes instrumentos normativos que regulen, controlen y contengan ese proceso de urbanización.

En 1950 surge el Decreto provincial N° 9.196 fundamentado en la existencia de “excesos especulativos” que caracterizaron la mayor parte de los fraccionamientos de tierras llevados a cabo en los últimos años en la costa atlántica, se enfoca principalmente en la regulación de la delimitación de la playa y la franja para la avenida costanera. Para eso, establece la ribera externa entendida como la franja paralela y contigua a la playa definida por el Código Civil, y que está sujeta a la entrada del mar cuando el mismo soporta las mareas astronómicas y las eólicas y, en forma paralela y contigua a ésta exige la apertura de una avenida costanera de 100 metros de ancho. Además, prohíbe la creación de lotes en zonas de médanos vírgenes. Con esta normativa, se advierte e intenta controlar la problemática provocada por el accionar privado sobre la zona costera y se refiere en particular a la creación de lotes en la franja frentista al mar que avanzaban sobre el espacio público de la playa. Las previsiones respecto a la zona contigua siguen siendo muy escasas y solo se limitan a prohibir subdivisiones urbanas en áreas sin procesos de fijación de médanos, pero no se incorporan requerimientos a los fines de garantizar la provisión de servicios básicos de saneamiento y evaluar las extensiones de los loteos en función de la demanda.

Recién en el año 1977 con el Decreto Ley provincial N°8912 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo se intenta regular de manera integral la subdivisión del suelo, la delimitación del espacio público de la playa y la creación de nuevos núcleos urbanos en el litoral atlántico y, se otorga a los municipios la responsabilidad primaria en el ordenamiento de sus territorios. Aún se mantiene vigente –con reglamentaciones y modificaciones posteriores- junto con otras normas que regulan el accionar sobre la zona costera. Tiene como objetivos²² entre otras cuestiones, evitar los excesos especulativos que estaban sucediendo en distintos sectores de crecimiento de la provincia, entre ellos en la costa atlántica, a partir de la proliferación de venta de lotes sin cobertura de redes de infraestructura y sin acceso a los servicios urbanos.

²² **Decreto Ley 8912/77, ARTÍCULO 2°** Son objetivos fundamentales del ordenamiento territorial:

- a) Asegurar la preservación y el mejoramiento del medio ambiente, mediante una adecuada organización de las actividades en el espacio.
- b) La proscripción de acciones degradantes del ambiente y la corrección de los efectos de las ya producidas.
- c) La creación de condiciones físico-espaciales que posibiliten satisfacer al menor costo económico y social, los requerimientos y necesidades de la comunidad en materia de vivienda, industria, comercio, recreación, infraestructura, equipamiento, servicios esenciales y calidad del medio ambiente.
- d) La preservación de las áreas y sitios de interés natural, paisajístico, histórico o turístico, a los fines del uso racional y educativo de los mismos.
- e) La implantación de los mecanismos legales, administrativos y económico-financieros que doten al gobierno municipal de los medios que posibiliten la eliminación de los excesos especulativos, a fin de asegurar que el proceso de ordenamiento y renovación urbana se lleve a cabo salvaguardando los intereses generales de la comunidad.
- f) Posibilitar la participación orgánica de la comunidad en el proceso de ordenamiento territorial, como medio de asegurar que, tanto a nivel de la formulación propuesta, como de su realización, se procure satisfacer sus intereses, aspiraciones y necesidades.
- g) Propiciar y estimular la generación de una clara conciencia comunitaria sobre la necesidad vital de la preservación y recuperación de los valores ambientales.

Esta Ley se sancionó, en vistas de las problemáticas producidas por los procesos de urbanización en curso y definió a partir de su sanción diversas restricciones para conducir las intervenciones en el litoral atlántico. Entre ellas, la exigencia de la cesión de una franja pública en la costa de 100 m de ancho y de cesiones de espacios públicos y equipamientos en la zona urbanizada de acuerdo a la cantidad potencial de habitantes, como así también, el requerimiento de la cobertura total con servicios de infraestructura para la aprobación de nuevas subdivisiones urbanas y la fijación de los médanos para garantizar la ocupación urbana. Sin embargo, al momento de su sanción la mayoría de los asentamientos que existen en la actualidad ya habían sido fundados y con procesos de urbanización iniciados. Razón por la cual, su implementación no implicó cambios en los asentamientos urbanos ya materializados.

3.2.2. Marco de actuación nacional y provincial actual

Particularmente, no existe un marco legal específico para el ordenamiento territorial y ambiental costero. No hay una ley nacional ni provincial que lo considere de manera integral para su planificación y gestión. Tampoco existe normativa específica que se refiera a la gestión del riesgo. Con lo cual los sistemas de administración y el marco institucional son dispersos y débiles. El marco disponible es un conjunto de leyes que de diversos modos refieren y condicionan el accionar sobre este territorio²³.

La normativa nacional define en el Código Civil, Artículo N° 2.340, inc. 4 que “quedan comprendidas entre los bienes públicos Las playas del mar [y las riberas internas de los ríos] entendiéndose por tales la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales o las crecidas medias ordinarias”. Según los especialistas²⁴ este criterio coadyuva en la instancia de definir y demarcar la línea de ribera en el terreno, dado que permite apreciar los rasgos geomorfológicos propios del alcance de las aguas y el límite del lecho del mar se determina por la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales. Para demarcar la línea de ribera, sólo debe respetarse el límite de las altas mareas normales, es decir, hasta la máxima altura que las aguas hayan alcanzado, con prescindencia de efectuar promedio alguno. De este modo la línea de ribera siempre delimitará -en lo que a la cuestión física se refiere- la playa seca de la playa húmeda. Algunos juristas opinan que la delimitación de la línea de ribera antes de la reforma era compleja. La delimitación en el nuevo Código, vigente desde 2016, se estima superador al establecido con anterioridad. Antes de la reforma, para fijar el límite de las más altas mareas, debía realizarse un procedimiento para obtener un promedio, única manera de establecerlo. Como el movimiento mareológico se manifiesta en situaciones mínimas y máximas -bajamar o pleamar-, tomando sólo las pleamares debían promediarse las “más” altas a fin de satisfacer la indicación normativa, y con su resultado determinar la línea de ribera la que, necesariamente, siempre quedaría fijada sobre una playa húmeda, toda vez que existirían pleamares que sobrepasarían el promedio obtenido. Por el contrario, con el precepto introducido por la reforma, en cuanto establece que

²³ Existe legislación nacional y provincial que regula, de manera específica y sectorial, ciertas actividades económicas que se desarrollan en el litoral como las industriales, la minería y la pesca.

²⁴<http://www.asesoria.gba.gov.ar/descargas/revistas/N%C3%BAmero%2094/Doctrina%20Linea%20de%20Ribera.pdf?v=1>

el límite del lecho del mar se determinará por la extensión de tierra que las aguas bañan o desocupan durante las altas mareas normales, para demarcar la línea de ribera, sólo debe respetarse el límite de las altas mareas normales, es decir, hasta la máxima altura que las aguas hayan alcanzado, con prescindencia de efectuar promedio alguno. De este modo, la línea de ribera siempre delimitará, en lo que a la cuestión física se refiere, la playa seca de la playa húmeda. Asimismo, este criterio coadyuva en la instancia de definir y demarcar la línea de ribera en el terreno, dado que permitirá apreciar los rasgos geomorfológicos propios del alcance de las aguas.

Ante la dificultad mencionada, de promediar los máximos registrados, la Provincia de Buenos Aires, por Resolución de la ADA N°405 de 2011 establece que, en los ambientes marinos con costas arenosas, la Línea de ribera será fijada y demarcada en el pie de médano frontal o espaldón de playa. Esta situación puede presuponer una susceptibilidad de origen normativo o de desconocimiento al momento de la subdivisión de las localidades y villas balnearias en las que estas precisiones normativas no estaban vigentes y que resultó en la urbanización y alteración de espacios naturales que fueron arrasados como el primer médano.

La Constitución Nacional, en el artículo 124, determina en relación al dominio y el uso público de los bordes costeros, que los recursos naturales son de dominio originario de las jurisdicciones provinciales. De esta manera define que la aplicación de las políticas de incidencia territorial en la costa, recurso natural de la Provincia de Buenos Aires, corresponden al ámbito provincial. Sin embargo, por decretos N° 4852/76 y N°4916/76 la provincia transfiere al municipio de General Lavalle (luego La Costa) y General Madariaga (luego Pinamar y Villa Gesell), respectivamente, la administración, explotación, uso y goce de las unidades turísticas y de todas las riberas marítimas del Municipio. Es decir que algunas competencias quedan en el ámbito provincial como por ejemplo la delimitación de la línea de ribera, la delimitación de reservas y la regulación de los usos del suelo y, los municipios son los que gestionan las unidades turísticas.

El Decreto Ley N°8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires, sancionado en el momento de mayor crecimiento de las localidades balnearias, se aprueba, entre otras cuestiones, con el fin de controlar la expansión y ocupación del litoral. Regula el proceso de planeamiento del territorio, delega a los municipios la responsabilidad primaria y deja a la provincia la responsabilidad de evaluar y aprobar las iniciativas municipales y planificar las cuestiones de relevancia regional con un abordaje interjurisdiccional e interdisciplinario. También define requerimientos para la subdivisión del suelo, la creación de nuevos centros urbanos y la ampliación de los existentes. La autoridad de aplicación en el ámbito provincial con competencias en su implementación es la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (DPOUT)

Por su parte la Ley N°12.257/99, Código de Aguas provincial, puesta en vigencia 30 años más tarde, define como autoridad de aplicación a la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (ADA), independiente de la autoridad responsable del ordenamiento territorial. Esta ley, en relación a la zona costera, regula diversas restricciones al dominio en la franja de costa

aledaña al océano atlántico y sobre médanos y cadenas de médanos. Prohíbe, también, modificar el uso actual de la tierra.

En los últimos años, asociado al interés global por la cuestión ambiental, surge a nivel nacional y también provincial la correspondiente normativa ambiental.

La reforma de la Constitución Nacional de 1994 incorpora la preocupación por el ambiente en el artículo 41° y establece que corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.

En este marco se dicta la Ley Nacional nº25.675/02 de presupuestos mínimos relacionada a la protección de los recursos naturales, que establece los instrumentos de la política y la gestión ambiental: i. El ordenamiento ambiental del territorio, como un proceso a desarrollar en los asentamientos humanos para asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ii. La evaluación de impacto ambiental, iii. El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas, iv. La educación ambiental, v. El sistema de diagnóstico e información ambiental y vi. El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

Esta ley, si bien no lo define, hace mención al concepto de riesgo en los artículos 2° y 4° al momento de la definición de objetivos y principios de la política ambiental tendientes a la “minimización de riesgos ambientales”.

La ley provincial Nº 11.723/95 Integral de Medio Ambiente dispone como instrumento para la gestión ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental que se aplica a la instalación o emplazamiento de instalaciones turísticas, deportivas, campamentos y balnearios sobre la costa y a los emprendimientos destinados a la urbanización de la zona contigua. Establece al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) como la autoridad de aplicación.

En lo que concierne específicamente al litoral, se dictaron en la primera década del milenio dos decretos a nivel provincial. En 2006, el Decreto provincial Nº 3.202 que considera las problemáticas ambientales del litoral y define como territorios de su aplicación los partidos comprendidos entre el Partido de La Costa y el Partido de Coronel Rosales, con esto se deja de lado el litoral patagónico y Bahía Blanca. Este instrumento normativo tiene como finalidad fijar parámetros que acoten las posibilidades de crecimiento y mantener el desarrollo de la actividad turística a fin de garantizar la sustentabilidad ambiental y la protección del paisaje; y de dotar al Estado de instrumentos operativos que garanticen una efectiva defensa de los bienes que se quieren preservar. Asimismo, pretende garantizar el uso público del mar, su ribera y del espacio de restricción al dominio terrestre, sin otras excepciones que las derivadas de razones de interés público debidamente justificadas.

En 2008, el Decreto Nº1802 crea la Unidad de Coordinación de Manejo Costero Integrado con el objeto de coordinar, supervisar y ejecutar las acciones que demande la implementación del Plan Integral de Costa. Este Plan debe incluir, la diagramación de un Plan Estratégico de Costas, que considere la activa participación de los gobiernos municipales; un Plan Maestro de Obras; una

macro Zonificación del Litoral Bonaerense y la creación de un Comité Técnico que coordine las actividades en cada una de las regiones y temáticas a considerar. En el marco de este decreto, durante los años 2012 a 2014 se trabajó en la elaboración de un Proyecto de Ley de Costas destinado a la regulación de la zona costera marítima provincial desde Punta Rasa, al norte, hasta la desembocadura del río Negro, límite sur provincial. Participaron las distintas dependencias provinciales relacionadas con la zona costera y con competencias delegadas por las normas citadas y se consiguió construir un proyecto de ley que comenzó a discutirse con los municipios en talleres organizados por el OPDS. Finalmente, el ejecutivo provincial decidió no elevar el producto alcanzado al poder legislativo para su discusión y dejó sin efecto el trabajo articulado de los organismos provinciales comprometidos en su elaboración. El proyecto de ley pretendía articular las regulaciones vigentes con la creación de la Franja Litoral Marítima²⁵ y la Franja de protección del frente costero, de 100 m de cesión gratuita a favor del estado, más 50m de restricción al dominio para los casos de ampliación del área urbana o creación de nuevos núcleos de población. Además, definía la delimitación de cuatro Unidades costeras (Barrera Medanosa Oriental, Costa Acantilada, Barrera Medanosa Austral y Estuarial y Patagónica) a subdividir en Unidades Ambientales y la obligación de desarrollar un Plan Provincial de Manejo Costero Integrado como instrumento de gestión que contemple las particularidades de cada una de las Unidades Costeras.

En suma, estos instrumentos normativos inciden en la regulación de la zona costera, aunque con distintos enfoques que a veces resultan inciertos o incongruentes por responden a distintos paradigmas y procesos históricos que produjeron su sanción. A continuación, se identifica la implicancia de los instrumentos descriptos en la zona costera, y se ejemplifica con la distinción de aquellas regulaciones destinadas a la costa y las que se refieren a la zona urbanizada:

A los fines de regular la **ocupación y uso de la costa**, el DL N°8.912/77 se complementa con otras normas que en conjunto definen una franja de protección de la playa y primera línea de médanos con la intención de mantener las condiciones naturales en su estado original y asegurar las cesiones públicas correspondientes. Además, al definir distancias mínimas de cesiones de espacio público y libre de ocupación frente a la playa, se garantiza que la línea de edificaciones en los espacios parcelarios se mantenga alejada de la costa (FIGURA N°12):

- El Decreto Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo N° 8.912/77 en el artículo 58° (modificado por el Decreto-Ley 10128/83) exige la cesión al fisco de la provincia de una franja de cien (100) metros de ancho medidos desde el pie de médanos hacia el interior de la franja costera para usos complementarios al de playa.
- Asimismo, la Ley N°12.257/98, Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires, en el artículo 142° en relación a la costa atlántica, prohíbe el loteo y la edificación en una franja de ciento cincuenta (150) metros aledaña al Océano Atlántico y la edificación sobre los médanos y cadenas de médanos que lleguen hasta el mar aún a mayor distancia.

²⁵ espacio que incluye todos aquellos ambientes donde se identifiquen geofomas propias de la costa marítima, sector insular, rías, estuarios, albuferas y desembocaduras de ríos y arroyos en el mar.

- Más recientemente, el Decreto N°3.202/06 en el artículo 7° considera las dos normativas citadas, le incorpora un área de resguardo a establecer por el municipio y define que, en suma, la franja de protección de la costa en ningún caso podrá tener un ancho menor a doscientos cincuenta (250) m desde la línea de ribera cuando se trate de ampliaciones de núcleos urbanos existentes y de trescientos (300) m para nuevos núcleos urbanos, que puede aumentar o disminuir en función de la superficie de la parcela. Además, dispone que los médanos de la primera cadena como las otras áreas afectadas a la protección ambiental no podrán ser removidos, atravesados por calles ni interrumpidos para abrir brechas de acceso a la playa, que deberán resolverse mediante la instalación de pasarelas peatonales desmontables, que se ubiquen por encima de los médanos – sin interrumpir el movimiento natural de la arena. Esos sectores no podrán ser forestados, ni recibir construcciones o instalaciones complementarias, con excepción de los servicios de apoyo de las áreas balnearias que tendrán una superficie máxima de 200m² por cada kilómetro de playa, y deberán ser construidos en madera y elevados sobre pilotes para permitir el libre desplazamiento de los médanos.

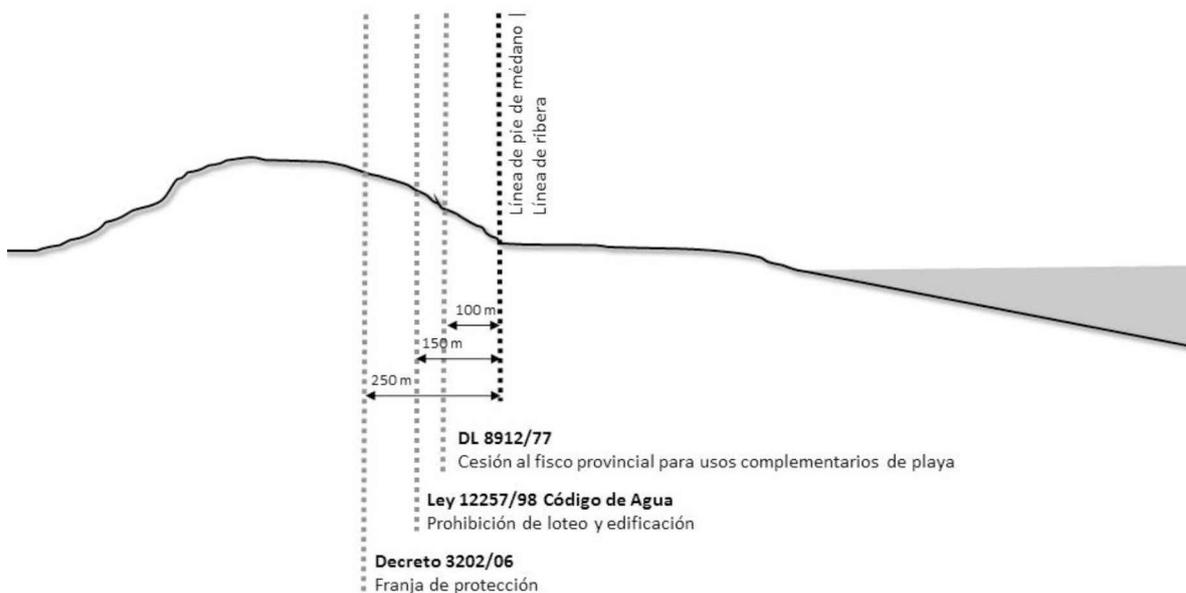


FIGURA N°12: CORTE DE LA COSTA CON LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA PROVINCIAL VIGENTE
Elaboración Propia

Cabe consignar que, estas normas difieren tanto en la definición de la línea de partida para la medición de la franja a ceder o libre de edificación como de la concepción de la franja de protección. En principio, ante la dificultad de interpretación de las líneas de partida para la medición de las franjas de protección establecidas por las normas citadas, la autoridad provincial

considera la delimitación del pie de médano coincidente con la línea de ribera²⁶. Situación que resulta diferente en las costas acantiladas.²⁷

Respecto a esto, se destaca lo indispensable que resulta la demarcación de la línea de ribera en la totalidad de la costa bonaerense, dado que esta es el límite necesario para la identificación de los espacios de uso público definidos por dicha normativa. Esta tarea recién se realizó en el año 2018, hasta entonces solo se delimitó a demanda de nuevos emprendimientos inmobiliarios o de los municipios para casos puntuales.

En cuanto a la concepción de la franja de protección, se interpreta que cada norma le confiere distinto carácter, en efecto, el Decreto Ley N°8912/77 concibe los primeros 150 m como espacio público, mientras que las otras dos normas mantienen el resto de la franja de protección en dominio privado y establecen restricciones para el uso y la ocupación.

En relación a la regulación de la **urbanización de la zona contigua** rige el Decreto Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del suelo de la Provincia N°8912, y otras normas complementarias:

- El DL N°8912/77 dispuso en el artículo 15^{o28} una serie de requerimientos para la creación de nuevos núcleos urbanos que imposibilitaría en la actualidad la subdivisión del suelo de la forma en que se produjo en la primera mitad del siglo pasado, sin dimensionar la demanda y sin la provisión de los servicios básicos.

A su vez, la forestación es exigida por el artículo 23° que establece como requerimiento para la creación o ampliación de núcleos urbanos y zonas de usos específicos en terrenos con médanos o dunas que los mismos se encuentren fijados y forestados. Sin embargo,

²⁶ El artículo 18 de Código de Aguas, Ley N° 12.257/99, estipula que la Autoridad del Agua tendrá la obligación de fijar y demarcar la línea de ribera sobre el terreno, a partir de la crecida media ordinaria a aquella que surja de promediar los máximos registrados en cada año durante los últimos cinco años. Si no existieran registros confiables se determinará conforme a criterios hidrológicos, hidráulicos, geomorfológicos y estadísticos evaluados a la luz de una sana y actualizada crítica. Si la línea de ribera cambiara por causas naturales o acto legítimo, la Autoridad del Agua procederá a una nueva fijación y demarcación.

²⁷ El artículo 1° de la Resolución de la ADA 405/11 referida a la formalización de los criterios geomorfológicos utilizados para establecer la posición de la Línea de Ribera en los distintos ambientes de la costa atlántica bonaerense, establece que, en los ambientes marinos con costas arenosas, la Línea de Ribera será fijada y demarcada en el pie del médano frontal o espaldón de playa.

²⁸ **Decreto Ley 8912/77, ARTÍCULO 15.-** Toda creación de un núcleo urbano deberá responder a una necesidad debidamente fundada, ser aprobada por el Poder Ejecutivo, a propuesta del municipio respectivo, por iniciativa de entidades estatales o de promotores privados, y fundamentarse mediante un estudio que, además de tomar en cuenta las orientaciones y previsiones del respectivo plan regional, contenga como mínimo:

- a) Justificación de los motivos y necesidades que indujeron a propiciar la creación del nuevo núcleo urbano, con una relación detallada de las principales funciones que habrá de cumplir dentro del sistema o subsistema urbano que pasará a integrar.
- b) Análisis de las ventajas comparativas que ofrece la localización elegida en relación con otras posibles y la aptitud del sitio para recibir los asentamientos correspondientes a los diferentes usos.
- c) Evaluación de la situación existente en el área afectada en lo relativo a uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.
- d) Demostración de la existencia de fuentes de aprovisionamiento de agua potable en calidad de cantidad para satisfacer las necesidades de la población potencial a servir.
- e) Comprobación de la factibilidad real de dotar al nuevo núcleo urbano de los servicios esenciales para su normal funcionamiento.
- f) Plan Director del nuevo núcleo urbano conteniendo como mínimo: la justificación de las dimensiones asignadas al mismo, así como a sus áreas y zonas constitutivas, con indicación de las densidades poblacionales propuestas. La trama circulatoria y su conexión con los asentamientos urbanos del sistema o subsistema al cual habrá de incorporarse. Las normas sobre uso, ocupación, subdivisión, equipamiento y edificación del suelo para sus distintas zonas. La red primaria de servicios públicos. La localización de los espacios verdes y reservas de uso público y su dimensión según lo dispuesto por esta Ley. El Plan previsto para la prestación de los servicios esenciales y dotación de equipamiento comunitario.

no se establecen mecanismos de control, ni evaluación de especies y superficies afectadas.

A los fines de controlar la explotación de los recursos hídricos, y garantizar la calidad sanitaria de las áreas urbanas define en el artículo 37°, reglamentado por el Decreto N° 1549/83 que las áreas urbanas frente al litoral del Río de la Plata y Océano Atlántico hasta 5 km desde la ribera que carezcan de agua corriente y cloacas tendrán una densidad neta máxima de 80 hab/ha y, para las zonas residenciales extraurbanas en igual condición la densidad neta será de 60 hab./ha

En cuanto a la extensión y disposición de los espacios verde públicos el artículo 56° del DL N°8912/77 define superficies mínimas a ceder en relación a la cantidad de habitantes y el artículo 58° exige para las localidades de la costa atlántica que estos espacios públicos se dispongan en su mayor parte adyacentes a la franja de protección de la costa.

- El Código de Aguas, también incorpora nuevos condicionantes inexistentes al momento de la creación de los loteos de principios de siglo XX: en el artículo 173° indica que sólo se autorizarán fraccionamientos de tierras urbanas y suburbanas para vivienda en unidades cuya disponibilidad de agua potable alcance para abastecer a sus posibles habitantes.

Recientemente, la ADA por Resolución N°796 del 2017 avanza en la reglamentación del Código de Aguas y establece una delimitación de zonas en la provincia según la disponibilidad del recurso hídrico, mediante la cual distingue tres categorías de disponibilidad: buena, condicionada y restringida. Se caracteriza a la zona costera del noreste atlántico con disponibilidad condicionada o restringida según se trate del acuífero libre o el acuífero multicapa y con variaciones entre partidos²⁹. Disponibilidad condicionada refiere a que el acuífero se encuentra en el orden del caudal máximo de aprovechamiento sustentable y, restringida, que el acuífero presenta un caudal de uso actual que se encuentra por encima del caudal máximo de aprovechamiento sustentable.

- El Decreto N°3202/06 también pone limitantes al asentamiento poblacional, define en el artículo 6° que las ampliaciones urbanas no podrán exceder el 20 % del frente costero consolidado, ni superar una densidad bruta de 60 hab./ha. Además, agrega en el artículo 7° para las nuevas urbanizaciones que en todos los casos deben contar con servicios de provisión de agua potable y desagües cloacales por red pública, con planta de tratamiento y arrojado de líquidos tratados a un receptor seguro. También, dispone que los nuevos núcleos deben estar a 2.5 km del límite del área urbana existente y a la misma distancia entre uno y otro. El nuevo centro de población no podrá exceder los 9 km de

²⁹ La Costa presenta disponibilidad condicionada en el acuífero libre y en el acuífero multicapa. Pinamar presenta disponibilidad restringida en el acuífero libre y condicionada en el acuífero multicapa. Villa Gesell presenta disponibilidad condicionada en el acuífero libre y restringida en el acuífero multicapa.

longitud sobre la costa. El trazado del sistema circulatorio deberá respetar la topografía natural del terreno, con esto, efectuar un tratamiento que garantice su transitabilidad y el escurrimiento de las aguas superficiales que no resulten erosivos de las dunas contiguas a la playa.

Además de los instrumentos normativos descriptos, el estado provincial interviene en la gestión de la zona costera con otros instrumentos de distinta naturaleza, como aquellos que refieren a la planificación o los que tienen incidencia directa en el territorio como la obra pública.

En el marco del Plan Estratégico Territorial (PET) desarrollado por el estado nacional entre 2008 y 2015 se crearon instrumentos de planificación estratégica, en el que la provincia de Buenos Aires, del mismo modo que las otras, realizó el aporte al documento nacional PET - Avance 2008. Este documento prevé estrategias de acción territorial a nivel nacional y para cada una de las provincias. Para el litoral bonaerense propone dos estrategias de intervención: Manejo Costero Integrado para el Norte –comprende el litoral fluvial y atlántico Oriental hasta Mar del Plata- y Desarrollo Costero Integrado para el litoral sur. La primera intenta mitigar el impacto de las actividades económicas sobre el ambiente natural en la costa fluvial y orientarla hacia un manejo sustentable y en la costa atlántica norte promueve un proyecto de recuperación integral del recurso costero. Mientras que para el litoral atlántico sur se impulsa un proyecto integral de desarrollo sustentable del territorio, que contribuya al fortalecimiento de un perfil recreativo-turístico alternativo al sobrecargado de la costa norte. Es un documento en el que se expresan lineamientos, pero que no tuvo avances posteriores en la profundización de las proposiciones.

También, desde el Estado provincial se implementan, en el litoral atlántico, políticas destinadas a la realización de obras a través de la ejecución de proyectos con inversión pública, con el objeto de mejorar, adecuar o ampliar la infraestructura turística. Así se están construyendo obras de infraestructura de transporte en pos de mejorar la accesibilidad a los centros urbanos costeros como la segunda calzada de la Ruta Provincial N°56 que otorga mejor accesibilidad a Pinamar y Villa Gesell y un tramo de la Ruta Provincial N°11 que mejora la accesibilidad a las localidades balnearias del partido de La Costa.

Por último, se detectaron algunos instrumentos de gestión como el Primer Taller de Manejo Costero Integrado, promovido por la Provincia de Buenos Aires y realizado en San Clemente en 2004. Este espacio participativo contó con la presencia de actores provenientes de organismos gubernamentales de nivel provincial y municipal, actores del estamento científico que aportaron los conocimientos de base para la discusión y diferentes actores sociales y económicos con intereses diversos en el litoral atlántico. El taller tuvo como finalidad iniciar un proceso dinámico y participativo, a fin de elaborar una política de Estado para el borde costero, sin embargo, no tuvo la debida continuidad y sólo quedó el documento síntesis que, si bien tiene el valor de antecedente, no llegó a promover las acciones necesarias, en la mayoría de los partidos. La consulta a expertos por parte de organismos del estado, es otro recurso que contribuyó a la conceptualización teórico-metodológica del litoral y generó la información necesaria para el diagnóstico y la formulación de estrategias de intervención.

3.3. Línea del tiempo de la urbanización en la región del noreste atlántico

Las urbanizaciones del noreste atlántico bonaerense, son consecuencia del desarrollo de emprendimientos privados en la segunda mitad del siglo XX, con el fin de adecuar la zona costera para su aprovechamiento como producto turístico de sol y playa.

Durante las décadas del 30 y 60 del siglo pasado se crean la mayor parte de los asentamientos urbanos turísticos, momento de masificación del turismo a nivel nacional. Pero es a partir de la década del '70 cuando el proceso de urbanización de La Costa, Pinamar y Villa Gesell se hace muy dinámico. Se desarrolla y consolida la urbanización de la zona costera noreste con mayor aceleración que en períodos anteriores, con el crecimiento de las villas turísticas, la construcción de redes viales, infraestructura de servicios y la construcción de balnearios de tipo permanentes sobre la playa.

Las ciudades, villas y localidades balnearias del noreste se conformaron sin el suficiente control, ni de requerimientos por parte del estado que garanticen la habitabilidad y la provisión de servicios de infraestructura básicos. En efecto, la inexistencia de las regulaciones descriptas al momento del origen de los asentamientos urbanos en la franja costera de los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, promovió un espacio propicio para la actuación de actores del mercado inmobiliario que favoreció un escenario tendiente a la construcción del riesgo.

La falta de requerimientos en relación a la conservación de una franja de protección de la playa como espacio público y de la consideración como una unidad ambiental a la franja compuesta por la playa y la primera línea de médanos, no contuvo la ocupación y la alteración de la costa que presenta importantes procesos de erosión.

La inexistencia de argumentos que justifiquen la magnitud de las urbanizaciones al momento de su creación, la falta de previsión de etapas que prevean el crecimiento de las localidades, y de asegurar la disponibilidad de agua en cantidad suficiente se expresa hoy en áreas urbanas sin consolidar, deficitarias de infraestructura y con graves problemas para el abastecimiento de ese recurso.

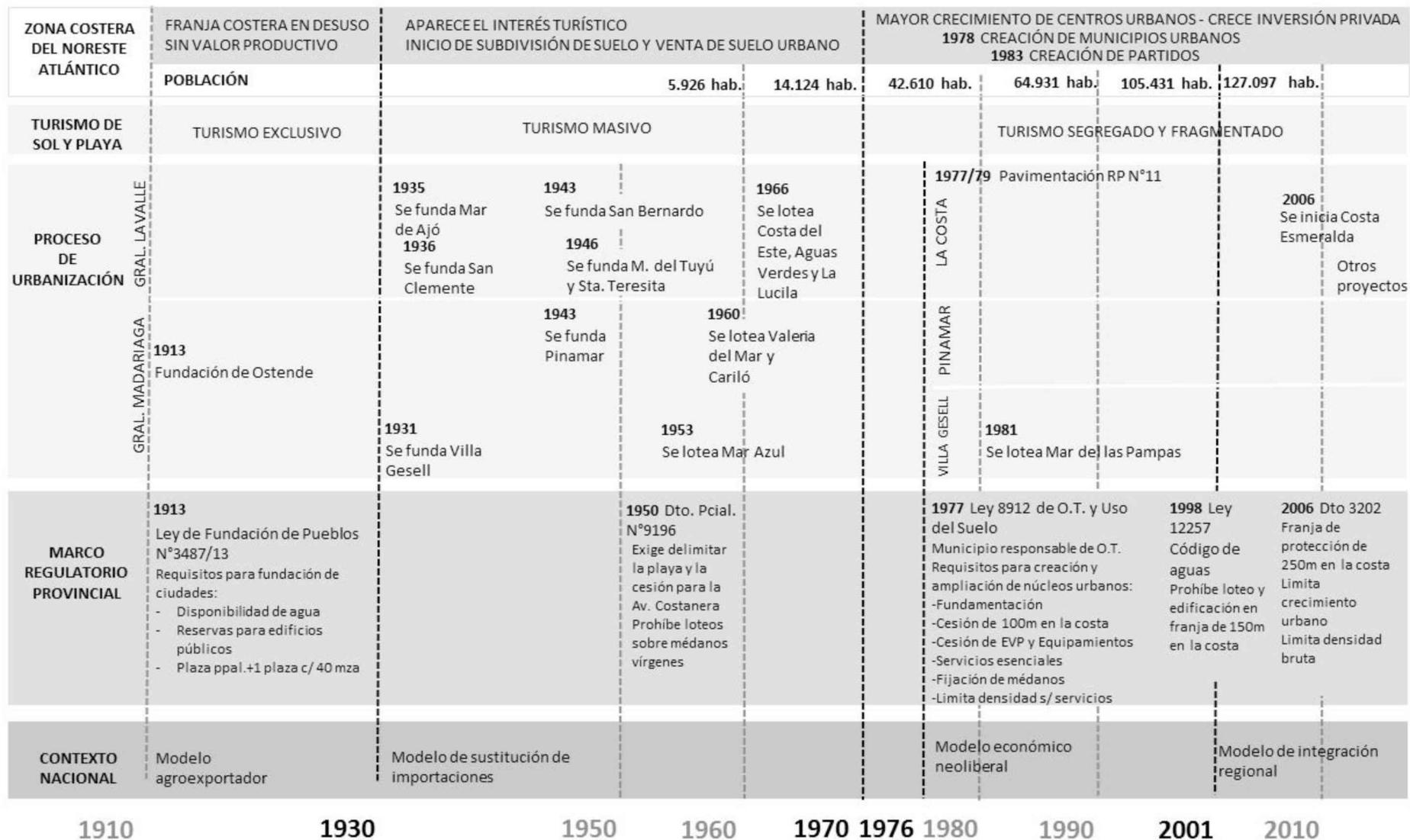


GRÁFICO N°6: LÍNEA DEL TIEMPO DE LA URBANIZACIÓN EN LA REGIÓN DEL NORESTE ATLÁNTICO
ELABORACIÓN PROPIA

Del análisis de la urbanización en la costa y la zona contigua a la construcción de amenazas

La urbanización producida en las últimas décadas fue el cambio de mayor notoriedad en la zona costera del noreste atlántico, el ambiente costero deshabitado y sin uso de principios del siglo XX se transformó en un territorio mayormente urbanizado, con procesos de crecimiento urbano y poblacional mayores a otras ciudades bonaerenses y con una presión sobre los recursos que terminó en su degradación y posible agotamiento. Un territorio dominado por dunas de arena y médanos vivos presenta hoy una configuración de características urbanas en gran parte de su extensión. De aquí, la necesidad de comprender los momentos y los rasgos de la urbanización para identificar las prácticas inadecuadas que permitan conducir las futuras intervenciones.

La previa fijación de las dunas activas con forestación, fue necesaria para permitir el avance de la urbanización que se dispuso de manera lineal sobre la costa, con configuraciones diferenciadas en relación a la extensión y la intensidad de la ocupación del suelo.

Se presenta el análisis del proceso de urbanización en los partidos del noreste atlántico, desde fines de la década de 1960 hasta la actualidad, período en el que se registra el mayor dinamismo respecto al crecimiento poblacional y de los centros urbanos.

Cortes históricos seleccionados e información utilizada

Se seleccionaron cortes históricos ajustados a la información disponible entre períodos de aproximadamente quince años que permitieron observar y dimensionar las transformaciones territoriales producidas.

- Década de 1960: Se utilizó un trabajo identificado en el archivo de la actual Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, realizado en el Área de la costa atlántica, en los Partidos de General Lavalle, General Madariaga y Mar Chiquita, previo a la creación de los actuales partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell. Contiene el informe sobre los resultados de la fotointerpretación del área y Planos Escala 1:20.000 con datos de características del trazado urbano, determinación de áreas ocupadas, densidad de ocupación por manzana en porcentajes, tipo de edificación y también, identificación de edificios en altura y áreas forestadas. Se utilizó solo para el análisis de la superficie urbanizada y la ocupación del suelo, también de las áreas forestadas (aunque sin cuantificar). Para este estudio se utilizaron como fuentes fotogramas a esc. 1:20.000 tomadas en vuelos del año 1969, suministradas por la Dirección de Geodesia del Ministerio de Obras Públicas.

- Década de 1980: fotogramas tomados en vuelos realizados entre 1981 y 1984 suministrados por la Dirección de Geodesia e Imágenes satelitales del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.
- Década de 2000: imágenes satelitales disponibles en Google Earth del año 2003.
- Década de 2010: imágenes satelitales disponibles en Google Earth del año 2016.

Se utilizó la base cartográfica de ARBA 2016, Provincia de Buenos Aires, con la información catastral (manzanas y parcelamiento) registrada.

Contenidos abordados

Para la caracterización del proceso de urbanización se organizó el análisis en dos escalas de abordaje, la territorial que se corresponde a la extensión total de los partidos y, la urbana que se circunscribe a las áreas urbanizadas de cada uno de ellos. Se observaron e interpretaron las variables correspondientes a cada delimitación, que caracterizan el proceso de urbanización en los cortes históricos seleccionados. Por el tipo de precisión de los materiales obtenidos, la totalidad de las variables se analizaron solo en los tres cortes más recientes.

Proceso de urbanización - Cortes históricos: años 1969 / 1981-1984 / 2003 / 2016					
	Delimitación	Unidad de análisis	Variables	Dimensiones	Indicador Plano síntesis
Escala territorial	Zona costera	Partido: La Costa Pinamar Villa Gesell	Áreas y frentes urbanizados	Superficie	Superficie urbanizada, forestada y superficie sin transformación
				Porcentaje del partido urbanizado	
				Longitud de frente del partido urbanizado	
				Porcentaje frente del partido urbanizado	
			Forestación	Superficie	
				Porcentaje del partido forestado	
Escala urbana	Costa	Frente costero	Urbanización de la playa	Existencia de av. costanera	Costa más urbanizada
				Presencia de 1ra línea de médanos	
				Presencia de balnearios en la playa	
	Zona Contigua	Manzana	Urbanización de la zona costera	Ocupación del suelo	Mayor ocupación del suelo
				Porcentaje de ocupación del suelo	
			Trazado, usos del suelo y distribución de Espacios Verdes Públicos		

Una vez descriptas las transformaciones sucedidas como consecuencia del proceso de urbanización se procedió al análisis y la interrelación de las variables estudiadas en cada núcleo urbano y entre localidades y partidos.

Por último, se procedió al primer nivel de síntesis en el cual se identificaron, en cada partido las áreas urbanizadas y forestadas y, aquellas aún sin transformación. También, en las áreas urbanas, se halló el frente de costa con mayor incidencia de la urbanización a partir de la superposición de las variables analizadas (presencia de av. Costanera, inexistencia de 1ra línea de médanos y presencia de balnearios) y, la zona contigua se sintetizó delimitando el área con mayor porcentaje de ocupación.

Técnicas utilizadas

- Desarrolladas en gabinete: Observación e interpretación de imágenes fotográficas y satelitales. Elaboración cartográfica y carga de datos espaciales en Sistema de Información geográfica, QGIS. (información primaria)
- Desarrolladas en campo: Observación del territorio y toma de imágenes fotográficas.

4.1. La urbanización en la zona costera como proceso

La urbanización de la zona costera fue posible luego de implementar estrategias para controlar el movimiento de arena y los cambios de forma y posición de las dunas costeras. Para ello, en algunas localidades del norte de la zona costera se optó por destruir la barrera medanosa con movimientos de suelo mecanizados que aplanaron el suelo y permitieron su ocupación. En otras, se practicó la implantación de forestación exótica que logró inmovilizar la arena para evitar que las construcciones sean cubiertas.

Las áreas urbanizadas, junto con la forestación, se expandieron a partir de la ocupación de la zona contigua al mar conformada por médanos, y dejaron solo algunos sectores sin transformar.

De esta manera se modificó la superficie terrestre de la zona costera que alteró las dinámicas de vientos e intercambio de arena entre la tierra y el mar. También, se impermeabilizó la superficie absorbente y se modificó con esto, el proceso de acumulación de agua dulce utilizada para los asentamientos urbanos.

Se presenta la cuantificación y el análisis de las superficies forestadas y urbanizadas de los tres partidos que componen la zona costera en estudio, por cortes históricos.

4.1.1. Forestación

La forestación se dispuso en forma densa y continua con la intención de fijar el transporte de arena y posibilitar la ocupación del suelo con usos urbanos. Se realizó a través de la plantación de escasas o únicas especies exóticas que lograron adaptarse bien al medio costero como acacias y pinos. En Villa Gesell se incorporó la especie australiana “Acacia trinervis” de gran resistencia a los vientos marinos y en el partido de La Costa se observa también, la existencia de plantaciones de álamos. Además de los pinos, en Pinamar se introdujeron especies de eucaliptos que se localizan en la avenida de acceso.

El PLANO N°4.1.1. ilustra la superficie forestada en los cuatro cortes históricos seleccionados para esta investigación. Asimismo, cabe aclarar que en el CUADRO N°13 la superficie forestada correspondiente al año 1969 no fue cuantificada por falta de precisión del material cartográfico utilizado como fuente de información.

La Costa		Superficie del partido en Ha			25.263
Año	Superficie forestada en ha	Variación porcentual (%)	Porcentaje forestado respecto a la superficie forestada en la actualidad	Porcentaje forestado respecto a la superficie del partido	
1984	1770		29	7	
2003	3794	114	61	15	
2016	6184	63	100	24	

Pinamar		Superficie del partido en Ha			6.689
Año	Superficie forestada en ha	Variación porcentual (%)	Porcentaje forestado respecto a la superficie forestada en la actualidad	Porcentaje forestado respecto a la superficie del partido	
1981	2325		51	35	
2003	4193	80	93	63	
2016	4517	8	100	68	

Villa Gesell		Superficie del partido en Ha			16.545
Año	Superficie forestada en ha	Variación porcentual (%)	Porcentaje forestado respecto a la superficie forestada en la actualidad	Porcentaje forestado respecto a la superficie del partido	
1981	1757		70	11	
2003	2007	14	80	12	
2016	2497	24	100	15	

CUADRO N°13: SUPERFICIE FORESTADA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

En la década del 60 La Costa solo presentaba forestación en algunos sectores aislados de las localidades de San Clemente, Las Toninas, Santa Teresita, Mar del Tuyú, San Bernardo y Mar de Ajó. En San Clemente la forestación se localizaba en un predio específico sin subdividir en el que funciona un camping del ACA. En el resto de las localidades era escasa y circunscripta a pocas manzanas. El proceso de urbanización en estas localidades balnearias no se desarrolló basado en la fijación con forestación, sino que se utilizaron otros mecanismos para permitir la ocupación urbana como el movimiento de suelo y el aplanamiento de los médanos como práctica inicial para la demarcación y posterior ocupación de los lotes.

En esa década Pinamar y Villa Gesell presentaban otro escenario, allí sí es notoria la extensión de la forestación sobre los núcleos principales de las localidades de Pinamar, Ostende y Valeria del Mar y, sobre Villa Gesell. Esta práctica se utilizó para fijar los médanos y posibilitar la ocupación urbana.

En la cartografía de los años 80 se observa la expansión de la superficie forestada en los tres partidos. En La Costa la superficie forestada se expandió en sectores de crecimiento posterior al origen de los núcleos urbanos iniciales como es el caso de Costa del Este, la expansión del norte

de Santa Teresita y áreas sin subdividir ubicadas entre localidades o al sur del partido, mientras que las áreas urbanas existentes se mantienen sin forestar.

En Pinamar durante esa década se observa la expansión de la forestación al norte de la localidad de Pinamar y, al sur, en el sector ocupado por Cariló, que llegó, en partes, a extenderse desde la playa hasta el límite jurisdiccional delimitado por la Ruta Provincial N°11.

Villa Gesell también presenta un importante proceso de forestación en ese período. En la localidad original la forestación se dispone en forma lineal sobre la costa, acompaña a la subdivisión y deja los médanos sin fijar en la franja frentista a la ruta. Además, se realiza la forestación de casi la totalidad de la extensión del trazado correspondiente a las localidades de Mar de las Pampas y Mar Azul.

En ese momento las superficies forestadas de La Costa y Villa Gesell eran similares mientras que Pinamar, a pesar de ser el municipio de menor extensión, presentaba una superficie mayor que representaba un tercio más que las anteriores.

A inicios del nuevo siglo se observa, nuevamente, el crecimiento de la superficie forestada. La Costa es el partido que más creció con valores que duplican la superficie del corte anterior (114% más que en los '80). Las áreas de implantación forestal se localizan en localidades y villas balnearias de la franja central, como Aguas Verdes, San Bernardo y Nueva Atlantis, y al sur, con esto se amplía en sectores ya urbanizados y se crean nuevas superficies forestadas contiguas al límite del partido con Pinamar.

Pinamar a inicios de la década del 2000 seguía siendo el partido con más superficie forestada de las tres jurisdicciones. La variación respecto al corte anterior aumentó un 80 %, las fijaciones de médanos se concentran bajo esta práctica hacia el norte de la localidad de Pinamar y en el entorno de Cariló y, se extienden los límites de la superficie urbanizada hacia el partido de Villa Gesell y desde la playa hasta la RPN°11. Además, se advierte que se inicia en estos años la forestación de parte de la subdivisión que aún no tiene ocupación del suelo, denominada Montecarlo.

Villa Gesell también crece, pero con menor variación que los anteriores, allí la superficie forestada se incrementa un 14%. Se verifica en el completamiento de sectores ya implantados en la franja paralela al mar de un ancho aproximado de un 1km.

En la actualidad, La Costa es el partido con mayor superficie forestada, la cual incrementó un 63% en el último período. Los nuevos sectores forestados se localizan mayoritariamente al sur del territorio municipal en grandes superficies que ocupan las urbanizaciones recientes sin subdivisiones registradas. El sector menos forestado es el norte de partido.

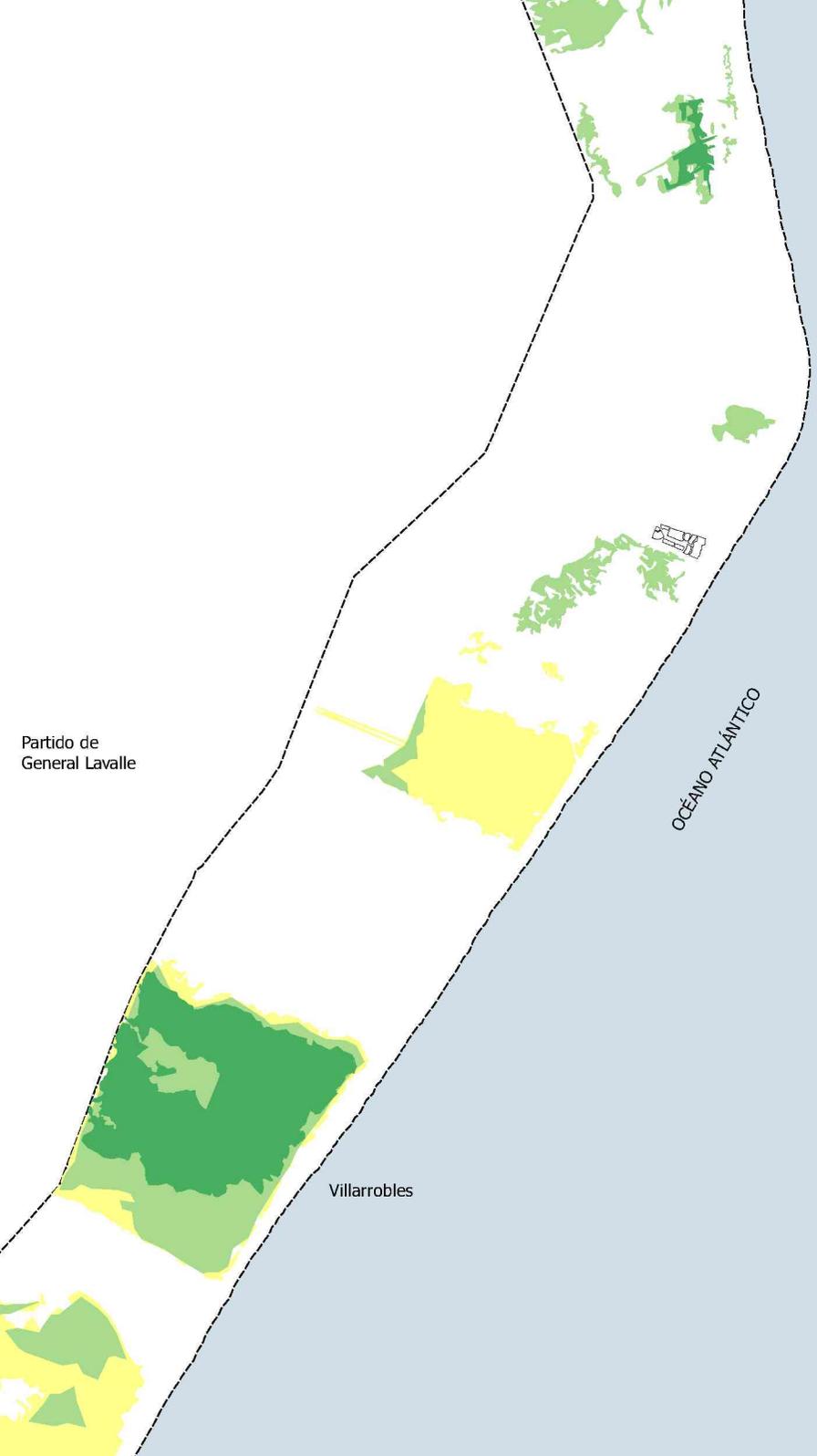
Sin embargo, Pinamar es el partido con mayor porcentaje de superficie forestada, el 68% de su superficie se encuentra forestada en forma densa y continua, mientras que en La Costa ese valor es de 24 % y en Villa Gesell el 14%. Las áreas forestadas de Pinamar se extienden de manera homogénea desde el frente costero hasta la ruta, mientras que las áreas medanosas sin forestar son escasas y se presentan principalmente al norte del partido entre la localidad de Pinamar y

Montecarlo; también en Ostende y en los sectores con mayor antigüedad que fueron perdiendo la forestación reemplazada por la urbanización.

Villa Gesell es el menos forestado de los tres, en cantidad de superficie y en porcentaje respecto del total. A pesar de ello, todas sus localidades están forestadas y fueron acompañando el crecimiento de la urbanización con prácticas de fijación de médanos con la plantación de árboles. Esta situación se explica en que la forestación y la urbanización se encuentran concentradas al norte del territorio municipal y el resto del partido se mantiene con escasa transformación. En el último período se observa que la práctica forestal se destinó a sectores localizados entre las áreas subdivididas sobre el frente costero y la RP N°11, como el acceso a Mar de Las Pampas, y un sector al sur de la localidad de Mar Azul.

Las nuevas urbanizaciones o las más actuales se asientan sobre las áreas con forestación densa. Puede relacionarse con la valorización del bosque como recurso económico para su explotación por el mercado inmobiliario y por su valor paisajístico para el turista, de ahí su promoción, extensión y preservación.

En los últimos 35 años La Costa triplicó la superficie forestada, Pinamar la duplicó, y Villa Gesell registró un crecimiento menor, en tanto que en los '80 ya tenía forestado el 70 % de la superficie que tiene en la actualidad. La Costa que inició el proceso de urbanización sin basarse en la forestación para la fijación de médanos fue el municipio donde más se ejerció esta práctica en las últimas décadas. En Pinamar y Villa Gesell, donde la forestación se utilizó desde los orígenes, continúan creciendo las superficies forestadas, pero a menor ritmo que el primero. En Pinamar, en los últimos años, la superficie con nuevas especies implantadas es significativamente menor que las que se forestaron a fines del siglo pasado, determinada principalmente por la falta de superficie que se conserva aún sin transformación. En Villa Gesell se mantiene sin forestar el sector norte hasta el límite de la jurisdicción y, como reserva dunícola la mitad sur del partido.



4.1.2. Áreas y frentes urbanizados

Se considera urbanizada al área que presenta rasgos derivados del proceso de urbanización, ya sea de manera incipiente con la materialización del trazado a través de la apertura de las calles, hasta aquellos sectores con un alto grado de ocupación del suelo y consolidación. En consecuencia, se incluyeron como áreas urbanizadas todas aquellas que presentan alguna transformación concreta que denote signos físicos del proceso de urbanización.

Se calcularon las superficies urbanizadas en cada corte histórico y se relacionaron entre sí y con la superficie total de los partidos. (CUADRO N°14)

La Costa Superficie del partido en Ha 25.263				
Año	Superficie urbanizada en ha	Variación porcentual	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie urbanizada en la actualidad	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie del partido
1969	2940		27	12
1984	6679	127	62	26
2003	7838	17	73	31
2016	10713	37	100	42

Pinamar Superficie del partido en Ha 6.689				
Año	Superficie urbanizada en ha	Variación porcentual	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie urbanizada en la actualidad	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie del partido
1969	680		20	10
1981	2188	222	63	33
2003	3270	49	95	49
2016	3448	5	100	52

Villa Gesell Superficie del partido en Ha 16.545				
Año	Superficie urbanizada en ha	Variación porcentual	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie urbanizada en la actualidad	Porcentaje urbanizado respecto a la superficie del partido
1969	623		25	4
1981	1839	195	74	11
2003	2121	15	86	13
2016	2480	17	100	15

CUADRO N°14: SUPERFICIE URBANIZADA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

También se cuantificó la longitud del frente urbanizado en cada momento histórico y se relacionó con la longitud de costa de cada territorio municipal. (CUADRO N°15)

De la observación de los datos indicados se advierte que los tres partidos tuvieron un notorio crecimiento del área urbanizada desde fines de la década del '60 hasta la actualidad. La superficie urbanizada en el año 1969 era 1/4 en La Costa y Villa Gesell y 1/5 en Pinamar de la extensión urbanizada actual, mientras que la longitud de costa urbanizada a fines de los 60 ya ocupaba aproximadamente la mitad de lo que ocupa hoy en todos los casos. Es decir, que la

presión de la urbanización desde los orígenes se produjo en los predios contiguos al frente costero y luego, el crecimiento urbano se fue desarrollando hacia el interior y se extendió hacia la ruta.

La Costa Longitud de costa del partido en km 90				
Año	Long costa urbanizada en km	Variación porcentual	Porcentaje de costa urbanizada respecto a la longitud urbanizada en la actualidad	Porcentaje costa urbanizado respecto a la longitud del partido
1969	22,30		49	25
1984	35,60	60	78	40
2003	38,10	7	84	42
2016	45,50	19	100	51

Pinamar Longitud de costa del partido en km 20				
Año	Long costa urbanizada en km	Variación porcentual	Porcentaje de costa urbanizada respecto a la longitud urbanizada en la actualidad	Porcentaje costa urbanizado respecto a la longitud del partido
1969	7,70		50	39
1981	12,80	66	84	64
2003	14,10	10	92	71
2016	15,30	9	100	77

Villa Gesell Longitud de costa en km 45				
Año	Long costa urbanizada en km	Variación porcentual	Porcentaje de costa urbanizada respecto a la longitud urbanizada en la actualidad	Porcentaje costa urbanizado respecto a la longitud del partido
1969	6,30		43	14
1981	12,80	103	87	28
2003	13,90	9	95	31
2016	14,70	6	100	33

CUADRO N°15: LONGITUD DE FRENTE URBANIZADO EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

En 1969 La Costa presentaba la mayor superficie urbanizada, cuadruplicaba la superficie de Pinamar y Villa Gesell. Esto se fundamenta en el desarrollo simultáneo de siete localidades en el primero –se destacaban San Clemente del Tuyú, Santa Teresita y el continuo urbanizado conformado por La Lucila, San Bernardo y Mar de Ajó-, que por entonces formaba parte del territorio de General Lavalle y un único asentamiento urbano en cada una de las otras dos jurisdicciones pertenecientes al partido de General Madariaga, en Pinamar, compuesto por Pinamar, Ostende y Valeria del Mar con continuidad urbana y, por otro lado, la localidad de Villa Gesell.

A inicios de los años 80 el crecimiento urbano se reconoce en la expansión de los núcleos urbanos existentes y en el surgimiento de nuevos. Es el momento de mayor crecimiento en extensión, La Costa aumenta la superficie urbanizada a más del doble respecto al corte anterior, Pinamar y Villa Gesell triplican su superficie en 12 años. La extensión del frente urbanizado

también aumenta, pero con menor notoriedad que la superficie, en La Costa y Pinamar, se incrementa un 60% y 66% respectivamente y, en Villa Gesell crece el doble.

En La Costa crece San Clemente hacia el sur, se expande Las Toninas hacia el interior, crece la superficie urbanizada de Santa Teresita hacia Mar del Tuyú y la de Mar de Ajó. También, se reconocen nuevas urbanizaciones como Costa del Este, Aguas Verdes y Nueva Atlantis. En Pinamar, además del crecimiento de los núcleos urbanos iniciales hacia el norte y hacia la ruta, se advierte la urbanización de la localidad de Cariló y la apertura de calles en Montecarlo. En Villa Gesell aumenta la superficie del núcleo principal y comienza la urbanización de las localidades de Mar de Las Pampas y Mar Azul.

A partir de este momento, y a pesar de que continúa creciendo el área urbanizada, se desacelera el ritmo de expansión. En efecto, a inicios del nuevo siglo se observa que los municipios que menos crecen son La Costa y Villa Gesell con un aumento del 17% y 15%, que se reconoce en la ampliación de los núcleos existentes y en nuevos amanzanamientos como la ocupación de un loteo al sur de San Clemente y la urbanización de Las Gaviotas, entre Mar de Las Pampas y Mar Azul. Pinamar crece más que los otros partidos con una variación de superficie del 49% que se reconoce en el completamiento de amplios sectores vacantes entre la urbanización sobre el frente marítimo y la RP N°11. El crecimiento de la longitud de frente urbanizado también es mayor en Pinamar que en el resto, pero con variaciones menores que la superficie, se alcanzó entre 1981 y 2003 un incremento del 10%. Esto es producto de la elección de Pinamar durante la década del '90 por sectores de altos ingresos como destino turístico exclusivo, que marcó una notoria diferencia respecto a los otros municipios en cuanto a las inversiones recibidas y la calidad de las nuevas áreas urbanas y zonas residenciales que se conformaron con viviendas de grandes superficies y buena calidad edilicia.

La modalidad de urbanización en las primeras villas y localidades balnearias presentaba una ocupación de la franja costera que se produjo en primer lugar sobre la costa, esto definió un frente urbanizado lineal y concentrado sobre la playa. Luego, en las décadas siguientes, se completaron los sectores vacantes de la zona contigua entre la costa y la ruta. Por otro lado, es de destacar que las urbanizaciones surgidas desde los años '80 en adelante, se desarrollan con la materialización de la apertura de calles y la totalidad de la extensión del trazado de una sola vez; mientras que, tal como se analizará más adelante, la ocupación del suelo se va concretando a lo largo del tiempo.

En el último corte temporal se reconoce el surgimiento de nuevas urbanizaciones que ocupan grandes superficies de los tres partidos en estudio pero que se presentan con una configuración cerrada. Se advierte en los cercos perimetrales, los controles de acceso y en el trazado sin continuidad con los sectores colindantes que concentra las circulaciones internas en una o dos vías de acceso único para la conexión con el exterior. Estas nuevas urbanizaciones son emprendimientos de grupos privados que ofertan y comercializan en el mercado inmobiliario el territorio litoral, donde predomina la baja intensidad de ocupación con usos residenciales unifamiliares sobre lotes individuales con grandes espacios vacíos. En algunas conviven con

conjuntos inmobiliarios de vivienda multifamiliar de densidad media y, además, ofrecen servicios y equipamientos para las actividades recreativas y deportivas.

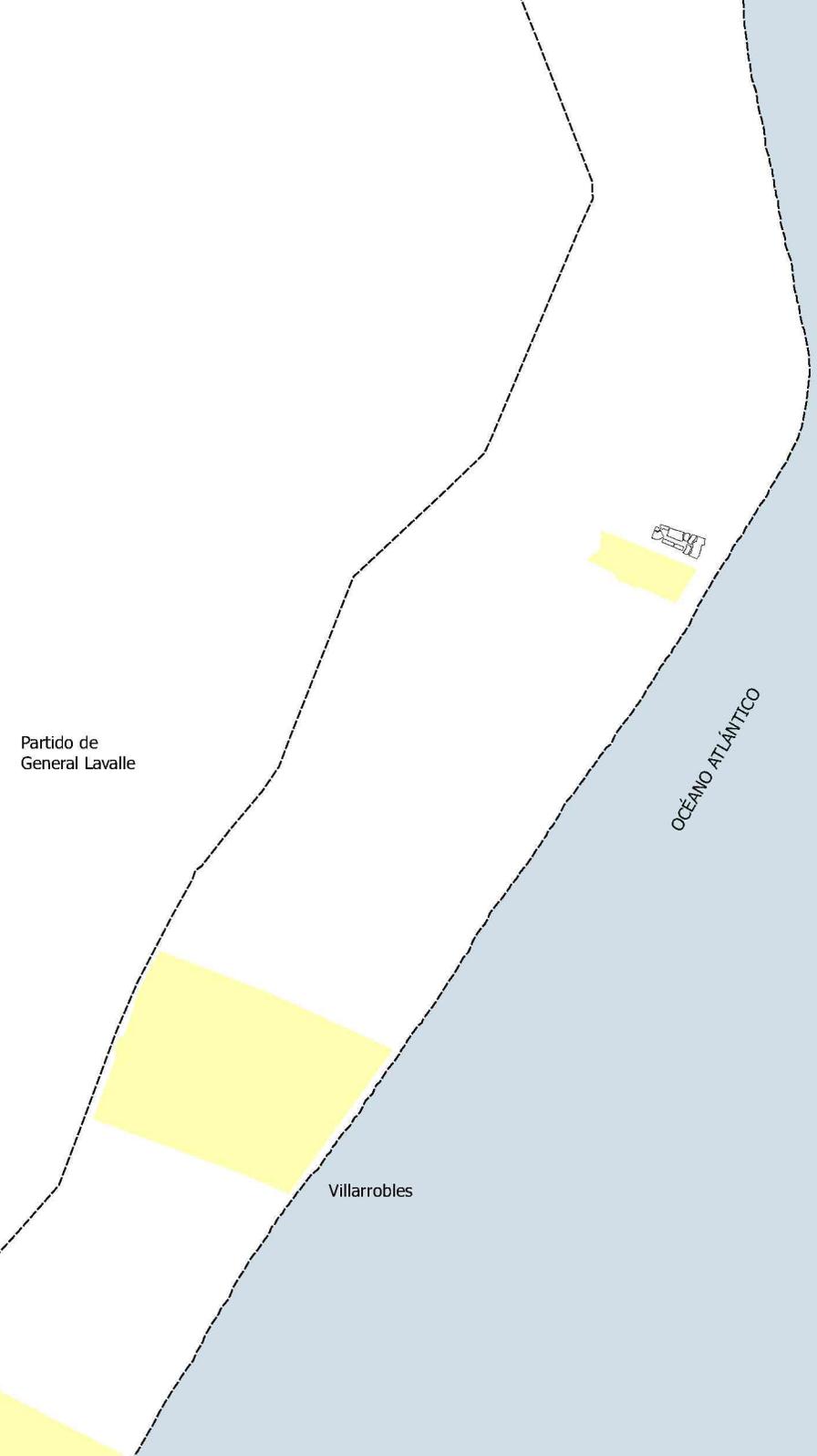
En el Partido de La Costa se observaron ejemplos concretos de estas nuevas urbanizaciones cerradas, como es el caso de Costa Esmeralda, en el extremo sur en el límite con el Partido de Pinamar que, a pesar de ser un emprendimiento sin aprobación en los organismos provinciales competentes, ni subdivisión registrada a nivel provincial, se observa que tiene la materialización total del trazado, la construcción de los equipamientos deportivos que incluyen la cancha de golf, una alta ocupación de los espacios parcelarios con viviendas unifamiliares, sectores con viviendas multifamiliares y la construcción de dos balnearios en la playa con servicios complementarios³⁰. Otros casos con menor desarrollo son el barrio Punta Médanos y Villarrobles, también ubicados en el sector sur del Partido, el primero en las inmediaciones de Punta Médanos, sobre el camino de acceso al Faro desde la RPNº11 y el otro, al norte de Costa Esmeralda. Se conforman como núcleos aislados e independientes, se encuentran cercados en todo su perímetro, en las fases iniciales de su desarrollo, con tareas concluidas de forestación y trazado, y la incipiente materialización de calles y construcción de viviendas. Otros barrios de estas características cerradas, pero de menor superficie se localizan entre las localidades existentes más al norte, uno denominado Km314, entre San Clemente del Tuyú y Las Toninas, otro al norte de San Teresita y otro al sur de Costa del Este, llamado Costayres pero que presenta un trazado con cierta continuidad de vías principales respecto al área en el que se inserta con lo cual, podría desarrollarse como urbanización abierta.

En Pinamar, las nuevas urbanizaciones que se configuran como barrios cerrados, se localizan anexas al trazado urbano existente. Particularmente, se ubican en las áreas de expansión urbana del sector norte, en las afueras de la ciudad de Pinamar, alejados de la costa e inmersos en áreas densamente forestadas. Un ejemplo es la urbanización “La Herradura” cuyo emplazamiento se ubica cercano a la RPNº11, con procesos de forestación, comercialización y ocupación desarrollados en la última década.

En Villa Gesell, se advierte una urbanización cerrada de origen incipiente al sur de la localidad de Mar Azul en un predio contiguo a la RP N°11 denominado El Salvaje, tiene poco desarrollo, solo se observa la apertura de calles.

En este contexto el proceso de urbanización durante el último corte temporal se refleja nuevamente en el crecimiento del frente costero y de la superficie urbanizada. Entre 2003 y la actualidad La Costa aumentó un 37 %, Pinamar un 5% y Villa Gesell un 17%. La longitud de frente urbanizado también tuvo mayor incremento en La Costa con un 19%, mientras que Pinamar y Gesell tuvieron una variación positiva de menor impacto, con solo el 9% y 6% respectivamente.

³⁰ En la entrevista realizada al Arq. José Luis Stancati, Director de Fortalecimiento de la Gestión Municipal de la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, en noviembre de 2018 se expresó que ya existen más de 1500 viviendas construidas y que se está tramitando como nuevo núcleo urbano en el marco de los art. 14° y 15° del DL 8912/77 pero que su aprobación no es viable porque el Decreto N°3202/06 dispone que dentro de las áreas de médanos no será autorizado el desarrollo de urbanizaciones bajo la modalidad de barrios cerrados o clubes de campo.



4.2. La urbanización en la costa o zona balnearia

El frente costero de las áreas urbanas que incluye la playa y la primera línea de dunas, llamada antedunas, es el espacio en el que se verifica un alto grado de transformación de su situación original. La gran concentración de actividades asociadas a la práctica turística basada en el uso y disfrute del mar y la playa, trajo consigo una importante apropiación del espacio público determinada por la alta intensidad de ocupación de la playa con balnearios y la modificación del relieve original para permitir el acceso a la playa y también, las visuales hacia el mar.

Las playas se adecuaron con modificaciones y alteraciones al sistema costero para albergar importantes grupos de población durante el verano que responden a hábitos culturales y sociales muy arraigados. Los turistas acceden a la playa y permanecen por largas estadías diurnas, en las cuales demandan servicios y espacios adecuados que se brindan en las unidades balnearias. Además de los espacios soleados, se requieren otros reparados del sol y del viento, que lo conforman las carpas dispuestas en hileras en parte del espacio público. También, las permanencias por largos períodos hacen que en la playa transcurran las horas correspondientes al desayuno y el almuerzo, por eso, se ofrecen servicios gastronómicos, que mantienen las actividades hasta la noche. Otra práctica habitual es el uso de vestuarios con duchas y de espacios deportivos con canchas de vóley, fútbol y, a veces, piscinas. Las personas que acceden a la playa llegan caminando, pero también es usual el uso del automóvil, para eso algunos balnearios disponen de superficies de playa aplanadas para estacionamientos o bien los autos se estacionan sobre la avenida costanera y las calles cercanas.

En este sentido, la práctica turística demandó transformaciones a la zona costera para asentar las instalaciones fijas, las carpas, estacionamientos y también, la adecuación de los médanos para el acceso y el tendido de la infraestructura vial. En coincidencia con la urbanización de la zona contigua o urbanizada que se concentra sobre la franja cercana al frente marítimo, la urbanización o balnearización de las playas se desarrolló a la par con las actividades y estructuras para posibilitar su disfrute. Esta concentración de usos y actividades genera mayor presión de la urbanización en la franja de encuentro entre la costa y la zona contigua. Por eso, la apertura de la costanera junto con la destrucción de la anteduna costera se produjo para facilitar el desarrollo y acceso a esas actividades y al espacio público costero.

En este punto se presenta el análisis del proceso de balnearización o urbanización de la costa o zona de balnearios a partir de la verificación o no de la conservación de los médanos frentistas al mar, la identificación de la apertura de la avenida costanera y la existencia de balnearios. Para ello, se utilizaron los cortes históricos correspondientes a las imágenes fotográficas aéreas de los años '80 y las imágenes satelitales de los años 2003 y 2016 descriptos anteriormente.

4.2.1. Presencia de primera línea de médanos

En los inicios de la urbanización, la anteduna costera o primera línea de médanos se consideraba una barrera, un obstáculo a cruzar para acceder a la playa y permitir las visuales hacia el mar. El valor ambiental que reviste por ser el espacio de amortiguación de los vientos y de recarga de arena a las playas no fue advertido hasta las últimas décadas del siglo XX, por eso, desde los inicios de la urbanización, se intentó eliminarla. Además, desde el punto de vista hidráulico, los médanos del frente costero conformaban una barrera para el desagüe del exceso de agua de lluvia que se concentraba en las áreas medanosas interiores. Por ello, se procedió a la eliminación o atravesamiento con cortes transversales regulares, para conducir, a través de las calles perpendiculares a la playa, el excedente hacia el mar y así evitar el anegamiento de sectores urbanizados.

Se identificó la longitud del área urbanizada sin la primera línea de médanos y se relacionó con la longitud de la costa urbanizada en cada uno de los cortes históricos (CUADRO N°16):

La Costa		Longitud de costa		90 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con 1ra línea de médanos	Porcentaje costa con 1ra Línea médanos respecto a la longitud de costa urbanizada	
1984	35,60	27,30	77	
2003	38,10	24,50	64	
2016	45,50	29,70	65	

Pinamar		Longitud de costa del partido		20 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con 1ra línea de médanos	Porcentaje costa con 1ra Línea médanos respecto a la longitud de costa urbanizada	
1981	12,80	9,20	72	
2003	14,10	8,70	62	
2016	15,30	7,10	46	

Villa Gesell		Longitud de costa del partido		45 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con 1ra línea de médanos	Porcentaje costa con 1ra Línea médanos respecto a la longitud de costa urbanizada	
1981	12,80	5,80	45	
2003	13,90	6,90	50	
2016	14,70	6,00	41	

CUADRO N°16: COSTA CON PRIMERA LÍNEA DE MÉDANOS EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

El partido de La Costa aún conserva gran parte del frente urbanizado con existencia de la primera línea de médanos (65%), aunque, en la mayoría de las localidades el primer médano es angosto por estar delimitado, del lado de la zona urbanizada, por la avenida costanera. Además, el cordón medanoso está cortado en coincidencia con las calles perpendiculares por los desagües

de pluviales de las áreas urbanas. Este porcentaje fue mayor en los años '80 (77%) y disminuyó hacia principios del siglo XXI (64%). A pesar de que el porcentaje indicado se mantuvo en la última década, se modificaron los sectores urbanos que mantuvieron la primera línea de médanos hasta hoy. Las nuevas urbanizaciones localizadas al sur del partido conservan los médanos frente a la playa mientras que, las localidades existentes en el siglo pasado siguieron perdiendo frente con médanos entre la playa y la zona urbanizada. Es el caso del sur de San Clemente, el norte de Las Toninas y el centro de San Bernardo y Mar de Ajó. En la localidad de Mar del Tuyú, con una grave problemática de erosión costera, no se observó la presencia de línea de médanos en ninguno de los tres cortes estudiados.

Pinamar a principios de los '80 era el partido del noreste atlántico con mayor porcentaje de costa urbanizada con presencia de médanos (72%), sin embargo, mantuvo un proceso de destrucción de la anteduna que determinó su disminución, es por ello que, en la actualidad, solo se conserva el 46 % del cordón medanoso en el frente urbanizado. En la localidad de Pinamar y parte de Ostende el médano costero se destruyó desde los inicios de la urbanización. En Pinamar norte y en Valeria del Mar aún se conserva y Cariló lo tiene conservado en forma parcial, allí, se observa un retroceso del mismo en los últimos años.

Villa Gesell es el partido con menor longitud de frente urbanizado con presencia del médano costero (41%) Este porcentaje es menor en los tres cortes históricos respecto a los otros dos partidos del noreste atlántico. La totalidad de la localidad de Villa Gesell se asentó a partir de la destrucción de la anteduna, mientras que las localidades de Mar de Las Pampas y Mar Azul crecieron primando su conservación. En Las Gaviotas la primera línea de médanos fue destruida en los últimos años a partir del avance de complejos hoteleros en las parcelas frentistas a la costa que fueron cortando y desmontando arena para facilitar la vinculación y las visuales a la playa.

Cabe destacar, que en varios sectores en los que la anteduna aún se conserva, por ejemplo, en Nueva Atlantis, Montecarlo y Mar Azul se superpone con la subdivisión de las parcelas frentistas al mar que no fueron ocupadas y con la cesión para la Av. Costanera que no fue abierta. De aquí se advierte que la primera línea de médanos al momento de la aprobación de los planos de subdivisión no se mantuvo como espacio público, sino que fue ocupada por espacios parcelarios privados, que quedaron frentistas a la playa sin ninguna franja de amortiguación. Esto agrava la situación y la posibilidad de conservación del sistema que funciona como un par complejo playa – duna porque la parte subdividida está en manos de propietarios privados.

La conservación de la primera línea de médanos, se mantuvo presente en varias localidades originales del partido de La Costa mientras que en otras de crecimiento simultáneo como Pinamar y Villa Gesell fue destruida en su totalidad. En la actualidad en los nuevos asentamientos turísticos parece existir una tendencia a la conservación de los médanos enmarcados también, por normas que lo exigen. A pesar de ello, en localidades como Cariló o Las Gaviotas está siendo destruida, por rupturas puntuales provocadas por complejos turísticos emplazados en el frente costero.

4.2.2. Existencia de avenida costanera

La apertura de la avenida costanera se realizaba con la intención de asegurar el acceso vehicular a la playa y a las instalaciones balnearias como así también a las parcelas de las manzanas frentista que fueron unas de las primeras en ocuparse en los inicios de la urbanización. Para su apertura se aplanó la anteduna o primera línea de médanos que se eliminó por completo, o bien, se alteró su extensión y su forma y, se fijó la arena.

A su vez, la avenida costanera a mediados del siglo pasado y con el modelo de Mar del Plata, a pesar de las diferencias en la configuración de la costa, era un espacio público lineal frente al mar que se conformaba y valoraba como un paseo en sí mismo, con lo cual, su apertura no se consideraba como una problemática sino como un signo de desarrollo urbano.

La relación de la longitud de la avenida costanera respecto a la longitud de frente urbanizado es la siguiente (CUADRO N°17):

La Costa		Longitud de costa del partido		90 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con av. Costanera	Porcentaje costa con avenida costanera respecto a la longitud de costa urbanizada	
1984	35,60	26,10	73	
2003	38,10	27,30	72	
2016	45,50	26,20	58	

Pinamar		Longitud de costa del partido		20 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con av. Costanera	Porcentaje costa con avenida costanera respecto a la longitud de costa urbanizada	
1981	12,80	4,60	36	
2003	14,10	6,30	45	
2016	15,30	6,30	41	

Villa Gesell		Longitud de costa del partido		45 km
Año	Long costa urbanizada en km	Longitud de costa con av. Costanera	Porcentaje costa con avenida costanera respecto a la longitud de costa urbanizada	
1981	12,80	5,10	40	
2003	13,90	5,20	37	
2016	14,70	1,20	8	

CUADRO N°17: COSTA CON AVENIDA COSTANERA EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

La Costa es el partido que tuvo y aún mantiene el mayor porcentaje de frente urbanizado en el que se abrió y materializó la avenida costanera. Sin embargo, el 73% de frente con av. Costanera en 1984, disminuyó a 58% en la actualidad. Este porcentaje se modificó por las urbanizaciones recientes del sur del partido que ocupan unos 6 km de frente y en todas se conserva la anteduna.

Esta situación no fue similar en la localidades y villas balnearias desarrolladas desde mediados del siglo pasado, allí la costanera está abierta en todas las localidades a excepción de Mar del Tuyú y de Nueva Atlantis que, por el ancho entre la playa y la línea municipal de las parcelas frentistas, no resulta posible la extensión de la calle. Con la diferencia que en la primera las parcelas están ocupadas y en la otra se mantienen vacantes y se posibilita la conservación de la línea de médanos frente al mar.

En Pinamar la mayor parte de la avenida costanera se materializó antes de 1981 a lo largo del frente de la ciudad cabecera. Entre esa fecha e inicios de este siglo continuó en aumento la longitud de costa atravesada por un eje vial, en particular en Valeria del Mar y en la extensión de Pinamar norte. Esto significó un aumento del frente urbanizado con avenida costanera de 36 a 45 %, porcentaje que se mantuvo casi sin modificaciones hasta la actualidad (41%). Cariló es la villa balnearia del partido que se desarrolló sin existencia de un eje vial sobre el frente marítimo, sin embargo, esto no fue suficiente para conservar los médanos que en los últimos años tendieron a su desaparición por la presión de las actividades de alojamiento turísticos que se desarrollan en las parcelas frentistas al mar.

Villa Gesell, se inició mediante un proceso de urbanización intensivo de la costa, con la apertura de la costanera en una longitud de frente con un porcentaje mayor a Pinamar en 1981 (40%), sin embargo, en los últimos años pudo revertir la presión vial sobre la costa de la ciudad cabecera y disminuir la extensión de la avenida costanera a un 8% en relación a la totalidad del frente urbanizado. Este retroceso se observa a partir de la intervención en el espacio público realizada entre los dos últimos cortes estudiados que produjo, entre otras transformaciones, el cierre de la costanera y la peatonalización del frente marítimo. En la actualidad solo se mantiene la apertura de calles costaneras en sectores puntuales para asegurar el acceso a parcelas frentistas de la ciudad de Villa Gesell que en total suman 1.2 km. En el resto de las villas balnearias localizadas al sur no fue abierta ni construida.

4.2.3. Presencia de balnearios en la playa

Los balnearios se disponen sobre la playa en coincidencia con los frentes urbanizados y son escasos aquellos que se localizan en sectores no urbanizados. Para su materialización se utilizaron construcciones de tecnología y materialidad similar en los tres partidos del noreste. En los inicios de la balnearización de la costa los balnearios fueron de mampostería y hormigón asentados sobre la playa y recientemente se transformaron en edificios palafíticos construidos en seco con estructuras principalmente de madera. Asimismo, la utilización de carpas erigidas con estructuras de madera y cerramientos de lona, que complementan las instalaciones balnearias también son de uso común en las tres jurisdicciones, aunque en algunos casos está condicionada por la disponibilidad de superficie de playa dado que en sectores es muy angosta.

Se contabilizaron la cantidad de balnearios por municipio en cada corte histórico y se calculó la cantidad de balnearios que en promedio existen por km urbanizado. (CUADRO N°18)

La Costa Longitud de costa del partido 90 km			
Año	Long costa urbanizada en km	Cantidad de balnearios	cantidad de balnearios/km urbanizado
1984	35,60	33	0,93
2003	38,10	61	1,60
2016	45,50	67	1,47

Pinamar Longitud de costa del partido 20 km			
Año	Long costa urbanizada en km	Cantidad de balnearios	cantidad de balnearios/km urbanizado
1981	12,80	33	2,58
2003	14,10	48	3,40
2016	15,30	50	3,27

Villa Gesell Longitud de costa del partido 45 km			
Año	Long costa urbanizada en km	Cantidad de balnearios	cantidad de balnearios/km urbanizado
1981	12,80	58	4,53
2003	13,90	57	4,10
2016	14,70	49	3,33

CUADRO N°18: COSTA CON BALNEARIOS EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

La Costa distribuyó los balnearios a lo largo de su proceso de urbanización en las localidades más importantes de su territorio. Esta distribución por centros urbanos se agrupó en los sectores urbanizados originales y consolidados en cada una de ellas. Los balnearios en 1984 se instalaron en San Clemente del Tuyú, Santa Teresita, San Bernardo y Mar de Ajó, pero de estas cuatro localidades San Bernardo sobresale en cantidad, allí se observó un balneario cada 100 o 150 m distribuidos en un frente urbanizado de aprox. 1,8 km.

La intensidad de ocupación de la playa aumenta en 2003, se completaron los sectores vacantes en el frente de playa de las localidades citadas y, con nuevas instalaciones balnearias, en las localidades de ocupación posterior como el sur de Mar del Tuyú, La Lucila del Mar y Costa del Este. De esta forma aumenta la cantidad promedio de balnearios por km a 1,6.

En la actualidad se mantiene la intensidad de ocupación de la costa con la modalidad que se impuso en los años 80, en todas las localidades urbanizadas en ese período. El cambio de patrón se observa en las localidades nuevas del sur que disponen de un único balneario en el caso de Villarrobles o de dos en Costa Esmeralda distanciados por más de 1 km entre sí, con esto se modifica la cantidad promedio de balnearios por km en el partido a 1,47. También, se modifica el usuario de estas instalaciones que están previstas para atender la demanda de las urbanizaciones cerradas en las que se emplazan.

La Costa en los años 80 tenía la misma cantidad de balnearios que Pinamar a pesar de que su frente urbanizado era casi el cuádruple, por eso, la cantidad de balnearios por km era baja respecto a los otros dos partidos.

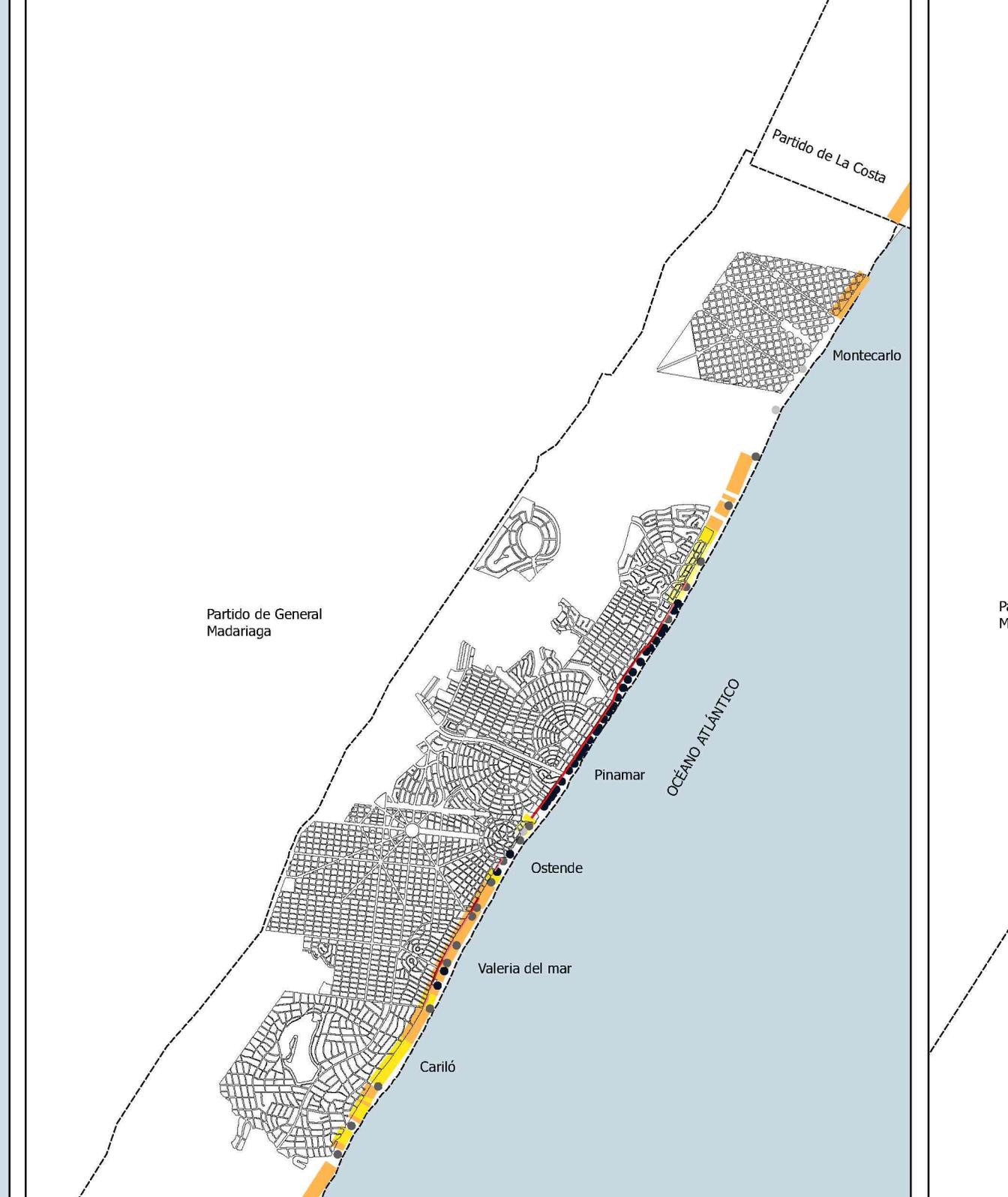
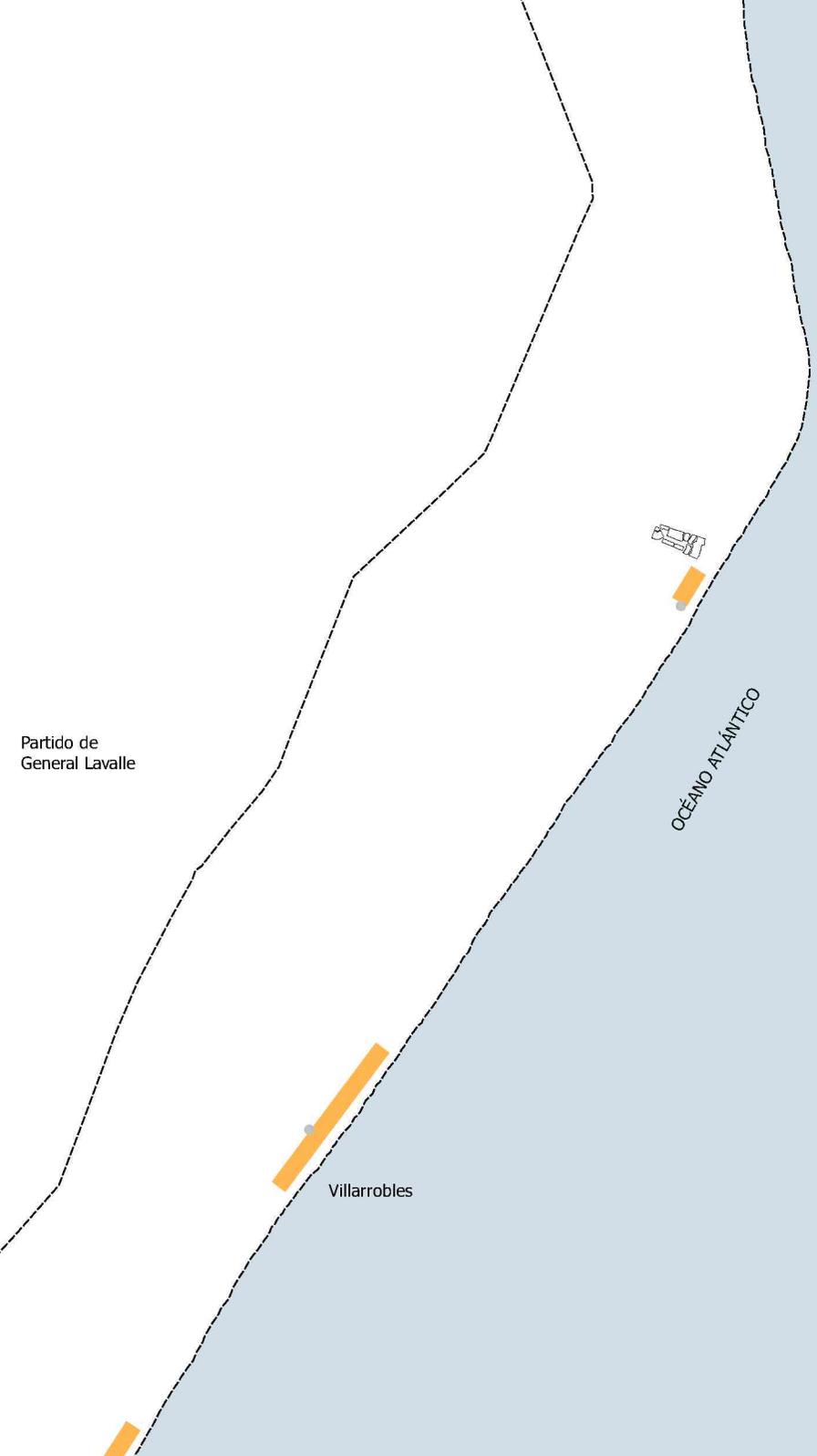
La cantidad de balnearios en Pinamar en 1981 alcanzaba 2,58 por km y se mantuvo en aumento en las últimas cuatro décadas, este indicador crece para 2003 a 3,40 y se mantiene casi constante en la actualidad. Los balnearios de la ciudad de Pinamar se disponen a una distancia entre sí que promedia los 150 m. En Ostende y Valeria del Mar en 1981 eran escasos, solo dos en cada una y se incrementaron para 2003. En ese momento también, surgieron nuevos balnearios en Pinamar norte y en Cariló, pero distanciados por longitudes mayores a 500 metros, condición que se mantiene hasta hoy.³¹ En este partido, se observa como particularidad la disposición de instalaciones balnearias en el norte del partido que ofrecen espacios gastronómicos y sanitarios, pero no despliegan superficies para carpas. A estos se accede a través de vehículo de tracción 4 x 4, condición que repercute en el acceso segmentado de sectores sociales.

Villa Gesell en forma contraria a Pinamar, disminuyó la cantidad de balnearios desde 1981 hasta hoy. Casi la totalidad se concentró desde los inicios de la balnearización en la costa de la ciudad cabecera, distanciados, en sectores, a menos de 100 metros y dispuestos en correspondencia con las manzanas frentistas al mar, así se alcanzó un promedio de 4,53 balnearios por km de costa. La disminución de unidades balnearias se observa en ese sector de la ciudad central, pero a pesar de mejorar la situación inicial mantiene la mayor concentración y ocupación intensiva de la playa con instalaciones balnearias de los tres casos estudiados.

En las localidades del sur la modalidad de uso de la playa es de menor intensidad y solo existe un balneario en Mar de Las Pampas desde 1981 y otro en Mar Azul, desde 2003, que se mantienen hasta hoy. En estas localidades para el uso de la playa se prioriza la instalación de sombrillas y reposeras o carpas pequeñas de uso doméstico.

De aquí, se advierte que la presión por la ocupación de la playa con balnearios en las localidades y ciudades costeras urbanizadas desde mitad del siglo XX se mantiene en la actualidad. El cambio en la modalidad de ocupación, se observa en las localidades que crecieron con mayor dinámica en los años '90 y en la primera década de este siglo y, que presentan un uso y ocupación de la costa menos intenso, a partir de la instalación de balnearios en forma espaciada que, a su vez, no tienen acceso directo por una avenida costanera sino por un sistema vial perpendicular a la playa.

³¹ Pinamar está en un proceso de reestructuración del frente costero que contempla la demolición de las instalaciones fijas y la incorporación de nuevas construcciones de estructuras mayoritariamente de madera o metálicas junto con la implementación de medios para retener la arena en la playa que pueden cambiar los indicadores registrados con observaciones de imágenes de 2016.



4.3. La urbanización en la zona contigua o urbanizada

Las áreas urbanas contienen los usos e instalaciones urbanas para el asentamiento de la población residente y mayoritariamente de la población turística que concurre a la zona costera en los momentos de descanso de las actividades anuales en busca de recreación y ocio en actividades asociadas a la playa y el mar.

Se disponen sobre las áreas ocupadas por médanos fijados por forestación implantada y/o modificados por la urbanización, con trazados que muchas veces no reconocieron la geomorfología original y que promovieron ocupaciones con una alta ocupación sobre el frente marítimo. El accionar privado en los orígenes de las localidades y ciudades balnearias definió la disposición y configuración de los espacios parcelarios privados y espacios públicos urbanos que privilegiaron al sector privado en la cercanía a la playa y las visuales al mar. En efecto, la disposición de los espacios públicos del área urbanizada no permite la integración con el espacio público costero, sino que, por el contrario, revisten de una posición relegada al interior de las áreas urbanas, mientras que las parcelas cercanas al mar presentan la mayor ocupación del sector privado y, con esto, mayor presión sobre la costa.

En este apartado se analizan las configuraciones de los trazados de las zonas con usos urbanos y se expone el estudio de la ocupación del suelo en cada corte histórico seleccionado para esta investigación, con especial atención en aquellas manzanas con mayor ocupación.

4.3.1. Trazado urbano y usos del suelo

En el partido de La Costa, se advierte que la mayoría de los trazados urbanos se extienden desde la línea de costa hasta la ruta, a excepción de La Lucila y parte de San Bernardo. Esto generó un compromiso del suelo para el uso urbano que, a pesar de que algunas áreas cercanas a la ruta continúan con trazados sin materializar y predios vacantes, la urbanización sigue avanzando con ese destino preestablecido. A su vez, condiciona el asentamiento de otros usos que pueden convivir con los urbanos pero que demandan una subdivisión de mayor superficie como los usos industriales compatibles con la residencia. En La Costa, se advierte el desarrollo incipiente de usos industriales contiguos al acceso a la localidad de La Lucila del mar en un sector sin ocupación residencial.

El sector norte y centro del partido se encuentra subdividido con espacios vacíos intersticiales no urbanos entre cada localidad de diferente extensión. En el sector sur, no se verifican sectores con trazados urbanos, en tanto las nuevas urbanizaciones no están registradas en la subdivisión oficial obrante en el catastro provincial.³²

³² De estas urbanizaciones no se obtuvo plano de subdivisión porque aún no han sido aprobadas por el estado provincial. Por esta razón fueron contempladas en el análisis con la delimitación de la superficie total que ocupan.

Además, se detectó en gran parte de las subdivisiones que las manzanas son rectangulares con el lado largo paralelo a la costa, de esta manera acortan la distancia al mar de las filas subsiguientes a la costa.

La localización de los espacios verde públicos se observa alejados de la costa, San Clemente a 200 m, en Las Toninas la lejanía al mar promedia los 1000 m, en Santa Teresita y Nueva Atlantis entre 600 y 1000 m y en el resto entre 300 y 400m. Solo en Mar de Ajó se reconoce un parque público contiguo a la costa. Además, hay localidades en las que no fue cedida superficie para espacio público como es el caso de Costa del Este.

Pinamar, presenta más de la mitad del suelo subdividido para uso urbano y más de las tres cuartas partes del frente costero. Las localidades de Pinamar y Cariló se asientan sobre la costa y mantienen áreas sin subdividir sobre la RPNº11, mientras que, por el contrario, las subdivisiones de Ostende y Valeria del Mar se extienden desde la costa hasta el frente de la vía de circulación provincial. Un caso a destacar es la existencia al norte del Partido la subdivisión correspondiente a la localidad de Montecarlo, que en la actualidad se encuentra con escasa forestación, sin ocupación y desprovisto de infraestructura y servicios básicos, con lo cual es un loteo que no está habilitado por la normativa municipal para la ocupación urbana³³.

Las áreas urbanas del partido de Pinamar se configuran con una sumatoria de trazados diferenciados que responde a distintos orígenes y diseños, pero contiguos entre sí. Así se reconocen el trazado curvilíneo de Pinamar centro que se extendió hacia el norte en forma de cuadrícula y, por último, con una configuración más orgánica. Por otra parte, Ostende presenta una cuadrícula atravesada por diagonales con centro frente al mar y Valeria del Mar se extiende sobre una cuadrícula con un sector central cercano al mar de líneas curvas. Cariló cuenta con un trazado que parece más ajustado a la morfología de los médanos costeros que los anteriores. De aquí se observa, en los sectores con trazados geométricos, la falta de reconocimiento de las condicionantes naturales para trazar las líneas fundacionales de los asentamientos urbanos. Además, la adición de trazados sin esa consideración inicial ni de las urbanizaciones ya existentes, obstaculiza la continuidad y la integración entre localidades y dificulta la jerarquización de vialidades transversales que actúen como conectores de áreas urbanas.

Del mismo modo que en La Costa, en Pinamar la subdivisión del suelo favorece la ocupación del litoral y particularmente el frente costero por actores privados en tanto que los espacios verdes públicos son inexistentes en áreas contiguas a la playa, mientras que aquellos espacios públicos que se previeron son escasos y se encuentran alejados de la costa. Las distancias de los espacios verde públicos a la playa tienen una longitud que varía entre 400 y 800 m. En Cariló no se reconocieron espacios verdes públicos.

En Villa Gesell las áreas urbanas subdivididas se concentran cercanas a la línea de costa y sólo en las áreas anexas al acceso principal alcanzan las proximidades de la RP N°11. La subdivisión

³³ Las Ordenanzas de Pinamar N° 101/1981 102/1981 1493/1994 1512/1994 1686/1995 1736/1995 2123/1998 2145/1998 2318/1999 2492/2000 afectan a la localidad de Montecarlo al art. 101° del DL 8912/77 por el que queda sujeto a las restricciones para el uso que implica la prohibición de erigir edificaciones hasta tanto se cumplimenten las condiciones de saneamiento o infraestructuras necesaria.

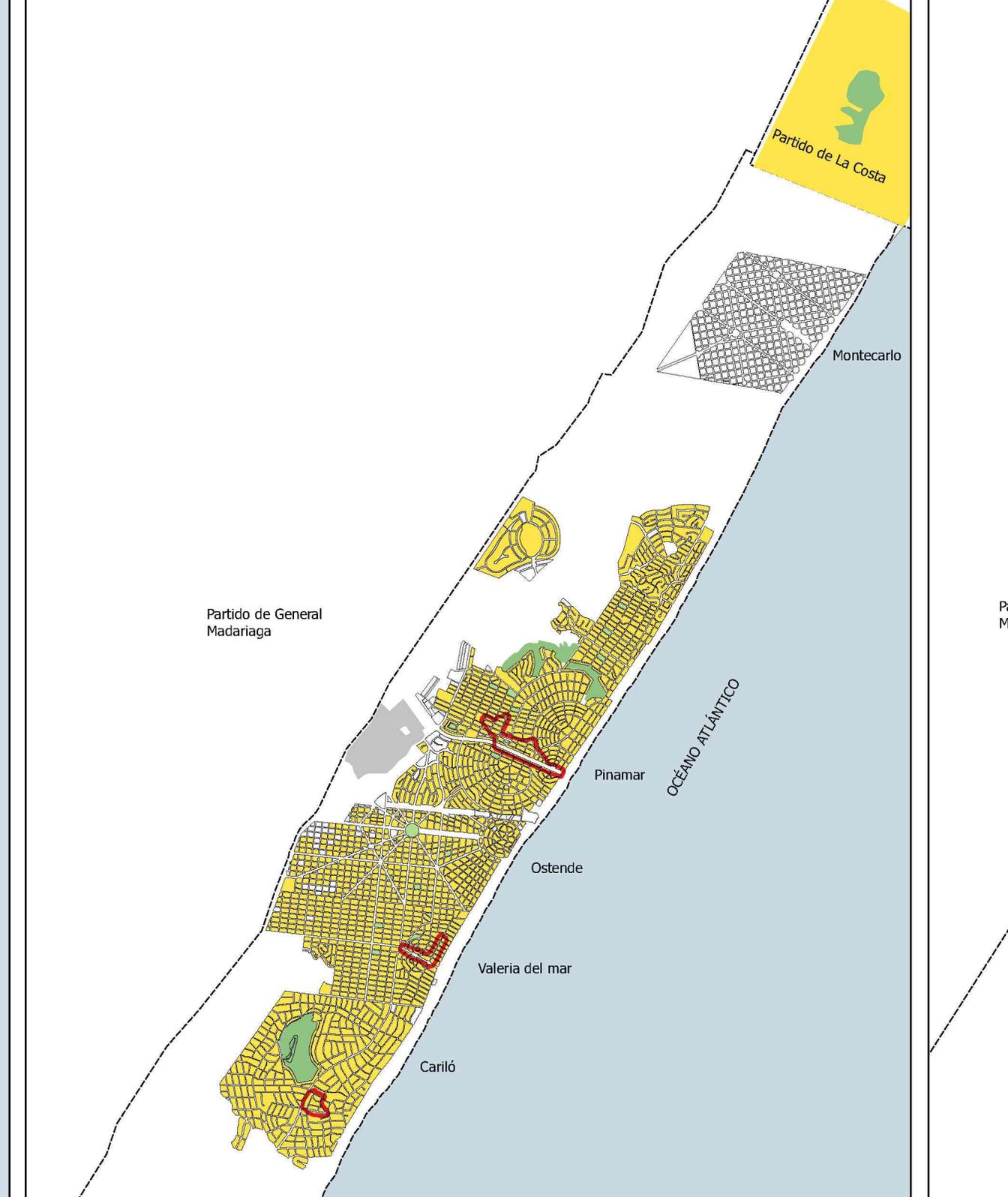
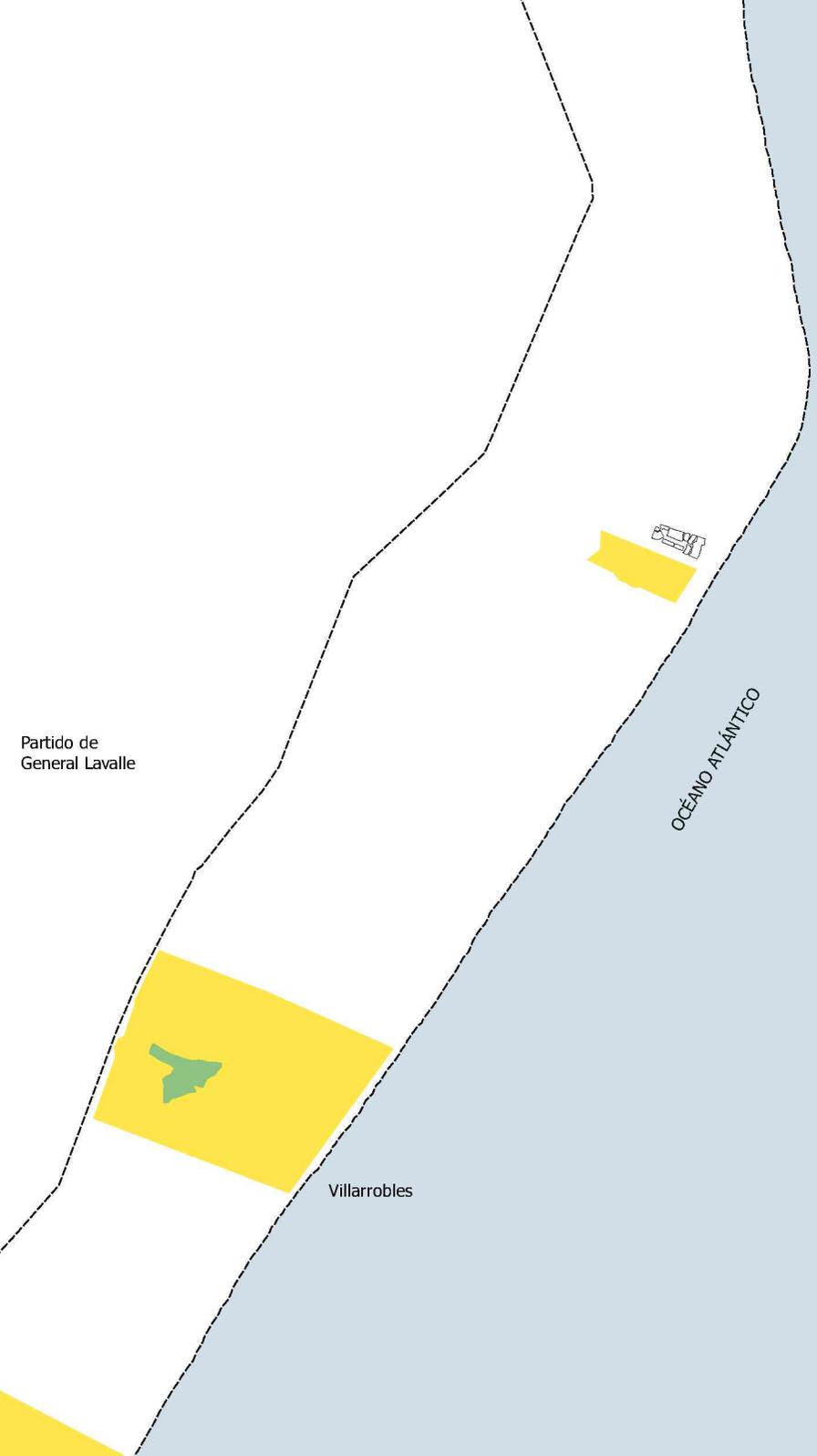
del suelo para uso urbano, que define las tres localidades más importantes –Villa Gesell, Mar de las Pampas y Mar Azul- se encuentra concentrada en el sector norte del partido en forma lineal y paralela a la costa y es notoriamente menor a las grandes áreas sin subdividir al sur y en menor proporción en el extremo norte.

Las formas que adquirieron los trazados de los tres núcleos urbanos tienen distinto carácter: Villa Gesell cuenta con un trazado abierto a partir de la consideración de la geomorfología de los médanos existentes. Condición que resulta similar en Mar de Las Pampas. Mientras que Mar Azul y la extensión en Las Gaviotas se emplazan sobre un trazado en cuadrícula ortogonal sin reconocimiento de la geomorfología costera inicial.

Los espacios verdes públicos mantienen una disposición similar a las áreas urbanas de los otros dos partidos, alejados de la costa en 400 m o más, sin integración con la playa y relegados ante la presión de los espacios privados frente al mar. En el caso de Las Gaviotas y Mar Azul son inexistentes.

En los tres partidos se verifica la predominancia de los usos urbanos afectados principalmente por los residenciales y comerciales de apoyo a la actividad turística. Se destacan también, los usos deportivos – recreativos como los campos de golf y las instalaciones de clubes deportivos que tienen presencia en varias localidades y villas turísticas (los primeros se desarrollan en Santa Teresita, Costa Esmeralda, Pinamar, Cariló y Villa Gesell, mientras que los clubes de menor superficie se presentan en casi todos los centros urbanos) y conforman un uso habitual que complementa la actividad turística. Los campos de golf se destacan en tanto su configuración en grandes superficies permeables contribuyen a la absorción del agua de lluvia, sin embargo, para su mantenimiento demanda de importantes cantidades de agua potable para el riego, por lo que compiten en la utilización del recurso con los usos urbanos.

Las áreas periurbanas complementan a las urbanas con usos asociados a instalaciones de infraestructura para la provisión de servicios básicos o equipamientos destinados al transporte.



4.3.2. Ocupación del suelo

El proceso de ocupación del suelo se fue consolidando desde las manzanas contiguas a la costa hacia el interior de la zona costera, y se ocuparon en última instancia los predios cercanos a la ruta. Se expone a continuación el análisis de la ocupación del suelo en los cuatros cortes históricos, en el cual se revisaron dos situaciones diferenciales:

- la ocupación de suelo por manzana, en la que se consideró con ocupación a la manzana que presenta al menos una parcela ocupada,
- la mayor ocupación de suelo, representada por las manzanas que tienen ocupadas sus parcelas en un porcentaje mayor a 75%

En el cuadro siguiente se detalla la superficie de las manzanas ocupadas bajo estas dos categorías y la relación porcentual entre ambas (CUADRO N°19):

La Costa			
Año	Manzanas ocupadas (ha)	Manzanas ocupadas +75% (ha)	Porcentaje de manzanas ocupadas +75% respecto al total de manzanas ocupadas
1969	1.100	23	2,09
1984	2.748	811	29,51
2003	3.675	1.698	46,20
2016	4.630	2.010	43,41

Pinamar			
Año	Manzanas ocupadas (ha)	Manzanas ocupadas +75% (ha)	Porcentaje de manzanas ocupadas +75% respecto al total de manzanas ocupadas
1969	260	0	0,00
1981	735	121	16,46
2003	1.575	1.072	68,06
2016	1.767	1.092	61,80

Villa Gesell			
Año	Manzanas ocupadas (ha)	Manzanas ocupadas +75% (ha)	Porcentaje de manzanas ocupadas +75% respecto al total de manzanas ocupadas
1969	356	7	1,97
1981	713	368	51,61
2003	1.147	672	58,59
2016	1.327	869	65,49

CUADRO N°19: OCUPACIÓN DEL SUELO EN LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

En La Costa a fines de los años 60, la mayoría de las localidades presentaban manzanas ocupadas, sin embargo, de estas manzanas solo estaba ocupado con mayor intensidad el 2% distribuido en dos localidades: San Clemente del Tuyú y Santa Teresita. El resto de las áreas urbanizadas presentaban una ocupación dispersa y de baja intensidad.

En 1984 las manzanas ocupadas se extendieron hasta alcanzar los límites de las localidades costeras del norte y los límites de Aguas Verdes, La Lucila del Mar y San Bernardo en el centro.

También en este momento del proceso de urbanización se observa el inicio de la ocupación del sur de Mar del Tuyú, Costa del Este y la expansión del Mar de Ajo hacia la ruta.

Así, la superficie de manzanas con mayor ocupación respecto al total de las manzanas ocupadas crece notoriamente a un porcentaje del 30%. En efecto, en relación al corte anterior, las localidades más consolidadas son las dos que se destacaban al inicio del proceso. El resto, solo presentaba una ocupación mayor en la franja de parcelas más cercanas al mar.

En 2003 la extensión de las manzanas ocupadas alcanza casi la extensión actual. En el último período solo se observa un crecimiento sustancial de la mancha urbana en Costa del Este, Mar del Tuyú y Nueva Atlantis. En todos los casos, se produjo en las manzanas interiores y alejadas del mar que en los cortes anteriores estaban vacantes.

El porcentaje de manzanas ocupadas con mayor intensidad respecto del total ocupado representa el 46% en 2003 y el 43% en la actualidad. La disposición espacial de las manzanas de mayor ocupación se da principalmente en San Clemente, Santa Teresita y San Bernardo, el resto de las localidades concentran la mayor ocupación sobre el frente marítimo. Se destaca el caso extremo de Nueva Atlantis donde la ocupación del suelo intensiva es casi nula.

En este marco, en Mar del Tuyú, parte de Mar de Ajo y en Nueva Atlantis, a pesar de que las subdivisiones datan de mediados del siglo pasado, se reconoce que varias manzanas aún no fueron ocupadas, es decir que tienen sus parcelas vacantes. Esta situación define la dificultad para integrar esos sectores sin consolidar con las áreas de mayor ocupación, en tanto la accesibilidad en esas áreas muchas veces no se garantiza porque las calles no están materializadas. Además, la dispersión encarece la cobertura con servicios básicos y la provisión de equipamientos urbanos.

Por su parte, Pinamar, a fines de la década del 60 tenía ocupada las manzanas centrales de la ciudad cabecera, algunas de la extensión hacia el norte y los núcleos urbanos iniciales de Ostende y Valeria de Mar, pero de estas ninguna tenía una ocupación mayor de 75%. Recién en el registro de 1981 se observaron manzanas con mayor intensidad de ocupación pero que solo alcanzaban el 16 % del total de la ocupación.

En 1981 se advierte la expansión de las manzanas ocupadas hacia el norte de Pinamar y el completamiento de manzanas entre los tres asentamientos urbanos originales, que generó un continuo urbano sobre el frente costero. En esa instancia del proceso comienza la ocupación de Cariló.

La cantidad de manzanas ocupadas en Pinamar en 2003 es casi la misma que en la actualidad, para este momento ya se había completado la mayor parte de las plantas urbanas del partido. La superficie de las manzanas con mayor ocupación representaba el 68 % del total de la superficie ocupada, valor que alcanzó el porcentaje más alto durante todo el proceso. En la década siguiente presenta una leve baja (62%) luego de incorporarse nuevas manzanas al área urbana con baja intensidad de ocupación.

Las nuevas manzanas que se incorporan en los últimos años se encuentran al norte y oeste de la ciudad principal y en cercanías a la RP N°11 por expansión de las localidades de Ostende y Valeria del Mar y por la creación de un nuevo barrio de configuración cerrada en Pinamar llamado la Herradura.

La intensidad en la ocupación del suelo, en períodos iniciales en la ciudad de Pinamar fue mayor en la franja cercana al mar, pero también en las manzanas contiguas a la vía de acceso junto con otras del entorno. A diferencia de Valeria del Mar y Ostende que presentan un proceso de ocupación en franjas desde el mar hacia el interior, la ciudad de Pinamar tuvo una ocupación que creció de forma centralizada en torno a la avenida Bunge que constituye el acceso principal. Cariló también, presentó una ocupación del suelo dispersa en la que no se observa la primacía en la presión sobre la costa.

En la actualidad la ocupación del suelo es alta, en tanto, casi la totalidad de las manzanas existentes están ocupadas y solo permanecen con una ocupación parcial las manzanas de incorporación reciente en el proceso de urbanización, algunas de Valeria del Mar alejadas del mar y algunas ubicadas en Cariló.

El Partido de Villa Gesell en 1969 tenía gran parte de las manzanas que conforman la ciudad cabecera ocupadas, sin embargo, de estas solo cinco tenían una ocupación del suelo alta, esto es un porcentaje menor al 2% del total de la superficie ocupada. Era una ocupación con forma lineal y paralela a la costa que se ensanchaba en el encuentro de la vía de acceso.

En 1981 la ocupación del suelo completó la franja urbanizada sobre la costa y se expandió en una segunda franja paralela a la primera hacia el interior de la zona costera. También se advierte el inicio de la ocupación en Mar Azul. Las manzanas con mayor ocupación se localizaban en el frente marítimo contiguas a la avenida que atraviesa el partido en sentido longitudinal y que define el límite entre la primera franja urbanizada y la franja de expansión posterior. El porcentaje de manzanas con mayor ocupación es del 52 %.

En 2003 se reconoce la ocupación de la totalidad de la planta urbana de Mar de las Pampas y de algunas manzanas de Las Gaviotas y Mar Azul. También de una tercera franja urbanizada y próxima a la ruta en la ciudad de Villa Gesell, aunque en este momento se alcanza la consolidación con mayor ocupación de la primera y segunda franjas de la ciudad.

En la última década continuó el proceso de ocupación del suelo y se alcanzó una mayor intensidad en el 65 % del total de las manzanas ocupadas. Éstas se localizan en la totalidad de la ciudad cabecera, donde son escasas las parcelas vacantes y en los sectores cercanos a la costa de las villas balnearias del sur.

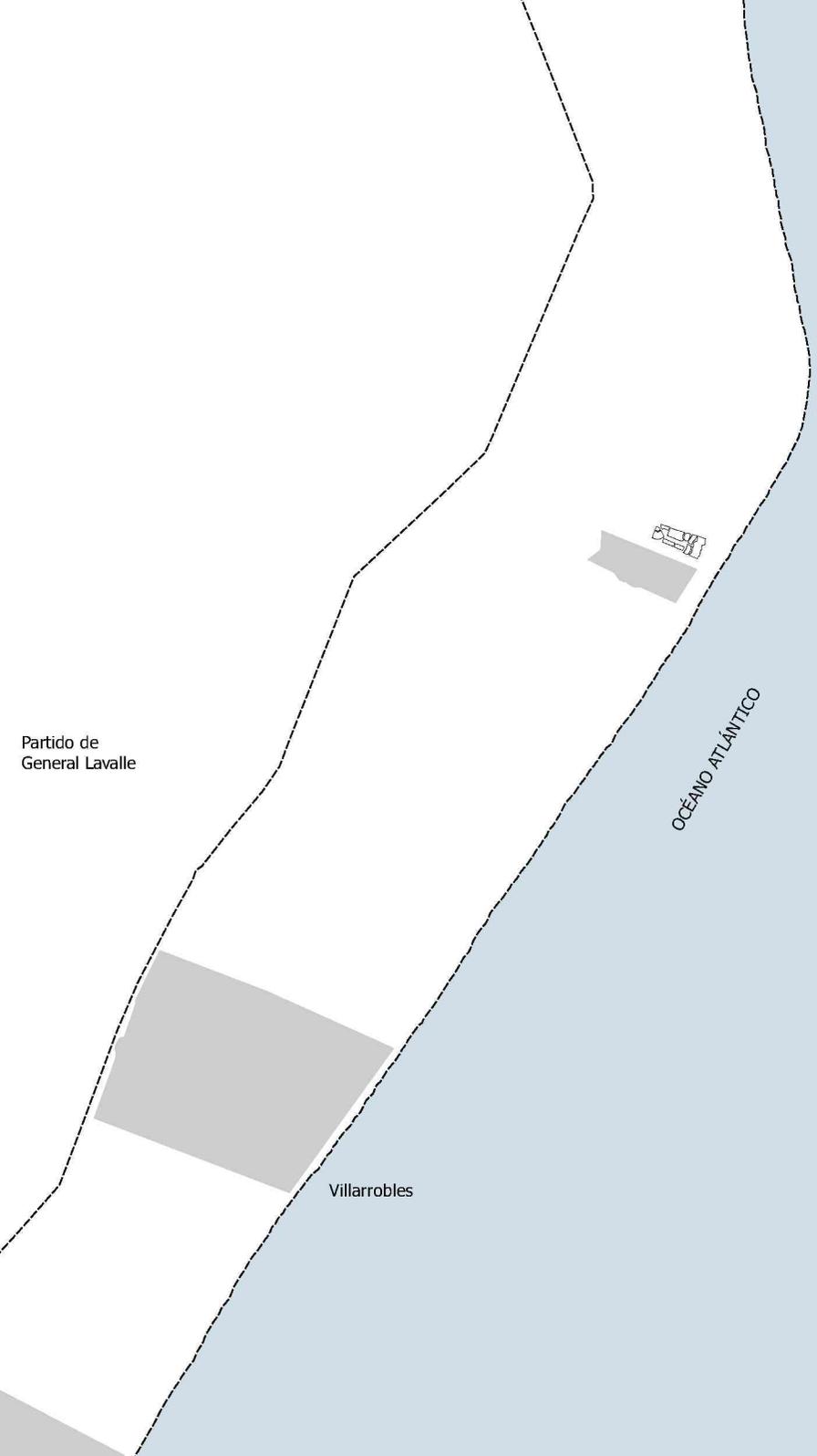
En los tres partidos estudiados se identifica que el proceso de ocupación del suelo se produjo desde la costa hacia el interior. Las localidades con mayor ocupación del suelo en la actualidad son aquellas en las que se inició el proceso de ocupación a mediados del siglo pasado. Solo se reconocen con procesos distintos Cariló en Pinamar y Mar de Las Pampas en Villa Gesell, que desarrollaron una ocupación más homogénea y distribuida en el territorio. También difiere, el

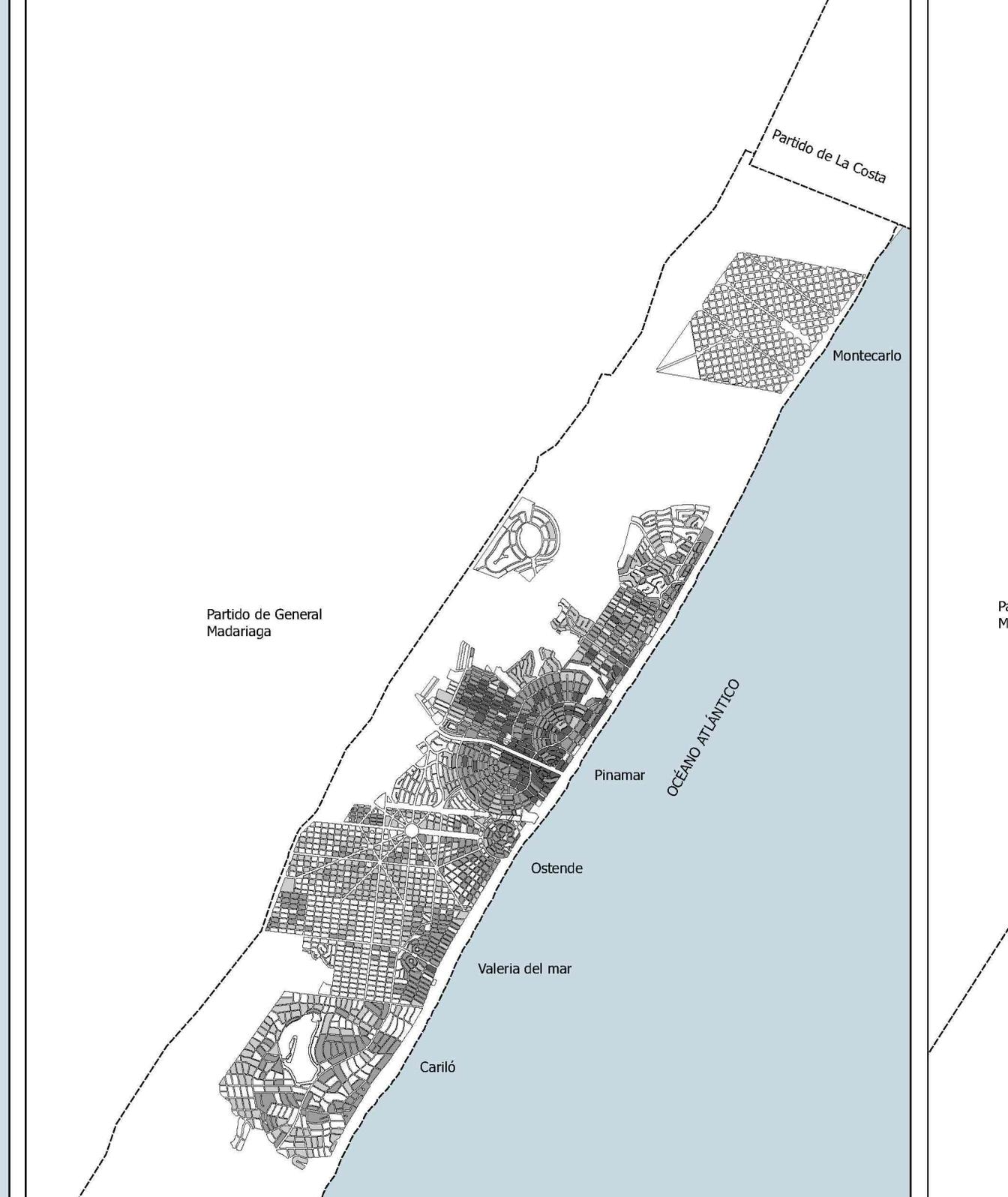
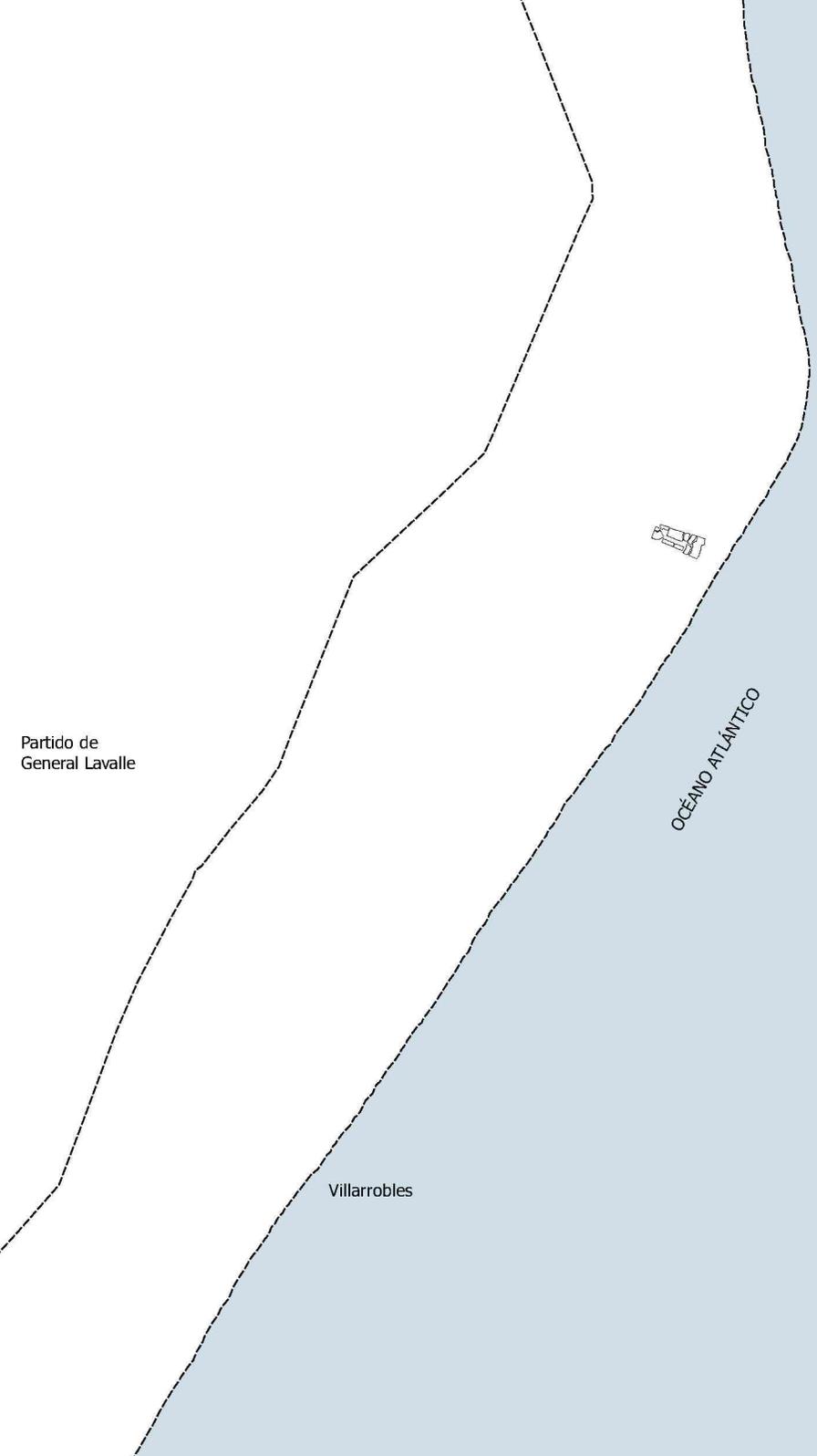
núcleo urbano original de Pinamar en la que prevalece la ocupación de forma concéntrica en torno a la vía de acceso principal y el mar.

Las áreas alejadas de la costa permanecen con una ocupación del suelo muy baja, aún aquellas que se encuentran subdivididas, esto define sectores desintegrados de las áreas consolidadas y desprovistos de servicios y equipamientos, con un carácter disperso y de baja intensidad de ocupación. La situación es más notoria en el partido de La Costa que presenta porcentajes de ocupación más bajo.

De la observación de las áreas urbanizadas en tareas de campo se advirtió que la altura de la edificación adopta un criterio similar a la ocupación, es mayor en las áreas contiguas al mar y menor hacia la ruta. Esta condición se hace más notoria en torno a las áreas comerciales y con mayor grado de consolidación donde la ocupación es total y se evidencian las alturas más elevadas. Allí se concentran numerosas actividades y con ello, multiplicidad de usos y equipamientos urbanos orientados al turismo, como aquellos de servicios, comerciales, gastronómicos, hotelería, vivienda multifamiliar, entre otros. En Pinamar, los edificios en altura se desarrollaron en manzanas interiores y continúa esta tendencia de incrementar la altura y la intensidad de ocupación hacia el interior con nuevas áreas residenciales multifamiliares de crecimiento reciente en sectores contiguos a la avenida de acceso principal pero distanciados de la playa y el mar.

El resto de las áreas urbanas más alejadas del mar y con menor intensidad de ocupación del suelo, o bien alejadas de los sectores comerciales, se conforman con construcciones de baja altura, compuesta principalmente por viviendas unifamiliares o multifamiliares de baja densidad. Éstas conforman sectores con importantes desigualdades y desequilibrios entre sí. En efecto se observan sectores de muy buena calidad edilicia y urbana, desarrollados por inversiones de sectores de altos ingresos como es el caso de Costa del Este, parte de la Lucila y norte de Santa Teresita (Partido de La Costa); la extensión norte de Pinamar, parte de Valeria del Mar y Cariló (Partido de Pinamar); el norte de Villa Gesell y Mar de las Pampas (Partido de Villa Gesell). También se advierte la existencia de áreas con buen estado pertenecientes a sectores de clase media, como las proximidades a las áreas centrales de la mayoría de las localidades del Partido de la Costa, Ostende y parte de Valeria del Mar y un sector de Villa Gesell y Mar Azul. Por último, los sectores de bajos recursos se localizan en las áreas más relegadas, lejanas a la costa y de las áreas consolidadas y provistas de servicios y equipamientos urbanos, con condiciones de habitabilidad regulares o malas, es el caso de las áreas que ocupan las subdivisiones próximas a la Ruta Provincial N°11.





4.4. La urbanización de la zona costera en la construcción de amenazas

Luego de analizar el proceso de urbanización desarrollado en las últimas décadas en los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, cabe preguntarse: ¿De qué manera influyó la urbanización analizada precedentemente en la generación de las amenazas ambientales que definen junto a la vulnerabilidad el riesgo costero en estos territorios?

El riesgo se construye a partir de sus dos componentes, amenazas por vulnerabilidad. Las amenazas de orden ambiental, son producto de la interacción de la actividad humana que urbanizó un sistema costero de alta fragilidad y produjo graves problemáticas ambientales como la erosión de las playas ante la ocurrencia de tormentas marinas y también, la depresión, la salinización y la contaminación de las reservas de agua dulce. La vulnerabilidad, como suma de susceptibilidad y exposición, se describe como la susceptibilidad de la población de ser afectada por estas amenazas, ya sea, por las condiciones del sistema físico espacial de las áreas urbanas y la zona balnearia, por las condiciones ambientales de las mismas o bien, por las características propias de la sociedad que actúan en la zona costera.

En este escenario, el riesgo se visualiza en la pérdida de recursos costeros o de la calidad de los mismos, que resultan imprescindibles para el desarrollo del turismo de sol y playa. Actividad económica que, mientras se desarrolle como monocultivo, condiciona la continuidad del sustento de las poblaciones costeras a la conservación de la playa y la existencia de agua y suelo urbano de calidad.

Aquí, se intenta presentar una síntesis mediante la cual se describe la situación actual de la urbanización de la zona costera noreste comprendida por los Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell y se explica a partir del proceso de urbanización que acompañó el desarrollo turístico en la zona costera, la aparición de las amenazas ambientales. Tarea que pretende sentar las bases para el desarrollo de la evaluación del riesgo que se presenta en el próximo capítulo.

Específicamente, pueden identificarse una serie de transformaciones producidas por el proceso de urbanización desarrollado desde la década de 1960 hasta hoy que constituyen las causas a partir de las cuales, en interacción con los procesos naturales costeros, se construyen las amenazas. Estas transformaciones o alteraciones al medio natural se expresan de manera diferenciada tanto en el espacio conformado por la costa propiamente dicha, que comprende la playa y la primera línea de médanos, como en el espacio conformado por la zona contigua en la que se extienden las áreas urbanizadas.

4.4.1. Urbanización actual de la zona costera del noreste atlántico

En función a lo analizado, en el siguiente cuadro se expresa la síntesis de las superficies resultantes del proceso de urbanización ocurrido desde mediados del siglo XX hasta la actualidad. Se sintetizó tomando por un lado la superficie urbanizada y/o forestada y por otro, la superficie sin transformación (PLANO N° 4.4. y CUADRO N°20). Para ello, se consideraron:

- Las áreas urbanizadas o con algún grado de transformación, son aquellas con trazados de calles abiertas y/o con algún grado de ocupación del suelo con usos urbanos.
- Las áreas forestadas con presencia o no de ocupación urbana, porque definen líneas de crecimiento futuro y por la incidencia que pueden implicar en la recarga del acuífero de agua dulce.
- La superficie sin transformar, es decir, la que mantiene las condiciones naturales sin signos visibles de instalaciones urbanas, ni de vegetación implantada. En estas áreas se mantienen condiciones naturales con presencia de médanos, en algunos casos activos que conservan condiciones positivas en tanto, funcionan como captadores de agua de lluvia, contribuyen con arena a la playa y amortiguan las tormentas marinas.

	Superficie del partido en (ha)	Superficie urbanizada y/o forestada (ha)	Superficie sin transformación (ha)	Porcentaje sin transformar (ha)
La Costa	25.263	11.955	13.296	53 %
Pinamar	6.689	5.374	1.315	20 %
Villa Gesell	16.545	3.117	13.428	81 %

CUADRO N°20: SUPERFICIES AFECTADAS POR EL PROCESO DE URBANIZACIÓN DE LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO.
Año 2016

Elaboración propia en base a la cartografía elaborada en SIG

La Costa es el partido con mayor superficie comprometida por la urbanización, sin embargo, por la extensión de su territorio mantiene más de la mitad de su superficie sin transformar. Por su parte, a Pinamar solo le queda el 20 % de su territorio sin transformar. Villa Gesell es el partido del noreste atlántico con menor superficie urbanizada y forestada y cuenta con el 81% de su territorio aún sin transformaciones producidas por la urbanización.

Las áreas forestadas se corresponden mayoritariamente con las áreas urbanas y con las nuevas urbanizaciones aún con escasa ocupación. En los sectores de mayor ocupación se perdió parte de la forestación implantada, allí se observa en forma dispersa o escasa, principalmente en Villa Gesell y Pinamar. Las nuevas urbanizaciones o las más actuales son las que se asientan sobre las áreas con forestación densa. Puede relacionarse con la valoración del bosque como recurso económico para su explotación por el mercado inmobiliario y por su valor paisajístico para el turista, de ahí su promoción, extensión y preservación.

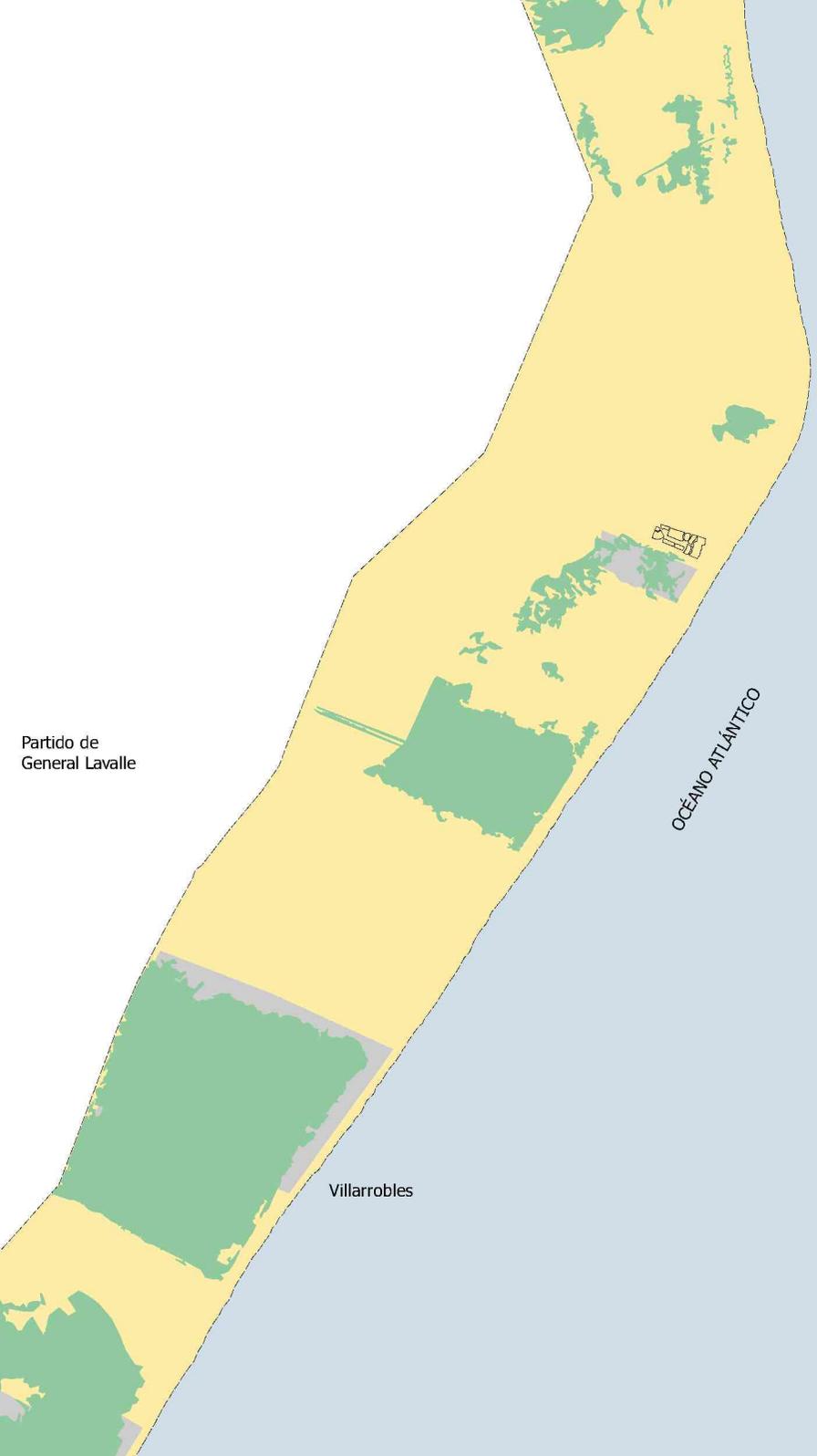
En la costa, las franjas con mayor grado de urbanización o balnearización son aquellas en las que coincide la concentración de balnearios con la apertura de la avenida costanera y la destrucción de la primera línea de médanos. Condiciones que se advierten en las localidades que, a su vez, presentan mayor intensidad de ocupación en la zona urbanizada y que tienen una urbanización

de larga data. En efecto, las avenidas costeras se abrieron en las áreas urbanas ocupadas con mayor antigüedad, mientras que las nuevas urbanizaciones no se materializan con avenida sobre el frente marítimo, ni tienen alta intensidad de ocupación sobre la costa. Las áreas de crecimientos urbano de las últimas décadas mantienen el médano costero y definen una ocupación de la playa de menor intensidad con balnearios dispuestos en forma espaciada.

En la zona contigua o urbanizada la ocupación urbana se extiende en forma predominantemente lineal y se concentra en los sectores cercanos a la costa. La subdivisión del suelo favoreció la ocupación bajo esa modalidad que fue aprovechada por los actores privados, donde la mayor parte de los frentes urbanos sobre la playa se destinaron a espacios parcelarios privados que concentraron la mayor intensidad de ocupación. Los espacios verdes públicos frente al mar, en áreas contiguas a la playa son casi inexistentes, y aquellos se previeron en el interior de los trazados urbanos son escasos y se encuentran alejados de la costa.

Además, la aprobación de loteos sin requerimientos en términos de servicios de infraestructura y de equipamientos urbanos y, sin una evaluación de la demanda real, ni la previsión de la etapabilidad de la urbanización, resultó en la existencia de áreas ocupadas con muy bajos grados de consolidación y con carácter deficitario por la falta de provisión de los servicios esenciales.

Estos son signos que indican que la construcción del territorio estuvo exclusivamente en manos privadas y que los actores inmobiliarios intervinieron en el litoral con fines económicos y especulativos. Con esto se configuraron ciudades donde el rol del mercado fue decisivo en la explotación de los recursos litorales -suelo, agua y playa- para el aprovechamiento turístico, sin detenerse ni adecuarse a las limitaciones impuestas por las dinámicas naturales costeras.



4.4.2. La construcción de amenazas en la costa o zona balnearia

Los procesos asociados a las formas de ocupación y uso de la costa y de las parcelas frentistas de la zona urbanizada, también, a las actividades vinculadas a los usos de la playa y la extracción de arena, con el fin de aprovechar los recursos costeros, en su conjunto, inciden en la dinámica natural y modifican los procesos naturales.

El frente costero de las áreas urbanas que incluye la playa y la primera línea de médanos, llamada antedunas, es el espacio en el que se verifica un alto grado de transformación de su situación original. La gran concentración de actividades asociadas al uso y disfrute del mar y la playa - principales recursos turísticos- trajo consigo una importante apropiación del espacio público, en parte vinculado a la privatización de grandes superficies de playa a partir de las concesiones de unidades turísticas para balnearios y, también, una alta intensidad de ocupación en los espacios parcelarios privados frentistas a la playa.

Estas transformaciones de origen antrópico devenidas de los procesos de urbanización y balnearización de la playa y asociadas a eventos de orden natural como tormentas marinas son las que producen la erosión costera. En efecto, las transformaciones en la costa analizadas en los puntos precedentes que participan en la construcción de las amenazas, podrían resumirse a partir de lo siguiente:

- **Destrucción de la primera línea de médanos y modificación del perfil de la playa:** se verifica en la eliminación de la anteduna y la nivelación de las cotas elevadas en el borde costero para garantizar la continuidad y la conexión de la ciudad con el mar. La superficie nivelada se utiliza para la disposición de espacios de estacionamientos, la apertura de la avenida costanera y la construcción de edificios con visuales al mar.

La materialización de las avenidas costaneras se advierte en casi todas las localidades para permitir el acceso vehicular hasta la playa y la posibilidad de realizar un paseo costanero. Asimismo, en muchas localidades se pavimentó y con ello, se agudizó aún más la alteración al medio. Además, las zonas de playa se limpian y nivelan durante las temporadas de verano para el mejor aprovechamiento de las instalaciones de los balnearios.

También, posibilitados por la destrucción de la primera línea de médanos, los drenajes artificiales del excedente del agua de lluvia de una parte de las áreas urbanas se conducen a través de calles perpendiculares a la costa hacia la playa. Se conforman en canales artificiales que arrastran la arena hasta el mar y transportan contaminantes y residuos urbanos hacia la playa.

Estas tareas modifican el equilibrio entre el perfil natural y las condiciones hidrodinámicas e incrementan las posibilidades de erosión de las playas durante las tormentas, en tanto, se pierde el equilibrio natural entre la duna y la playa e incrementa la velocidad del retroceso de la costa.

- **Ocupación urbana del frente marítimo:** la cercanía al mar trajo como consecuencia que en el frente costero se registren altos valores del suelo, situación que alentó la subdivisión del

suelo hasta escasos metros de la playa, con esto se ocupó la duna costera o anteduna con parcelamiento urbano. Ese interés por la cercanía y visuales hacia el mar definió mayor ocupación de las parcelas frentistas y la construcción de edificios en altura para su aprovechamiento. Éstos al emplazarse a escasos metros unos de otros y de manera repetida en varias manzanas paralelas a la playa, funcionan como barreras fijas y de escasa permeabilidad a los vientos que soplan desde el mar y, de esta forma, se alteran los procesos naturales de transporte de arenas.

A su vez, estos edificios dispuestos en hilera con sentido Norte-Sur, frente al mar y sobre la costa, en horas de la tarde, cuando el sol se posiciona al Noroeste, proyectan sombra en la playa y afectan las actividades que se desarrollan al sol, principalmente ligadas al disfrute del mar y la playa, donde las áreas soleadas resultan imprescindibles.

Estos procesos asociados a la urbanización se agravan con algunas actividades que degradan y deterioran la costa como el tránsito de vehículos en el área de playa y médanos y la extracción de arena sin control para la industria de la construcción:

- **El tránsito vehicular en la costa**, ya sea en la franja de la playa o en las cadenas de médanos es una práctica común en los partidos en estudio, se desarrolla en las proximidades de las áreas urbanas con fines deportivos o de esparcimiento. Se utilizan vehículos 4x4 del tipo cuatriciclos o camionetas que son propiedad de los propios usuarios o pueden ser alquilados en el lugar.

Son actividades promocionadas por los propios municipios -como es el caso de Pinamar y Villa Gesell que lo ofrecen como excursiones por la zona de médanos en las páginas web oficiales- como una alternativa o complemento del disfrute del mar y la playa.

El tránsito de vehículos en estas áreas medanosas naturales interviene, con la transformación y, en algunos casos, la destrucción de la topografía de los cordones dunícolas. También, con la alteración de los procesos biológicos de las especies de fauna y flora autóctonas.

- **La extracción de arena de la playa y los médanos** se desarrolla para utilizarla en diferentes aplicaciones en rubros de la construcción, de aquí surge su valorización y consecuente explotación. La extracción de arena produce cierta alteración al medio costero que no siempre es problemática pero que depende del lugar de donde se produzca, puede alterar los mecanismos de aporte de sedimentos. Cuando el balance sedimentario es modificado puede romper ese equilibrio, incrementar los efectos erosivos y provocar el deterioro de las playas. (Caballé M. y Bravo Almonacid M., 2006:117)

Como consecuencia de los procesos de ocupación y adecuación de las instalaciones e infraestructuras turísticas para la explotación y aprovechamiento de la costa se eliminó la primera línea de médanos, las elevaciones de las antedunas fueron niveladas y reemplazadas por edificios y avenidas costaneras, y grandes superficies de la playa distal se ocuparon por balnearios. La intensidad de ocupación urbana frente al mar, terminaron siendo grandes

estructuras fijas en la costa que dificultaron e interceptaron a los vientos dominantes y el consecuente intercambio de arena. Así, el equilibrio entre las dunas y la playa, es decir, la dinámica natural de aporte de arena del mar y de formación de las anchas playas resultó seriamente alterada, esto permitió, luego de la ocurrencia de tormentas el avance del mar sobre las playas.

La ocurrencia de tormentas con fuertes olas y crecidas marinas son eventos recurrentes y periódicos en la zona costera del atlántico. Asociadas a las alteraciones de los perfiles naturales de la playa y la ocupación con balnearios de las mismas ocasionan cambios en los perfiles de la playa, por la pérdida de arena y un notable achicamiento de la superficie de la playa por procesos erosivos. Además, al momento de ocurrencia, las tormentas provocan la destrucción de construcciones fijas principalmente pertenecientes a balnearios y, combinadas con lluvias fuertes, originan la inundación de áreas urbanas ocasionadas por el colapso de las infraestructuras de desagües pluviales. Con esto, se advierten importantes pérdidas materiales y la destrucción de bienes inmuebles.

En la FIGURA N°13 se sintetizan las transformaciones descriptas en el frente costero de los partidos en estudio con mayor concentración de usos, ocupación de la costa y apropiación del espacio público que en interacción con las tormentas marinas producen erosión costera.

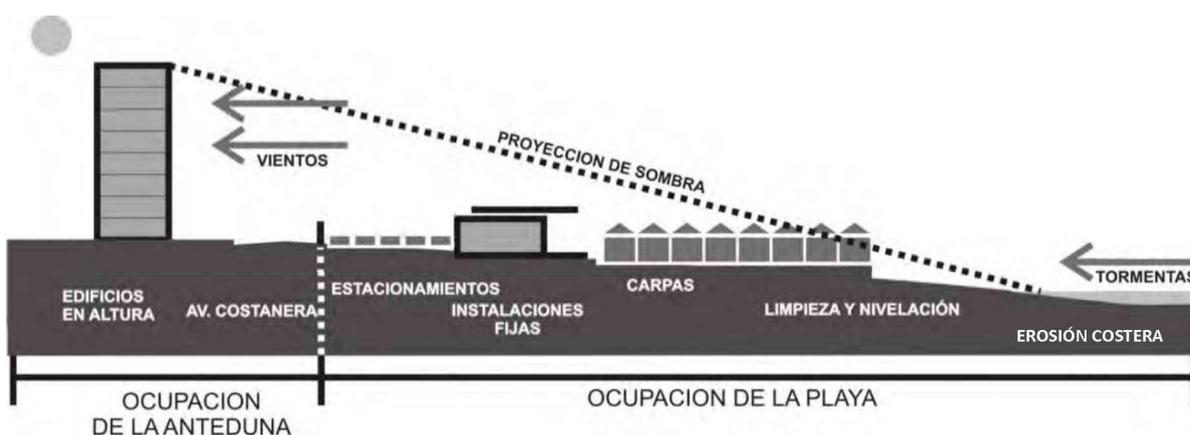


FIGURA N°13: CONSTRUCCIÓN DE AMENAZAS EN LA COSTA

Fuente: Elaboración propia

4.4.3. La construcción de amenazas en la zona contigua o urbanizada

En la zona contigua a la costa el proceso de urbanización estuvo asociado a las adecuaciones de los médanos y dunas para posibilitar la ocupación con actividades urbanas. Es por ello, que previo a la urbanización muchos sectores fueron intervenidos con la fijación de los médanos vivos a través de la implantación de especies arbóreas con la que se aseguraron que los vientos no modifiquen las formas de las dunas.

Asimismo, la configuración resultante de este proceso de urbanización se asocia a decisiones e intervenciones en la zona costera que definieron, como se observó con anterioridad, el trazado

y subdivisión de la mayoría de las áreas urbanas con fines especulativos y sin consideración de la geomorfología costera. A lo que se suma la ocupación del suelo en forma gradual a lo largo de las últimas décadas y con mayor intensidad sobre la costa y, el abastecimiento con servicios de infraestructura que se fueron concretando en forma simultánea y deficitaria con la ocupación de las localidades.

Estas transformaciones que se sintetizan a continuación:

- **Forestación implantada:** la fijación de los médanos costeros a través de la plantación de forestación exótica fue una de las alteraciones al medio natural de mayor incidencia en la dinámica costera. Con el fin de posibilitar la posterior ocupación urbana se recurrió a la forestación de los médanos para evitar el desplazamiento de grandes masas de arena que constituían una amenaza para los asentamientos urbanos y así garantizar la posibilidad de crear suelo urbanizable.

Los árboles que posibilitaron la fijación de los médanos y el asentamiento de las instalaciones urbanas, a la vez, se convirtieron en un gran atractivo paisajístico de la franja costera. La presencia de grandes masas arbóreas cualifica las áreas urbanizadas como elementos de diseño del paisaje urbano y complementan, con la oferta de paseos por el bosque, el turismo de sol, mar y playa.

Sin embargo, la forestación implantada en la zona costera altera el proceso de movimiento de sedimentos sólidos ocasionado por vientos y tormentas y con esto, el equilibrio costero original. Así, la forestación actúa como una barrera para los vientos predominantes e interrumpe el transporte de arena y, además, modifica la recarga de agua dulce en el acuífero subterráneo.

Se produce una gran contradicción, en tanto que los árboles valorados por ser elementos útiles para adecuar el suelo a urbanizar y posibilitar el desarrollo urbano, inciden en forma negativa en la conservación de los recursos turísticos, al alterar los procesos de sedimentación de arena en la playa y en condicionar la recarga de agua dulce imprescindibles para la subsistencia en las áreas urbanas.

También, la forestación implantada, es apreciada y valorada por su valor paisajístico, en tanto se aprovecha como bien económico por la actividad turística e inmobiliaria. Considerada como tal, se advierte que es un recurso que se encuentra en riesgo de conservación. La situación de alta fragilidad que detentan estas áreas forestadas se debe a la incapacidad de regeneración por sí mismas que, según las especies, pueden sufrir procesos de envejecimiento prematuro, esto constituye un grave conflicto que conlleva a la pérdida progresiva del bosque. A estos procesos de degradación propios, deben agregarse aquellos relacionados con la acción del hombre en relación a acciones asociadas a la deforestación no controlada para la materialización de construcciones.

Además, los bosques implantados son propensos a incendios que destruyen de acuerdo a la intensidad importantes superficies forestadas, con esto se puede afectar la calidad paisajística y poner en peligro los sectores habitados.

- **Trazados urbanos y subdivisión de suelo:** En la mayoría de los casos, al momento de la creación de los núcleos urbanos, a pesar de las diferencias morfológicas de las plantas urbanas –curvilíneas, radiales o en cuadrícula-, los trazados fueron originados en planos y trasladados al territorio litoral, sin tener en cuenta la topografía y las características singulares de los médanos costeros. De este modo, condicionaron su materialización a la necesidad de nivelar el suelo y produjeron importantes alteraciones al relieve original.

Además, los espacios destinados a espacios verdes públicos, como plazas y parques, son escasos y las ubicaciones previstas en los trazados originales los localizaban, por lo general, lejos del mar para aprovechar el suelo sobre el frente marítimo, de mayor valor en el mercado, para la comercialización privada. De esta manera, se permitió el avance de la urbanización hacia la costa y se dejó un espacio mínimo entre la línea de costa y el frente edificado, que resultó, como se señaló en el punto precedente, en la destrucción total o parcial, según los casos, de la primera línea de médanos, muchas veces ocupada por la avenida costanera.

La subdivisión del suelo, tendió a la generación de lotes de dimensiones urbanas con características similares a otros loteos de la provincia, con frentes entre 10 y 20 metros y superficies entre 200 y 600m² que no consideraron la capacidad real del soporte para abastecer la demanda urbana.

Estas decisiones de partida, que definieron la presión privada sobre la costa, la escasa superficie absorbente de espacios verdes públicos y las dimensiones de parcelas pequeñas, condicionaron la posterior ocupación y predisponen a las áreas urbanizadas a una alta intensidad de ocupación de suelo y a una baja capacidad para la retención del agua de lluvia.

- **Ocupación del suelo:** desde los orígenes de la urbanización, a partir de la presión ejercida por los actores inmobiliarios, la especulación urbana presionó por ocupar el borde costero y explotar la vista al mar. De esta forma las localidades, villas y ciudades balnearias se conformaron por un proceso que se inició principalmente con la ocupación de las primeras filas de manzanas ubicadas sobre el frente costero y luego se consolidaron las manzanas más alejadas.

La mayor cantidad de manzanas con alta ocupación del suelo se verifica en la ciudades y localidades de mayor antigüedad y sobre el frente costero. Sin embargo, en muchos sectores las grandes extensiones subdivididas alentaron una configuración dispersa que aún hoy se mantiene y define, en las áreas alejadas de la costa, una ocupación del suelo muy baja. También se observa que muchas calles previstas en el trazado original no fueron materializadas y aún existen manzanas vacías.

Esta situación dual define una presión de los sectores consolidados de las áreas urbanas en los recursos agua y suelo que pueden condicionar su conservación. A la vez, las áreas sin consolidar también resultan degradadas porque la dispersión urbana, dificulta la accesibilidad y la provisión de servicios de saneamiento básicos y equipamientos urbanos, que contribuyen a la contaminación del acuífero.

- **Infraestructura de servicios sanitarios:** la infraestructura de servicios es otros de las cuestiones que transformó e incidió de manera negativa en la dinámica costera. Particularmente en función de dos aspectos: la inadecuada planificación y construcción de los desagües pluviales y la deficiente cobertura de servicios sanitarios.

Los desagües pluviales, en gran parte de las áreas urbanizadas, fueron proyectados en sentido perpendicular a la costa con el fin de evacuar rápidamente el agua de lluvia de las calles de la ciudad. De esta manera se interviene en el proceso natural de drenaje en el que el agua de lluvia se infiltra al acuífero a través de los suelos arenosos en las áreas bajas entre los cordones dunícolas costeros. La impermeabilización de la superficie de las dunas por la urbanización impide dicha infiltración de agua, limita la alimentación natural del acuífero e incide en la recarga de la napa de agua dulce.

Además, el drenaje artificial del agua de lluvia, al llegar desde la ciudad hacia la costa, desarticula las dunas e incrementa la erosión de las playas, esto produce grandes surcos en la arena por donde escurre el agua hacia el mar.

La situación se agrava con la pavimentación de las calles en tanto aumenta la superficie impermeable del suelo y, con esto se impide la absorción del agua de lluvia y se incrementa la escorrentía superficial hacia el mar.

La cobertura de los servicios sanitarios resulta deficitaria en tanto no alcanza a cubrir la totalidad de las áreas urbanizadas y a la población que las habita. La provisión de agua por red pública no abastece a todas las localidades, por eso en las áreas urbanizadas desabastecidas se accede al agua dulce por perforaciones domiciliaria particulares al acuífero. Las redes de desagües cloacales tienen un desarrollo menor que la red de agua por lo tanto la infiltración al acuífero de los pozos particulares puede ocasionar alteraciones en la calidad del agua. En particular en aquellas áreas donde no hay red de ninguno de los dos servicios. (PLANOS ANEXOS N°3 y N°4)

Estas transformaciones que alteraron la dinámica natural y el equilibrio en la recarga de agua, condujeron a la sobreexplotación de las reservas subterráneas con procesos de depresión y salinización y a la posible contaminación por tratamiento inadecuado de los efluentes urbanos.

La única fuente de recarga natural de agua dulce del sistema costero son las precipitaciones, a través de la infiltración directa de los excesos de agua. La impermeabilización del suelo con pavimentos, superficies cubiertas y solados de las áreas urbanas, junto con el tendido inadecuado de desagües pluviales impiden y/o dificultan la absorción de esa agua de lluvia.

Además, se produce un consumo inadecuado ante la excesiva explotación del acuífero y la extracción a través de pozos de explotación privada en grandes áreas sin cobertura de agua corriente. Todo ello se agrava en temporada de verano, momento en que ocurre el mayor crecimiento poblacional por la llegada de turistas. Esto conduce a la depresión y profundización de las reservas de agua dulce y la consecuente presión sobre éstas del acuífero de agua salada, con consecuencias negativas por incipientes procesos de salinización.

Como consecuencia de la escasa cobertura de la red de desagües cloacales en muchas de las localidades costeras, las viviendas y demás usos urbanos evacuan los efluentes cloacales a través de la construcción de pozos negros sin tratamiento adecuado de efluentes que contaminan en forma directa el acuífero subterráneo.

Este mismo acuífero, se explota para la extracción de agua potable con lo cual, la inexistencia de ambos servicios agrava aún más la situación en tanto que, se producen perforaciones individuales a mínimas distancias de los pozos ciegos utilizados para la evacuación de líquidos cloacales.

En la FIGURA N°14 se sintetizan las transformaciones producidas por el proceso de urbanización que contribuyen a la formación de amenazas en la zona contigua o urbanizada:

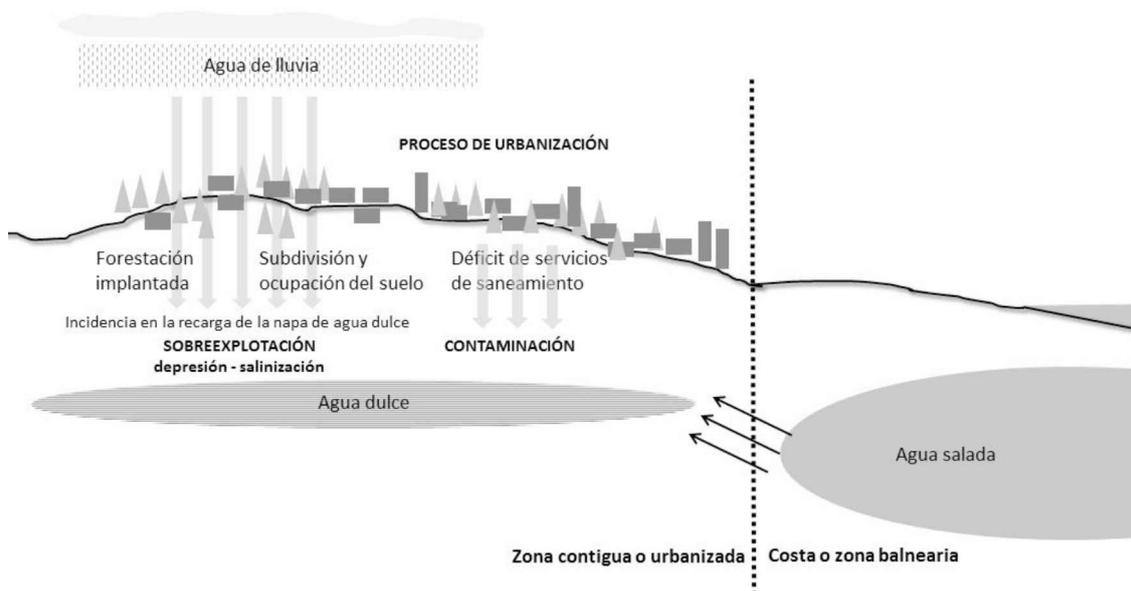


FIGURA N°14: CONSTRUCCIÓN DEL AMENAZAS EN LA ZONA URBANIZADA
Fuente: Elaboración propia

Evaluación del riesgo costero

La evaluación del riesgo se plantea en dos partes considerando el concepto de riesgo como el producto entre amenazas por vulnerabilidad. En la primera parte se identifican las amenazas a las que está expuesta la sociedad como consecuencia de los procesos de urbanización costera y la segunda, en la que se analiza la vulnerabilidad detectando las condiciones de susceptibilidad física, ambiental, socio-económica e institucional que predisponen a la población a sufrir las amenazas y también cuantificando la exposición de bienes y personas. Con esto, se construyó una síntesis en la que se definieron los distintos grados de riesgo.

A continuación, en el GRÁFICO N°7, se detalla el proceso metodológico que concluyó en el mapa de riesgo de la zona costera del noreste atlántico:

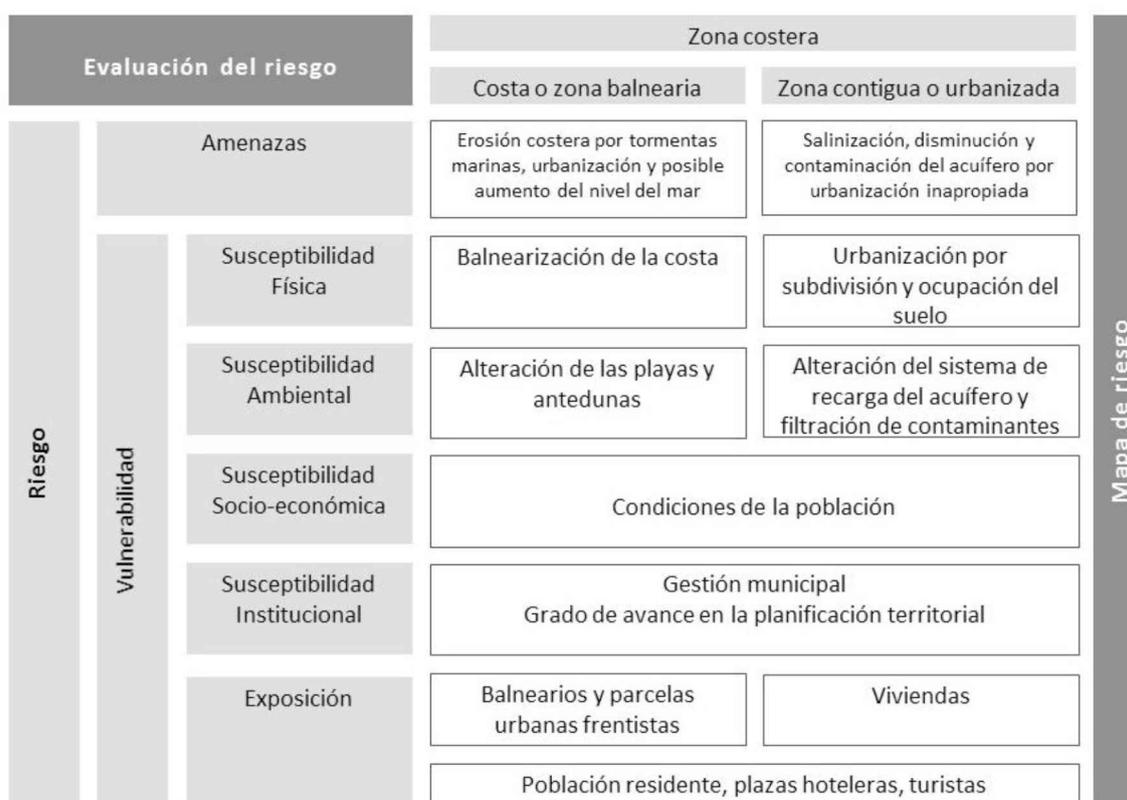


GRÁFICO N°7. EVALUACIÓN DEL RIESGO EN LA ZONA COSTERA DE LOS PARTIDOS DEL NORESTE ATLÁNTICO BONAERENSE
Elaboración propia

5.1. Identificación de amenazas

Las amenazas a las que está expuesta la zona costera del noreste bonaerense son de naturaleza ambiental, es decir aquellas producidas como resultado de la interacción o interrelación del subsistema natural con las prácticas sociales. Son producto de los procesos de urbanización ocurridos en las últimas décadas desarrollados en simultáneo con el crecimiento de la actividad turística que alteraron la dinámica natural, sin considerar las limitaciones y la fragilidad del sistema natural costero.

Es así que, en la zona costera del noreste atlántico bonaerense, se identificaron amenazas traducidas en la pérdida de los recursos que le dieron origen a los asentamientos urbanos, -la costa para el disfrute del sol y la playa, y el agua para la vida- producidas por procesos lentos y sostenidos en el tiempo mediante los que se alteran los equilibrios del sistema natural costero:

- la costa o zona balnearia está amenazada por las tormentas marinas que, en interacción con las configuraciones resultantes de los procesos de urbanización, producen procesos de erosión de las playas por desequilibrios sedimentarios entre el mar, la playa y las dunas. Agravada, a su vez, por el posible aumento del nivel del mar;
- la zona contigua o urbanizada, está amenazada por el posible agotamiento del acuífero subterráneo por depresión, salinización y contaminación producto de procesos urbanos que, al explotar el recurso de agua dulce, inciden en el equilibrio entre consumo y recarga.

5.1.1. En la costa: erosión costera por ocurrencia de tormentas marinas, posible aumento del nivel del mar y urbanización

La erosión de la costa es consecuencia de la exposición a tormentas marinas del sudeste que actúan sobre la playa y la duna costera del litoral atlántico alteradas por el proceso de urbanización. “Las causas si bien pueden ser naturales, como las asociadas con cambios climáticos y variaciones en el nivel del mar, han sido potenciadas sin lugar a dudas por el accionar del hombre en especial desde 1980, cuando se produjo un brusco incremento poblacional en las localidades balnearias. La principal causa de erosión se debe al desbalance sedimentario en las corrientes litorales, intensificado por la acción directa e indirecta del hombre.” (Marcomini y López; 2008)

Entonces, “una playa está en erosión cuando disminuye el volumen de arena de alguno de sus subambientes a largo plazo, es decir más allá de los ciclos anuales de cambios naturales en el perfil de playa. Al disminuir la cantidad de arena también cambia la configuración de los perfiles de playa y en consecuencia los subambientes” (Marcomini y López; 2008)

En este marco, la erosión puede ser de tres tipos: rápida, moderada y lenta (Marcomini y López; 2008) en función de las causas que la originan. La primera es causada por **tormentas** asociadas a un aumento del nivel medio del mar, la segunda es producto de la **acción antropogénica** sobre el sistema litoral y su efecto se comienza a percibir luego de varios años de iniciada la alteración y, la erosión lenta, es causada por un posible **incremento en el nivel del mar**, que trae como resultado un aumento en la erosión crónica.

De aquí se concluye que la **amenaza ambiental** de la costa está compuesta por procesos naturales que no se pueden predecir como la ocurrencia de sudestadas, junto con el posible aumento del nivel del mar como consecuencia del cambio climático, en interacción con procesos antrópicos como la urbanización, donde la erosión costera es el efecto de esa interrelación. En esta línea, la erosión se define por diferentes factores multicausales: las tormentas marinas que difieren según “la resistencia de los materiales que conforman el suelo de la costa, la energía de las olas y la orientación de la costa respecto a las tormentas más frecuentes provenientes del sur o sudestadas.” (Isla Federico; 2006:131); el posible incremento del nivel del mar producto del cambio climático, como así también, las transformaciones producidas por el hombre (Marcomini y López; 2008):

- Las **tormentas y específicamente las Sudestadas** ocasionan importantes ondas de tormenta, las cuales en coincidencia con la marea alta causan un fuerte impacto en la playa con intensos efectos erosivos en períodos muy cortos de tiempo. “Han sido identificadas como uno de los principales factores naturales de erosión en playas del este y sudeste bonaerense (Schnack et al., 1998; Isla et al., 2001a; Bértola, 2006; Fiore et al., 2009; Merlotto y Bértola, 2009; Merlotto et al., 2013). “Las mismas han causado el deterioro y destrucción de infraestructura balnearia, así como cambios bruscos en la geomorfología costera favoreciendo el retroceso de la línea de costa en numerosos centros urbanos del este y sudeste bonaerense” (Merloto, Bertola, Isla; 2017:57) “Este evento produce una importante pérdida de la arena de playa, y un traslado de la misma hacia aguas profundas. Posteriormente, cuando las condiciones climáticas mejoran, las olas normales retransportan la arena perdida nuevamente hacia la playa y el perfil se recompone naturalmente. En la costa de Buenos Aires estos registros corresponden a sudestadas o tormentas del oeste que provocan un ascenso de hasta 2m sobre el nivel de marea esperado.” (Marcomini y López; 2008) En playas estables la exposición a tormentas y crecidas de mareas origina olas que llegan con violencia y erosionan las playas y los médanos litorales, y trasladan la arena a barras o bancos que se acumulan próximos a la rompiente. Restablecidas las condiciones normales, son las mismas olas las que trasladan esta arena hacia la playa, y son los vientos del mar hacia tierra los que transportan la arena seca para volver a recomponer los médanos litorales. (Isla y Lasta; 2010:10). Sin embargo, en las costas transformadas por la **urbanización** la recomposición natural no se produce, sino que, la instalación de estructuras rígidas de la urbanización como construcciones balnearias, avenidas costaneras, frentes urbanos consolidados y desagües pluviales con dirección al mar, o bien, por la extracción

indebida de áridos, interrumpen o desbalancean el equilibrio natural de intercambio de arena y provoca la erosión costera de varios sectores de la costa.

- El **cambio climático** actúa como un factor agravante a partir del incremento de la intensidad de las tormentas y también del aumento del nivel del mar. El posible incremento en el nivel del mar, conduce a la adaptación del perfil de playa lentamente y se desplaza hacia el continente. (Marcomini y López; 2008). De esta manera, se favorece a los procesos erosivos ya existentes asociados al avance de la **urbanización y la forestación** de las ciudades balnearias y a las sudestadas. “Las playas que se encuentran acotadas por acantilado o por la ocupación de los médanos por asentamientos urbanos o por forestación, pueden ir perdiendo gradualmente su extensión y hasta eventualmente desaparecer...” (República Argentina; 2007:105)

En este marco, a los fines de **definir los niveles de peligrosidad o amenaza**, se toma como referencia el estudio sobre riesgo de erosión costera en el litoral atlántico bonaerense (Merloto, Bertola, Isla; 2017). Este estudio mide la peligrosidad de la costa marítima a partir de nueve indicadores (Geomorfología costera, ancho de playa, pendiente de playa frontal, granulometría de los sedimentos de playa frontal, amplitud máxima de marea, altura media de ola en rompiente, tipo de rompiente, orientación de la costa frente a Sudestadas y tasa de erosión o acreción) vinculados con la geomorfología costera, la orientación de la costa frente a sudestadas y la medición de la erosión. Con esto, se definió un rango de peligrosidad desde muy bajo a alto para toda la zona costera bonaerense desde el partido de La Costa hasta el partido de Coronel Rosales. (FIGURA N°15)

En los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell se registran valores de peligrosidad menores que en la costa más al sur correspondiente a los partidos de Mar Chiquita, General Pueyrredón, Gral. Alvarado, Lobería y Necochea que presentan los valores más altos. “La distribución espacial de la peligrosidad de la erosión costera refleja áreas con diferentes niveles a lo largo de la costa. La mayor peligrosidad se manifiesta en el sudeste de la provincia con valores altos y disminuye hacia el norte y hacia el oeste.” (Merloto, Bertola, Isla; 2017:57 -58). En efecto en el noreste atlántico “se distinguen dos sectores: por un lado, el extremo norte con una peligrosidad muy baja, en el cual todos los indicadores presentaron los menores valores y, por otro lado, el partido de Villa Gesell con una peligrosidad media.” (Merloto, Bertola, Isla; 2017:57 -58)

Al norte del partido de La Costa, en correspondencia con la localidad de San Clemente del Tuyú la peligrosidad es muy baja. Al sur de esta franja, entre Las Toninas y el norte de Villa Gesell la peligrosidad es baja y desde el norte de Villa Gesell hasta el límite sur de este partido la peligrosidad es moderada.

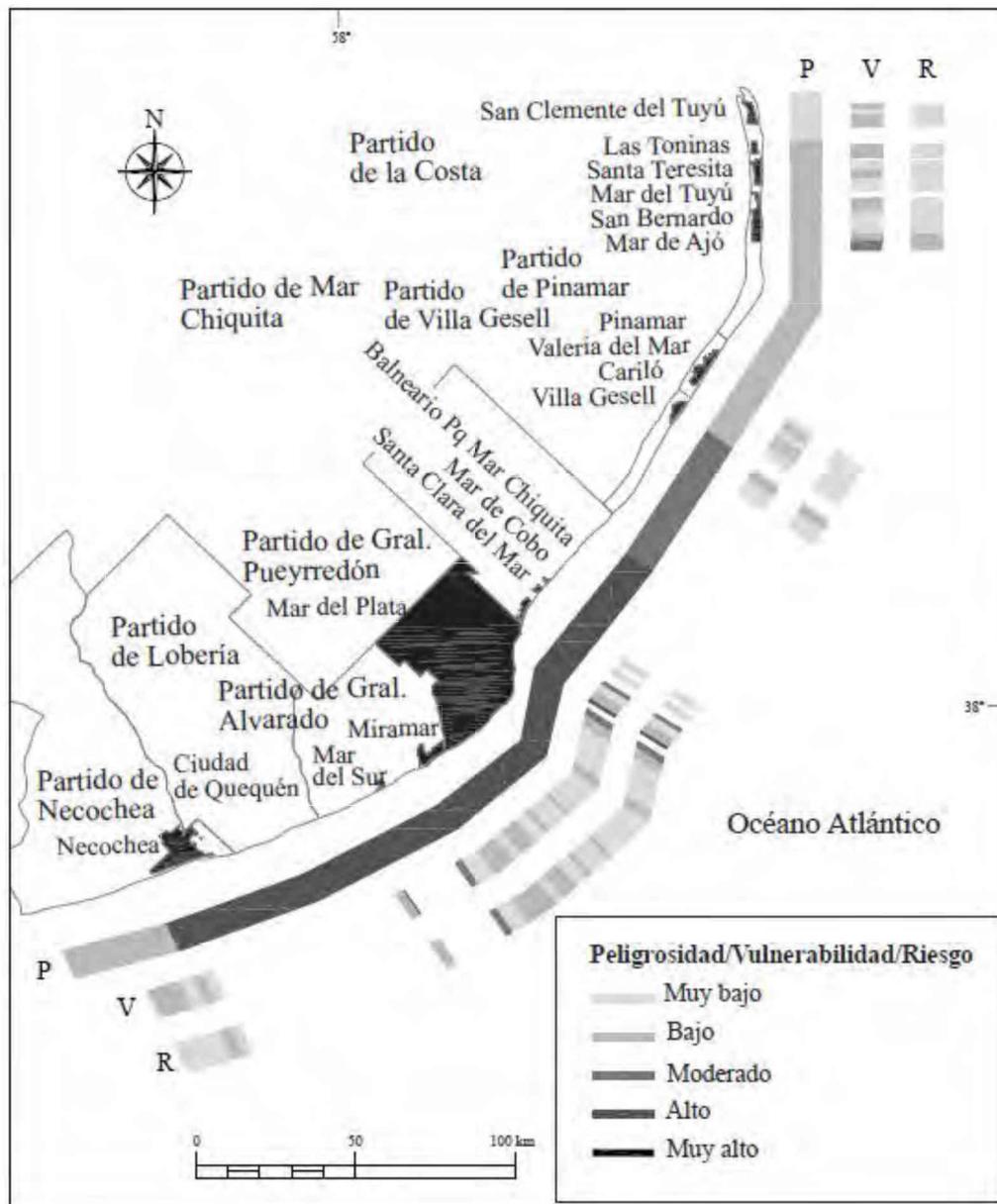


FIGURA N°15: PELIGROSIDAD (P), VULNERABILIDAD (V) Y RIESGO (R) DE EROSIÓN COSTERA DEL SECTOR ESTE Y SUDESTE DE LA ZONA COSTERA ATLÁNTICA BONAERENSE.

Fuente: elaborado por Merlotto, Bértola e Isla. (2017)

En este estudio se explica que el resultado de los niveles de peligrosidad entre otras cuestiones se debe a las geoformas costeras. Las playas de arena con médanos vivos “son menos vulnerables a la erosión ya que las playas suelen ser más anchas, con arenas finas a medias y poseen mayores defensas naturales contra las tormentas. Sin embargo, sus características pueden variar de acuerdo a la influencia de las actividades humanas sobre las mismas.” (Merloto, Bertola, Isla; 2017: 51)

Considerando este marco de referencia general, (Merlotto, Bértola e Isla.; 2017), que plantea la peligrosidad de una zona costera de mayor extensión de la que se ocupa esta investigación, se recorta al caso de estudio, partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, por la caracterización realizada desde su geoforma costera, playas de arena con médanos vivos, en forma diferenciada

del resto de los partidos que alcanza ese estudio. El noreste atlántico presenta cuestiones particulares que caracterizan la amenaza, respecto a las tormentas y también, en relación a la erosión y la incidencia del proceso de urbanización:

- En cuanto a la **orientación de la costa frente a Sudestadas** se indica que desde Pinamar hasta Necochea es el sector “más afectado por las principales tormentas que afectan a las costas bonaerenses (...). (Merloto, Bertola, Isla; 2017: 57) Es decir, que los partidos de Pinamar y Villa Gesell estarían más afectados por las tormentas que el partido de La Costa.
- En relación a los **anchos de playa**, en el partido de La Costa, se registraron en las localidades de Santa Teresita, Mar del Tuyú y Mar de Ajó anchos menores a 30 m, mientras que en San Clemente y Punta Médanos son mayores a 121 m. En Pinamar se midieron playas entre 91 y 120 metros de anchos y en Villa Gesell las playas presenta un ancho entre 31 y 60 m. “En el partido de La Costa y Villa Gesell, a pesar de ser zonas con extensas playas y campos de médanos, las playas se han tornado angostas debido a la intensa urbanización y desarrollo de actividades humanas relacionadas con el turismo de sol y playa incrementadas desde 1970” (Merloto, Bertola, Isla; 2017: 51).
- En cuanto a la **tasa de erosión/acreción** los valores más altos se registran en Santa Teresita con un retroceso de la línea de costa mayor a 1 metro/año. En Mar del Tuyú y Mar de Ajó, como así también en Pinamar y Villa Gesell la tasa de erosión registrada es entre -0.70 a 1 metro/año. Mientras que en San Clemente y Punta Médanos se registró una acumulación de 0.1 metro/año. (Merloto, Bertola, Isla; 2017). Estos indicadores indican mayor erosión en los sectores de la zona costera urbanizados a excepción de San Clemente del Tuyú.

Estas cuestiones puntuales: orientación de la costa frente a sudestadas, ancho de playa y tasa de erosión/acreción se consideran para construir un nuevo índice de peligrosidad o amenaza que caracteriza en forma particularizada a los partidos del noreste. Su selección se basa en que son indicadores que, por sus resultados diferenciados, colaboran en mostrar la diversidad entre las localidades, tanto de la exposición a tormentas como de los efectos por incidencia antrópica. También, la inclusión del ancho de playa y la tasa de erosión se argumenta en la importancia de la caracterización de la playa como principal recurso para el turismo, actividad económica que los diferencia a los partidos del noreste respecto de los otros partidos costeros evaluados.

En síntesis, la amenaza de la costa en el litoral noreste resulta (CUADRO N°21):

Partido	Localidad	Indicador			Peligrosidad o amenaza
		Ancho de playa	Orientación de la costa frente a Sudestadas	Tasas de erosión o acreción	
La Costa	San Clemente	1 - Muy Bajo	1 - Muy Bajo	1 - Muy Bajo	Baja
	Santa Teresita	5 - Muy Alto	1 - Muy Bajo	5 - Muy Alto	Alta
	Mar de Ajó	5 - Muy Alto	1 - Muy Bajo	4 - Alto	Alta
	Mar del Tuyú	5 - Muy Alto	1 - Muy Bajo	4 - Alto	Alta
	Punta Médanos	1 - Muy Bajo	1 - Muy Bajo	1 - Muy Bajo	Baja
Pinamar	Pinamar	2 - Bajo	4 - Alto	4 - Alto	Alta
Villa Gesell	Villa Gesell	4 - Alto	4 - Alto	4 - Alto	Alta

CUADRO N°21: AMENAZA DE LA COSTA EN EL NORESTE ATLÁNTICO BONAERENSE.

Fuente: elaboración propia en base a Merlotto, Bértola e Isla. (2017)

Otros **estudios antecedentes** definen particularidades a lo largo de toda la costa, al interior de cada partido y entre localidades y, describen los efectos de la erosión costera.

En el partido de Pinamar se identificaron los siguientes:

- El estudio realizado en Pinamar por la UNLP (1998) efectuó la recopilación de antecedentes sobre la medición de perfiles de playa -6 perfiles de playa al norte de Punta Médanos entre 1992 y 1993 y 6 entre Punta Médanos y Pinamar durante 1975 y 1976 - y la medición otros 6 en Pinamar entre 1996 y 1997. Estos datos se analizaron en relación al retroceso de la línea de costa en caso de tormentas extremas. De aquí se concluyó que el frente marítimo de Pinamar se encuentra en una región que presenta evidencias de erosión. Las playas centrales manifiestan un retroceso histórico en una magnitud que va desde 10 m a 20 m aproximadamente. Asimismo, no se advirtieron signos de erosión en las playas periféricas.
- El estudio realizado en el partido de Pinamar, en el marco del Plan de desarrollo sustentable para el partido entre la Municipalidad de Pinamar y la UNLP (Bono y otros; 2004:94) describe que las playas de la localidad de Pinamar, en comparación con el resto de las localidades del Partido “son las más estrechas, debido a la particular conformación que le otorga la existencia de la avenida costanera, sumada a los efectos que la urbanización produce en la dinámica natural. Esto se expresa a partir de los movimientos efectuados en el cordón medanoso, modificaciones de relieve, pavimentación y construcción de “frentes duros” en el área de mayor concentración de la actividad balnearia.
- Para la elaboración del Plan Integral para el Frente marítimo de Pinamar (UNLP y Municipalidad de Pinamar; 2006) se estudiaron los perfiles de la playa y se detectaron aquellos sectores que conservaban los médanos costeros y, los anchos de playa afectados a estacionamientos, a concesionarios y los de acceso público. De aquí se obtuvo lo siguiente (CUADRO N°22):

Localidad	Espacio circulatorio	Ancho de médano costero	Espacio público (estacionamiento)	Playa concesionada	Playa pública
Valeria del mar	12 m	90 m	-	32 m	40 m
Ostende	-	-	-	40 m	25 m
Pinamar sur y centro	24 m	-	25 m	20 m	40 m
Pinamar centro	15 m	-	28 m	45 m	-
Pinamar norte 1	30 m	-	60 m	32 m	45 m
Pinamar norte 2	18 m	-	30 m	20 m	40 m

CUADRO N°22: PERFILES DE PLAYA EN EL PARTIDO DE PINAMAR.
Elaboración propia. Fuente: (UNLP y Municipalidad de Pinamar; 2006)

Valeria de Mar conserva el médano costero, en cambio en las otras localidades el médano fue destruido y en su lugar el perfil está aplanado y utilizado mayoritariamente para estacionamientos de los balnearios. En Ostende además de no existir médano costero, la línea de costa alcanza la línea municipal del frente urbanizado. En el centro de Pinamar el sector concesionado ocupa la totalidad de la playa por lo que no queda playa distal de acceso público.

También se clasificaron los sectores de playa según la afectación a los procesos de erosión. (FIGURA N°16)

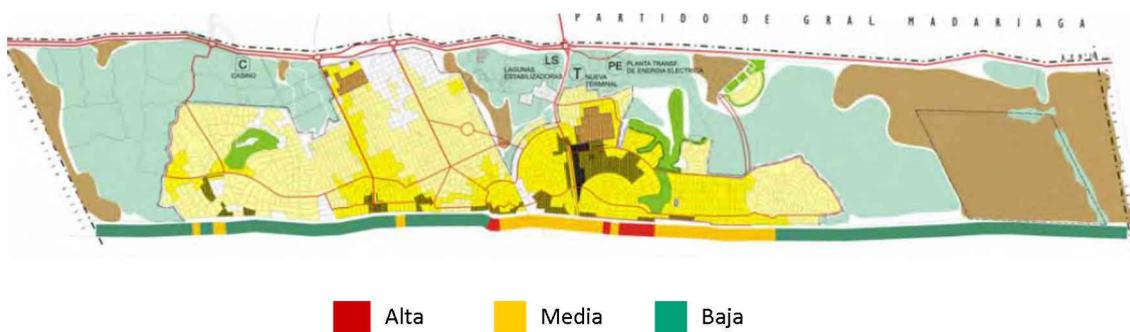


FIGURA N°16: EROSIÓN COSTERA EN PINAMAR
Fuente: Plan Integral para el Frente marítimo de Pinamar (UNLP y Municipalidad de Pinamar; 2006)

Asimismo, en Villa Gesell se realizaron otros estudios científicos que también identifican la erosión costera:

- Silvia Marcomini y Rubén López (1995) luego de medir cuatro perfiles de playa en la localidad cabecera, dedujeron que la playa presentaba cambios en sus perfiles, que dependían de su localización a lo largo de la ciudad. Así, se afirman que en donde se emplazan las áreas urbanas existen claros indicadores de la actividad de un proceso erosivo.

A su vez, se indica que los grandes índices de erosión son peligrosamente altos en ocasión de los temporales con fuerte oleaje ocurridos en las sudestadas. El flujo de las olas no tiene suficiente material para remover del área de dunas, porque las ondulaciones dunícolas fueron arrasadas por la edificación, y entonces la arena de la

playa es incorporada para saturar el flujo de ola, y de esta forma se registra un movimiento de retroceso de la línea de costa.

- Otros estudios posteriores de Marcomini (Tesis doctoral; 2002) los corroboraron. En esa línea, la misma científica participó en el desarrollo de otro estudio sobre erosión y manejo costero en Villa Gesell (Marcomini y López; 2008) que relevó los distintos perfiles de playas en toda la longitud del partido urbanizada a los fines de evaluar los efectos producidos por la urbanización ante los procesos de erosión en el ecosistema costero natural. Se tomaron muestras de 28 perfiles de playa, desde el norte de la localidad de Villa Gesell hasta el sur de Mar Azul. Con esto, se definieron zonas según distintos grados de erosión (FIGURA N°17):

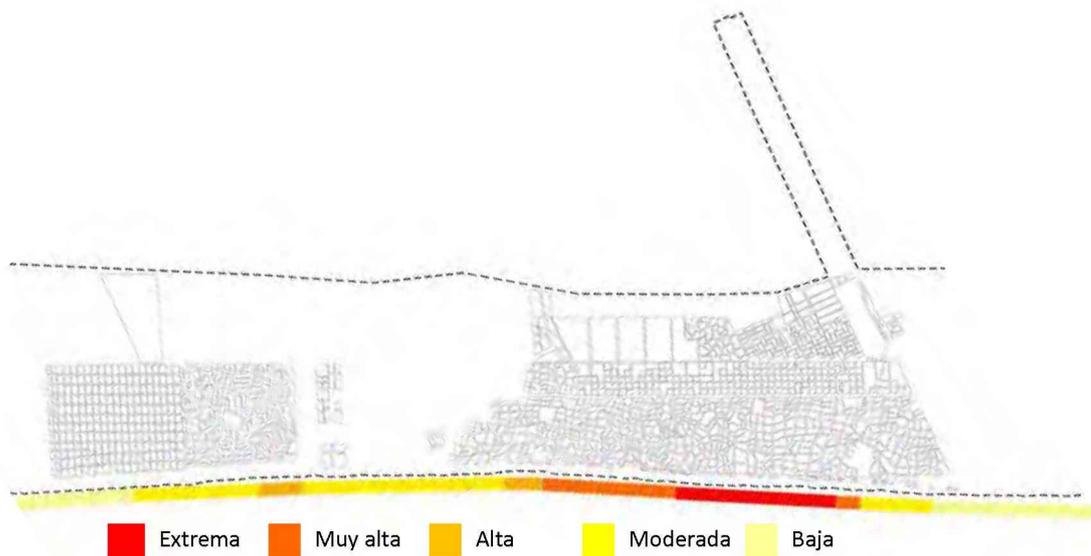


FIGURA N°17: EROSIÓN COSTERA EN VILLA GESELL
Elaboración propia. Fuente: Marcomini, S. y López R. 2008

ZONAS CON EROSION EXTREMA: Se extiende entre la Avenida Buenos Aires y el Paseo 123 en la localidad de Villa Gesell. Son sectores con playas con ancho inferior a los 20 m, sin bermas, con duna degradada menor a los 3 m de altura, donde se vuelca los desagües pluviales.

ZONAS CON EROSIÓN MUY ALTA: Se determinó este grado de erosión entre Paseo 303 y Av. Buenos Aires y entre el Paseo 123 y el Paseo 142, en la localidad de Villa Gesell. Estos sectores presentan, playas con ancho entre 20 y 30 m, sin bermas, duna degradada, desagües pluviales aislados.

ZONAS CON EROSIÓN ALTA: Entre Paseo 309 y paseo 303 y entre el Paseo 142 a 147 para la localidad de Villa Gesell y desde la Avenida Los Condores a Julio Roca en Mar de las Pampas. Son sectores con playas con ancho entre 30 y 50 m, con berma estacional, duna degradada o parcialmente.

ZONAS CON EROSION MODERADA: Desde el extremo norte de Villa Gesell a el Paseo 309 y del Paseo 147 a la Avenida Los Condores y desde la Avenida Julio Roca a la Avenida 38 (Mar de las Pampas-Las Gaviotas y Mar Azul). Presentan playas con ancho entre 50 y 100 m, con berma estable, pero sin berma estacional, duna conservada o degradada parcialmente.

ZONAS CON EROSION BAJA: Se extienden desde la Avenida 38 (Mar Azul) hasta el límite sur de Mar Azul. Son sectores con playas con anchos superiores a los 100 m, con bermas estacionales o estables y dunas conservadas, sin desagües pluviales.

En La Costa, en línea con los estudios previamente descriptos se identificaron localidades en las que también se reconocen procesos erosivos:

- Marcomini y López (2014: 55) expresan que, en particular, en las costas de dunas del noreste atlántico se observa que se ha evidenciado erosión antrópica mediante aceleraciones críticas en los retrocesos de la línea de costa asociados a los centros urbanos, como es el caso de Mar del Tuyú y Las Toninas en el partido de La Costa y de las ciudades de Villa Gesell, Pinamar ya mencionadas en los puntos anteriores.

Los resultados planteados por los estudios científicos citados se pueden constatar con la observación de imágenes satelitales. En estas se advierte que existen casos extremos en que la línea de costa, donde inicia la playa, coincide con la línea de urbanización como ocurre en Mar del Tuyú, en el Partido de la Costa. En otros casos, aunque todavía existe un área, originalmente de playa, hoy ocupada por avenidas costaneras y balnearios, las playas se observaron notoriamente angostas como en las áreas urbanizadas del centro de Pinamar y Villa Gesell centro. A su vez, en las localidades de más reciente conformación como Costa Esmeralda, Valeria del Mar, Cariló, Mar de las Pampas, que aún conservan gran parte de la primera línea de médanos se observa que las playas son anchas, aunque levemente menores que en las áreas no ocupadas.

5.1.2. En la zona urbanizada: salinización, disminución y contaminación del acuífero de agua dulce por urbanización y forestación inapropiadas para la fragilidad del litoral

La pérdida de calidad ambiental de las áreas urbanizadas, como amenaza, se advierte en la sobreexplotación del acuífero subterráneo salinizado y contaminado. El acuífero de agua dulce que se reconoce como uno de los principales recursos, junto con el suelo, para posibilitar el desarrollo urbano es el que se convierte en amenaza: el agua potable se transforma ahora en amenaza por su disminución, salinización y contaminación.

Varios estudios científicos dan cuenta de esta problemática ambiental, estos están destinados a la salinización y disminución de reserva de agua dulce y por otra parte a la contaminación del mismo por déficit de infraestructura de saneamiento adecuada.

En relación a la **disminución y salinización del acuífero** diversos resultados científicos consideran lo siguiente:

- Silvina Carretero (2011) indica que los procesos de urbanización, destrucción de dunas, impermeabilización del terreno, afectan el régimen de las aguas subterráneas, como consecuencia de la disminución de la infiltración y la restricción de las áreas de recarga.

A su vez, dado que el agua subterránea en las zonas parcial y densamente urbanizadas es altamente vulnerable y con riesgo de contaminación, las reservas aprovechables para consumo humano deben relacionarse esencialmente con el agua almacenada en el médano sin actividad.

- Silvina Carretero y Eduardo Kruse (2012) a partir del estudio de los efectos sobre la recarga en el acuífero freático en San Clemente del Tuyú concluyen que la infiltración de las precipitaciones es la principal recarga y que las áreas donde las arenas están más compactadas, presentan una mayor cantidad de vegetación o se encuentran cubiertas por superficies impermeables (médano fijo), se interfiere con el proceso natural del ciclo hidrológico en una zona medanosa y se disminuyen las posibilidades de infiltración.
- En esta misma línea, Silvina Carretero, Eduardo Kruse y Adolfo Rojo (2013) en una investigación de las condiciones hidrogeológicas en Las Toninas y Santa Teresita, partido de La Costa consiguieron medir y evaluar las alteraciones producidas al sistema a partir de dos procesos: la profundización de la capa freática y la salinización del acuífero. Esto último, particularmente, en el área de la costanera de Santa Teresita en el sector de mayor densidad de urbanización, coincidente con grandes edificios y hoteles que extraen importantes caudales de agua para consumo. Con esto, concluyeron que las reservas disponibles disminuyeron en el orden del 30 % en 25 años. (entre 1987-2012) y que la manifestación del área salinizada se puede relacionar con una explotación excesiva del agua subterránea sobre el frente costero.
- Leandro Rodrigues Capítulo (2015) argumenta en una evaluación hidrológica del partido de Pinamar que la única fuente de recarga natural del sistema son las precipitaciones, a través de la infiltración directa de los excesos de agua y que la forestación, urbanización y médanos con escasa vegetación imponen distintas condiciones de infiltración que se reflejan en la disminución de las reservas de agua dulce en los sitios de mayor uso del recurso. Concluye que las actividades antrópicas tienen implicancias en la composición química e isotópica del agua que da indicios de afectación de la calidad química del agua subterránea, en tanto el sistema se caracteriza por su alta vulnerabilidad frente a posibles contaminantes que se generen en la superficie. El sistema de explotación de agua subterránea actual influye en la profundización de los niveles de agua subterránea y en la disminución de las reservas de agua dulce en los sitios de mayor uso del recurso. También, advierte sobre el avance de un frente salino en sectores cercanos a la costa en las localidades de Pinamar, Valeria del Mar y Cariló.
- Leandro Rodrigues Capítulo, Silvina C. Carretero y Eduardo E. Kruse (2017) en un estudio realizado en el Partido de La Costa y en Pinamar indican que existe una estrecha relación entre el acuífero y las actividades humanas. Explican diferencias en el consumo en virtud de

los usos del suelo y del poder adquisitivo de los grupos sociales y expresan que las instalaciones de recreación y deportivas como los campos de golf y los espacios parquizados de las viviendas acrecientan notoriamente el consumo de agua dulce. Además, identificaron procesos de salinización del acuífero cerca de la costa causado por la explotación excesiva en las localidades de Pinamar, Valeria del Mar, Cariló del Partido de Pinamar y en Santa Teresita, del Partido de La Costa. También, indican que la forestación de las dunas altera el balance natural del agua.

En cuanto a la **contaminación del acuífero** estudios identificaron muestras de señales de una posible contaminación del recurso subterráneo asociado a la ocupación urbana con servicios deficitarios de saneamiento y tratamientos de aguas servidas inadecuados. Situación que podría agravarse si se mantienen las condiciones de urbanización actual:

- Silvia Marcomini y Rubén López (1995) en un estudio realizado en Villa Gesell expresan que la contaminación química del agua subterránea se debe a la presencia de una alta contaminación de nitratos y nitritos ($\text{NO}_3\text{-NO}_2$), proveniente de las viviendas que no disponen del abastecimiento de la red de desagües cloacales y utilizan pozos absorbentes para la disposición de los líquidos cloacales, y de esta manera, los contaminantes se filtran directamente al acuífero.

Se suma a lo anterior la explotación privada del acuífero frente a una demanda de agua potable que no está atendida por la deficiente y escasa cobertura de infraestructura sanitaria. Así, la excesiva explotación del acuífero aumenta los contenidos y la concentración de carbonato de calcio (CO_3Ca) del agua, que ya se encuentra presente en forma natural debido a la conchilla que integra la serie marina.

- La UTN (2009) en el marco de un estudio sobre la caracterización y estado ambiental de Mar de Las Pampas, evaluó el acuífero de agua dulce existente bajo la cadena medanosa. Allí se observa que el primer nivel productivo, es decir, el que se encuentra más cercano a la superficie, presenta una alta vulnerabilidad y es susceptible a la contaminación antrópica por diferentes fuentes, mientras que el último nivel productivo, o más profundo, presenta agua de baja calidad (salobre o salada) lo que limita en profundidad el aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo. Respecto a la evaluación de la calidad del agua se indica que la mayoría del agua analizada bacteriológicamente es potable, sin embargo, se detectaron los factores potenciales en el riesgo sanitario asociados a la escasa profundidad de los pozos de extracción de agua y la cercanía entre los pozos ciegos y los de extracción de agua. Así, concluye que “El acuífero en explotación en Mar de las Pampas es muy vulnerable; sin embargo, las aguas subterráneas son de excelente calidad. Debido a la baja densidad poblacional y a la incipiente explotación, las mismas no han sido afectadas por el lixiviado de los pozos ciegos. Dado que la explotación que se realiza del acuífero es incipiente, no se registra el proceso de salinización por agua de mar por el proceso de intrusión marina.” Por eso, a los fines de contener la explotación inadecuada y evitar procesos de contaminación y salinización a futuro, provocados por el aumento de la densidad poblacional, se recomienda

el tratamiento de los efluentes domiciliarios y comerciales y la erradicación de pozos negros, por medio de red de desagües cloacales y/o sistemas de plantas modulares instaladas en la propia parcela. Por último, indica que la problemática estudiada se encuentra ampliamente generalizada en toda la zona costera bonaerense.

- Leandro Rodríguez Capítulo (2015) en los estudios realizados en Pinamar sobre la calidad del agua subterránea indica que se advierten efectos negativos en los sectores sin servicios de la red cloacal, en particular del sector sur (Cariló) y por la ineficiencia del proceso de tratamiento de los efluentes cloacales en Pinamar.

Del análisis de estas publicaciones surge que son útiles para dimensionar las problemáticas ambientales que constituyen las amenazas de las áreas urbanizadas por la degradación del recurso hídrico subterráneo, y comprender que el proceso de urbanización produce una explotación del acuífero insustentable que provoca la disminución de las reservas, la salinización sobre el frente marítimo y la contaminación del mismo por efluentes domiciliarios y comerciales sin tratamiento o infraestructuras de saneamiento deficientes.

5.1.3. Amenazas

Las amenazas en la costa se expresan en la exposición a tormentas marinas que, combinadas con las características propias de las playas, el posible aumento del nivel del mar y las alteraciones antrópicas producidas, se traducen en procesos de erosión costera que ocasionan la pérdida de espacio público de playa. Con estas problemáticas se registró mayor peligrosidad en las playas de las localidades balnearias del sector centro de La Costa y de Pinamar y Villa Gesell. Allí, existen situaciones que coinciden con los sectores más urbanizados y con mayor apropiación y uso de la playa con instalaciones balnearias, estacionamientos y accesos viales en las que las mediciones de los perfiles de playa expresan menores anchos, inexistencia de la duna costera y concesiones privadas de la playa que limitan el acceso y aprovechamiento público de la misma.

En cuanto a la zona contigua, los estudios científicos citados verificaron en los partidos de La Costa y de Pinamar, la disminución de las reservas de agua dulce y la salinización de las fuentes hídricas cercanas al frente marítimo como consecuencia de la intensa explotación del acuífero y las modificaciones de las condiciones de permeabilidad del suelo que permiten la infiltración del agua de lluvia.

Asimismo, respecto a la contaminación del acuífero por efluentes cloacales sin tratamiento, las publicaciones analizadas presentan indicios de un proceso incipiente de contaminación en las áreas urbanizadas sin servicios de red de desagües cloacales de los partidos de Pinamar y de Villa Gesell que, de acuerdo a lo indicado, podrían generalizarse al resto de las áreas sin servicio de red cloacal.

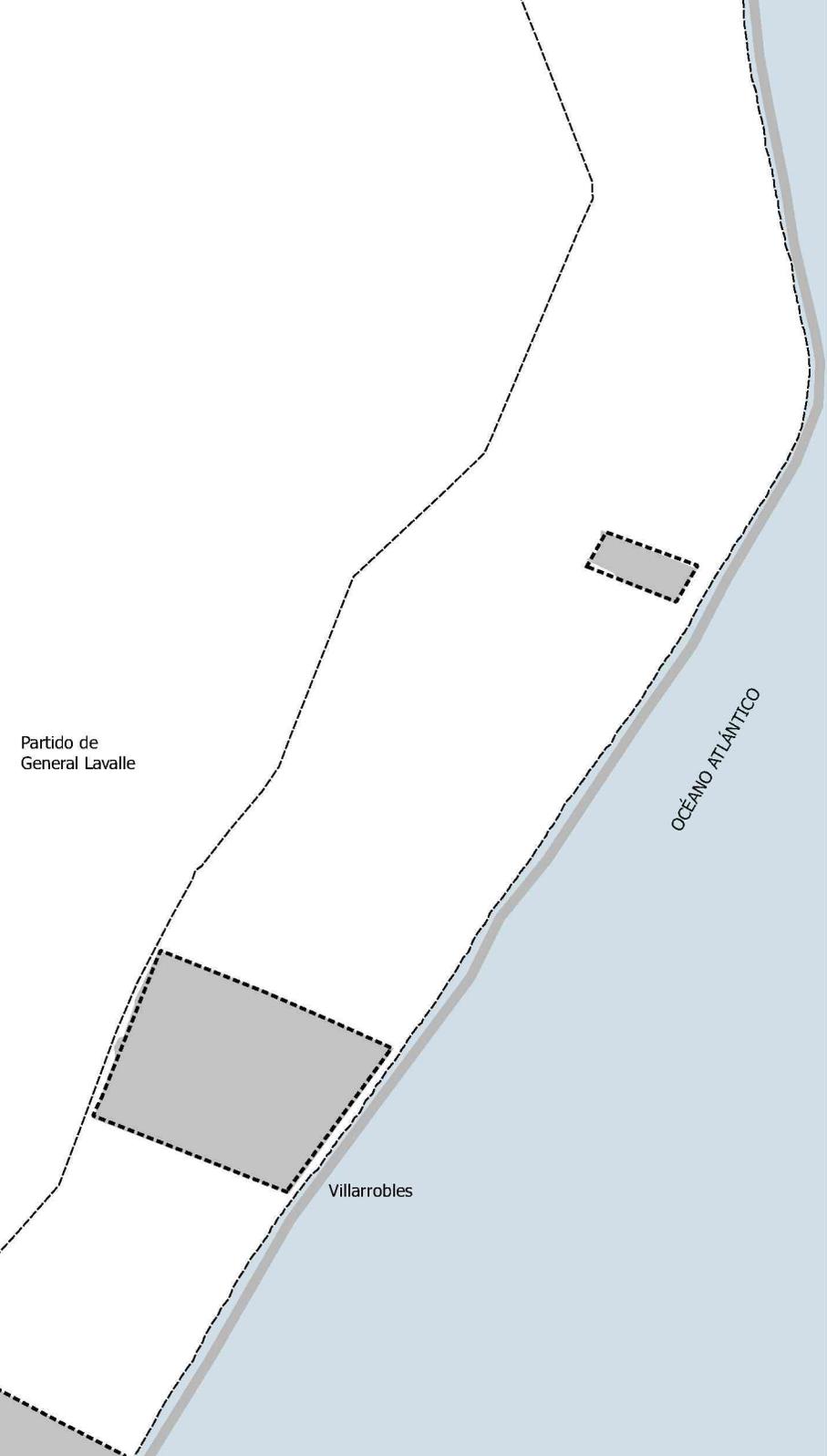
Estas amenazas relacionadas con la degradación del recurso hídrico subterráneo se expresan en relación directa con las características de la urbanización de los tres partidos. La amenaza de contaminación del acuífero se reconoce en los sectores sin provisión de red de desagües

cloacales y, la amenaza de disminución y salinización de las reservas de agua dulce se expresa en los sectores urbanizados con alta intensidad de ocupación y de uso del suelo que suponen mayor consumo.

En el PLANO N° 5.1.3. se sintetizan las amenazas descritas en la costa y en la zona urbanizada considerando datos especificados en los estudios científicos presentados. Para su delimitación se toman los mapas incluidos en las publicaciones citadas:

- la peligrosidad de la costa (Merlotto, Bértola e Isla;2017),
- las isovariaciones del acuífero por la que se interpreta la depresión de las fuentes de agua dulce (Carretero, Kruse y Rojo; 2013) y (Rodrigues Capítulo; 2015)
- la conductividad eléctrica utilizada para evaluar la salinización (Rodrigues Capítulo, Carretero, Kruse; 2017).

La contaminación por filtraciones de efluentes domiciliarios y comerciales que no tiene mapa de referencia se delimitó a partir de la espacialización de los sectores sin cobertura de red cloacal.



5.2. Identificación de la vulnerabilidad

5.2.1. Desde la susceptibilidad

La vulnerabilidad, como se expresó más arriba, se explica como la predisposición o susceptibilidad física, ambiental y social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños ante la manifestación de las amenazas. Por lo tanto, se aborda considerando que es la resultante compleja de múltiples dimensiones y que cada dimensión depende efectivamente de las demás. Este componente del riesgo se analiza tanto desde la susceptibilidad de sufrir daños como desde el análisis de la exposición de bienes y población afectados.

Los componentes de la susceptibilidad pertenecen a campos diferenciados a partir de los cuales se pueden distinguir en (i) material o física, referida a las condiciones del soporte físico predispuesto a ser alcanzado o impactado por las amenazas, (ii) la susceptibilidad ambiental, vinculada a aquellas prácticas incompatibles con el sistema natural o contaminantes y a las condiciones de saneamiento de las áreas urbanizadas, (iii) la susceptibilidad socio-económica, que refiere a las características de la población para afrontar las amenazas y (iv) la susceptibilidad institucional que da cuenta de la capacidad de gestión de los gobiernos locales para mitigar el riesgo.

Unidades de análisis

La susceptibilidad física y susceptibilidad ambiental se abordaron con la selección de unidades de análisis diferenciadas para cada delimitación de la zona costera.

- En la costa se seleccionó como unidad de análisis el frente costero, es una unidad de longitud de aproximadamente 1 km con características propias y un ancho que se extiende desde el mar hasta la línea de frente edificado.
- La zona contigua, que se extiende desde el frente urbanizado sobre la playa hasta la Ruta Provincial N°11, fue analizada y sintetizada tomando como unidad de análisis a la manzana definida por la subdivisión del suelo.

La susceptibilidad social se trabajó en las áreas urbanizadas, en tanto la población se asienta en esta zona y los datos refieren a ella. Se consideró como unidad de análisis a las manzanas comprendidas en el radio censal del que se obtiene los datos.

Por su parte, la susceptibilidad institucional se analizó en la totalidad de la extensión del territorio municipal y se tomó como unidad de análisis los límites del partido.

Técnicas utilizadas

- Desarrolladas en gabinete:
 - Observación e interpretación de imágenes fotográficas y satelitales.

- Elaboración cartográfica y carga de datos espaciales en Sistema de Información geográfica, QGIS. Los datos se registraron sobre la base cartográfica catastral de ARBA 2016, provincia de Buenos Aires.
- Análisis de datos censales.
- Interpretación de instrumentos normativos municipales.
- Interpretación y sistematización de entrevistas.
- Sistematización y procesamiento de los datos en SIG para la construcción de los grados de susceptibilidad.
- Desarrolladas en campo:
 - Observación del territorio y toma de imágenes fotográficas para verificar ocupación y usos del suelo.
 - Entrevistas a funcionarios y técnicos municipales y de organismos provinciales.

5.2.1.1. Susceptibilidad física

Para el análisis de la susceptibilidad física, se realizaron dos tareas principales:

- Explicación de los distintos componentes del soporte urbano que lo hacen susceptible de exponer a la población a las amenazas por las características físicas o espaciales. (definición de parámetros que definen los límites que lo caracterizan como susceptible)
- Identificación de grados de susceptibilidad física o espacial.

Contenidos abordados

La susceptibilidad física se inició con la explicación de los componentes urbanos que definen la vulnerabilidad en las dos delimitaciones de la zona costera. Se analizaron cada una de estas variables, con sus relaciones y contextos, y se definieron los parámetros que hacen vulnerable a la población por las características del soporte físico. A continuación, se presentan las matrices de datos que guiaron el procesamiento y análisis de la susceptibilidad física:

Susceptibilidad física				
Delimitación zona costera	Unidad de análisis	Variables	Dimensiones	Indicador
Costa	Frente costero	Ocupación o balnearización de la costa	Presencia de balnearios en la playa	Grados de susceptibilidad física de la costa
			Existencia de edificios en altura	
			Frente con ocupación urbana	
Zona contigua	Manzana	Urbanización	Ocupación del suelo	Grados de susceptibilidad física de la zona urbanizada
			Intensidad de ocupación del suelo	
			Subdivisión del suelo	

La síntesis se construyó para cada delimitación de la franja costera con la definición de los grados de susceptibilidad, considerando la existencia y superposición de las dimensiones de cada variable.

Información y Fuentes

Se utilizaron imágenes satelitales del año 2016 provistas por Google earth y la vista Street view del mismo programa.

Dimensiones que definen la susceptibilidad física

Se presentan las características de la configuración de la zona costera en relación a la balnearización de la costa y la urbanización de la zona contigua, que predisponen a la sociedad a ser susceptibles de sufrir las amenazas. También, se exponen los parámetros que definen la susceptibilidad del sistema físico – espacial de la zona costera, a los fines de avanzar en la evaluación y la construcción de grados de riesgo.

En la **costa o zona balnearia** las características que definen la susceptibilidad espacial son las resultantes del proceso de balnearización de la playa y de la urbanización del frente costero. Estos procesos expresan la susceptibilidad en la ocupación intensiva de la playa por balnearios, la ocupación urbana del frente marítimo y la existencia de edificios en altura frente al mar que producen sombra en la playa.

- La ocupación del espacio público de la playa se valoró considerando como un factor que acrecienta la vulnerabilidad a la existencia de más de dos balnearios por km de costa. Este valor se fundamenta en la propuesta elaborada para Pinamar en el marco del Plan Integral para el Frente marítimo de Pinamar (2006) entre la Municipalidad de Pinamar y UNLP en el que se propone el diseño sustentable de un área de intervención prioritaria localizada en el sector más urbanizado de la ciudad, desde la av. de acceso principal – Bunge- hacia el norte con una extensión de frente marítimo de 2,5 km. Este proyecto, prevé la inclusión de solo seis balnearios en un frente de playa que al momento presentaba diecisiete y, en su lugar, proponían espacios destinados a estrategias de recuperación del cordón dunícola (Bono y otros; 2012: 21)
- La urbanización del frente marítimo denota la subdivisión y posterior uso y ocupación del suelo de la parte de la zona de dunas asociada a la playa. En efecto, se urbanizó la primera línea de médanos o bien se conservó una franja angosta de la misma y se urbanizaron las dunas próximas contiguas, así se invadió un sector de la costa que debe permanecer inalterable para garantizar la conservación de la arena en la playa y permitir los flujos de intercambio de sólidos entre las dunas, la playa y el mar. Para su evaluación se verificó la existencia o no del frente marítimo con ocupación urbana.
- La existencia de edificios en altura frente al mar, se evaluó tomando como referencia lo regulado en el marco de la Ley provincial N°7978/72 que establece que las playas no deberán ser afectadas por conos de sombras proyectados por construcciones entre las 9 y las 15 hs. en ningún período del año y que, además dispone que los municipios deberán determinar las zonas de playas de interés turístico adoptando las previsiones correspondientes dentro de las normas de edificación. Con esto, el municipio de Pinamar define en la normativa de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo³⁴ como límite de altura frente al mar a Planta Baja y dos pisos. También, Villa Gesell en el Código de Zonificación según Usos³⁵ establece como altura máxima en la zona frente al mar una altura máxima de 7 m. El municipio de La Costa en su normativa de Ordenamiento

³⁴ Ordenanzas N° 101/1981 102/1981 1493/1994 1512/1994 1686/1995 1736/1995 2123/1998 2145/1998 2318/1999 2492/2000.

³⁵ Ordenanza N° 5021/2006

Territorial vigente³⁶ no regula alturas máximas frente al mar y en relación a lo dispuesto por la Ley N°7978 sólo establece que la Dirección de Planeamiento Municipal analizará cada caso particular y autorizará o denegará las solicitudes correspondientes.

Por lo expuesto, para esta investigación se consideró edificio en altura lo establecido por el municipio de Pinamar, es decir, a aquellos mayores a Planta Baja y dos pisos y se identificó -por sí o no- la presencia de los mismos en cada unidad de análisis. (PLANO ANEXO N°1)

La **zona contigua o urbanizada** presenta efectos de la urbanización que hacen a la sociedad susceptible, ya sea, por las características de la subdivisión del suelo, la efectiva ocupación del suelo con usos urbanos y la intensidad de ocupación de la misma.

- La subdivisión del suelo define una primera caracterización del asentamiento urbano y compromete su posterior ocupación. Por eso, a partir de la superficie de las parcelas, se consideró la subdivisión como dimensión para evaluar la posibilidad de aplicar restricciones a la densidad de población y de esta manera regular la intensidad de ocupación de la zona costera. (PLANO ANEXO N°2)

En efecto, en áreas urbanas con predominancia de vivienda unifamiliar o multifamiliar de baja densidad como el caso en estudio, si se pretende establecer la baja densidad de población, una de las dimensiones a regular puede ser la superficie de las parcelas. Si se aumenta la superficie de las parcelas, habrá menos cantidad de viviendas por hectárea y mayor superficie de espacio no ocupado. De lo contrario, con menor superficie de las parcelas, entrarán mayor cantidad de viviendas unifamiliares en una hectárea.

Por Decreto Provincial N°3202/06 se establece que la densidad bruta no debe ser mayor a 60 hab/ha en toda la costa atlántica. De esta manera se intenta establecer un límite a la concentración de población en áreas urbanas que comprometerían aún más el recurso de agua subterránea.

En un intento de definir un valor que pueda trasladarse a la densidad neta y de esta forma posibilitar a la unidad de análisis seleccionada para la evaluación de la susceptibilidad física (la manzana), se calculó la densidad neta a partir de la aplicación de la densidad bruta definida por el Dto. N° 3202 en un área de 1000 m por 1000 m. Se estableció el trazado de calles y la cesión de espacios verdes públicos y reserva para equipamiento comunitario regulados en el DL N°8912/77 en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 12° y el artículo 56° y resultó un valor de densidad neta equivalente que varía entre 90 y 100 habitantes/ha. (FIGURA N°18). Por lo tanto, se consideró como límite que predispone a la susceptibilidad física un valor superior a 100 hab/ha.

Por último, se calculó la superficie mínima de parcela que a pesar de prever como limitante la ocupación de una vivienda unifamiliar por parcela resultaría en una

³⁶ Ordenanza N° 101/1981 y modificatorias

densidad de población mayor a la máxima establecida. Es decir, por más que se intente regular la ocupación con una única vivienda por parcela, las características previas de la subdivisión del suelo, promoverían una intensidad de ocupación mayor a la densidad límite regulada. Así, con la intención de no superar los 100 hab/ha, si se consideran cuatro habitantes por vivienda, resultaría un máximo de 25 viviendas por hectárea, por lo tanto, el límite que define la susceptibilidad física en relación a la subdivisión del suelo son parcelas menores a 400m².



FIGURA N°18: CÁLCULO DE LA DENSIDAD NETA EN RELACIÓN A LA DENSIDAD BRUTA NORMADA POR EL DTO. 3202/06.
ALTERNATIVAS SEGÚN POSIBLES ANCHOS DE CALLE
Elaboración propia

- Además, se consideró que aumentan la susceptibilidad física las manzanas ocupadas, dado que expresan una diferencia en el consumo de los recursos agua y suelo respecto de las que aún están vacantes.
- También se distinguió aquellas las manzanas que presentan una ocupación mayor del 75% de las parcelas, por tanto, suponen un uso y ocupación que acrecienta la intensidad de ocupación y con esto la presión sobre los recursos costeros, que aumenta la susceptibilidad.

Grados de susceptibilidad física-espacial

En el CUADRO N°23 y plano siguiente se muestran los resultados obtenidos en la construcción de los grados de susceptibilidad física o espacial:

Costa o zona balnearia						
Grados de susceptibilidad física	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje
Alto	7,3	16	2,7	15	5,5	40
Medio	6,1	13	5,5	30	1,4	10
Bajo	14,6	32	4,2	23	5,9	43
Muy bajo	17,5	39	5,7	31	0,9	7
Total	45,5	100	18,1	100	13,7	100

Zona Contigua o urbanizada						
Grados de susceptibilidad física	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje
Alto	1724,4	24	212,8	9	293,3	19
Medio	1604,8	22	987,6	44	733,5	48
Bajo	3215,6	44	770,4	34	310,7	21
Muy bajo	784,9	11	276,1	12	179,4	12
Total	7330,0	100	2246,9	100	1512,6	100

CUADRO N°23: SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA O ESPACIAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia

En el partido de La Costa los grados más altos de susceptibilidad física en la zona balnearia se registran en los sectores más urbanizados de casi todas las localidades del partido y el grado muy bajo se reconoce en las urbanizaciones cerradas del sur del partido, que representan el porcentaje mayor –casi 40 - de la longitud total de costa urbanizada.

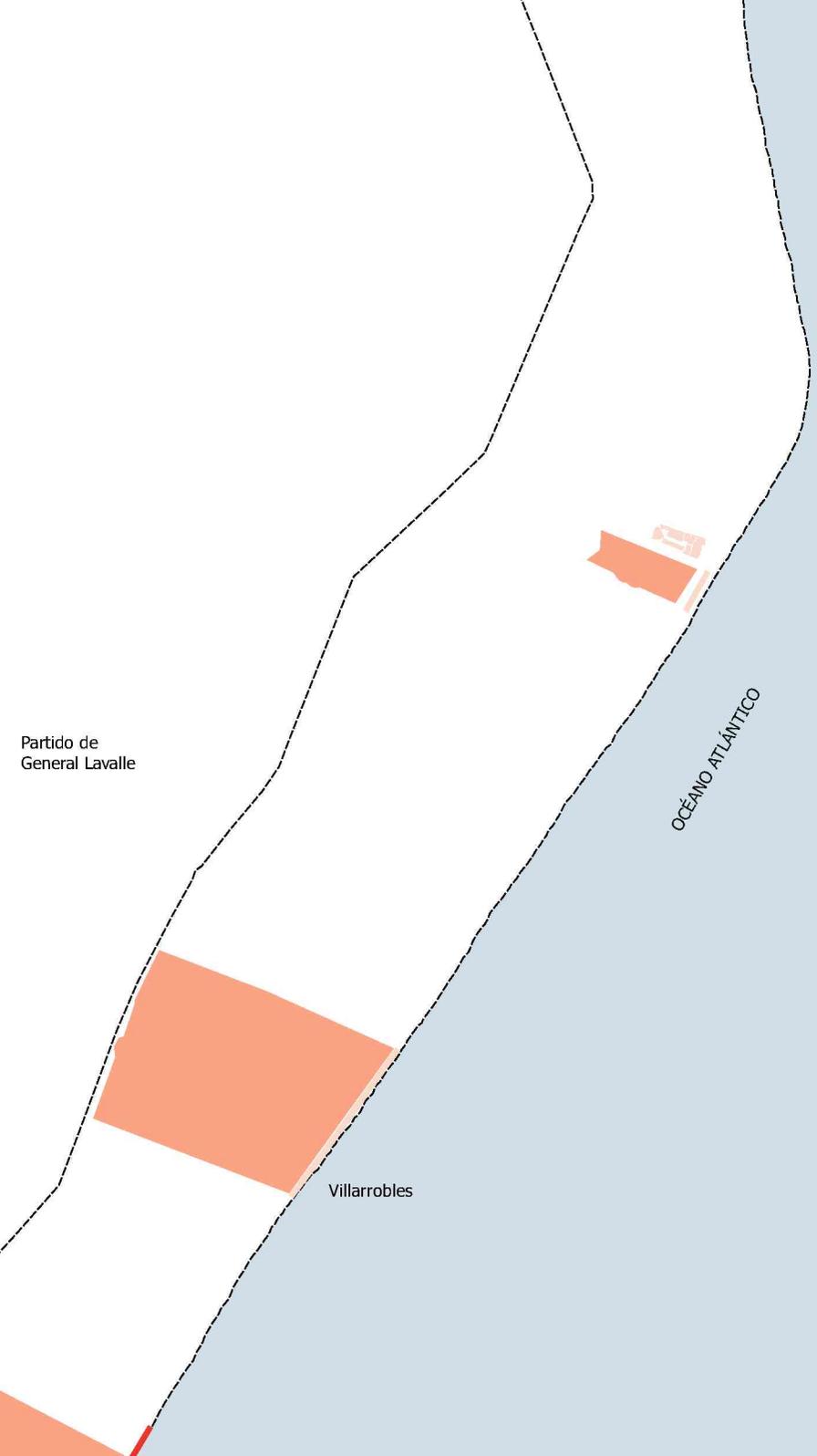
En la zona urbanizada la susceptibilidad física se registra en las áreas más próximas a la playa de las localidades desarrolladas en el sector norte y centro del partido. Son las localidades de origen inicial en el desarrollo de la urbanización. Los grados alto y medio ocupan casi la mitad de la extensión de las áreas urbanizadas, la otra mitad se registra en el grado bajo, mientras que el grado muy bajo se extiende en los sectores de las localidades sin consolidar próximos a la Ruta Provincial N°11. Cabe aclarar que la superficie de las parcelas y el trazado en las urbanizaciones

cerradas del sur del partido de La Costa no están registradas en el catastro provincial por su situación de irregularidad, por eso se consideró para el análisis el polígono que las circunscribe. Asimismo, de acuerdo a los datos relevados en las entrevistas realizadas, las parcelas son predominantemente de dimensiones mayores a 400 m². Esta condición, sumado a que registran una ocupación y uso del suelo aún en proceso de consolidación, define una susceptibilidad de grado bajo.

En Pinamar el grado alto de susceptibilidad física en la zona de playa se advierte en Ostende y en Pinamar centro, el grado medio en Valeria del Mar, Cariló y Pinamar norte, el grado muy bajo en Montecarlo dado que aún no está ocupado y el grado bajo en los frentes restantes ubicados entre los anteriores. En cuanto a la susceptibilidad de la zona urbanizada, los grados altos se registran en la localidad de Ostende y en menor medida en Valeria del mar, tensionados principalmente por las dimensiones de parcelas de superficies menores a 400 m². Montecarlo si bien, también está subdividido con parcelas pequeñas, mantiene un grado de susceptibilidad bajo porque no presenta ocupación. Los grados medios que representan un 44% del total se observan en la ciudad de Pinamar y en parte de Valeria del mar y Cariló donde se mezclan con los grados bajos, allí se interrelaciona la alta ocupación del suelo con parcelas de superficies mayores.

La zona balnearia de Villa Gesell presenta en casi la totalidad de la ciudad cabecera un grado alto de susceptibilidad física que conforma el 40 % del total del frente urbanizado dado que aquí se visualiza la alta ocupación de la playa con instalaciones balnearias y la alta ocupación del frente urbano con edificios en altura. El 43 % correspondiente al grado bajo se registra en la costa de las localidades del sur que poseen escasas construcciones de balnearios en la playa y una ocupación dispersa del frente urbano. El resto corresponde a sectores con grados medios o muy bajos de poca relevancia. También es clara la diferencia entre localidades del partido en la susceptibilidad física de la zona urbanizada, en efecto, los grados altos y medios se registran en la ciudad de Villa Gesell que presenta toda su planta urbana con una ocupación del suelo casi total y los grados bajos en Mar de las Pampas y Las Gaviotas. Mar Azul presenta la particularidad de tener una subdivisión del suelo en parcelas de escasa superficie, por eso, resulta que su extensión presenta grados de susceptibilidad Medio o Alto.

En general, se observa que los grados mayores de susceptibilidad física se registran en las áreas próximas al mar en coincidencia con los sectores con mayor intensidad de ocupación. A su vez, en la mayoría de los casos existe coincidencia entre los grados altos y medios de susceptibilidad de la zona balnearia y con los grados altos y medios de la zona urbanizada. Es decir que la población es susceptible de sufrir daño por las características del soporte físico-espacial tanto de la costa como por la forma de urbanización de la zona urbanizada.



5.2.1.2. Susceptibilidad ambiental

Para el análisis de la susceptibilidad ambiental, se realizaron dos tareas principales:

- Explicación de los distintos componentes del soporte urbano que lo hacen vulnerable o susceptibles de exponer población al riesgo por las alteraciones de los procesos ambientales. Esto es, la definición de parámetros que definen las condiciones que lo caracterizan como susceptible.
- Identificación de grados de susceptibilidad ambiental.

Contenidos abordados

Se presentan las matrices de datos que guiaron el procesamiento y análisis de la susceptibilidad ambiental:

Susceptibilidad ambiental				
Delimitación zona costera	Unidad de análisis	Variables	Dimensiones	Indicador
Costa	Frente costero	Alteración del medio natural de la playa	Inexistencia de 1ra línea de médanos	Grados de susceptibilidad ambiental de la costa
			Existencia de av. costanera	
			Mar sobre línea de edificación	
Zona contigua	Manzana	Calidad ambiental	Falta de cobertura con la red pública de agua potable y/o desagües cloacales	Grados de susceptibilidad ambiental de la zona urbanizada
			Uso viv. multifamiliar y/o hotelero	
			Forestación	

La síntesis se construyó para cada delimitación de la franja costera con la definición de los grados de susceptibilidad ambiental, considerando la existencia y superposición de las variables previamente presentadas que la definen.

Información y Fuentes

Se utilizaron imágenes satelitales del año 2016 provistas por Google earth.

Esta información se complementó con datos referidos a la provisión de infraestructura de servicios de agua y cloacas. La fuente de información de estos es variada: parte de las áreas servidas de los partidos de La Costa y Villa Gesell fueron extraídos de la página web de acceso libre "GeoInfra" suministrada por el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, otras localidades fueron suministradas por las Cooperativas prestatarias de servicios en el Partido de La Costa y por la municipalidad de Villa Gesell, respectivamente. Los datos correspondientes al partido de Pinamar fueron solicitados a la Cooperativa C.A.L.P. Ltda. de Pinamar.

Dimensiones que definen la susceptibilidad ambiental

La susceptibilidad ambiental se advierte en la alteración de las dinámicas naturales propias de la costa entre el mar, la playa y las dunas. También, en las áreas urbanizadas, por las prácticas incompatibles entre actividades con el soporte natural que provocan contaminación y disminución de las reservas de agua potable. Se presentan los parámetros que definen la susceptibilidad ambiental de la zona costera, utilizados para la evaluación y la construcción de grados de susceptibilidad ambiental.

En la **costa** la alteración del medio natural se distingue en las transformaciones producidas en la playa y la anteduna para permitir el asentamiento de instalaciones balnearias y el acceso al mar que hacen más susceptibles desde la dimensión ambiental por la exposición a tormentas y a la erosión costera. La definición de la susceptibilidad ambiental se expresa en:

- La destrucción de la primera línea de médanos, en tanto no permite mantener el flujo de intercambio de arena entre las dunas y el mar y a partir de ello, repoblar de arena y conservar la playa. Además, la inexistencia del médano admite el paso de desagües pluviales en dirección al mar que conducen los excedentes hídricos desde las áreas urbanizadas y arrastran la arena.
- La existencia de la avenida costanera implica la invasión del espacio público de la playa y el angostamiento de la primera línea de médanos, que en sectores significó la destrucción total, con infraestructura vial y estacionamientos que contribuyen a la degradación.
- Los frentes urbanos donde el mar alcanza las edificaciones frentistas a la playa. Son los sectores de costa en los que la distancia entre la línea de rompiente de las olas y la línea municipal de las parcelas de la primera manzana es de escasos metros y en momentos de sudestadas llega a cero. Los frentes urbanizados quedan expuestos a las olas del mar y la playa seca o distal desaparece, luego, en momentos de baja mar, sólo queda la playa húmeda o frontal.

En la **zona contigua o urbanizada** la calidad ambiental se ve afectada y se acrecienta la susceptibilidad ambiental por la presión sobre los bienes costeros –agua y suelo- en interacción con las actividades que se desarrollan y las transformaciones para permitir su instalación. Se tomó como dimensiones que definen los grados de susceptibilidad ambiental las siguientes:

- La falta de cobertura de servicios sanitarios básicos. La inexistencia de red pública de agua potable en áreas ocupadas con usos urbanos, exige la explotación del acuífero subterráneo con pozos individuales sin el suficiente control tanto de la cantidad como de la calidad del agua que se extrae. A su vez, en varias localidades los pozos individuales están en coexistencia con pozos afectados a la red pública de otras áreas urbanizadas que, por deficiencias en la gestión ocasionan conos de depresión por extracción excesiva, y dan cuenta de la falta de una mirada sistémica que permita la implementación de la explotación del acuífero en forma sostenible. Por otra parte, la inexistencia de red de desagües cloacales es otra de las cuestiones que afecta la calidad

del agua, en tanto supone la eliminación de desechos domiciliarios y de usos comerciales y servicios que pueden ser contaminantes en pozos individuales sin el suficiente tratamiento y control y, sobre un soporte natural de alta permeabilidad por la composición arenosa del suelo que produce la exposición del acuífero de agua dulce a sustancias contaminantes provenientes de las actividades urbanas. (PLANOS ANEXOS N°3 y 4)

- La existencia de forestación implantada, utilizada para fijar los médanos y permitir la posterior ocupación. Esta transformación del ambiente costero, repercute en la captación del agua de lluvia que se filtra al acuífero a través de los médanos y a su vez, utiliza el agua subterránea para su crecimiento y desarrollo, por lo tanto, afecta la reserva de agua potable. También, intercede en el intercambio de arena entre la playa y los médanos fijados que, en esa condición, ya no aportan sólidos al proceso.
- La admisión del uso residencial multifamiliar y el hotelero en las normas de ordenamiento territorial locales que promueve el desarrollo de estas actividades con alta densidad poblacional y con la consiguiente presión sobre los recursos: el agua potable para consumo y el suelo utilizado como receptor de los desagües domiciliarios. (PLANO ANEXO N°5)

Grados de susceptibilidad ambiental

Los resultados respecto a la construcción de los grados de susceptibilidad ambiental a partir de las dimensiones intervinientes se detallan en el CUADRO N°24 y plano siguiente:

Costa o zona balnearia						
Grados de susceptibilidad ambiental	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje
Alto	6,2	14	0,5	3		
Medio	7,4	16	4,5	25	1,1	8
Bajo	16,7	37	4,3	24	6,5	47
Muy Bajo	15,1	33	8,8	49	6,1	45
Total	45,5	100	18,1	100	13,7	100

Zona contigua o urbanizada						
Grados de susceptibilidad ambiental	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje
Alto	631,0	9	161,5	7	299,3	20
Medio	3081,8	42	1482,4	66	828,1	55
Bajo	3215,3	44	540,2	24	382,0	25
Muy Bajo	401,6	5	62,9	3	6,1	0
Total	7330,0	100	2246,9	100	1515,5	100

CUADRO N°24: SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia

El partido de La Costa registra los porcentajes más altos de susceptibilidad ambiental de la zona balnearia. El 14% de su frente urbanizado presenta un grado alto que es producto

principalmente de la destrucción parcial de los médanos con la avenida costanera y de la exposición directa al mar del frente edificado de sectores urbanizados en las localidades de Mar del Tuyú y Las Toninas. En mayor medida se extienden las áreas con grados de susceptibilidad medio y bajo, mientras que los grados extremos son los menos extensos.

En la zona urbanizada el grado mayor de susceptibilidad se asocia a las zonas con déficit de cobertura de servicios de infraestructura sanitaria: red de agua y/o red de desagües cloacales, en las que se desarrollan viviendas multifamiliares y usos hoteleros. El grado medio a las áreas urbanizadas con forestación y déficit de servicios y los grados bajos a los sectores deficitarios de servicios sin forestar y con predominio de viviendas unifamiliares.

Son pocas las localidades en el partido de La Costa que cuentan con ambos servicios sanitarios, sólo el sector central de San Clemente del Tuyú, San Bernardo y parte de Mar de Ajó. Con servicio de red cloacal, pero sin red de agua potable, se desarrollan las localidades de Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú y sin ambos servicios, las localidades de Costa del Este, Aguas Verde y Nueva Atlantis, además de todas las áreas de crecimiento de las anteriores que aún no fueron provistas por las redes. Por su parte, las urbanizaciones cerradas del sur del partido, tampoco disponen de red pública de agua y cloacas y además, por su irregularidad, no cuentan con el permiso ni habilitación suficientes para la provisión de estos servicios a la totalidad de las viviendas construidas³⁷.

En Pinamar predomina sobre la costa el grado muy bajo de susceptibilidad que se explica en la conservación de médanos sobre la playa en particular en las villas balnearias al sur. La costa de la ciudad de Pinamar se caracteriza por el grado medio producto de la destrucción de la primera línea de médanos ocupada con la avenida costanera y los balnearios. El grado alto sólo se registra en Ostende en una franja donde la urbanización avanzó sobre la playa.

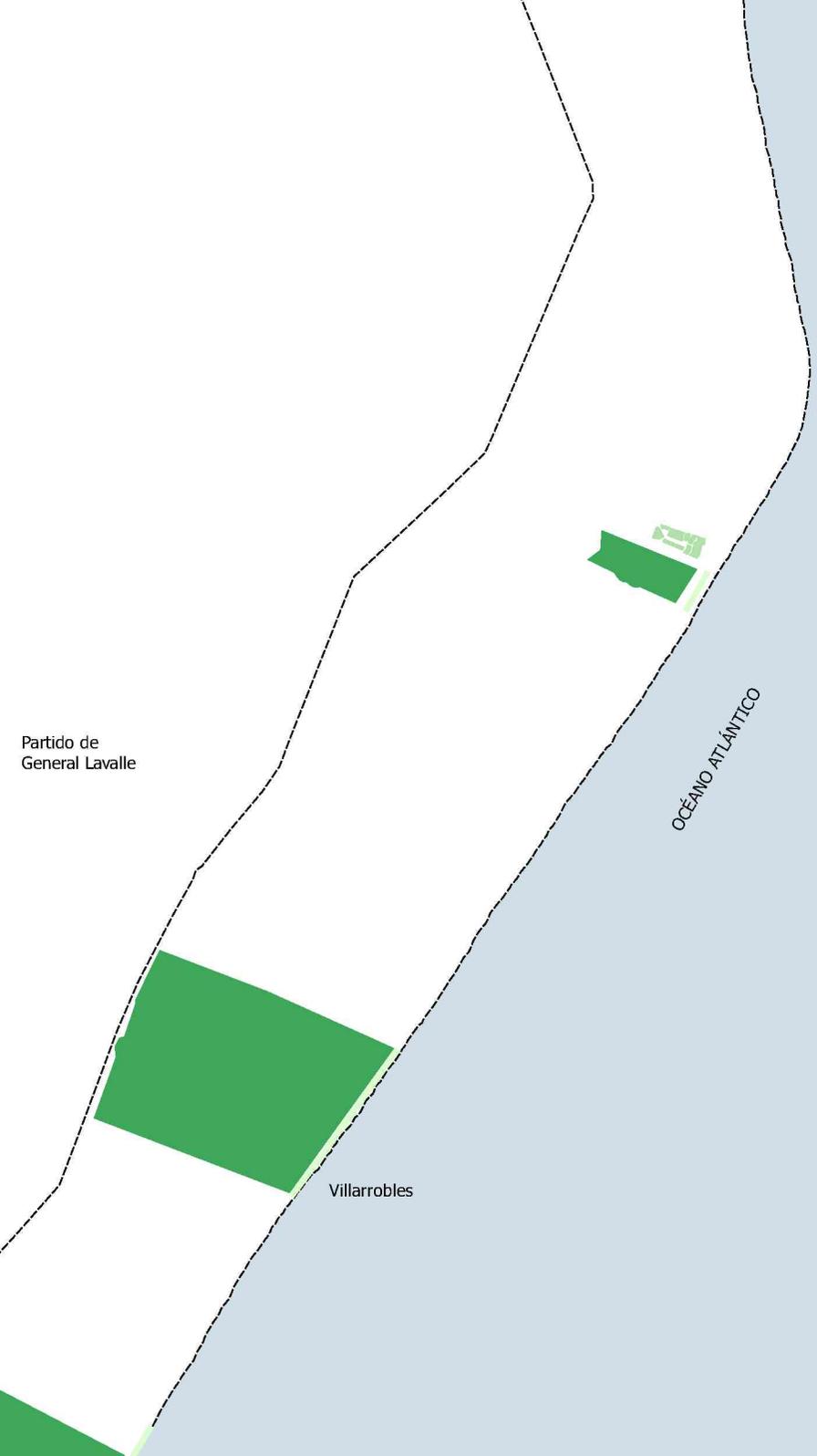
La cobertura con los servicios de agua y cloacas en Pinamar se provee solo en el centro de la ciudad principal y en el sector cercano a la costa de Ostende. El resto de Pinamar, Ostende y Valeria del Mar tienen buena cobertura con la red de agua, pero deficiencia de red cloacal. Cariló solo está abastecida de red de cloacas en el área centro donde se desarrollan los usos comerciales, hoteleros y multifamiliares. A pesar de la falta de infraestructura sanitaria, en todas las villas balnearias se desarrollan usos hoteleros y viviendas multifamiliares. De aquí resulta que los grados altos de susceptibilidad de la zona urbanizada se registran en los sectores cercanos a la costa de Valeria del Mar, vías de acceso y sector central de Cariló donde se promueven dichos usos. El grado medio predomina con el 66% del total del área urbanizada, se desarrolla en todas las áreas forestadas con déficit de agua o cloacas, los grados bajo y muy bajo representan los sectores con buena cobertura de infraestructura sanitaria del área central de Pinamar o que aún no fueron forestados.

³⁷ Por ejemplo, el Expediente por el que el municipio intentó tramitar en la DPOUT la aprobación del nuevo núcleo urbano Costa Esmeralda cuenta con un permiso de explotación del recurso hídrico subterráneo para 150 casas, sin embargo, de acuerdo a lo relevado en entrevistas con personal jerárquico y técnico de esta Dirección Provincial como así también de la observación de imágenes satelitales se advierte que existen más de 1500 viviendas.

En Villa Gesell la susceptibilidad ambiental sobre la costa es de grado bajo en la ciudad cabecera y muy bajo en las localidades del sur, entre los dos grados ocupan más del 90% del frente del partido. No se registró grado alto y el grado medio solo se observa en algunos frentes de la ciudad de Villa Gesell que tienen avenida costanera.

En la zona contigua, la ciudad de Villa Gesell tiene alta cobertura de los servicios de agua y cloacas, mientras que las villas balnearias al sur no cuentan con ninguno de estos servicios. En efecto, el grado alto de susceptibilidad (20%) coincide con las áreas céntricas de las localidades de Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul y también con los barrios alejados del mar en la ciudad de Villa Gesell que están forestados casi en su totalidad, no disponen de redes de servicios sanitarios y admiten el desarrollo de usos residenciales multifamiliares u hoteleros. En el resto de las áreas urbanizadas predomina el grado medio (55%) y el grado bajo se observa en los sectores destinados a vivienda unifamiliar con buena cobertura de servicios o en las áreas cercanas al mar que disponen de escasa vegetación.

En general, no existe concordancia entre los grados de susceptibilidad altos de la costa con los de las zonas contiguas. Donde se registran grados altos en la costa principalmente por destrucción de la primera línea de médanos y existencia de avenida costanera, coincide con las áreas más urbanizadas y por ende con mejor cobertura de servicios sanitarios que definen grados más bajos de susceptibilidad. En el otro extremo, frentes marítimos con grados bajos de susceptibilidad coinciden con áreas urbanas deficitarias de servicios y muy forestadas que definen grados altos. Sin embargo, como caso puntual, en el frente de la localidad de Mar del Tuyú en el partido de La Costa no se verifica este criterio, sino que los grados altos de susceptibilidad se verifican tanto en la costa como en la zona urbanizada.



5.2.1.3. Susceptibilidad socio – económica

La población de la zona costera es muy diversa, se destacan aquellos que habitan solo en temporada alta, como los propietarios de segundas residencias y turistas ocasionales y, aquellos que residen durante todo el año y que asientan sus actividades productivas y reproductivas en este territorio. En ellos, se enfoca el análisis de la susceptibilidad socio-económica porque es la población que debe afrontar los altibajos de ingresos producidos por las temporadas alta y baja y son lo que necesitan la conservación de los recursos costeros para mantener su sustento a partir del desarrollo de la actividad turística junto con el resto de las actividades económicas asociadas a ésta.

Contenidos abordados

El análisis de la susceptibilidad socio-económica se centró en datos censales. A su vez, se tomó en cuenta que el censo de Población, Vivienda y Hogares de 2010 se realizó en el mes de octubre y que ese mes se encuadra dentro de la temporada baja, por lo tanto, las condiciones de la población censada serían principalmente la de los residentes.

Asimismo, considerando que la población habita el área urbanizada y que los datos utilizados para su evaluación se refieren a la población presente en la vivienda censada, los grados de susceptibilidad socioeconómica fueron contruidos sólo para la zona contigua o urbanizada.

Para eso, se identificaron los radios censales con mayor densidad de población y se relacionaron con aquellos con mayor porcentaje de necesidades básicas insatisfechas (NBI)³⁸.

Información y Fuentes

Se utilizaron datos obtenidos por radio censal del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (Redatam, INDEC)

Dimensiones que definen la susceptibilidad socio-económica

La susceptibilidad socio-económica se define a partir de las características de la población que la hacen vulnerable ante la ocurrencia de las amenazas ambientales. En este marco, para definir los grados de susceptibilidad socio-económica se utilizaron los siguientes datos:

- La identificación de sectores con porcentajes altos y medios de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Se utilizó este indicador censal porque incluye en su construcción varias condiciones y características de la población vinculadas con la vivienda, el hacinamiento, las condiciones sanitarias, la asistencia escolar y la capacidad de subsistencia que resultan útiles para su caracterización. El porcentaje de NBI se categorizó en cuatro rangos, se adoptó el rango menor para los radios con menos de 5%

³⁸ El INDEC considera que un hogar es pobre por NBI si sufre al menos de alguna de las siguientes carencias o privaciones:

- NBI1: Vivienda de tipo inconveniente (vivienda de inquilinato, precaria u otro tipo)
- NBI2: Viviendas sin cuarto de baño
- NBI3: Hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto)
- NBI4: Hogares con niños en edad escolar (6 a 12 años) que no asisten a la escuela.
- NBI5: Hogares con cuatro o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe de hogar tiene bajo nivel de educación (dos años o menos en el nivel primario). (Capacidad económica).

de hogares con NBI y en forma ascendente hasta el rango mayor con un porcentaje de más de 15% de hogares con porcentaje de NBI. (PLANO ANEXO N°6)

- La concentración de población a partir de identificar la densidad de población según radio censal. Esa densidad bruta se categorizó en cuatro rangos cada 10hab/ha, el rango menor con una población menor a 10 hab/ha y el rango mayor con más de 30 hab /ha. (PLANO ANEXO N°7)

La síntesis en diferentes grados se realizó a partir de la selección de dos rangos de densidades mayores que, relacionadas con los porcentajes de NBI, resultaron en áreas con concentración de ambos indicadores.

Grados de susceptibilidad socio-económica

Los resultados obtenidos de la construcción de los grados de susceptibilidad socioeconómica a partir de las dimensiones detalladas más arriba se detallan en el CUADRO N°25 y el plano siguiente:

Zona contigua o urbanizada						
Grados de susceptibilidad socioeconómica	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje
Alto	50,2	1	80,6	4	27,6	2
Medio	466,4	6	65,0	3	241,9	16
Bajo	738,8	10	130,1	6	361,8	24
Muy Bajo	6074,2	83	1971,3	88	884,2	58
Total	7330,0	100	2246,9	100	1515,5	100

CUADRO N°25: SUSCEPTIBILIDAD SOCIOECONÓMICA EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia

En los tres partidos predomina el grado muy bajo y le sigue el grado bajo, entre ambos superan el 93% en La Costa, el 94% en Pinamar y el 82% en Villa Gesell. Esto indica que la mayor parte de la población tendría condiciones aceptables, según el indicador NBI, para afrontar las amenazas. No obstante, la construcción de los grados de susceptibilidad socioeconómica permitió identificar sectores de concentración de la población más susceptible en los distintos partidos.

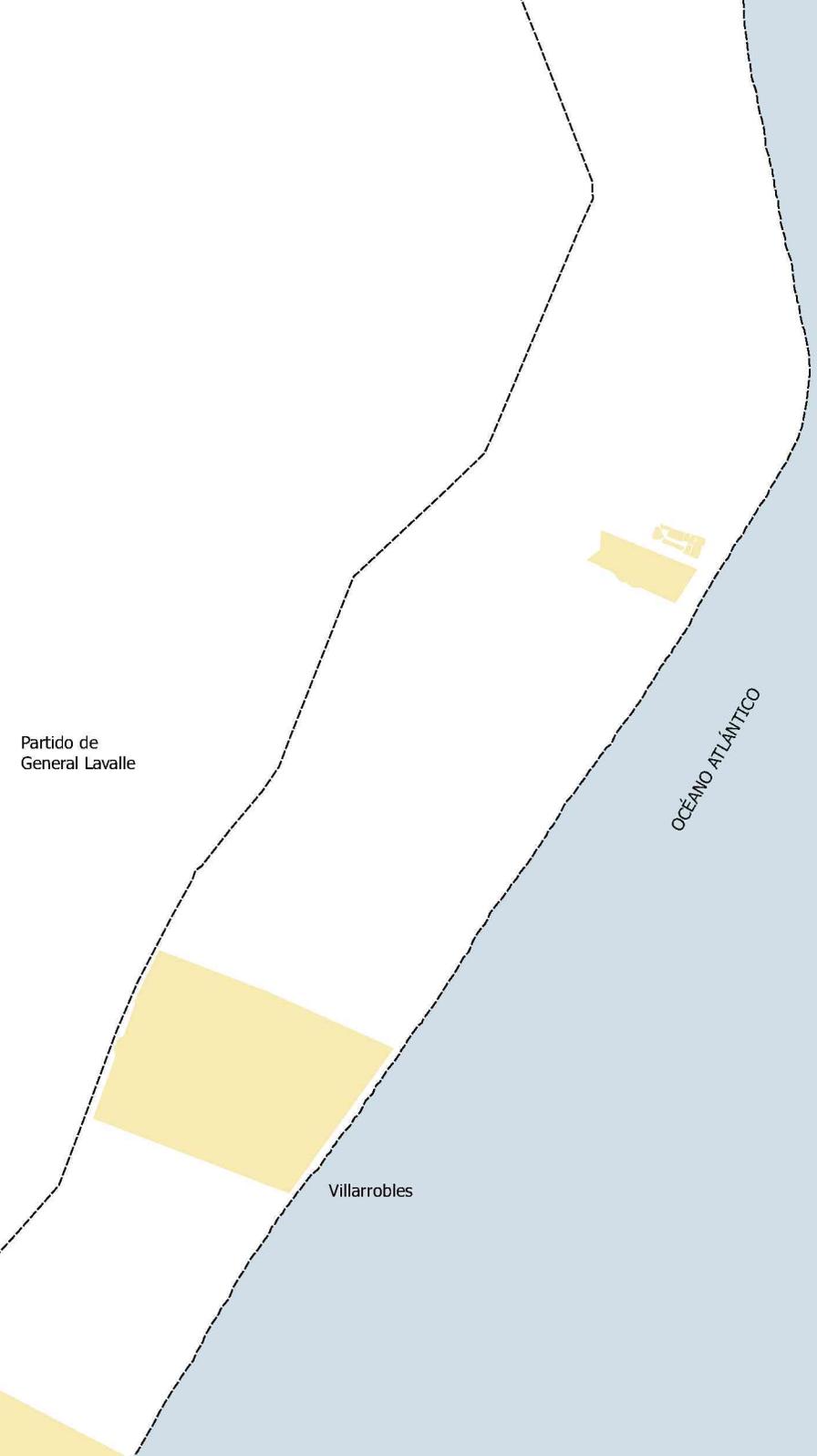
Así, en La Costa se reconoce el grado alto de susceptibilidad en la localidad de Mar del Tuyú en un área contigua a la ruta y alejada de la costa y en tres manzanas cercanas a la costa en Santa Teresita con alta intensidad de ocupación. El grado medio tiene mayor extensión y se verifica en algunos sectores también distantes de la costa, de las localidades de San Clemente del Tuyú, Las Toninas, San Bernardo y en mayor medida en Mar de Ajó y Nueva Atlantis. También se registra, con menor extensión, el grado medio en sectores contiguos a la costa en Mar del Tuyú y San Bernardo.

En Pinamar, el grado más alto de susceptibilidad resultó en las manzanas coincidentes con el sector comercial y hotelero de Cariló y también en las áreas urbanizadas de Ostende con mayor

proximidad a la ruta. En esta última localidad también se registraron las áreas con grado medio contiguas a las anteriores.

Villa Gesell presenta los sectores con grado alto en las áreas de borde de la ciudad cabecera sobre la franja delimitada por las avenidas principales paralelas a la costa. Las áreas con grado medio son más extensas que las de grado máximo y se localizan en sectores próximos a la ruta entre los dos accesos a la ciudad de Villa Gesell y en las áreas distantes al mar de la localidad de Mar de las Pampa. También se registra grado medio en unas manzanas localizadas entre ambas localidades mencionadas.

En general los grados de susceptibilidad alto y medio tienen mayor extensión en sectores alejados del mar y se desarrollan sobre áreas sin consolidar, por baja ocupación o con déficit de servicios. Mientras que los sectores con mayor susceptibilidad cercanos a la costa se circunscriben a pocas manzanas y coinciden con áreas de alta ocupación, con edificios en altura y usos hoteleros. A su vez, esas áreas pueden contener importantes emprendimientos inmobiliarios en funcionamiento o en construcción, que podrían indicar que la población allí censada sea la ocupada en las tareas de mantenimiento de esas instalaciones o afectada por cuestiones laborales a la industria de la construcción.



5.2.1.4. Susceptibilidad institucional

Se evaluó a partir del análisis de la capacidad de gestión del riesgo de las instituciones municipales de los partidos estudiados.

Contenidos abordados

Se puso el foco en los instrumentos de planificación de cada municipio, el grado de actualización de los mismos, la capacidad de tramitar las normas que regulan el territorio municipal y los recursos institucionales con los que cuentan en la estructura municipal para la gestión y planificación de la zona costera. Se observó:

- El estado de avance de los instrumentos de planificación de cada municipio
- La antigüedad de los instrumentos y el grado de actualización
- La estructura municipal y la existencia de una secretaría y/o dirección destinada a la planificación y gestión del territorio.

Información y Fuentes

La información relacionada con los instrumentos de planificación de cada municipio se extrajo de las ordenanzas de ordenamiento territorial y uso del suelo vigentes, publicadas por la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial en el Registro Único Provincial disponible en el visualizador URBASIG. La estructura de funcionamiento municipal fue consultada en las entrevistas realizadas. La síntesis realizada es información primaria.

Dimensiones que definen la susceptibilidad institucional

Se definieron los siguientes factores que inciden en la definición de los grados de susceptibilidad institucional:

- Avance en el proceso de planeamiento a partir de la implementación de instrumentos de planificación municipales. Estos se revisaron de acuerdo a las etapas del proceso de planeamiento establecidas por el art. 75° del DL N°8912/77: la delimitación preliminar de áreas, la zonificación según usos, el plan de ordenamiento municipal y el plan particularizado. La primera de ellas, la delimitación preliminar de áreas es la etapa que define el mayor valor de susceptibilidad en tanto, es solo de carácter preventivo y tiene como objetivo reconocer la situación física existente para conformar un marco de referencia. La zonificación según usos define un valor medio dado que presenta mayor grado de definiciones en términos regulatorios que se destina a cubrir las necesidades mínimas de ordenamiento físico territorial y establece normas de uso, ocupación y subdivisión del suelo, dotación de infraestructura básica y morfología para cada una de las zonas. Por su parte, el instrumento con menor valor para la construcción de la susceptibilidad es el Plan de Ordenamiento municipal que puede estar o no complementado con un plan particularizado, es una herramienta para actuar en el territorio, que lo organiza físicamente, para ello lo estructura en áreas, subáreas, zonas y distritos vinculados por la trama circulatoria y programa su desarrollo a través de

propuestas de acciones de promoción, regulación, previsión e inversiones, mediante métodos operativos de ejecución en el corto, mediano y largo plazo, en el cual se encuadran obligatoriamente los programas de obras municipales, y es indicativo para el sector privado.

Proceso de planeamiento	Valor
Delimitación preliminar de áreas	3
Zonificación según usos	2
Plan de ordenamiento municipal y plan particularizado	1

- La antigüedad de los instrumentos de planificación. Se estima que los instrumentos que rigen el ordenamiento del territorio deben ser evaluados y revisados de manera frecuente, con el objetivo de ajustarlos a las transformaciones que se producen. Para eso la mayoría de los códigos de ordenamiento territorial aprobados en el ámbito de la provincia de Buenos Aires disponen plazos que se aproximan a los 5 años. De aquí surge la decisión de considerar con mayor susceptibilidad institucional a aquellos casos en los que las normas que aprueban las distintas etapas de planeamientos tengan una antigüedad mayor a dicho plazo, y en forma creciente cada 10 años (5 – 15 – 25 – 35 – 45 años), y se asigna un valor mayor a medida que aumenta el plazo.

Antigüedad de los instrumentos de planificación	Valor
Entre 35 y 45 años	5
Entre 25 y 35 años	4
Entre 15 y 25 años	3
Entre 5 y 15 años	2
Menos de 5 años	1

- La existencia de una secretaría y/o dirección destinada a la planificación y gestión del territorio dentro de la estructura municipal. Se considera que define una mayor susceptibilidad institucional la inexistencia en el organigrama y en el funcionamiento municipal de una oficina con misiones destinadas a la planificación y gestión del territorio.

Estructura municipal	Valor
Sin Secretaría y/o Dirección de Planeamiento	2
Con Secretaría y/o Dirección de Planeamiento	1

De la suma de los resultados parciales obtenidos se categorizó en grados de susceptibilidad considerando:

Grados de susceptibilidad institucional	Valor
Suma entre 9 y 10	Alto
Suma entre 7 y 8	Medio
Suma entre 5 y 6	Bajo
Suma entre 3 y 4	Muy Bajo

Grados de susceptibilidad institucional

Los grados de susceptibilidad institucional de cada partido de acuerdo a los criterios adoptados explicados más arriba, indican lo siguiente (CUADRO N°26):

Susceptibilidad institucional	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
Proceso de planeamiento	Delimitación preliminar de áreas	3	Zonificación según usos	2	Zonificación según usos	2
Actualización de Instrumento de planificación vigente	Año de aprobación 1981	5	Año de aprobación 2000	3	Año de aprobación 2006	2
Estructura municipal	No tiene Dirección de Planeamiento	2	Tiene Dirección de Planeamiento	1	Tiene Dirección de Planeamiento	1
Grados de susceptibilidad institucional	Alto	10	Bajo	6	Bajo	5

CUADRO N°26: SUSCEPTIBILIDAD INSTITUCIONAL EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO.
Elaboración propia

El partido de La Costa es el que presenta un alto grado de susceptibilidad institucional que se explica por mantener condiciones desfavorables en las distintas características seleccionadas para evaluar la capacidad de gestión municipal. Tiene regulado su territorio con una ordenanza que aprueba la Delimitación preliminar de áreas del año 1981. Es una norma con casi 40 años de antigüedad que en el momento de su aprobación se restringió a delimitar como área urbana a todos aquellos sectores del partido con subdivisiones del suelo de dimensiones urbanas, es decir que incluyó todos los loteos producidos con anterioridad sin reconocer la ocupación real y la dotación con servicios de infraestructura. Para eso solo se reconocieron subáreas urbanizadas y subáreas semiurbanizadas y con esto definieron el área urbanizable que sigue vigente hasta hoy con solo dos modificaciones puntuales en el norte del partido, pero sin abordar la totalidad del territorio con un instrumento que considere los cambios producidos por los procesos de urbanización de las últimas décadas y prevea acciones concretas que definan líneas de intervención para planificar y gestionar la zona costera.

Con este marco, de principios de los '80 las localidades crecieron en el interior de esa delimitación preliminar y en la actualidad aún existen sectores sin consolidar por baja ocupación o por déficit de infraestructura. Agrava aún más la situación que en la última década crecieron nuevas localidades en el sur y ampliaciones de núcleos existentes y aún no fueron reconocidos por la normativa vigente.

Ante esta problemática que deja ver las dificultades institucionales para gestionar el territorio en la estructura municipal tampoco cuenta con recursos suficientes para abordar la planificación y gestión de la zona costera. No dispone de una secretaría que se aboque a la planificación territorial como misión principal, sino que las acciones con incidencia territorial se ejercen por la secretaría de infraestructura de servicios y medio ambiente que interviene en el territorio costero con fines vinculados principalmente a la ejecución de obras públicas, pero no a la planificación.

Los municipios de Pinamar y Villa Gesell, presentan grado de susceptibilidad institucional bajo. Esta categoría se argumenta en que ambos tienen un avance en la etapa de planeamiento que alcanza la etapa de zonificación según usos. Es decir que tienen un reconocimiento de la diversidad de zonas que caracterizan el partido y una definición concreta en materia de intensidad de uso y ocupación del suelo, como así también, requerimientos morfológicos y de infraestructura de servicios. Sin embargo, a pesar de que se realizaron procesos planificados y se desarrollaron documentos orientados a estrategias de desarrollo, no cuentan con un instrumento de planificación aprobado como norma jurídica y vigente en el marco legal existente que le de sustento a la intervención de la zona costera. Con lo cual, es una falencia que ambos municipios deberían soslayar para abordar las problemáticas territoriales vinculadas al riesgo costero.

A su vez, las normas de zonificación según usos tienen un grado alto de desactualización, las ordenanzas de Pinamar fueron aprobadas hace más de 18 años y la de Villa Gesell tiene una antigüedad que supera los 12 años. Situación que requiere la inmediata revisión si se pretende adecuar estos instrumentos normativos a la realidad costera actual.

Un rasgo favorable para hacer frente a esa demanda urgente es que ambos municipios disponen de una secretaría de planeamiento que bajo su estructura cuenta con una Dirección de planeamiento con profesionales universitarios destinado al cumplimiento de las funciones.

5.2.2. Desde la exposición

La exposición, como componente del riesgo, se analiza considerando a la sociedad que habita la zona costera y a sus bienes como los elementos del sistema costero expuestos a las amenazas. La población residente debe afrontar las amenazas identificadas, en un escenario de estacionalidad de la actividad turística fuertemente marcada con grandes contrastes entre temporadas altas y bajas. Los actores económicos que desarrollan su actividad productiva vinculada al desarrollo turístico (hotelería, gastronomía, comercios, concesionarios de balnearios) dependen de que los recursos costeros se conserven con buena calidad para la continuidad de sus actividades. También, los propietarios de viviendas que invirtieron en segundas residencias.

Es por ello que se parte de la idea de que toda la población y sus bienes están expuestos, en tanto requieren del recurso mar, sol y playa para el desarrollo turístico como actividad principal y otras actividades económicas asociadas, como así también, de agua potable de calidad y cantidad necesaria para garantizar buena calidad de subsistencia de las áreas urbanas.

En este apartado se presenta la cuantificación de la población y de los bienes expuestos en la zona costera, estructurados según la delimitación de las unidades territoriales seleccionadas.

Contenidos abordados

En la zona costera, en su totalidad, se cuantificó la cantidad de población por partido. También, se seleccionaron datos de la cantidad de establecimientos hoteleros y para-hoteleros, dado que

en ellos se advierte la inversión en el desarrollo de la actividad turística que, de continuar con la pérdida de los recursos costeros, se afectaría.

En la costa, se realizó la cuantificación de los balnearios, bienes contenedores de las inversiones para lograr ofrecer un producto turístico que asocia la playa y el mar con servicios. Asimismo, en tanto existen sectores con mayor erosión de playas, cuyos anchos no admiten la instalación de balnearios o bien se optó por un uso menos invasivo del espacio público de playa, se incorporó al análisis la cuantificación de parcelas frentistas al mar.

En la zona urbanizada, se contabilizó la cantidad de viviendas, dado que este número incluye a la población residente y también a la no residente que invirtió en la zona costera para desarrollar su segunda residencia o para un complejo turístico multifamiliar.

Información y Fuentes

La población y cantidad de viviendas se obtuvo del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (Redatam, INDEC).

La cantidad de establecimientos hoteleros y para-hoteleros se extrajo de la Encuesta de ocupación hotelera publicada por el INDEC para los partidos de Pinamar y Villa Gesell, año 2017.

Los datos referidos a cantidad de turistas ingresados y cantidad de plazas disponibles para alojamiento turístico en La Costa se consultaron a la Dirección de Estadística de la municipalidad de La Costa.

La cuantificación de los balnearios expuestos en la costa se realizó mediante la construcción cartográfica realizada con la observación de imágenes satelitales de los años 2016 provistas por google earth.

Las parcelas frentistas se obtuvieron de la cuantificación de las mismas en la cartografía catastral provista por ARBA del año 2016.

Técnicas utilizadas

- Desarrolladas en gabinete:
 - Construcción cartográfica e Interpretación mediante procesamiento de datos en SIG
 - Interpretación y selección de datos provistos por la encuesta de ocupación hotelera

5.2.2.1. Exposición en la zona costera

En la zona costera la exposición incluye a toda la población y bienes de la zona costera que son susceptibles de ser afectados por la pérdida de los recursos costeros necesarios para el desarrollo. En efecto, toda la población está expuesta porque todos necesitan de la playa para desarrollar su actividad económica y de agua potable de calidad y cantidad para garantizar la subsistencia de las áreas urbanas.

Incluye a los residentes como a los turistas, y los bienes derivados de los procesos reproductivos y productivos de la misma, como inversiones en la urbanización y el desarrollo del turismo que

se cuantifica, por ejemplo, en cantidad de viviendas totales y cantidad de establecimientos hoteleros. Se detalla la cuantificación de población y bienes expuestos en el CUADRO N°27:

Exposición de bienes y personas	La Costa	Pinamar	Villa Gesell	Total zona costera noreste atlántico
Población total	69 633	25.397	31.730	126.760
Cantidad de viviendas totales	98.019	24.489	30.926	153.434
Establecimientos hoteleros y para-hoteleros ¹		204	396	
Plazas disponibles	502.000 ²	448.260 ¹	622.626 ¹	1.572.886
Arribos al partido (enero 2017) ² / Cantidad de plazas ocupadas (enero 2017) ¹	1.074.838 ²	262.258 ¹	365.484 ¹	1.702.580

CUADRO N°27: EXPOSICIÓN EN LA ZONA COSTERA

Elaboración propia.

Fuentes: Censo Nacional de población, hogares y vivienda 2010 INDEC,

¹ Encuesta de ocupación hotelera INDEC datos de enero de 2017. Datos disponibles solo para los partidos de Pinamar y Villa Gesell

² Dirección de Estadística de la municipalidad de La Costa

La población expuesta entre los tres partidos supera los 125.000 habitantes según datos del censo de 2010. Sin embargo, este dato puede ser aún mayor si se considera lo expresado en entrevistas realizadas a los funcionarios municipales³⁹ de Pinamar y Villa Gesell que indicaron que la población actual en cada uno de los municipios se estima en 40.000 personas. En cuanto a esto, la Dirección de Estadísticas de La Costa indicó que la población estimada es de aproximadamente 77.000 habitantes.⁴⁰ En suma los tres partidos tendrían una población total que superaría los 150.000 habitantes.

La población turística ingresada en el partido de La Costa durante el mes de enero de 2017, que muestra el pico de la temporada alta, supera el millón de turistas. También, este dato se puede interpretar a partir de la cantidad de plazas ocupadas registradas en la Encuesta de ocupación hotelera para los partidos de Pinamar y Villa Gesell para el mismo período, con una cantidad que alcanza las 260.000 plazas ocupadas en Pinamar y 360.000 en Villa Gesell. Es decir que, durante el mes de enero, momento de mayor concurrencia de visitantes, entre los tres municipios del noreste atlántico reciben más de 1,7 millones de turistas.

En cuanto a los bienes expuestos en la zona costera se contabilizaron más de 150 mil viviendas entre los tres partidos, de las cuales dos tercios se localizan en La Costa. Asimismo, la suma de disponibilidad de plazas para el alojamiento de turistas asciende a más de un millón y medio de plazas. De aquí se destaca que la mayor parte de la oferta de plazas está en las viviendas por cuanto, entre Pinamar y Villa Gesell suman solo 600 establecimientos hoteleros⁴¹ y para-hoteleros⁴².

³⁹ Secretaria de Planeamiento de la municipalidad de Pinamar Arq. Mila Gomez Berret en diciembre de 2018 y Secretario de Planeamiento, Obras y Servicios Públicos de la municipalidad de Villa Gesell Arq. Gerardo Galli en noviembre de 2018.

⁴⁰ Información enviada por la Dirección de Estadísticas de la municipalidad de La Costa en marzo de 2019.

⁴¹ Son aquellos categorizados como hoteles 1, 2, 3, 4 y 5 estrellas y apart-hoteles

⁴² Son los hoteles sindicales, albergues, cabañas, bungalows, hospedajes, bed & breakfast, hosterías, residenciales, etc.

5.2.2.2. Exposición en la costa

En la costa o zona balnearia la exposición se centra en los bienes de la sociedad de la zona costera asentados en la costa. Son las instalaciones de balnearios que representan las inversiones de los actores privados que desarrollan su actividad productiva vinculada al desarrollo turístico: edificios con servicios gastronómicos y sanitarios, carpas y espacios para actividades deportivas al aire libre como canchas de fútbol y vóley. También, se cuantificó la cantidad de parcelas frentistas al mar expuestas para generalizar la exposición en sectores que no hay balnearios o las dimensiones de la playa no permiten su instalación. Se obtuvieron estos resultados (CUADRO N°28):

Exposición de bienes en La Costa	La Costa	Pinamar	Villa Gesell	Total zona costera noreste atlántico
Balnearios	69	50	49	168
Parcelas frentistas	1499	453	357	2309

CUADRO N°28: EXPOSICIÓN EN LA COSTA

Elaboración propia. Fuente: imágenes satelitales disponibles en Google earth y Cartografía de ARBA 2016

El partido con mayor cantidad de bienes expuestos es La Costa, supera en cantidad de balnearios a los otros dos y, con mayor proporción, en cantidad de parcelas frentistas al mar. Esta situación se explica por la superioridad en la extensión territorial del primero respecto a los segundos, que permite mayor desarrollo de localidades y ciudades balnearias.

Para categorizar la exposición se calculó la cantidad de balnearios y de parcelas por km y se relacionó entre sí. Se definió el valor cero para los frentes sin balnearios o sin parcelas frentistas. A su vez, se le asignó el valor 1 y a los frentes con menos de 40 parcelas por km y valor 2 a los que superan esa cantidad. Del mismo modo se dio el valor 1 a los frentes con menos de 5 balnearios por Km y 2 a los de mayor cantidad. Con esto, se sumaron los resultados de ambos indicadores y se obtuvieron valores de 4 a 1. A partir de ello, se categorizó la exposición en alta, media y baja y muy baja. (PLANO N°5.2.2.)

De acuerdo a los grados de exposición de los bienes en la costa, la mayor concentración de bienes con grado alto se observa en las áreas más urbanizadas de las localidades originales de cada partido. En La Costa estas áreas se reconocen en la localidad de San Bernardo y luego en Santa Teresita y parte de La Lucila. En Pinamar la extensión del grado alto de exposición se registra en toda la costa de la ciudad de Pinamar, sector centro y parte del área norte, y en Ostende donde la concentración de balnearios se hace muy notoria o bien las parcelas tienen menores superficies por lo que aumenta su cantidad en el frente costero urbanizado. En Villa Gesell el grado alto de exposición no se registra, sino que la mayor parte de la costa de la ciudad principal se observa con grado medio o bajo.

Por otro lado, los grados bajos y muy bajos de exposición se reconocen en las localidades de surgimiento posterior a los núcleos originales como es el caso de Costa Esmeralda, Cariló y Mar de las Pampas o bien en las costas con escasa presencia de balnearios, coincidentes con zonas contiguas de baja consolidación urbana o sin urbanizar.

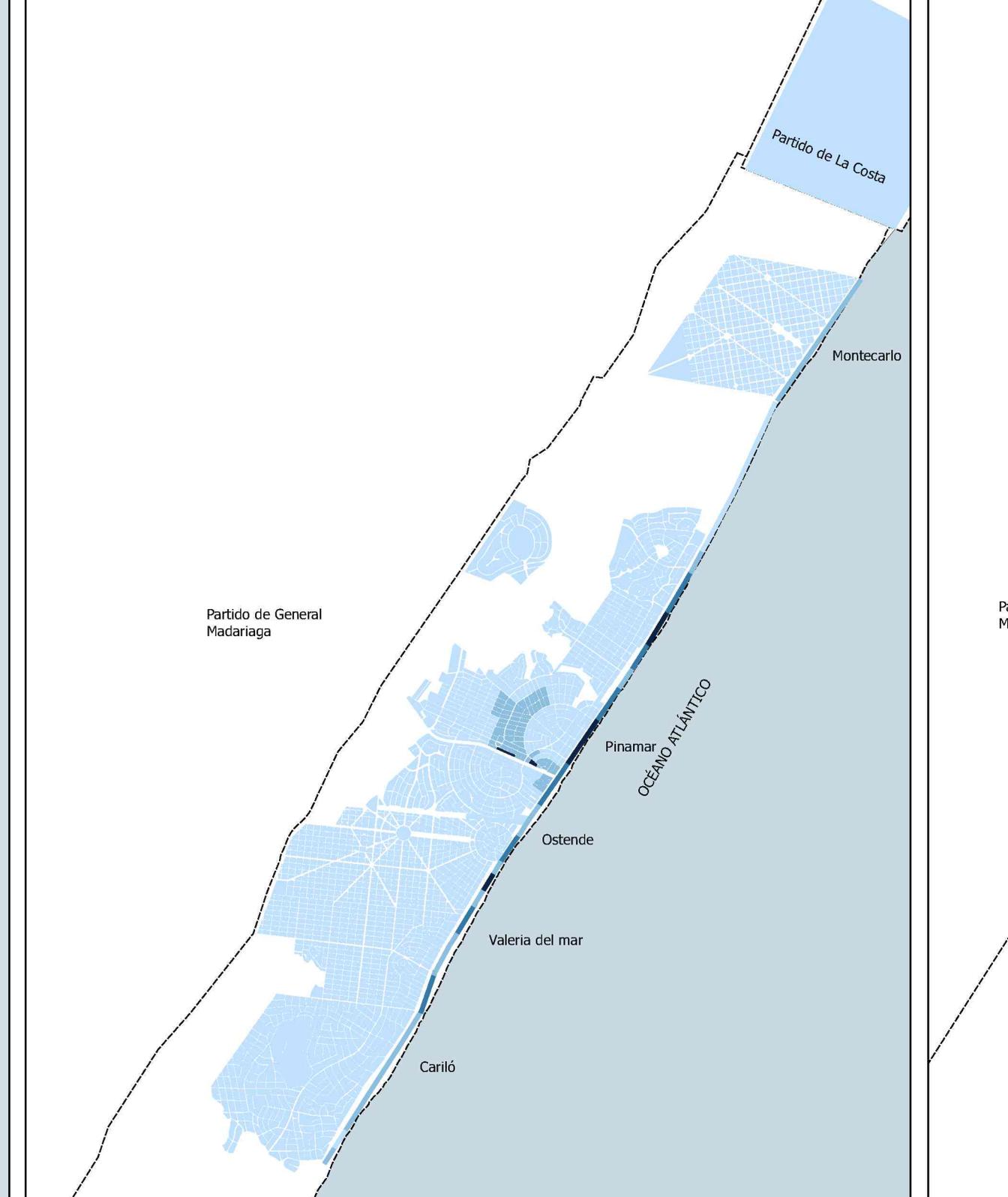
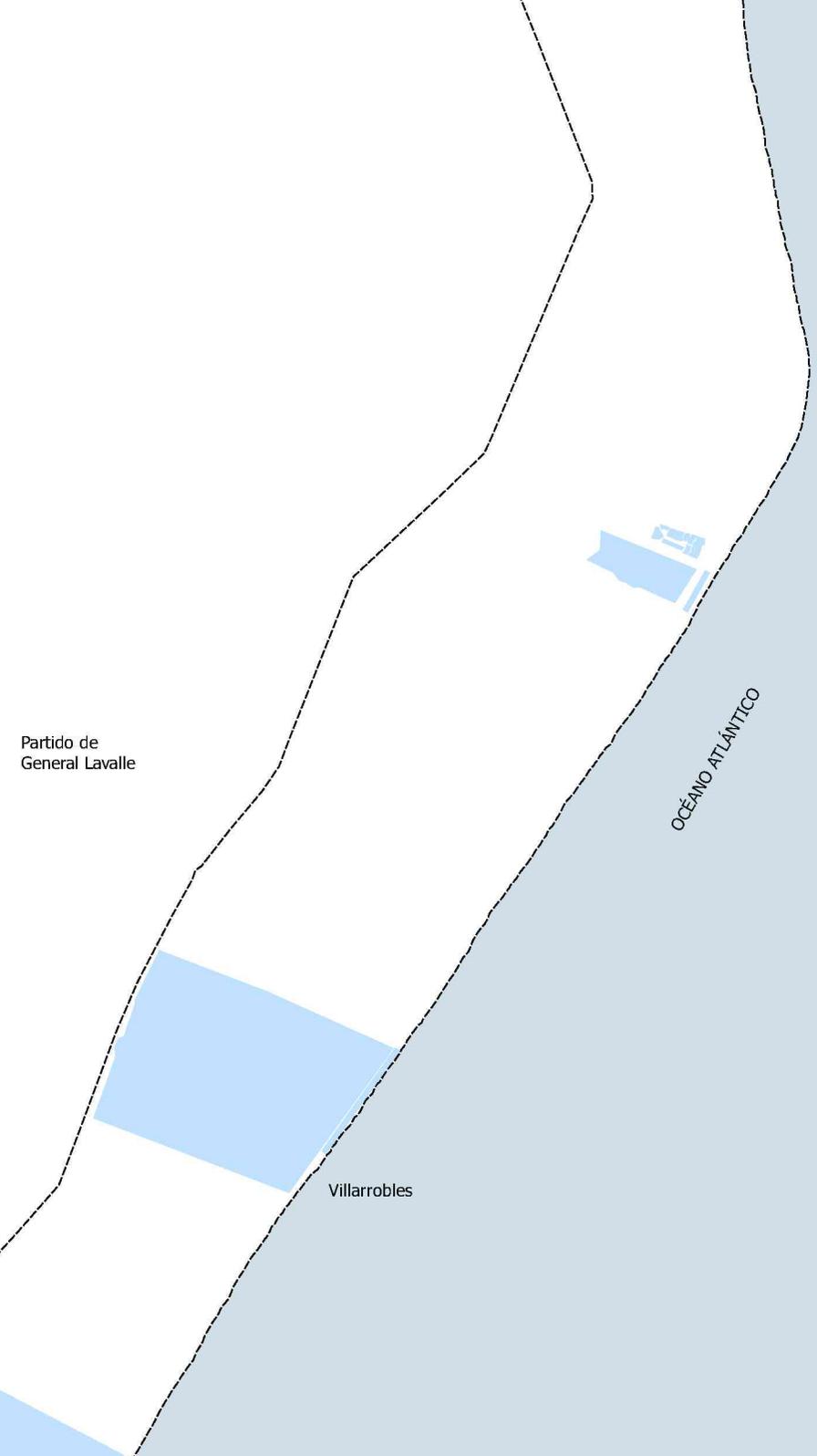
5.2.2.3. Exposición en la zona urbanizada

La exposición en la zona contigua o urbanizada se analizó a partir de la cantidad de viviendas particulares. Se categorizó en grados de exposición alto, medio, bajo y muy bajo, utilizando la cantidad de viviendas particulares registradas por radio censal. Con ese dato relacionado con la superficie del radio, se construyó la densidad de viviendas por hectárea. El rango utilizado para esa categorización es menos de 30 viviendas por hectárea para la exposición con grado muy bajo, hasta 60 viv/ha para el grado bajo, hasta 90 viv/ha para el grado medio y más de 90 viv/ha para el grado de exposición alto.

Es de destacar que casi la totalidad de la superficie urbanizada registra el grado de exposición muy bajo que se explica por la predominancia de la vivienda unifamiliar de baja densidad en la mayor extensión territorial. Las áreas comerciales, hoteleras y multifamiliares son las que ocupan menos superficie en relación a las primeras y se observan en el PLANO N°5.2.2 como los sectores con exposición mayor.

El grado bajo, en La Costa rodea las áreas más expuestas o se extiende sobre el frente costero en localidades con menor intensidad de ocupación como San Clemente, Las Toninas y Mar del Tuyú. En Pinamar ocupa las manzanas del área central de la ciudad principal y en Villa Gesell también se extiende sobre las áreas más cercanas al mar en las que los usos residenciales conviven con los comerciales y otros.

Los sectores con mayor exposición –grados alto y medio- se localizan sobre el frente marítimo de La Costa y en menor medida de Villa Gesell. La exposición más alta se reconoce en el partido de La Costa, puntualmente en Santa Teresita y San Bernardo donde la concentración de edificaciones y la intensidad de ocupación del suelo es muy alta. Entre estas dos localidades contienen la mayor parte de los sectores con categorías de grado alto y medio que luego solo se advierten en unas pocas manzanas de Mar de Ajó y San Clemente. En los otros dos partidos el grado alto se registra en una sola manzana del centro de Pinamar con edificios en altura y unas manzanas del norte y del sur de Villa Gesell, y el grado medio, sólo en Villa Gesell sobre sectores cercanos al mar.



5.2.3. Vulnerabilidad

La definición de los grados de vulnerabilidad se construyó a partir de considerar la suma de cada uno de los componentes analizados más arriba.

La vulnerabilidad se sintetizó con la integración de los grados de susceptibilidad abordados desde la dimensión física, ambiental y socio-económica en las unidades de análisis seleccionadas para cada delimitación de la zona costera, junto con la dimensión institucional. A estos se sumó la exposición y se obtuvieron los grados de vulnerabilidad:

$$\text{VULNERABILIDAD} = \text{SUSCEPTIBILIDAD (S1+S2+S3+S4)} + \text{EXPOSICIÓN}$$

A cada grado de susceptibilidad y exposición obtenida se le asignó un valor: de 1 para el grado muy bajo a 4 para el grado alto. Se consideró para el grado más alto de vulnerabilidad los valores más altos resultantes de la suma de cada susceptibilidad, más la exposición y luego, en forma decreciente se asignó el grado medio, bajo y muy bajo según el siguiente cuadro:

Vulnerabilidad en la costa	Suma	Grados
Susceptibilidad (valor de 4 a 1) (física + ambiental + institucional) + Exposición (valor de 4 a 1)	Entre 12 y 16	Alto
	Entre 9 y 11	Medio
	Entre 6 y 8	Bajo
	Entre 4 y 5	Muy Bajo

Vulnerabilidad en la zona urbanizada	Suma	Grados
Susceptibilidad (valor de 4 a 1) (física + ambiental + socio-económica + institucional) + Exposición (valor de 4 a 1)	Entre 16 y 20	Alto
	Entre 12 y 15	Medio
	Entre 8 y 11	Bajo
	Entre 5 y 7	Muy Bajo

Se destaca que lo valioso de la metodología implementada en el análisis de la vulnerabilidad se centra en la definición y explicación de los parámetros que hacen susceptible a la población desde las distintas dimensiones y en la cuantificación de la exposición. Por lo tanto, esta instancia del procedimiento tiene su valor como síntesis de la evaluación precedente y como producto intermedio para interrelacionar, luego, con las amenazas a los fines de construir los grados de riesgo.

Con este procedimiento se obtuvieron los datos expuestos en el CUADRO N°29 y el PLANO N° 5.2.3 que sintetiza el análisis precedente respecto a la vulnerabilidad ante las amenazas ambientales identificadas.

Aquí se advierte que en la zona balnearia predominan los grados alto y medio en los sectores de costa de los asentamientos urbanos más antiguos de los municipios, coincidentes con los perfiles de playa – médano de mayor alteración y uso con balnearios, y delimitadas por frentes urbanos de ocupación intensiva. En La Costa el grado alto tiene mayor extensión en el frente costero con un porcentaje de 38%, mientras que en los otros dos municipios el grado de vulnerabilidad mayor tiene porcentajes menores, en el caso de Pinamar representa la mitad de ese valor, y un

cuarto en Villa Gesell, el resto de los frentes de costa de las localidades más urbanizadas presentan un grado medio de vulnerabilidad.

Costa o zona balnearia						
Grados de vulnerabilidad	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje
Alto	17,2	38	3,4	19	1,1	8
Medio	13,8	30	4,8	27	5,2	38
Bajo	14,4	32	6,6	36	6,1	45
Muy Bajo		0	3,3	18	1,3	9
Total	45,5	100	18,1	100	13,7	100

Zona contigua o urbanizada						
Grados de vulnerabilidad	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje
Alto	63,7	1		0		0
Medio	2364,3	32	183,2	8	225,4	15
Bajo	4901,7	67	1933,3	86	1276,9	84
Muy Bajo		0	130,4	6	13,1	1
Total	7330,0	100	2246,9	100	1515,5	100

CUADRO N°29: VULNERABILIDAD EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia

Villa Gesell, al retrotraer la apertura de la costanera y recuperar ese espacio público como área de playa, o bien, destinado a acciones de recuperación del médano, mantiene la mayor parte de la costa de la ciudad principal con grado de vulnerabilidad medio.

Las villas balnearias de crecimiento posterior a los núcleos originales como Cariló, Mar de las Pampas y Mar Azul o aquellas de surgimiento más reciente en el sur de La Costa presentan menor grado de vulnerabilidad al reconocerse menos susceptibilidad y exposición por la conservación de la playa y del médano costero y el bajo desarrollo de instalaciones balnearias.

El grado de vulnerabilidad muy bajo solo se observa en la costa de los municipios de Pinamar y Villa Gesell en sectores utilizados para el disfrute de la playa, pero poco alterados con construcciones balnearias y sin ocupación urbana en la zona contigua o con procesos incipientes de urbanización.

A diferencia de la zona de costa, en la zona urbanizada casi la totalidad de la superficie presenta grado medio o grado bajo de vulnerabilidad, con predominancia del segundo, y son casi inexistentes las manzanas categorizadas en los grados extremos. Esto se puede explicar en que no existe una superposición en un mismo sector de condiciones que lo hacen susceptible y con grado de exposición mayor, razón por la cual se compensan las condiciones más críticas. Por ejemplo, es el caso de áreas que tienen alta intensidad de ocupación y cantidad de viviendas

expuestas, pero tienen mejor cobertura de infraestructura de servicios o bien sectores forestados y con déficit de servicios, pero con poca población y bienes expuestos.

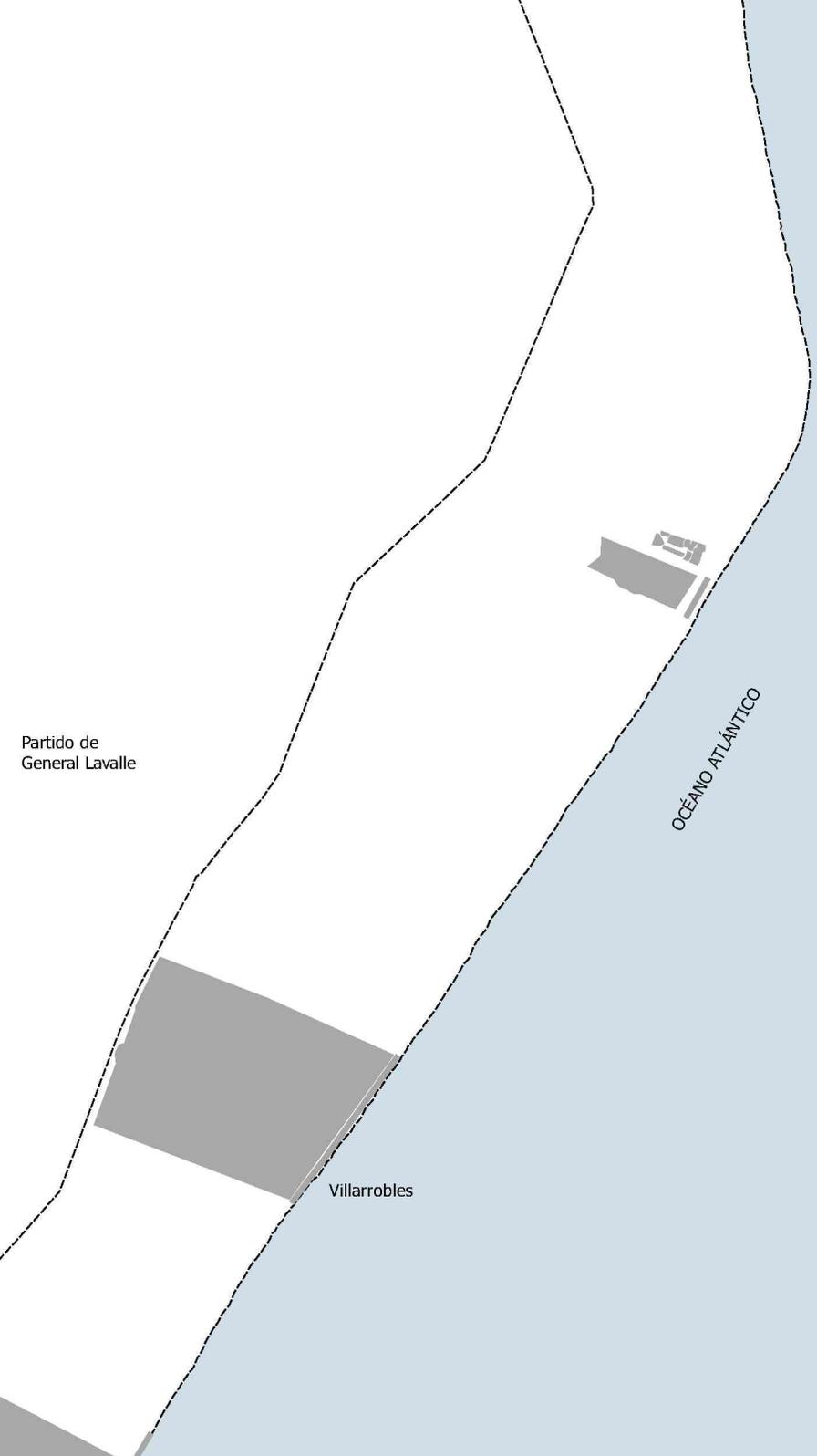
También, como en el caso de la zona balnearia, se advierten diferencias entre el partido de La Costa y las otras dos jurisdicciones en estudio. El primero es el único que presenta áreas con grado alto de vulnerabilidad en sectores cercanos a la playa de las localidades de Santa Teresita, Mar del Tuyú y San Bernardo con alta intensidad de ocupación y uso del suelo. A su vez, si bien en los tres partidos predomina el grado bajo, en La Costa ese porcentaje es menor y supera a los otros dos en el porcentaje de grado medio.

En La Costa también se advierten diferencias entre las localidades del norte y centro con las del sur, las primeras presentan mayoritariamente grado medio de vulnerabilidad mientras que las del sur tienen un grado bajo. En efecto, si bien las villas balnearias del sur tienen deficiencias respecto a los servicios básicos están destinadas a sectores sociales de altos recursos por lo que las condiciones socioeconómicas de la población inciden en la disminución de la vulnerabilidad. Además, los bienes expuestos cuantificados con los datos del censo de 2010 no muestran la realidad actual producto de un proceso muy dinámico de urbanización ocurrido en los últimos años.

En Pinamar se reconoce la predominancia absoluta del grado bajo de vulnerabilidad en todo el partido. Solo se individualizan sectores con grados medio en Ostende y Cariló, asociado a la alta susceptibilidad socio económica y en Valeria del mar por susceptibilidad física y ambiental resultante de sectores con fuerte presión sobre el acuífero por una alta ocupación del suelo con usos residenciales multifamiliares y hoteleros sin redes de infraestructura.

En Villa Gesell también es mayor la superficie caracterizada con grado bajo de vulnerabilidad. Se observa con grado medio principalmente el sector urbanizado al oeste de la ciudad cabecera que presenta grados altos de susceptibilidad física, ambiental y socioeconómica, por cuanto, es una de las áreas donde se asienta la población residente con menos recursos. Los otros sectores de grado medio se localizan en la parte de la ciudad y de las villas balnearias del sur destinadas exclusivamente al turismo donde se desarrolla la urbanización con usos del suelo intensivos que consumen los recursos costeros.

De este análisis se observa que el partido de La Costa es más vulnerable que Pinamar y Villa Gesell, tiene mayor extensión territorial con grados mayores de vulnerabilidad que los otros dos municipios tanto en la costa como en la zona urbanizada.



5.3. El Mapa de riesgo como síntesis de la problemática

El mapa de riesgo se construyó como resultado del producto entre sus componentes: amenaza por vulnerabilidad, y se obtuvieron conclusiones para las dos delimitaciones de la zona costera utilizadas para la evaluación.

Contenidos abordados

Se trabajó en:

- La relación de la vulnerabilidad con las amenazas
- La identificación de grados de riesgo por franjas en la costa y por manzanas en la zona urbanizada
- La jerarquización de los tres partidos según la evaluación del riesgo obtenida.

Técnicas utilizadas

- Desarrolladas en gabinete: Procesamiento de datos en Sistemas de Información Geográfica -con la utilización de QGIS- para la construcción de los grados de riesgo.
- Desarrolladas en campo: Observación del territorio y toma de imágenes fotográficas de áreas según grados de riesgo.

Grados de riesgo

Para la construcción de los grados de riesgo, se relacionaron los sectores según los grados de vulnerabilidad con las amenazas. En la costa las amenazas identificadas en el punto 5.1. se categorizaban en grado bajo y alto con lo cual solo se asignaron dos valores: el 2 para el grado bajo y el 4 para el alto. En la zona contigua o urbanizada se reconocieron 3 amenazas: contaminación del acuífero, disminución de reservas de agua dulce y salinización del acuífero en todos los casos como resultado de la presión de la urbanización sobre un medio costero de alta fragilidad. Por lo tanto, se advirtió que esta característica debía ser considerada en la construcción de los grados de riesgo porque define una condición de partida que amenazaba a toda la urbanización, por ello, se asignó el valor 1 a todas las manzanas del área urbanizada. Luego se sumaron las amenazas identificadas, con valor 1 para cada una, esto resultó, por superposición, en valores totales entre 1 y 4.

La vulnerabilidad, expuesta en el punto anterior también estaba definida con valores entre 1 y 4, el primero para el grado más bajo y el otro para el más alto.

El producto entre ambos componentes del riesgo dio como resultado distintos valores que fueron categorizados para construir los grados de riesgo tal como se expone a continuación:

Riesgo en la costa y en la zona urbanizada			
Amenaza	Vulnerabilidad	Producto	Grados
Costa: Amenaza grado alto y bajo (4 y 2) Zona urbanizada: Superposición de amenazas (de 4 a 1)	Grado alto, medio, bajo, muy bajo (de 4 a 1)	16	Muy Alto
		9 y 12	Alto
		6 y 8	Medio
		3 y 4	Bajo
		1 y 2	Muy Bajo

Bajo esta modalidad se obtuvieron los grados de riesgo, de bajo a muy alto en la unidad de análisis delimitada como costa y de muy bajo a alto en la zona contigua. Estos resultados se exponen en el PLANO N°5.3. y en el CUADRO N°30:

Costa o zona balnearia

Grados de riesgo	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje	Longitud Km	Porcentaje
Muy Alto	15,4	34	3,4	19	1,1	8
Alto	10,7	24	4,8	27	5,2	38
Medio	9,6	21	6,6	36	6,1	45
Bajo	9,8	21	3,3	18	1,3	9
Total	45,5	100	18,1	100	13,7	100

Zona contigua o urbanizada

Grados de riesgo	La Costa		Pinamar		Villa Gesell	
	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje	Superficie Ha	Porcentaje
Alto	125,8	2	24,8	1		0
Medio	1444,1	20	702,2	31	173,6	11
Bajo	4957,3	68	894,2	40	789,1	52
Muy Bajo	802,4	11	625,7	28	552,7	36
Total	7330,0	100	2246,9	100	1515,5	100

CUADRO N°30: GRADOS DE RIESGO EN LA ZONA COSTERA DEL NORESTE ATLÁNTICO
Elaboración propia

Si se observan los resultados de ambas delimitaciones territoriales se advierte que en la costa los grados de riesgo son mayores que en la zona contigua. En la primera se obtuvieron valores máximos que indican los sectores con riesgo muy alto mientras que en la zona urbanizada los valores más altos llegaron a la categoría de riesgo alto. Del mismo modo, ocurre con los grados menores, donde en la zona balnearia el de menor valor es el grado bajo mientras que en la zona urbanizada se reconocieron sectores con riesgo muy bajo.

Es decir, la construcción de grados de riesgo indica que la costa, expuesta a la amenaza de erosión por tormentas marinas, posible aumento del nivel del mar y urbanización, relacionada con la vulnerabilidad de su población y bienes expuestos, tiene mayores niveles de riesgo que la zona contigua urbanizada donde el riesgo se produce por la posibilidad de que la población y sus

bienes puedan ser afectados por la contaminación, depresión y salinización del acuífero de agua dulce.

En particular en la zona balnearia los grados de riesgo muy alto se relacionan en líneas generales con los frentes costeros más urbanizados detectados en el Capítulo 4, lo que indica la fuerte relación de los procesos de urbanización desarrollados en torno a la actividad turística, tanto en la construcción de la amenaza de tipo ambiental como con la vulnerabilidad –por susceptibilidad física, ambiental y por la concentración de población y bienes expuestos-. Es así que los sectores de la costa con mayor riesgo coinciden con las playas más usadas y transformadas por las instalaciones y equipamientos balnearios, vialidades y, con el frente urbanizado de las localidades y ciudades originales de los municipios estudiados. Son los sectores en los que en la década de 1960 del siglo pasado ya había registros de inicio del proceso de urbanización, o en los que las subdivisiones del parcelamiento se realizaron sobre la primera línea de médanos sin mantener un espacio de amortiguación entre la playa y las áreas urbanas.

El partido de La Costa tiene el 34 % de sus costas con grado muy alto de riesgo. Es el municipio más crítico dado que Pinamar tiene el 19 % y Villa Gesell el 8%. Esta diferencia es más notoria si se observa la longitud de costa con mayor riesgo: más de 15 km para el primero, 3,4 km para Pinamar y solo 1 km en Villa Gesell.

Además, en La Costa las franjas de frente costero con mayores grados de riesgo –muy alto y alto- ocupan casi el 60% de la longitud total de costa urbanizada y son coincidentes con las localidades del centro del partido donde se relevaron zonas de Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú en las que, en momentos de tormenta o fuertes vientos del este o sudeste, el mar alcanzó la línea municipal de las parcelas frentistas y, en ocasiones, destruyó la avenida costanera. Por su parte, el grado medio se observa mayoritariamente en la localidad de San Clemente donde la amenaza se identificó como baja. El grado bajo se advierte en las urbanizaciones cerradas del sur que mantienen distancias mayores entre la playa y las parcelas edificadas y definen otras condiciones para la conservación del perfil del médano y la playa y otra modalidad de uso menos intensiva.

En Pinamar, los sectores de costa con más riesgo o grado muy alto, también se reconocen en coincidencia con las áreas de mayor urbanización de la ciudad principal –centro y norte- y de Ostende. El grado alto de riesgo está en las franjas restantes de estos asentamientos y en Valeria del Mar. Por otro lado, Cariló, de crecimiento posterior, presenta costas con grados de riesgo medio del mismo modo que la localidad de Montecarlo que, a pesar de que no están ocupadas las manzanas frentistas a la playa, están subdivididas en parcelas de baja superficie y sus playas presentan algunos balnearios que indican la exposición de bienes y personas a la amenaza. Las franjas con riesgo bajo se localizan en los sectores de playa utilizadas para el turismo, pero más alejadas de los centros urbanos principales, con acceso por vehículos 4 x 4 y con bajo proceso de balnearización.

El partido de Villa Gesell es el que tiene menor longitud de costa con grado muy alto de riesgo. Con esta categoría solo se reconocieron algunas franjas de la ciudad de Villa Gesell. Se observa

un claro contraste entre la costa de la ciudad cabecera y las villas balnearias del sur. Las costas de la ciudad de Villa Gesell se caracterizan con un grado de riesgo mayoritariamente alto y, en pequeñas franjas, muy alto o medio. En cambio, en las costas de Mar de las Pampas y Mar Azul, que se urbanizaron a partir de la década de 1980, predomina el grado medio. Las zonas de costa con grado de riesgo bajo son las que se utilizan para el turismo de sol y playa con baja concentración de población por su acceso restringido en vehículos 4 x 4 y sin instalaciones balnearias.

En relación a la zona contigua urbanizada, el grado de riesgo alto se identificó en pocos sectores y con baja extensión territorial, donde coexisten más de dos amenazas superpuestas interrelacionados con áreas de mayor vulnerabilidad. Esto es en las localidades de Las Toninas y Santa Teresita en La Costa y en Ostende y Cariló del partido de Pinamar.

Le sigue el grado de riesgo medio, donde Pinamar presenta mayor porcentaje respecto a la superficie urbanizada, pero con la mitad de la superficie en las mismas condiciones del partido de La Costa. Por su parte el grado bajo prevalece en los tres partidos estudiados, aunque con distinta incidencia en la superficie total de cada uno, así en La Costa el grado de riesgo bajo es mayor que en los otros dos partidos. Por último, Villa Gesell es el que tiene mayor porcentaje de grado muy bajo.

Se reconoce que La Costa es el partido que está en peores condiciones respecto al riesgo en la zona urbanizada porque por la cantidad de superficie comprendida en los dos rangos de riesgo más altos supera por más del doble de hectáreas a Pinamar y nueve veces más que Villa Gesell.

Sin embargo, si se considera la incidencia en porcentajes de los grados de riesgos en la superficie de cada partido Pinamar presenta los peores resultados, por cuanto, si se suman los dos grados de riesgo mayores, se observa que este tiene el 32% del territorio del partido urbanizado con riesgo alto y muy alto, le sigue La Costa con el 22 % y luego Villa Gesell con el 11 %. Cabe mencionar que en Villa Gesell no se identificaron estudios que hayan demostrado la existencia de problemas derivados de la depresión del acuífero o de su salinización por intrusión marina, por ello a pesar de tener mejores condiciones respecto al riesgo que La Costa y Pinamar debería ser un resultado a revisar con estudios posteriores.

El partido de La Costa, presenta los sectores con grado alto en las localidades de Las Toninas y Santa Teresita en las que coincide la identificación de amenazas de degradación del acuífero con niveles altos de vulnerabilidad. Los grados medios se reconocen en las localidades del centro con deficiencias en las redes de servicios sanitarios y alta ocupación y los grados bajos en las localidades con mejores condiciones en cuanto al abastecimiento de infraestructura como San Bernardo y Mar de Ajó y, en las del sur del partido que presentan baja ocupación y por lo tanto menor exposición.

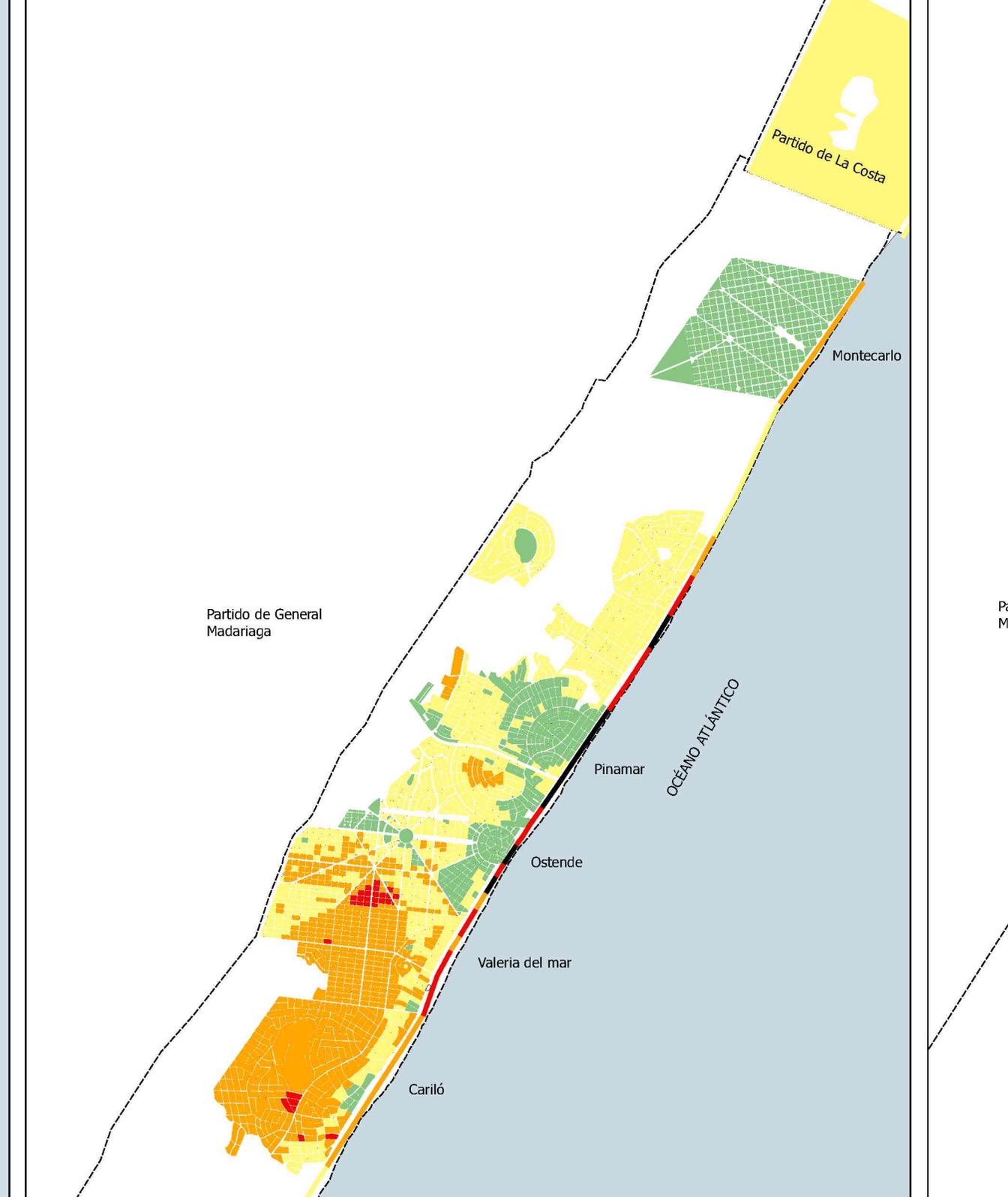
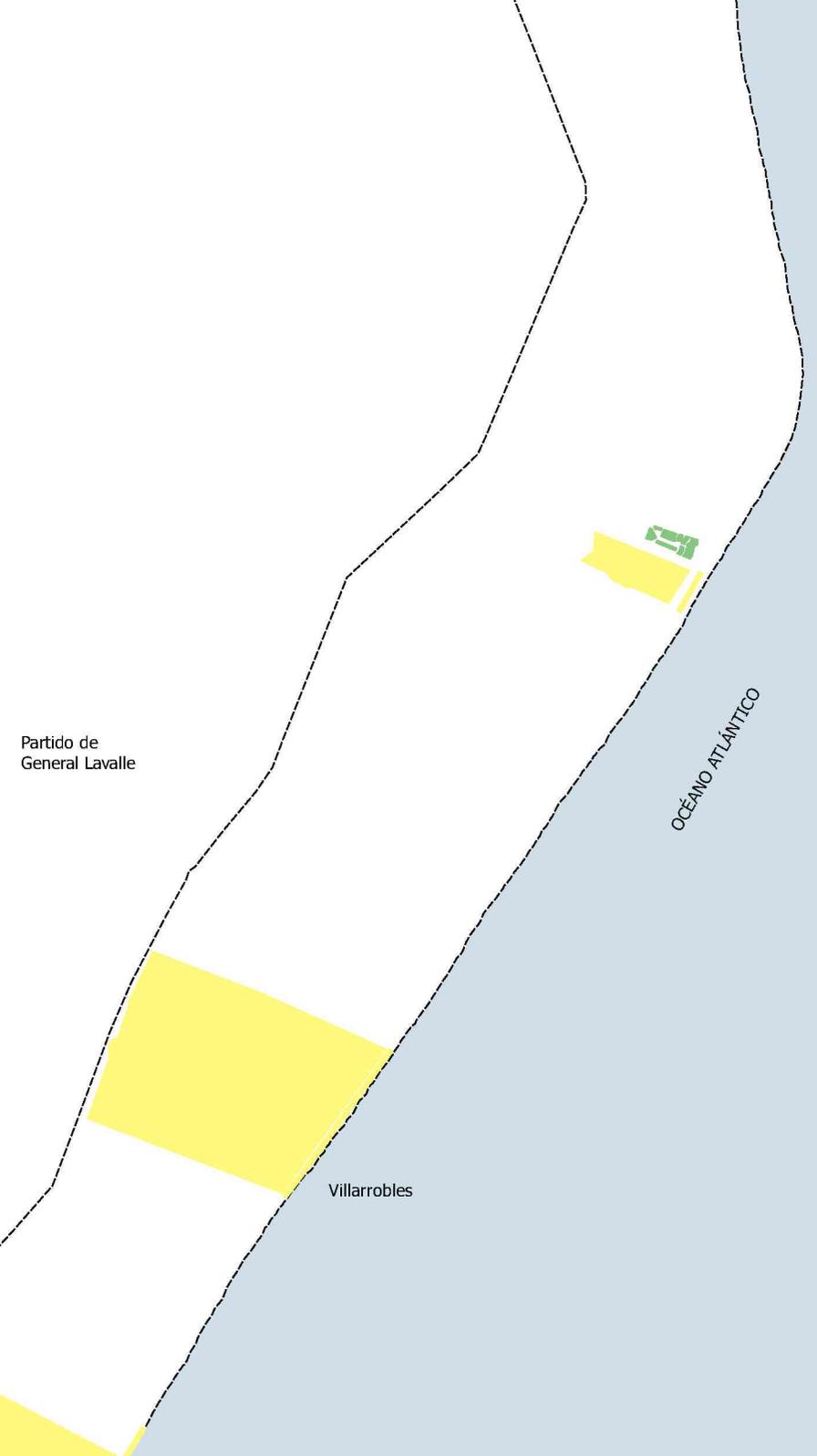
En Pinamar las áreas con mayor riesgo se localizan en la localidad de Ostende relacionada con los sectores más vulnerables sobre áreas amenazadas por depresión del acuífero y posibilidad de contaminación por la baja cobertura de la red cloacal. También en Cariló en sectores con fuerte presión sobre el acuífero por la forestación y la ocupación intensiva y con identificación

de intrusión salina o depresión del acuífero. El grado de riesgo medio se extiende principalmente sobre Valeria del mar y Cariló y el grado bajo en Pinamar. Se destaca que el grado muy bajo se presenta en la ciudad cabecera y Ostende en sectores más cercanos a la playa donde no se detectó la amenaza de salinización del acuífero y a su vez disponen de red cloacal. También en Montecarlo que aún no tiene ocupación.

En Villa Gesell las áreas más problemáticas presentan grado medio, se observan en los barrios del borde oeste de la ciudad de Villa Gesell con mayor proximidad a la ruta interbalnearia, que presentan una alta vulnerabilidad socioeconómica y son deficitarias de los servicios de saneamiento. Si bien muestran la peor situación en el partido, no alcanzan los valores de grado alto de los otros dos municipios. Casi la mitad del territorio urbanizado del partido está caracterizado por un grado de riesgo bajo que se extiende en Mar Azul y Mar de las Pampas. El riesgo muy bajo representa más de un tercio de la superficie urbanizada y se localiza principalmente en la franja urbana de la ciudad de Villa Gesell contigua a la playa donde se desarrollan los alojamientos hoteleros y los usos residenciales y comerciales vinculados al desarrollo turístico.

Por último, en cuanto a la relación entre el riesgo de la costa y la zona urbanizada, en general, no se reconocen coincidencias entre sectores con mayor riesgo de una zona con la otra. Solo se advierte el grado alto en ambas delimitaciones en la localidad de Santa Teresita. En el resto, pueden darse situaciones de zonas costeras con grados de riesgo opuestos entre costa y zona urbanizada, ejemplificados por una costa con riesgo muy alto de playas erosionadas contiguas a sectores urbanos de buena calidad urbana-ambiental, como es el caso de San Bernardo, Pinamar y Villa Gesell.

Sí hay coincidencia entre grados medio y bajo de la costa y zona urbanizada. En efecto, las costas de grado medio se extienden principalmente frente a zonas urbanizadas con riesgo medio o bajo como en las villas balnearias del sur de Pinamar y Villa Gesell, y en San Clemente. A su vez, las costas con bajo riesgo se localizan mayoritariamente frente a las urbanizaciones de configuración cerrada del sur de La Costa también con riesgo bajo.



Manejo del riesgo costero

6.1. La percepción del riesgo desde los ámbitos de implementación de las políticas

Resulta importante indagar sobre la percepción del riesgo desde los ámbitos que implementan las políticas públicas para identificar si existe el reconocimiento de las amenazas y las condiciones sociales, económicas, físicas y ambientales que construyen la vulnerabilidad. La percepción del riesgo es el primer paso para comprender la necesidad de actuar y gestionar estrategias para su manejo. Por eso, su identificación permite una primera aproximación para abordar el análisis de las políticas implementadas.

Funcionarios y técnicos de organismos provinciales y a cargo de las oficinas de planeamiento de los partidos en estudio –La Costa, Pinamar y Villa Gesell- discutieron y se expresaron en relación a las condiciones del riesgo costero, cuáles son las amenazas y las políticas implementadas y/o a implementar para su gestión.

Este punto fue elaborado en base a entrevistas, en ellas se intentó recabar opiniones de los actores pertenecientes a organismos provinciales, de intervención en el ordenamiento urbano y territorial – Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (DPOUT)-, el ambiente –Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)- y el agua –Autoridad del Agua (ADA), y también, a las oficinas municipales de planeamiento o con incidencia en la gestión del territorio y/o la ejecución de obras públicas.

De instituciones provinciales se entrevistó:

- Por la Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (30 de noviembre de 2018), Arq. José Luis Stancatti, Director entre 2010 y 2018 de Gestión Urbana, de Gestión Local y de Fortalecimiento de la Gestión Integral.
- Por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (11 de diciembre de 2018), Arq. Marcos Canciani, Director de Ordenamiento Ambiental Territorial.
- Por la Autoridad del Agua (14 de diciembre de 2018), Lic. Guillermo Baldelló, Jefe de Departamento Comité de Cuencas y Consorcios.

De los municipios se entrevistó:

- Por la municipalidad de Villa Gesell (20 de noviembre de 2018), Arq. Gerardo Galli, Secretario de Planeamiento, Obras y Servicios Públicos.

- Por la municipalidad de Pinamar (21 de diciembre de 2018), Arq. Mila Gomez Beret, Secretaria de Planeamiento, Proyecto y Medio Ambiente.
- Por la municipalidad de La Costa (17 de enero de 2019), Sra. Rosa M. Leonelli a cargo del área de cooperativas de servicios de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente de la municipalidad de La Costa (delegada por el Secretario para responder a la entrevista)

En los encuentros mantenidos, se discutió y se indagó a los entrevistados a partir de las siguientes preguntas guía:

¿Cuál es su percepción sobre los problemas ambientales que presenta la zona costera?

¿Cuáles son las causas, como se originan?

¿Qué problemas percibe en relación a la gestión que dificultan el manejo de la zona costera?

¿Cuáles son las políticas implementadas desde su organismo o municipio? ¿Cuáles están en proyecto? ¿Qué políticas o estrategias se deberían implementar?

6.1.1. Actores del ámbito provincial

En cuanto a **los problemas ambientales de la zona costera** que se deben mitigar en la actualidad, surgieron distintas percepciones en las conversaciones mantenidas:

El director de la DPOUT, señaló a las problemáticas ambientales como: el déficit de agua dulce, la erosión costera, y la incapacidad de gestión de los residuos dentro de los límites de los partidos.

El referente de OPDS destacó la erosión y la pérdida de arena en la playa por la fijación de los médanos y por la urbanización y la contaminación del agua como consecuencia de la infiltración de desagües cloacales.

El profesional del ADA coincidió en reconocer problemáticas vinculadas con la erosión de la playa producto de la urbanización y la antropización de la costa. También, la degradación del acuífero por explotación inadecuada y contaminación por baja cobertura de red de desagües cloacales y actividades contaminantes.

Las **causas que originan la situación problemática actual**, fueron detectadas de distintas maneras por las personas consultadas:

El director de la DPOUT, señaló una condición que repercute en la construcción de las problemáticas vinculada con la escasa extensión de los partidos, sin superficie de territorio rural que los deja sin capacidad para la diversificación económica y para la gestión que exceden los límites del partido. Por ejemplo, el manejo de los residuos dado que los partidos costeros no tienen suelo disponible para la disposición final y necesitan gestionar su resolución con las jurisdicciones limítrofes como General Lavalle y General Madariaga.

A su vez, las franjas territoriales de poca profundidad limitan el desarrollo de la actividad económica al aprovechamiento de la costa, que solo se usa para la actividad turística de sol y playa y que se podría diversificar en actividades vinculadas con la pesca y con puertos deportivos. También, puntualizó la dificultad que tiene el aprovechamiento de las áreas complementarias para la promoción de actividades industriales por estar fuera del circuito comercial.

Respecto a las características de la configuración resaltó como cuestiones negativas la ejecución de trazados rectilíneos que no respetan el ambiente y la apertura de las avenidas costaneras.

El Arquitecto integrante del OPDS, respecto a las condiciones ambientales que contribuyen a la construcción de amenazas destacó la fragilidad del ambiente costero que no es reconocida ni tratada como tal. A su vez, destacó las alteraciones al ambiente producidas por la urbanización que llevaron a la situación de riesgo de la actualidad como las obras de defensa y muelles, la ejecución de desagües pluviales hacia la playa, la descarga de las plantas de tratamiento o piletas de infiltración de los desagües cloacales, y la fijación de los médanos que interceden en el intercambio de arena con la playa y produce erosión.

Consultado por las mismas cuestiones, el jefe del Departamento Gestión de Comités de Cuenca y Consorcios de la ADA definió como causa que convergen en la construcción de amenazas a: i. la alta vulnerabilidad del espacio playa-duna por su alta permeabilidad que hace que el agua superficial y los contaminantes pasen al acuífero, ii. el crecimiento explosivo del macizo urbano sin infraestructura básica que produce la existencia de pozos de extracción individuales a demanda y desagües cloacales con tratamiento en cada parcela, iii. la forestación de los médanos que otorga mayor valor de mercado pero que interrumpe la dinámica entre playa y médano y, por evapotranspiración, consume agua del acuífero, iv. la antropización de la costa con servicios de playa que corta el balance sedimentario entre la playa distal y la frontal, v. por último, el compromiso sobre los territorios de los municipios vecinos para el asentamiento de usos incompatibles con el suelo de la barrera medanosa como los sitios de disposición de residuos y cementerios.

Respecto a los **problemas de la gestión** para el manejo costero, se destacó lo siguiente:

El arquitecto de la DPOUT indicó como una cuestión problemática la dificultad de aplicación de las normativas vigentes, por ejemplo, indicó que el retiro de la urbanización del frente costero establecida en el Dto. 3202/06 –a partir de 250 metros- es exagerada y que hubiera bastado con no ocupar el primer médano sin precisar cuál sería la distancia adecuada.

Planteó que la aplicación de las normas y la intervención en el territorio es una pulseada entre el poder político y el poder económico. Ejemplificando con el caso de Costa Esmeralda, urbanización cerrada iniciada a partir del año 2006, que en la actualidad cuenta con más de 1500 viviendas y, otras urbanizaciones nuevas, también en el partido de La Costa, de características similares, que crecieron sin aprobación provincial por no ajustarse a las normas vigentes y, a pesar de ello, fueron comercializadas y desarrolladas por actores económicos que consiguieron la anuencia informal del municipio como así también, la de la provincia que los “dejaron hacer”.

No existe un ente de control que pueda establecer multas o castigos. Entonces en situaciones donde prima el negocio privado la provincia “es un espectador de lujo”.

En esta línea, expresó que existe una práctica en la que “primero se hacen las cosas y luego se ve cómo se arreglan, donde el Estado estuvo o está ausente y prevalece el poder de los emprendedores”. En la zona costera eso se advierte en la generación de gran cantidad de lotes sin demanda real y sin urbanización previa que fue controlada recién con la aprobación del DL N°8912/77, que entre sus principales logros implementó el proceso de gestión del territorio provincial.

En este marco, desde su mirada, la planificación “no pudo entrar en diálogo con la política”, sino que, por el contrario, fue vista como una amenaza y como “una práctica con rasgos de soberbia que no negocia con la política”.

La gestión que cada municipio llevó adelante para intervenir su territorio también es una característica problemática, para lo que identificó rasgos diferenciados en los tres casos: La Costa, que es el municipio de mayor extensión tiene una gestión distante con el ejercicio del Ordenamiento Territorial y “dejan hacer donde el emprendedor quiere” y es probablemente el que tiene los mayores problemas ambientales, que se ejemplificó, con la contradicción que supone tener densidades normadas de 600 hab/ha en sectores sin agua. También, indicó que en encuentros mantenidos con el municipio durante 2018 le solicitaron asistencia para convalidar setenta ordenanzas sin aprobación provincial que no tuvieron continuidad por no estar enmarcadas en las leyes vigentes. A Pinamar y Villa Gesell los percibe como municipios que mantuvieron procesos más ordenados a pesar de ser conducidos por actores privados.

También, hizo mención a los problemas derivados de la gestión entre los distintos organismos de la provincia que intervienen sobre el territorio. Aquí, sostuvo que ocurre una descoordinación entre la DPOUT, que planifica el ámbito provincial, evalúa y asiste a municipios en el desarrollo de instrumentos de ordenamiento territorial y gestión de sus territorios, con el OPDS que interviene en cuestiones ambientales, el ADA en la que se tramitan los permisos de explotación del recurso agua y delimita la línea de ribera y ARBA que es el organismo recaudador que cobra los impuestos. Todos estos organismos están funcionando por separado y con distintas jerarquías institucionales y presupuestarias.

Por su parte, el Arq. a cargo del Ordenamiento ambiental del territorio del OPDS, indicó que el riesgo no está normado ni está definido por las leyes nacionales y ni provinciales, solo se hace mención, pero sin especificar su conceptualización. Tampoco hay una norma específica para el ordenamiento de la zona costera. Por lo tanto, su interpretación y la implementación de la gestión del riesgo y el manejo costero no tienen un marco normativo específico para la actuación.

También, planteó la falta de conocimiento del territorio por parte de los propios municipios y de los instrumentos y mecanismos para su gestión, por lo que esperan que la provincia dé el primer paso y prevea un marco de actuación en el cual insertar las políticas locales.

Aquí, también se identificó la desarticulación de áreas con incidencia territorial –planeamiento, ambiente, producción- en los gobiernos municipales y también en el gobierno provincial.

El profesional del ADA señaló que el plexo normativo para el manejo del recurso hídrico en la zona costera es correcto. Sin embargo, existen algunos excesos como, por ejemplo, el art. 142° del Código de Aguas provincial que, con la intención de controlar la urbanización sobre los médanos vivos, “se pasa a que no se puede hacer nada”. Además, el Dto. N°3202/06 plantea un algoritmo⁴³ para definir la ampliación de las áreas urbanizadas que no es suficiente para abordar la complejidad del sistema.

Otra cuestión deficitaria en la gestión es que no hay control del proceso de forestación y de la especie y modalidad a emplear. Desde la provincia a través del Ministerio de Agroindustria se da un certificado de fijación de médanos cuando ya está forestado, pero no hay ningún mecanismo establecido para el proceso previo.

Por último, respecto a las **políticas o estrategias que se podrían implementar** para la gestión de la zona costera, se discutió de diferentes cuestiones:

Desde la visión del profesional integrante de la DPOUT se remarcó la necesidad implementar una política de estado que asuma con seriedad e integralidad el ordenamiento urbano y territorial que se podría concretar con la creación de un organismo provincial de jerarquía que tenga las competencias de intervención en el territorio unificadas. A su vez, indicó la importancia del abordaje regional e interjurisdiccional para el tratamiento de problemáticas comunes entre varios partidos.

El arquitecto referente del OPDS destacó que desde ese organismo es indispensable el aporte de un diagnóstico expeditivo, que se inició recientemente, mediante el cual se pueda realizar la caracterización ambiental de la provincia, la identificación de problemáticas y la construcción de indicadores, a los fines de sentar las bases para la definición de lineamientos ambientales y la delimitación de ecosistemas de valor estratégico, que prioricen la zona costera y los humedales.

También, planteó la importancia de diversificar las actividades económicas, para eso evaluar la instalación de industrias que necesiten poca agua para los procesos de producción, prever la instalación de puertos pesqueros y deportivos, la extracción de arena y conchilla, la cría de salmón y almejas. Todo esto, con normativa específica que establezca las condiciones de desarrollo y control.

Además, observó la necesidad de asistir y capacitar a los municipios desde la provincia y trabajar con ellos en la cogestión de sus territorios.

Por su parte, el referente de la ADA, para promover la gestión del riesgo costero y su abordaje de manera integral, planteó como una estrategia posible la promoción del proyecto de ley de costas, en el que se trabajó entre 2012 a 2014 en el marco de la Unidad de Coordinación de Manejo Costero Integrado creada por decreto N°1002/08 y que no prosperó.

⁴³ Se establece que los municipios no podrán ampliar el área urbanizada más allá de la semisuma de A + B siendo A igual al 25% del frente costero consolidado, y B el 20% del frente costero que permanece libre antes del 30 de mayo del 2006

Asimismo, en relación a la costa, continuó indicando que las políticas a implementar deberían revisar normativas vigentes que puntualmente resultan incongruentes o contradictorias como por ejemplo la franja a ceder o con restricción sobre la playa prevista en el DL N°8912/77 y en el Código de Aguas. También, actualizar los catastros y las zonificaciones sobre las parcelas frentistas a la costa y evaluar la expropiación de manzanas frentistas a la playa para su demolición.

En cuanto a la zona urbanizada propuso la delimitación de zonas de reserva para la recarga del agua de lluvia y la inclusión de alcantarillas diseñadas para la retención de agua en las calles y espacios públicos en el sistema de desagües pluviales urbanos, como de pozos de absorción de agua de lluvia, en las parcelas privadas. Además, la mejora del sistema de explotación como así también, la implementación de instrumentos de control de los tratamientos individuales de desagües cloacales.

6.1.2. Actores del ámbito municipal

En relación a **los problemas ambientales de la zona costera** de cada uno de los partidos, surgieron distintas visiones sobre problemáticas prioritarias a resolver o mitigar.

La referente consultada por el partido de La Costa identificó la erosión costera, pero haciendo hincapié en los sectores más afectados –norte de Las Toninas y Mar del Tuyú- y no como una problemática que afecta con distinta intensidad a toda la costa del partido.

Al respecto destacó que la erosión de la playa en dichos sectores afectados con mayor gravedad, socavó las fundaciones de edificaciones frentistas al mar, destruyó la avenida costanera y redes de infraestructura cloacal y de gas tendidas bajo la avenida costanera y, con esto, condicionó la provisión de los servicios.

También, destacó problemas de inundaciones o anegamientos transitorios por lluvia en sectores urbanos con tratamiento de desagües deficientes que se agravaron a partir de las obras de construcción de la Ruta Provincial N°11 y expresó la falta de agua potable en las localidades del centro del partido.

De la conversación mantenida con la arquitecta de Pinamar, se advierte que se percibe como principal problemática la pérdida de la playa por la alta ocupación con los balnearios y las grandes superficies construidas en ella. En efecto, lo ejemplificó comentando que el balneario Cocodrilo de Pinamar llegó a tener una superficie de 3000m² y algunos de los edificios construidos en la playa tenían sótano. También, la destrucción de los médanos para facilitar el acceso a la playa que en los últimos años ocurrió en la localidad de Cariló.

Respecto a la erosión costera puntualizó que, entre los tres partidos del noreste atlántico, Pinamar es el que tiene las mejores playas y las más anchas. Si bien existe un sector crítico entre las calles de los Tirremes y Martín Pescador, coincidente con el centro de Pinamar, en el resto del partido no presentan problemas serios de erosión.

También se reconoció la contaminación del acuífero por déficit de la red cloacal y la salinización en un sector de Valeria del mar.

El arquitecto a cargo de la oficina de planificación de Villa Gesell hizo foco en la problemática de la erosión y fundamentó como una de las causas que se deben revertir a los desagües pluviales conducidos a través de las calles hacia el mar. No identificó la fragilidad del acuífero como una amenaza, sino que por el contrario expresó que tienen agua en cantidad y calidad a diferencia de los partidos del norte. Además, indicó que “en las localidades sin red cloacal se extrae agua de mayor profundidad que la napa superficial alcanzada por las excretas sin tratamiento y que no tuvieron casos en los centros de salud de contaminación o intoxicación por ingestión de agua”

También, identificó otras problemáticas asociadas a demandas sociales de población vulnerable respecto al acceso al suelo urbano. En efecto, destacó el alto valor del suelo en el área urbana y el crecimiento de tomas informales de tierras por sectores sociales con ingresos condicionados por la estacionalidad de la actividad económica.

Las **causas de esas problemáticas**, se perciben con las particularidades y visiones locales de cada uno de los consultados.

La persona de la municipalidad de La Costa, ocupada de las cooperativas de servicios hizo hincapié en ese tema y prefirió no expresarse sobre la erosión costera. Así, identificó el crecimiento urbano y poblacional del partido como las principales causas que dificultan el abastecimiento con servicios a sectores ocupados deficitarios.

También, destacó los efectos de las obras en ejecución por el estado provincial en la RP n°11, por tanto, no se previeron los desagües pluviales adecuados, que actuaron como barrera y concentraron el agua de lluvia en áreas urbanas que se inundan.

La Secretaria de Planeamiento, Proyecto y Medio ambiente de la municipalidad de Pinamar, destacó las alteraciones producida en la playa por las grandes superficies de los balnearios y la destrucción del médano como las causas principales de la degradación de la costa. Además, las descargas del sistema pluvial urbano que arrastran la arena de la playa hacia el mar.

En la zona urbanizada, según lo expresado, las problemáticas están asociadas a una infraestructura que no acompañó el desarrollo urbano. Hay zonas urbanizadas con densidades altas y sin cloacas como en Valeria del mar. A su vez, el partido no tiene planta depuradora de desagües cloacales, sino que solo se dispone de lagunas de derrame de los líquidos, pero sin tratamiento previo.

El secretario de Obras públicas y Planificación de Villa Gesell, hizo hincapié en la pérdida de arena de las playas en momentos de exposición a fuertes tormentas y atribuye como principal causa derivada de la urbanización, a la disposición de los desagües pluviales en dirección a la costa que arrastran arena desde el interior de las áreas urbanas y de la playa hacia el mar. Otra causa es la nivelación de la playa para permitir la instalación de carpas que destruye el perfil natural y deja expuesta más superficie de playa a las tormentas.

Esta problemática se complejiza con la existencia de algunos balnearios abandonados “porque hay demasiadas unidades concesionadas y algunos se funden” y, además, con la inexistencia de espacio público frente al mar.

Además, indicó que los pinos utilizados para forestar no son la especie adecuada porque toman agua de las reservas.

En cuanto a **problemas vinculados con la gestión** se expresó principalmente la Secretaria de planeamiento de Pinamar:

Se conversó acerca de las disputas que mantiene el municipio con los actores privados. Esta problemática, se observa en la demora en la implementación del Plan del frente marítimo que tuvo la desaprobación inicial de los concesionarios de los balnearios que se negaron a demoler las instalaciones e invertir en nuevas, y demoraron su concreción en tramitaciones e intervenciones de organismos provinciales y procesos judiciales casi diez años. Otro ejemplo se puntualizó en la destrucción de los médanos costeros en Cariló por los propietarios de complejos hoteleros para facilitar el acceso y visuales a la playa, donde el municipio actúa con multas y medidas de recuperación que no son respetadas por los primeros. Otra cuestión se asocia al manejo del suelo urbanizable que está casi en su totalidad en manos privadas, por lo que el municipio debe negociar con el emprendedor privado que pretende decidir el momento de habilitarlo para la urbanización y comercialización, esperando que el municipio se limite a la tramitación. Respecto a la localidad de Montecarlo expresó que “fue una gran estafa” en tanto se comercializó suelo sin urbanizar y sobre médano vivo. El municipio, por ordenanza, mantiene restringido el uso y la ocupación y, en el corto plazo, no pretende incorporar a la localidad al área urbana.⁴⁴

Además, se planteó la escasez de profesionales locales es decir de recursos humanos formados que vivan en Pinamar para incorporarlos en la gestión municipal, esto los obliga a tercerizar los trabajos y realizar encargos de tareas específicas a profesionales de ámbitos académicos o profesionales extraterritoriales.

Por último, respecto a las **políticas o estrategias para la gestión de la zona costera**, se conversó sobre iniciativas en curso y otras estrategias para trabajar.

La persona consultada de La Costa comentó sobre la instalación de gaviones en la playa como estrategia para contener el accionar del mar sobre las estructuras urbanas y recuperar arena. Comentó que es una intervención que se consultó con ingenieros y profesionales especializados.

Luego, se concentró en las políticas de mejoramiento de la infraestructura de servicios. Al respecto, agregó que tienen dificultades para la ampliación de la red de gas que está al límite de su funcionamiento, por lo que depende de la obra de un gasoducto en ejecución por la provincial entre Tandil y Mar del Plata. También, comentó que se está avanzando con las cooperativas en

⁴⁴ También indicó que de ese loteo sólo existen 200 escrituras que están regularizadas de propietarios de lotes dispersos y el resto lo compró la empresa Gualtieri.

la ampliación de las redes del servicio de cloacas con asistencia de profesionales de la provincia y que cuentan con planta de tratamiento en las localidades de San Clemente, Santa Teresita, Mar del Tuyú, San Bernardo y Mar de Ajó.

También, indicó que son necesarias obras para la provisión de agua potable en el sector centro del partido, que hace unos años se evaluó la posibilidad de llevar agua con un acueducto desde el interior de la provincia pero que quedó nula. En la actualidad se están evaluando perforaciones en distintos sectores del partido para utilizarlas en la provisión de las localidades sin red de agua y con el acuífero degradado.

Se consultó por la gestión de los servicios en las urbanizaciones cerradas del sur del partido, pero dejó interpretar que está a cargo de las empresas privadas que emprendieron su construcción y comercialización y que el municipio no participa.

En Pinamar se viene trabajando hace unos años en la implementación del Plan de manejo del frente marítimo, con lo cual, en la entrevista se expresó la importancia de continuar con su gestión y resolver algunas situaciones puntuales judicializadas que aún impiden la demolición de tres edificios de balnearios de mampostería, uno de ellos, aún en uso.

Además, se planteó la continuidad de estrategias para la recomposición de la primera línea de médanos como los “enquinchados” que son estructuras realizadas con plantas secas en forma de paneles incrustados en la playa que sirven para acumular arena. También, la reforestación con especies vegetales que no consuman agua del acuífero.

Asimismo, se indicó la importancia de manejar los desagües pluviales, tanto en el sistema urbano para evitar descargas hacia el mar, como en el control de las descargas de las parcelas hacia los espacios viales. En esta línea, también se propuso continuar con gestiones iniciadas para la construcción de la planta de tratamiento de desagües cloacales que iba a ser financiada por la provincia y se canceló por recortes presupuestarios.

Respecto a los sectores sociales de escasos recursos localizados principalmente en Ostende se prevé la asistencia para que puedan hacer la conexión a la red cloacal de reciente construcción y la necesidad de continuar la gestión de un proyecto particularizado para la creación de suelo urbano, construcción de viviendas y equipamiento en tierras municipales destinado a esos sectores vulnerables.

Además, indicó que resta la recuperación y mejoramiento del espacio público como plazas, veredas, parqueización, alumbrado público.

El funcionario a cargo de la Secretaria de Planeamiento de Villa Gesell resaltó la necesidad de abordar de manera integral los problemas con la elaboración del nuevo código de ordenamiento territorial en el marco de un proceso de planificación participativo que se está desarrollando desde inicios de 2018. Indicó que después de la ordenanza de zonificación según usos y las obras del paseo en la costa del año 2006 no se implementaron nuevas políticas de manejo y que no existió el debate técnico.

Propone un cambio en el perfil turístico del partido con menor densidad e intensidad de ocupación y más calidad, que pueda albergar a “menos turistas con mayor poder adquisitivo”.

A su vez, propuso algunas estrategias puntuales para el manejo de las condiciones de susceptibilidad como la idea de avanzar en la regulación sobre los desagües pluviales domiciliarios y prohibir la descarga del agua de lluvia a la calle.

Respecto a la forestación y la valoración paisajística del bosque implantado y los jardines de césped planteó la necesidad de cambiar el paradigma de belleza y evaluar el diseño de los espacios verdes con especies que se adapten a las limitantes del suelo natural y que no comprometan el agua y la dinámica de transporte de la arena.

También, comentó que se realizaron las obras correspondientes a la red de distribución y los pozos de explotación para dotar de agua potable a las localidades de Mar de las Pampas y Mar Azul con financiamiento provincial pero que aún no están en funcionamiento. Sumó que la explotación se hará con una distribución uniforme de los pozos y controlada a través de un sistema de bombeo integrado.

6.2. Medidas recomendadas para el manejo costero

Se sintetizaron las medidas propuestas por distintas publicaciones científicas, instrumentos de planificación y documentos de organismos oficiales para actuar en la Zona Costera a partir de identificar si se destinan a mitigar los procesos de erosión costera resultantes de la exposición a tormentas marinas o las problemáticas asociadas a la contaminación, salinización y depresión del acuífero de agua dulce por prácticas de explotación inadecuadas que no contemplaron la fragilidad del sistema hídrico.

6.2.1 Medidas para el manejo de la costa y la erosión

Las medidas tendientes al manejo de la costa a los fines de evitar o mitigar las causas que producen la erosión costera se basan en estrategias para la recuperación del médano costero (Lasta, Ezpeleta, Gonzalez y Roselli; 2010), (Marcomini, S.; López, R.; 2008) otras que regulan la ocupación de la playa por balnearios o Unidades Turísticas Fiscales (UTF), y también acciones a realizar en la zona urbanizada para reducir el impacto en la costa (UNLP – Municipalidad de Pinamar; 2006), (José R. Dadón; 2005) y (Marcomini, S.; López, R.; 2008).

Las medidas para la recuperación de arena en la duna costera y la playa distal coinciden en la necesidad de reconstruir el primer cordón medanoso en la totalidad de los sectores en que el mismo haya sido eliminado o restaurarlo en los casos en que fue alterado. Las metodologías recomendadas se basan en “obras blandas” a través del diseño de barreras eólicas que pueden ser construidas con elementos naturales con ramas de álamo, llamadas enquinchados, o con materiales sintéticos que se utilizan para acumular arena transportada por el viento.

También, se aconseja prohibir la vegetación de la duna costera para evitar interceder en el intercambio de arena entre la duna y la playa. Sin embargo, en sectores en que se implementaron estrategias de recuperación con barreras eólicas o en los sectores donde los médanos limitan con calles de tránsito permanente se recomienda realizar la vegetación con especies nativas para estabilizar y favorecer el desarrollo de la duna costera, de manera tal que no restrinja el aporte de arena durante las tormentas y para impedir la pérdida de sedimentos, que sin la vegetación ingresarían a la zona urbana. En esta línea se sostiene que la duna debe ser vegetada en sectores urbanos, dado que si carecen de fijación por medio de una cubierta vegetal se degradarían rápidamente, la arena es desplazada por el viento desde la playa, se deposita en las calles y en la infraestructura urbana y se pierde del sistema playa-duna.

Asimismo, se promueve evitar la construcción de paredones o estructuras rígidas sobre la playa distal que tendrían un impacto desfavorable en el intercambio de sólidos. Por ejemplo, la colocación de gaviones⁴⁵ para evitar el avance del mar sobre la avenida costanera. Se indica que son útiles para definir el límite del cauce de un río y mantener la diferencia de niveles del suelo pero que no son recomendables para costas marinas porque no promueven la formación de la playa, sino que por el contrario fomentan la pérdida de arena y generan mayor erosión. Además, las playas que quedan se mantienen húmedas y se dificulta su uso para el turismo⁴⁶.

En esta línea se recomienda reconvertir la avenida costanera como sitio de reconstrucción del cordón de dunas costeras en los sectores más erosionados y en ningún caso asfaltarla. También, construir pasarelas sobre elevadas para la circulación pedestre en los sitios de reconstrucción de la duna costera o donde exista duna conservada.

Con relación a la ocupación de la playa con servicios balnearios de apoyo a la actividad turística, se plantea la necesidad de redistribuir las instalaciones a través del aumento de la distancia entre balnearios y de tender a eliminarlos de los sectores con playas más angostas. Además, reducir el volumen de los equipamientos en la playa, reubicarlos más alejados del mar y minimizar la superficie cubierta que según lo dispuesto por el Decreto N° 3202/06 es de 200 m² por cada kilómetro de playa. Se promueve dejar en la playa sólo servicios básicos y trasladar otros equipamientos y servicios sobre el frente urbanizado.

A su vez, se recomienda demoler los balnearios existentes y reconstruirlos en madera u otros materiales de construcción en seco y sobre pilotes. Las unidades de sombra e instalaciones comerciales, recreativas o deportivas deben ser removibles y realizadas con materiales reciclables.

También, es necesario definir un plan de obras que resuelva y optimice la accesibilidad de usuarios con capacidades restringidas y proveer de sanitarios públicos, limpios, gratuitos y de libre acceso durante la temporada alta.

⁴⁵ Armazones metálicos en forma de prisma unidos entre si y rellenos con piedras de pequeñas dimensiones, dispuestos de manera lineal y paralela a la costa, conformando un paredón entre la playa y la avenida costanera.

⁴⁶ Entrevista a Dr. Jorge Osvaldo Codignotto (Geólogo, investigador de Conicet) en medio periodístico local <http://somoslacosta.com/inutilidad-de-los-gaviones-para-ganar-playa-al-mar/>

Las actividades incompatibles o que perjudican la dinámica natural costera tales como tareas de nivelación de playa, la circulación de vehículos en la playa y duna costera y la extracción de arena deben ser prohibidas y se debe ejercer el control para garantizar su cumplimiento.

En la zona urbanizada frentista al mar, también se deben implementar medidas para contribuir al manejo de la erosión. Algunas a través de la implementación de acciones indirectas como ordenanzas que regulen los usos y ocupación del suelo, que definan restricciones para la ocupación en parcelas frentistas, la conservación de la duna costera y los campos de dunas interiores en las áreas ya incorporadas al área urbana.

En las nuevas áreas a urbanizar, se recomienda cumplimentar con la normativa provincial vigente que regula el retiro de la urbanización del frente costero en una franja de 100 metros de cesión pública y el uso restringido hasta 250 o 300 metros.

El acceso a la playa se debe resolver mediante pasarelas peatonales desmontables sobre los médanos o sobre el nivel de enquinchados a los fines de evitar abrir calles que desemboquen de manera perpendicular en la playa.

Respecto a los desagües pluviales hacia el mar, se recomienda eliminar progresivamente los desagües en esa dirección, realizar obturaciones temporales mediante la generación de la duna costera, generar aliviadores de escorrentía superficial en la playa distal y la costanera, desarticular la red de desagües pluviales a bajos interdunales continentales para disminuir el flujo superficial hacia la playa, no cortar el cordón de dunas costeras y no cortar la berma. Además, surge la necesidad de evitar la descarga de desagües pluviales a las calles y por estas hacia el mar por lo que se considera adecuada la exigencia de absorber el agua dentro de las parcelas privadas.

Además, se advierte sobre la necesidad de reestructurar el sistema de movimientos a los fines de evitar calles continuas sobre el frente marítimo y eliminar la avenida costanera o dejarla como está, pero sin pavimentar. Para eso se recomienda definir un sistema de movimientos estructurador alejado de la costa que integre la ciudad y los centros urbanos entre sí, y la previsión de espacio para estacionamiento fuera del sector de playa, en las calles sucesivas desde la costanera hacia el interior.

Por último, se propone establecer un plan de monitoreo a mediano y largo plazo para registrar los cambios en la línea de costa y evaluar los efectos de la urbanización y/o la implementación de las medidas de manejo.

6.2.2. Medidas para el manejo de la zona urbanizada

Las medidas para la zona urbanizada se enfocan principalmente en el recurso agua amenazado por contaminación, depresión y salinización. Se pretende conservarlo para posibilitar el abastecimiento de agua potable a la población actual en constante crecimiento y la fuerte afluencia turística durante el verano.

En este marco, las medidas proponen recomendaciones para la gestión y la explotación del acuífero que se pueden sintetizar en algunas medidas vinculadas con la realización de estudios

y mediciones y otras para la gestión del sistema de abastecimiento de agua existente. (CFI y Provincia de Buenos Aires; 1993)

Entre las primeras se reconocen como medidas de actuación la de generar un registro de información, de acceso libre, sobre los pozos de estudio y explotación, y de las precipitaciones que sirva para controlar la renovabilidad de las reservas disponibles. También, instrumentar una red de monitoreo en el sector costero para detectar fenómenos de intrusión marina, relevar las actividades contaminantes y realizar estudios de impacto de las lagunas de oxidación receptoras de la red cloacal que permita evaluar la posible contaminación del agua.

En cuanto a la gestión del sistema de explotación existente se recomienda ampliar el sistema de abastecimiento, realizar rutinas de desinfección de pozos y efectuar la protección sanitaria de los pozos de abastecimiento y de los que estén en desuso.

En línea con lo anterior el Plan Estratégico de Villa Gesell (UNLP y Municipalidad de Villa Gesell; 1999) incorpora algunas medidas para la gestión del sistema de explotación como: promover la formación de reservorios tierra adentro para alentar la infiltración y minimizar el escurrimiento de agua superficial al mar, mantener el agua corriente para un uso exclusivamente sanitario, a partir de prohibir el riego y otros usos no sanitarios y permitir solo perforaciones en la primera napa. También, estudiar la implementación de un sistema tarifario de medición del agua que promueva el uso racional del recurso.

Además, en relación al déficit de infraestructura cloacal, agrega a lo anterior acciones específicas para brindar apoyo técnico en los barrios, para la realización adecuada de sistemas de tratamiento domiciliario, en aquellos casos de mayor urgencia y deficitarios de red pública.

En una investigación realizada en el partido de La Costa (Kruse y Carretero en Isla y Lasta; 2010) se expresa que para atender la demanda de agua es necesaria la selección de nuevas áreas de captación que aumenten el sistema de abastecimiento. Para eso es imprescindible:

- La cuantificación detallada de los ingresos y egresos de agua al sistema hidrológico,
- La explotación areal a escasa profundidad y bajos caudales
- Las áreas de captación deben ser declaradas zona de reserva natural para conservar las áreas de recarga y evitar toda posible contaminación del agua subterránea. En estas áreas se deben impedir los procesos de urbanización y otras actividades que puedan afectar el recurso hídrico.

Por su parte, una investigación más reciente del acuífero de Pinamar (Rodríguez Capítulo; 2015: 170) suma a las anteriores un grado mayor de definiciones, considera que una gestión sustentable del agua subterránea requiere de una planificación racional del uso del suelo y la protección ambiental de las reservas de agua dulce. Además, concluye en una serie de pautas de manejo del agua que se pueden enunciar como:

- El replanteo en la distribución de las perforaciones basado en una cuantificación detallada de los ingresos y egresos de agua al sistema geohidrológico.

- La definición de perímetros de protección para las captaciones que abastecen al servicio de agua potable, así como también prácticas de extracción de agua que contemplen un menor abatimiento del nivel freático. El distanciamiento óptimo entre perforaciones de mayor caudal no debería ser menor a 200 m a los efectos de evitar fenómenos de interferencia entre las mismas.
- La operación de un sistema de monitoreo de las condiciones hidrodinámicas e hidroquímicas, como herramienta fundamental para definir el uso racional de las reservas de agua dulce.
- La delimitación de áreas de seguridad en las zonas de captación donde se impidan los procesos de urbanización y otras actividades que pueden afectar la calidad del recurso hídrico subterráneo.
- La mejora en cuanto a la distribución y extensión de la zona servida por el sistema cloacal, así como también una mejora en la capacidad y eficiencia del proceso de tratamiento de los efluentes cloacales.

A su vez, **el profesional del ADA consultado** en la entrevista realizada en diciembre de 2018, Lic. Guillermo Baldelló agregó que a los fines de controlar la contaminación de las aguas subterráneas por efluentes domiciliarios sin conexión a la red cloacal, es necesario definir condiciones mínimas que deben cumplimentar los sistemas de tratamientos individuales en cuanto a extensión de nichos de infiltración, pendientes y materiales a utilizar que consideren las características propias del suelo y también que se fijen mecanismos de aprobación y control de esas instalaciones.

En esta misma línea, la UTN (2009) en el marco de un estudio sobre la caracterización y estado ambiental de Mar de Las Pampas recomienda el tratamiento de los efluentes domiciliarios y comerciales y la erradicación de pozos negros, por medio de red de desagües cloacales y/o sistemas de plantas modulares instaladas en la propia parcela.

Las medidas descriptas tienden a mitigar la presión sobre el acuífero de las áreas ocupadas con distintos procesos de consolidación y a resolver cuestiones puntuales relacionadas con el sistema de explotación del agua potable y las infraestructuras de desagües cloacales y pluviales. Sin embargo, no se encontraron recomendaciones o estrategias claras de actuación en la zona contigua sobre la configuración y diseño que debería adoptar la urbanización para un uso compatible y sustentable de los recursos y bienes costeros.

En esta línea solo se identificó lo regulado por el Dto. N°3202/06 que pretende limitar la intensidad de ocupación y uso del suelo con la definición de una densidad de población bruta máxima de 60 hab/ha como límite para la ocupación. También, la definición de limitaciones para la extensión de las áreas urbanas en relación a áreas destinadas a reservas, para lo cual se indica que las ampliaciones urbanas no podrán exceder el 20 % del frente costero consolidado.

6.3. Estrategias locales de manejo costero

Considerando que los municipios en ejercicio de las competencias delegadas por el Decreto Ley N°8912/77 respecto a la planificación y gestión del territorio, deben establecer las acciones particulares para la localización de actividades y equipamientos, protección y aprovechamiento de los recursos; se observa que los municipios costeros aún no cuentan con un Plan de Ordenamiento Territorial que aborde integralmente el territorio, sino que cuentan con Delimitaciones preliminares de áreas y/o Zonificaciones según uso. Sin embargo, en Pinamar y Villa Gesell se implementaron y se están implementando Planes Particularizados de la Franja Costera que resultaron ser instrumentos operativos, para dar los primeros pasos hacia la Gestión del riesgo costero.

Estos instrumentos se complementan con otros instrumentos de naturaleza normativa que regulan el accionar privado en materia de uso y ocupación de los espacios parcelarios y la playa y con intervenciones directas en el territorio como obras de infraestructura y otras en el espacio público, que en su conjunto constituyen las estrategias implementadas para el manejo costero.

Información y Fuentes

Los instrumentos normativos se detallaron a partir del estudio e interpretación de las ordenanzas de ordenamiento territorial y uso del suelo, vigentes en cada municipio, publicadas por la DPOUT en URBASIG.

En el caso de los instrumentos de planificación y otros instrumentos de incidencia territorial, se utilizó como fuente la realización de entrevistas a los secretarios de las áreas de planeamiento municipal y a técnicos de organismos provinciales con injerencia territorial, la consulta de ordenanzas de aprobación de los Planes Particularizados y la revisión de artículos periodísticos.

6.3.1. En el territorio de los partidos

Las ordenanzas vigentes, de los partidos que conforman la zona costera del noreste atlántico, en el marco de lo dispuesto en el Decreto Ley N°8912/77 que se asientan en el registro provincial de la DPOUT, establecen diversas regulaciones para el uso y ocupación del suelo y, de esta forma, controlar y/o mitigar las condiciones que debe tener la urbanización para no aumentar el riesgo.

El partido de La Costa, regula su territorio con una Delimitación preliminar de áreas que data del año 1981⁴⁷. Pinamar tiene en vigencia el Código de ordenamiento urbano que estableció la

⁴⁷ Ordenanza N° 101/81 (modificada por Ord. N°102 y N°106/81)

Zonificación según usos para el partido en el año 1999⁴⁸ y Villa Gesell también tiene vigente un Código de ordenamiento urbano por el que se estableció la Zonificación según usos en el año 2006⁴⁹.

Respecto al **frente urbano sobre la costa**, se regulan las parcelas frentistas a la costa, cuya ocupación con edificios en altura incide con superficies en sombra en la playa. En los tres casos se reconoce la problemática, aunque con distinto compromiso. Es así que La Costa establece la aplicación de la Ley provincial N° 7978 de conos de sombra a las edificaciones próximas a la playa, pero no avanza en especificaciones de limitaciones en altura o control de sombras, tal como delega la norma provincial a los municipios, sino que se queda solo con esa referencia. En los otros dos casos, se avanza con definiciones sobre las alturas máximas a través de la fijación de un límite a los edificios en altura frente al mar.⁵⁰

Además, Villa Gesell incorpora una restricción para los espacios viales de acceso a la costa, en tanto, no se admite la alteración de la topografía y altimetría del cordón dunícola frente al litoral marítimo para la construcción de calles o avenidas en Villa Gesell norte, Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul.

La **densidad poblacional condicionada por la provisión de agua y/o la red de desagües cloacales** es otra de las temáticas incorporadas en los instrumentos normativos. En todos los casos se disponen limitaciones a la densidad de población en zonas que no tienen cobertura de ambos servicios⁵¹, mientras que en los sectores con cobertura total, las densidades máximas permitidas aumentan hasta alcanzar valores muy altos⁵². Sin embargo, se observan sectores donde estas normas no se cumplen por ejemplo en Santa Teresita, no hay red de agua y se construyeron edificios en altura.

Además, de estas cuestiones descriptas, los municipios de Pinamar y Villa Gesell, avanzan con sus normativas más actualizadas que las de La Costa, en otras regulaciones a los fines de controlar las modificaciones inducidas al ambiente costero por el proceso de urbanización.

En cuanto a la **forestación** implantada, Pinamar establece la obligatoriedad de conservación de la forestación existente, se exige la reposición de los árboles extraídos y se deja a criterio y responsabilidad del municipio la tala, poda y reposición de ejemplares. Del mismo modo, Villa Gesell dispone la obligación de preservar la forestación existente y la reposición de árboles

⁴⁸ Ordenanzas N° 1493/94 1512/94 1686/95 1736/95 2123/98 2145/98 2318/99 2492/00

⁴⁹ Ordenanza N°2051/06

⁵⁰ En Pinamar las edificaciones sobre el frente marítimo no deben superar los dos pisos por encima de la planta baja, permitiendo tres niveles y planta baja solo en la zona residencial hotelera de Cariló. En Villa Gesell, para las zonas frente al mar se disponen alturas medias y viviendas unifamiliares con máximos de 7 u 8 metros según la zona, previendo la vivienda en altura hacia la franja interior.

⁵¹ La Costa en áreas urbanas sin red de agua, pero con red cloacal admite un máximo de 250 hab/ha, en sectores con red de agua y sin red cloacal, la densidad máxima permitida es de 150 hab/ha y sin servicios, solo una vivienda por parcela.

En Pinamar, los usos hoteleros en zonas donde no hay desagües deberán contar con un sistema alternativo que elimine al máximo las posibilidades de contaminación de los recursos acuíferos. En zonas con agua o cloacas la densidad máxima es de 150 hab/ha y, en zonas sin servicios es de 60 a 130 hab/ha

Villa Gesell admite densidades en área urbana sin servicios desde 70 o 80 hab/ha a 150 hab/ha

⁵² Villa Gesell establece densidad máx. de 400 hab/ha; La Costa 800 hab/ha y, Pinamar 2000 hab/ha para usos hoteleros.

extraídos. Prohíbe eliminar especies sin previa autorización y regula la reposición según antigüedad y diámetro. También, se propicia la forestación y la fijación de médanos para el futuro crecimiento.

En ambos casos, la regulación se enfoca a conservar la forestación implantada como valor paisajístico, pero no se prevén otras modalidades de fijación de los médanos que promueva especies con menor compromiso al acuífero ni se establecen condicionamientos para evaluar y controlar el proceso de forestación de los médanos vivos.

Frente al déficit de las infraestructuras de desagües pluviales que provoca la erosión de la playa y la pérdida de alimentación de las napas subterráneas, también se definen condiciones para promover la **captación del agua de lluvia** y garantizar la recarga del acuífero subterráneo. Villa Gesell en el código de ordenamiento urbano estableció la exigencia de pozos blancos para la absorción de los desagües pluviales en el interior de cada parcela, de un tamaño proporcional a la superficie de terreno impermeabilizada y prohíbe direccionar los desagües pluviales a la vía pública. Pinamar que no tenía incorporada esta cuestión en la ordenanza vigente, lo regula a partir de una norma de reciente data⁵³. En ella se dispone que todas las parcelas deban resolver la captación y conducción de las aguas de origen pluvial hacia sectores de infiltración dentro del mismo terreno y, evitar la transferencia de aguas a la vía pública y/o a los lotes linderos. Además, define multas por incumplimiento. Con esto se suma a lo ya regulado por Villa Gesell pero haciendo la medida aún más restrictiva.

La **conservación de la topografía** original es otro de los temas abordados por las normas vigentes que tienden a conservar el relieve original y obligan a ejecutar las obras nuevas de forma tal respeten el perfil del médano. En esta línea, Pinamar admite su modificación solo en las obras de construcción, pero establece máximos menores a 0.80 m y Villa Gesell dispone que el trazado debe responder a la topografía original y se debe evitar el escurrimiento hacia el mar.

En relación a la **previsión del crecimiento urbano**, se advierte que los instrumentos normativos de los partidos en estudio, definen a las áreas complementarias que se encuentran vacantes como sectores para promover el avance de la urbanización, aunque con posicionamientos diferenciados respecto a las intenciones sobre las proyecciones de crecimiento urbano. El área complementaria en La Costa incluye la zona de protección ambiental al norte en un sector contiguo a la Bahía de Samborombón, zonas residenciales extraurbanas y zonas de servicio sobre la ruta. El resto del área complementaria queda destinada al uso agropecuario intensivo y a la extensión urbana con la posibilidad de instalar clubes de campo o bien, con la ocupación de una vivienda por parcela en subdivisiones existentes o en nuevas cuyas parcelas no superen los 2000 m² de superficie. Pinamar establece que el área complementaria es la “destinada a prolongar el área urbana” es decir que no delimita áreas de reserva de expansión urbana, sino que concibe el territorio sin urbanizar como una reserva para urbanizaciones futuras, esto incluye el área ocupada por la localidad de Montecarlo, que tiene restringido el uso y la ocupación hasta cumplimentar con infraestructura necesaria, equipamiento, forestación y

⁵³ Ordenanza N°5289/18

fijación de médanos. Por su parte Villa Gesell prevé en las áreas complementarias futuros crecimientos⁵⁴, pero destina una importante superficie de su territorio a una reserva dunícola de carácter ambiental, la Reserva Natural Municipal Faro Querandí que abarca todo el sector de playa entre Mar Azul y el límite con el Partido de Mar Chiquita.⁵⁵ Con esto, Pinamar, partido con mayor superficie urbanizada, destina todo su territorio vacante a la expansión urbana, mientras que Villa Gesell propone que más de la mitad de su superficie sea una reserva en la que se restringe el crecimiento urbano y La Costa si bien no tiene lineamientos claros definidos en su norma sobre el destino de las áreas sin urbanizar, permitió en las últimas décadas la ocupación urbana del sector sur con urbanizaciones no previstas ni reguladas.

En cuanto a las obras para la **provisión de red de agua y cloacas** en el partido de La Costa, las políticas se destinan a la ampliación de la red cloacal en las localidades que disponen del servicio.⁵⁶ Sin embargo no hay obras nuevas en las localidades que no lo tienen y tampoco se resuelve la provisión de red de agua potable en las localidades del sector centro del partido (Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú) con evidencias de intrusión salina. Pinamar tiene disponibilidad de red de agua en los sectores con mayor concentración de población y, recientemente, realizó la red de cloacas en el sector céntrico de Cariló con usos hoteleros y vivienda multifamiliar y en algunas manzanas con población residente de Ostende, pero aún no pudo resolver la adecuación de la planta de desagües cloacales que vierte los fluidos sin tratamiento, esto presenta un gran foco de contaminación del acuífero. En Villa Gesell, tienen cobertura casi total de los servicios de agua y cloaca en la ciudad cabecera y planta de tratamiento, pero aún no cuentan con servicios de agua potable ni red cloacal las localidades de Mar de las Pampas y Mar Azul. Se verificó en tareas de campo y en consultas realizadas a funcionarios municipales que se encuentra realizada la red de agua y los pozos de distribución en estas dos últimas localidades mencionadas, aunque aún no se encuentra en funcionamiento.

6.3.2. En el borde costero y la playa

Pinamar, dio un paso importante hacia la transformación del borde costero. En el año 2009, se aprobó el Plan de Manejo Integrado del Frente Marítimo del Partido (Ordenanza N°3754/09), basado en lineamientos consensuados con la comunidad a través de un proceso participativo desarrollado por el municipio y la FAU - UNLP. El Plan preveía dos etapas a implementar entre 2010 y 2011, que luego por cuestiones políticas, administrativas, legales y económicas demoraron su inicio hasta el año 2018 con una serie de ajustes. La primera etapa comprende tareas relacionadas con:

- La Protección y Recuperación del Frente Marítimo, a partir de la recuperación y protección de médanos, el tratamiento especial de sectores de alta vulnerabilidad y la remoción de las actuales construcciones en la playa.

⁵⁴ El Norte sujeto a estudio para Plan Particularizado y urbanizaciones especiales. El Centro para equipamientos, espacios verdes de esparcimiento, actividades industriales y agrícolas y recreativas, usos específicos, comerciales y emprendimientos turísticos. El Sudoeste de reserva dunícola y de crecimiento urbano. El Sudeste para crecimiento urbano con estudios particularizados y el Sur sujeta a Plan Particularizado y proyectos para urbanizaciones especiales

⁵⁵ Ordenanza Municipal N°1487/96

⁵⁶ <https://www.lacapitalmdp.com/de-jesus-relevo-los-trabajos-de-ampliacion-de-la-red-cloacal-en-mar-del-tuyu/>

- La Reestructuración del Sistema de Movimientos, que contempla el enlace de los corredores con la playa, la delimitación de las áreas de estacionamiento y la creación de sendas peatonales.
- El Ordenamiento del equipamiento y mobiliario en la playa, que prevé la programación de la distribución y nuevas tipologías edilicias para los paradores, con materiales apropiados para el bajo impacto.

La segunda etapa del Plan comprende:

- El Ordenamiento y mejoramiento del Espacio Costero, con tratamiento paisajístico, iluminación, señalización e instalación de mobiliario acorde.
- El Completamiento de infraestructuras y servicios de saneamiento básico en el área urbana.
- La Reestructuración del Sistema de Movimientos, con el reordenamiento del tránsito, un corredor vial estructural y la promoción del transporte público.

También se propuso la Zonificación de la totalidad del frente marítimo del partido que comprende la franja entre la línea municipal de las parcelas frentistas hasta el mar, en función de sus características y el grado de problematización alcanzado. Particularmente se definieron cuatro actividades y manejos diferentes de la costa, expresado en su cuantificación, distribución y gestión directa del estado municipal y/o a través de terceros y el debido control: Espacio Turístico Fiscal (Espacio concesionado), Playa Pública, Espacios Circulatorios Públicos y Parques Marítimos que pueden ser espacios verdes concesionados o de Uso Público destinados al esparcimiento y/o realización de espectáculos.

Además, se crea una Comisión mixta conformada por representantes del ejecutivo municipal, del concejo deliberante y de instituciones intermedias como autoridad de aplicación para la implementación del plan.

Una potencialidad a destacar es el origen de las decisiones a tomar en un proceso técnico consensuado por la comunidad en ámbitos participativos. Por último, puede considerarse como un Plan más ambicioso que la intervención de la costa realizada por Villa Gesell, en tanto que contempla cuestiones como el transporte público y la red de servicios que exceden el límite del frente costero e involucran, para su resolución, la escala urbana.

La implementación del plan demoró varios años como consecuencia de la tramitación en el ámbito provincial de la Declaración de impacto ambiental en el OPDS que se aprobó en el año 2014, en la que se incluyeron una serie de ajustes y recomendaciones como la reducción del tiempo de concesión de las unidades turísticas, la regulación del tratamiento del primer cordón dunícola, de los desagües pluviales que desembocan en la playa, la gestión de los residuos y los servicios sanitarios, la incorporación de un plan de gestión ambiental para la concreción de las obras y la previsión de monitoreos ambientales. También, la realización de una Audiencia Pública en 2013 para la discusión de los contenidos del Plan entre actores de la comunidad. Estas actuaciones, concluyeron en la aprobación de una nueva ordenanza N°4442/14 que

complementa la de 2009 y que fijó como plazo de finalización de los trabajos de reemplazo de las Unidades Turísticas Fiscales, que en total suman 46, en noviembre de 2018.

Al momento de la realización de la entrevista con la Secretaria de Planeamiento, Proyecto y Medio ambiente de la municipalidad de Pinamar, Arq. Mila Gómez Beret, en diciembre de 2018, se encontraba ejecutada la totalidad de los reemplazos de las construcciones en las unidades turísticas de la playa a excepción de tres que iniciaron un proceso judicial. Se demolieron los balnearios de mampostería, se reconstruyeron nuevos localizándolos más cerca de la avenida costanera, sobre estructuras de palafito en materiales desmontables de madera o metálicos y con menor superficie cubierta que los anteriores, esto disminuye la superficie cubierta total a la mitad⁵⁷. También se recuperó superficie de playa para uso público⁵⁸ y se construyeron accesos públicos a la playa y pasarelas sobre los médanos que se complementó con tareas de recuperación de médanos.⁵⁹

Por último, resta destacar que aún queda pendiente de concreción la realización de obras en el espacio vial, como el mejoramiento de veredas y paseos peatonales que solo se concretaron en la intersección de la avenida Bunge y el mar, como así también la ejecución de espacios de estacionamiento de los balnearios junto con la articulación con el sistema de transporte público.

A su vez, en la entrevista se indicó que están trabajando en el proyecto hidráulico para la ciudad previsto en el Plan de Manejo Integrado del Frente Marítimo con la intención de no direccionar las descargas pluviales sobre la playa. Se incorporarían drenes de absorción en distintos sectores y si bien no se podrían eliminar los desagües de la costa se utilizarían solo en momentos de lluvias extremas con una recurrencia de 5 años.

El Municipio de **Villa Gesell** implementó desde 2006, el Plan de Manejo Integrado del Frente Costero, (Ordenanza N°2050/06) impulsado por la Secretaría de Turismo local, basado en una serie de consultas a la UBA, el Conicet, la UNMDP y las secretarías de Medio Ambiente y Turismo nacional y provincial.

Por esta norma, se delimitó el frente marítimo en distintas zonas en las que se definieron la cantidad de unidades turísticas a concesionar en cada una, por un total de 50 y se fijaron las condiciones para la intervención en el espacio público del frente marítimo y las regulaciones para la construcción de los balnearios.

En este marco, se realizó el cierre de la avenida costanera y la prohibición del tránsito de vehículos y su estacionamiento frente al mar. En su lugar se construyó un paseo marítimo compuesto por una rambla de madera zigzagueante, de tres metros de ancho, levantada un metro sobre la playa, con una extensión de 3.500 m a lo largo del frente urbano sobre el mar de la ciudad de Villa Gesell. El paseo propone el acceso peatonal a la playa y está equipado con mobiliario para sentarse.

⁵⁷ En la entrevista se señaló que se redujo la superficie cubierta de 22.000 m² a 11.000 m²

⁵⁸ En la entrevista se expresó que se recuperaron 900 m² y 100.000 m² de playa pública,

⁵⁹ También se indicó que se realizaron 7000 m de enquinchados

Con el fin de recuperar arena y con ella la línea de dunas, también como en Pinamar, se adoptó el sistema llamado “enquinchado”. Para ello se colocan palos de álamo negros en fila, en distintos sectores de los balnearios que acumulan arena y permiten la conformación de médanos nuevamente.

Además, se redujeron y reemplazaron las construcciones de la playa, por paradores con estructura de madera levantada sobre pilotes, que permiten el flujo y el reflujó del mar y no perturban la dinámica de los médanos, y de esta forma, dejan que actúe sin causar erosiones.

En la actualidad se está desarrollando un proceso de intervención planificada basada en instancias participativas y en la elaboración de un nuevo instrumento normativo que contenga el código de ordenamiento urbano. Las premisas planteadas en la entrevista con el secretario de Obras públicas y Planificación de Villa Gesell, Arq. Gerardo Galli son: el abordaje integral del territorio, la argumentación del crecimiento urbano basada en la necesidad de suelo para los residentes y para fomentar la inversión privada en alojamiento turístico y, la previsión del crecimiento en etapas.

Los talleres participativos desarrollados entre marzo y septiembre de 2018 fueron doce encuentros abiertos a la comunidad y con transmisión en un canal de TV local. Se discutieron problemas con la intención de construir un diagnóstico de la realidad actual y de formular propuestas para su resolución.

De este proceso surgieron ideas para el crecimiento urbano, en el que prevalece la intención de mantener la mitad sur del partido como reserva dunícola y conducir la creación de nuevas áreas a partir de dos operatorias principales:

- la ampliación del área urbana sobre el sector comprendido entre la ciudad de Villa Gesell y Mar de las Pampas, en una nueva villa balnearia denominada Colonia Marina.
- La promoción en el resto del área urbanizable de zonas residenciales de baja densidad con parcelamiento de grandes superficies que conlleve a promover el uso de la playa con menor ocupación de balnearios.

En esta línea, la tendencia es evitar la huella urbana o buscar una huella débil sobre el frente marítimo y concentrar la vivienda multifamiliar, los usos hoteleros y los comerciales sobre un corredor central paralelo pero alejado de la costa que atraviese transversalmente todo el partido.

El nuevo código de ordenamiento territorial en construcción, se presenta como un instrumento para la gestión del territorio municipal que supera los alcances del anterior, en tanto pretende un abordaje integral de la totalidad de la superficie del partido y no se circunscribe a la delimitación de la costa o zona balnearia. Sin embargo, aún resta discernir si contendrá solo definiciones de índole regulatoria o si incorporará otros instrumentos de planificación, como programas y proyectos, que conduzcan las políticas territoriales y las inversiones públicas.

La actuación del municipio de **La Costa** a diferencia de los otros dos casos en estudio, se redujo a la ejecución de obras puntuales sin la existencia de un instrumento de planificación que se constituya como marco para la intervención.

Durante el año 2018, intervino en la playa a través de la realización de obras que incluyeron la colocación de gaviones en el frente costero de Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú. Es una estrategia que consiste en la colocación de canastos de alambre galvanizado rellenos de piedra sobre la playa para contener la acción del mar con el objetivo de proteger la avenida costanera y garantizar la circulación vehicular y, a la vez, actuar en la defensa de la playa.

También, se realizaron intervenciones en el espacio público como solados de hormigón entre la playa y la avenida costanera para permitir la circulación peatonal y promover los paseos en la costa y algunos accesos a la playa en Santa Teresita y San Bernardo.⁶⁰

⁶⁰ <http://telegrafo.com.ar/noticias/14839-tenemos-previsto-que-la-costanera-de-santa-teresita-luzca-renovada-hasta-la-calle-50>
<https://telegrafo.com.ar/noticias/20718-la-colocacion-de-gaviones-continuara-en-el-sur-de-mar-del-tuyu-y-las-toninas>
<http://www.mdanoticias.com.ar/tag/frente-maritimo/>

Conclusiones

7.1. Sobre el proceso de urbanización asociado al turismo de sol y playa en la construcción del riesgo

La urbanización en la zona costera de los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell, se origina en procesos socioeconómicos de mediados del siglo pasado que masificaron la práctica turística y promovieron la actuación de actores del mercado inmobiliario interesados en el desarrollo de loteos y de vivienda secundaria en las localidades y villas balnearias. A partir de la década de 1960 se diversifica la oferta del turismo de sol y playa, se exceden los destinos tradicionales de comienzos de siglo XX y comienza un proceso de urbanización de la zona costera que alcanza el noreste atlántico bonaerense, de mucho dinamismo y constante crecimiento en extensión.

La actividad turística de la región noreste de la zona costera atlántica presenta características propias tales como el monocultivo turístico, la estacionalidad, la prevalencia del alojamiento en vivienda y el uso intensivo de la playa asociado a la instalación de balnearios.

La delimitación territorial de los partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell se circunscribe únicamente a la extensión de zonas urbanas y su posible ampliación a partir de áreas categorizadas en la normativa como complementarias. En el origen se deslindan de los partidos de General Lavalle y General Madariaga, con superficie mayormente rural, para ser destinados al desarrollo exclusivo de zonas urbanizadas con carácter de villas balnearias. Sus jurisdicciones contienen solo los recursos utilizados para el desarrollo turístico –playas y áreas urbanas- con fuertes limitaciones al surgimiento de otras actividades y una alta dependencia de la calidad y conservación de los mismos para mantener la permanencia de la oferta turística. Esto les impone una fuerte debilidad dado que el desarrollo en forma exclusiva del turismo de sol y playa como actividad económica principal puede ser suspendida o pospuesta si se pierden los recursos costeros que lo sustentan.

Asimismo, se advierte la dificultad que supone la estacionalidad de la actividad turística para la manutención de los servicios y espacios públicos que condicionan la calidad urbana y que son asumidos principalmente por la población residente y los gobiernos locales. Cerca de tres cuartos del total de viviendas particulares de La Costa y dos tercios de Pinamar y de Villa Gesell permanecen deshabitadas gran parte del año, y se utilizan como segundas residencias o viviendas de alquiler solo en la temporada de verano.

La modalidad de alojamiento dominante ocurre en unidades de vivienda unifamiliar o multifamiliar frente a la reducida disposición de emprendimientos hoteleros. El resultado es el predominio casi absoluto del uso residencial articulado con pequeñas áreas comerciales y de servicios hoteleros y gastronómicos. Por su parte, en la playa la modalidad de uso está vinculada a estadias prolongadas, que demandan la instalación de balnearios que ofrecen servicios de carpas y sombrillas con mobiliario, equipamientos deportivos, sanitarios y vestuarios, salones gastronómicos y arena limpia y nivelada.

En los últimos años se diversifica la práctica turística y la oferta de hospedaje, a las viviendas unifamiliares, multifamiliares y hoteles, se incorporan los conjuntos de departamentos con servicios y espacios comunes recreativos. También, se transforma la estadia prolongada, por períodos vacacionales más cortos, asociada a los cambios en las condiciones laborales y, al mejoramiento de las infraestructuras viales y de los vehículos. Sin embargo, en la costa se mantiene la práctica asociada a estadias prolongadas en la playa, con la utilización del balneario como principal equipamiento.

Al momento de la creación de las subdivisiones y trazados que dieron origen a la mayor parte de la urbanización costera del noreste atlántico de la actualidad, no existían instrumentos de regulación y de planificación que establezcan exigencias que garanticen la conservación y el uso adecuado del litoral. No se contaba con un marco de actuación en el territorio que disponga requerimientos y disposiciones para conducir de manera adecuada y compatible el uso y ocupación del espacio costero. De esta forma, en un contexto de masificación de la práctica turística, con los medios, recursos técnicos y conocimientos disponibles hace casi un siglo, se inició un proceso de balnearización de las playas y de urbanización de las dunas costeras en los que se privilegió la rentabilidad del negocio inmobiliario y la promoción de la actividad económica por sobre los recursos costeros que definieron y construyeron condiciones de riesgo.

En este marco se planteó como primer objetivo la necesidad de caracterizar y analizar los procesos de urbanización desarrollados para promover el turismo de sol y playa, que contribuyeron a la construcción del riesgo costero, con criterios diferenciados según la delimitación de la zona costera –costa o zona balnearia y zona contigua o urbanizada-.

Para responder a los requerimientos que el turismo exigía: el acceso y disfrute de la playa, las visuales al mar y áreas urbanas contiguas para el alojamiento de los turistas, se adecuó el medio natural reconocido como hostil dominado por médanos de arena activos y dinámicos por la acción de los vientos, con estrategias de fijación con forestación implantada o arrasándolos y con subdivisiones del suelo que promovían la proximidad de los espacios privados al mar.

La urbanización fue posible luego de implementar estrategias para controlar los cambios de forma y posición de las dunas costeras con el fin de evitar que las construcciones sean cubiertas por arena. En Pinamar y Villa Gesell, la implantación de forestación exótica se utilizó desde los orígenes para inmovilizar la arena, mientras que en La Costa esta práctica se alternó con tareas de movimiento de suelo que destruyeron la barrera medanosa y, recién se utilizó la forestación implantada con mayor frecuencia y compromiso superficial en los últimos años. En la actualidad,

La Costa es el partido con mayor superficie forestada, a partir de la aparición de nuevos sectores forestados que se localizan mayoritariamente al sur del territorio municipal. Pinamar tiene el mayor porcentaje de superficie forestada de los tres y Villa Gesell es el menos forestado en tanto, la forestación y la urbanización se encuentran concentradas al norte del territorio municipal y el resto del partido se mantiene con escasa transformación.

En la costa o zona balnearia que incluye la playa y la primera línea de dunas, llamada antedunas, la gran concentración de actividades asociadas a la práctica turística basada en el uso y disfrute del mar y la playa, trajo consigo una importante apropiación del espacio público determinada por la alta intensidad de ocupación de la playa con balnearios y la modificación del relieve original para permitir el acceso y también, las visuales hacia el mar. Esto definió un alto grado de transformación respecto a la situación original.

Los frentes con mayor grado de urbanización o balnearización coinciden con la concentración de balnearios -en muchos casos distanciados a escasos 100 metros uno de otros-, la apertura de la avenida costanera y la destrucción de la primera línea de médanos. Estas condiciones se advierten en las localidades que, a su vez, presentan mayor grado de urbanización de la zona contigua y que se originaron en los momentos iniciales del proceso de urbanización a mitad del siglo pasado.

Por su parte, las áreas urbanas se disponen sobre trazados que muchas veces se extienden en todo el ancho del partido desde el mar hasta la Ruta Provincial N°11 sin reconocer la geomorfología original. Se promovió la subdivisión de la franja más cercana al mar con parcelas urbanas, esto privilegió al sector privado en la cercanía a la playa y las visuales al mar y ocasionó mayor presión sobre la costa. Por el contrario, la disposición de los espacios verdes públicos se realizó en una posición relegada, en el interior de las áreas urbanas, situación que no permitió la integración con el espacio público costero.

En los tres partidos se verifica la predominancia de los usos residenciales y comerciales de apoyo a la actividad turística. Se destacan también, los usos deportivos – recreativos como los campos de golf y las instalaciones de clubes deportivos que tienen presencia en varias localidades y villas turísticas. Las áreas periurbanas complementan a las urbanas con usos asociados a instalaciones de infraestructura para la provisión de servicios básicos o equipamientos destinados al transporte, mientras que los usos vinculados a actividades productivas secundarias son puntuales y de escasa relevancia.

El crecimiento de la superficie urbanizada en las primeras décadas se desarrolló en forma lineal con mayor concentración en los sectores cercanos a la costa y luego se fueron ocupando las franjas más alejadas. En los últimos años se advierte otra modalidad de crecimiento que agrega mayor longitud de costa urbanizada, a partir de la expansión de los núcleos originales en forma longitudinal a la costa -como es el caso del crecimiento de Pinamar norte- y la creación de nuevas villas balnearias independientes a las existentes, como ocurre en las localidades del sur de La Costa, pero que a diferencia de las anteriores, se caracterizan por ser cerradas y con una

apropiación exclusiva del espacio público de la costa, dado que no garantizan el libre acceso a la urbanización ni a la playa.

Otra cuestión de mucha importancia y que se observó como rasgo común es que las áreas urbanizadas no disponen de la cobertura adecuada de infraestructura de saneamiento básica para asegurar la calidad ambiental y, la explotación y consumo sustentable del recurso hídrico subterráneo, menos aún, al momento de su creación. Con lo cual, si bien, se pueden considerar urbanas por las formas de subdivisión, uso y ocupación del suelo litoral, revisten la condición de urbanización inconclusa o ficticia. Se denominó “urbanización” o “proceso de urbanización” a los fraccionamientos de considerables dimensiones en lotes de superficie urbana, aun cuando poco y nada se hacía desde los hechos y desde los marcos normativos para concretar una “verdadera urbanización”, o sea, aquella que provee de servicios básicos sobre terrenos aptos. Recién con la sanción del Decreto Ley N°8912 en 1977 se comenzó a exigir a los agentes inmobiliarios a realizar la infraestructura antes de la venta de la tierra. En efecto, la aprobación y venta de loteos sin requerimientos en términos de servicios de infraestructura y de equipamientos urbanos y, sin una evaluación de la demanda real, ni la previsión de la etapabilidad de la urbanización, produjo configuraciones urbanas que aún hoy se mantienen sin consolidar y deficitarias de servicios esenciales.

Estos hechos indican que la construcción del territorio estuvo signada por el accionar de actores inmobiliarios que intervinieron en el litoral con fines económicos y especulativos y desarrollaron ciudades donde el rol del mercado fue decisivo en la explotación de los recursos litorales -suelo, agua y playa- para el aprovechamiento turístico, sin detenerse ni adecuarse a las limitaciones impuestas por las dinámicas naturales costeras.

Las urbanizaciones recientes surgidas a fines de siglo o comienzo del actual parecen sostener un patrón de asentamiento más compatible que las originales por cuanto presentan una menor modificación del medio natural que se observa en la decisión de conservar los médanos costeros y no abrir la avenida costanera, también, definen una ocupación de la playa de menor intensidad con balnearios dispuestos en forma espaciada y resuelven el acceso a esta por ingresos puntuales conectados con la red vial interna. Sin embargo, en la zona contigua esta tendencia no es tan clara, por cuanto las áreas urbanizadas, se configuran con baja densidad poblacional en tejidos abiertos, pero siguen presentando deficiencias en la infraestructura sanitaria y, a su vez, mantienen la implantación de forestación exótica como estrategia de fijación de los médanos, con esto inciden en forma negativa en la recarga y calidad del acuífero y, también, en la dinámica de transporte de arena.

Estas urbanizaciones, al contrario de las originales, que se generaron a partir del desarrollo del turismo de masa, se destinan a sectores de ingresos más altos. La tendencia es una práctica de turismo segregado y segmentado, donde el surgimiento de las urbanizaciones cerradas predomina en extensión respecto a la creación de nuevas áreas residenciales de carácter abierto. Cambia el destinatario en relación a los loteos de mediados de siglo XX, en ese momento se reservaban a grupos obreros y de clase media, mientras que en la actualidad el interés está

puesto en sectores de mayores recursos. El resultado es una configuración urbana de buena calidad, pero con acceso y disfrute restringido a los bienes públicos costeros.

En la actualidad, el partido de La Costa tiene la mayor superficie comprometida por la urbanización o por áreas forestadas, sin embargo, por la extensión de su territorio mantiene más de la mitad de su superficie sin transformar (13.296 ha). Casi la misma superficie sin transformación tiene Villa Gesell (13.428 ha) que representa el 80 % del total de la superficie municipal, por cuanto es el partido con menor superficie urbanizada y forestada. A Pinamar, que es el municipio con menor superficie territorial, solo le queda el 20 % de su territorio sin transformar (1.315 ha), esto representa solo el 10 % de la superficie con estas mismas características de los otros dos partidos. Conviven urbanizaciones originadas con fuerte impulso y ocupación a mediados de siglo XX y aquellas villas turísticas más recientes, desarrolladas en las últimas décadas del mismo. Se observaron procesos simultáneos de crecimiento urbano, pero diferenciados en virtud del destino hacia demandas específicas. Por un lado, se desarrollan villas turísticas en espacios costeros que conservan su valor ambiental y con oferta de equipamientos turísticos de calidad y, por el otro, se sostienen los núcleos originales que hoy se encuentran degradados y apropiados por sectores de menores recursos. Prevalece, el modelo de turismo masivo de sol y playa, que asocia las playas y otros recursos naturales litorales, como los médanos y el bosque implantado, con los centros urbanos, pero se mantiene la segregación y fragmentación de los sectores sociales y de las áreas urbanizadas.

En suma, si se recupera la hipótesis principal a la luz de los resultados empíricos de la tesis se pudo constatar que los procesos de balnearización de la playa y de urbanización de la zona contigua desarrollados para promover el turismo de sol y playa, desde los años '60 hasta la actualidad se produjeron de manera incompatible con las dinámicas naturales costeras y fueron en sentido contrario a su conservación por intervenir en los equilibrios naturales de intercambio de arena entre la playa y los médanos y en la recarga de las fuentes de agua dulce. El resultado se advierte en graves problemáticas ambientales que ponen en riesgo la continuidad de la práctica turística de sol y playa y la calidad de las áreas urbanas.

El desconocimiento sobre los procesos naturales de intercambio de arena entre los médanos y la playa condujo a la destrucción de la primera línea de médanos, la modificación del perfil de la playa, y la ocupación urbana intensiva del frente marítimo, que, ante la acción de tormentas marinas y el posible aumento del nivel del mar repercutieron en la erosión de las playas. Las transformaciones antrópicas introducidas por la urbanización se incrementan con prácticas que agravan la problemática como es el tránsito vehicular en la costa y la extracción de arena de la playa y los médanos. Con esto, se construye la amenaza ante la interrupción del equilibrio entre las dunas y la playa, es decir, la dinámica natural de aporte de arena del mar y de formación de las anchas playas resultó seriamente alterada.

En la zona contigua el proceso de urbanización estuvo asociado a la forestación implantada que altera el proceso de movimiento de sedimentos sólidos ocasionado por vientos y tormentas y, además, modifica la recarga de agua dulce en el acuífero subterráneo. A su vez, la extensión

desmedida de los loteos originales definió que aún hoy, persistan sectores deficitarios de servicios y equipamientos. No se garantizó la aptitud del suelo y la capacidad del acuífero para soportar la presión de la urbanización, con lo cual, los sectores con mayor intensidad de ocupación o con infraestructura sanitaria inadecuada, revisten en la actualidad amenazas ambientales asociadas a la contaminación o la baja disponibilidad de agua potable.

Por lo expuesto, se puede concluir que los procesos de ocupación y uso del suelo contribuyeron a la construcción del riesgo. Así el riesgo costero que se observa en la actualidad, es producto de las transformaciones ocasionadas por la urbanización durante décadas de ocupación y uso de la zona costera con fines especulativos y sin considerar las dinámicas naturales y los condicionamientos que impone la fragilidad del litoral.

7.2. Sobre el riesgo costero

Esta tesis se sustentó en dos posicionamientos para el abordaje de la evaluación del riesgo: aquellas aproximaciones que ponen el acento en establecer cómo se construye y que lo conciben como un producto sociocultural, por ejemplo, la teoría social del riesgo de Beck y Luhmann que pueden explicar desde lo conceptual la etapa que atraviesa la modernidad en la actualidad -proceso de cambio que denominan sociedad de riesgo-, y otros estudios de elaboración técnico-científico que hacen posible cuantificar –a veces con cierto grado de imprecisión- el riesgo.

Pero por sobre todas las cosas es una teoría que admite desde el principio la incerteza y esto parece lo fundamental, porque el análisis de territorios en riesgo, a escalas importantes, y caracterizadas por lógicas urbano territoriales y ambientales, en el marco de las políticas de reducción del riesgo, no fue suficientemente explorado en investigación y en particular, en aquellas investigaciones orientadas hacia la formulación de modelos de adaptación y/o mitigación en zonas costeras.

El riesgo costero en el noreste atlántico bonaerense se interpreta como la resultante de los procesos territoriales y de urbanización en particular, que se manifestaron durante las últimas cuatro décadas en los que la sociedad interactuó con el espacio litoral, pero que se gestaron desde decisiones tomadas con anterioridad. Es la probabilidad de que se pierdan o agoten los recursos para el desarrollo socio-económico de los asentamientos urbanos asociados casi con exclusividad al turismo. En efecto, la evaluación del riesgo se plantea considerándolo como el producto entre las amenazas construidas en esa interacción y la vulnerabilidad del sistema social y espacial que se advierte en la incapacidad para afrontarlas y para producir asentamientos compatibles con la zona costera.

En respuesta al segundo objetivo que proponía indagar, identificar y describir las amenazas ambientales que se presentan en la actualidad en la zona costera, como consecuencia de la

urbanización y la ocupación y uso de las playas para el turismo de sol playa, las amenazas se abordaron bajo enfoques, de orden multidimensional y gradual, como componentes del riesgo producidas por procesos lentos, permanentes y simultáneos como fue la urbanización y la balnearización de las playas. Son de naturaleza ambiental, resultantes de la interrelación entre los eventos y procesos naturales y las condiciones de fragilidad de la zona costera con la urbanización, que ocasionaron la pérdida de conservación de los bienes y recursos costeros que dieron origen a los asentamientos urbanos, -la costa para el disfrute del sol y la playa, y el agua para la vida-.

Diferenciadas según la delimitación de la zona costera, se reconoce que la costa está amenazada por las tormentas marinas y el aumento del nivel del mar que, frente a las transformaciones introducidas por la urbanización en el sistema playa-médano tiene como principal efecto la erosión costera. Mientras que, en la zona contigua, la amenaza se presenta en el posible agotamiento de las reservas de agua dulce como resultado de los asentamientos urbanos en un sistema compuesto por suelo y agua de extrema fragilidad, que ocasionó la posible contaminación, salinización y depresión del acuífero subterráneo.

Con la finalidad de identificar y describir estas amenazas ambientales se recuperaron diversos estudios ambientales y específicos de otras disciplinas como la ecología y la geología costera para de esta forma, realizar una posible lectura transversal de la fragilidad de la zona costera en su conjunto.

En relación a la amenaza de la costa o zona balnearia se identificaron valiosos estudios sobre la erosión costera, uno de ellos de orden más general que alcanza la totalidad de la zona costera bonaerense pero que por su alcance no logra profundizar en las particularidades de cada municipio. (Merloto, Bertola, Isla; 2017). Otros que estudian cada municipio en particular desarrollados por distintos autores con criterios que no siempre son coincidentes y que dificultan su comparación. (UNLP; 1998), (Bono y otros; 2004), (UNLP y Municipalidad de Pinamar; 2006), (Marcomini y López; 1995), (Marcomini; 2002); (Marcomini y López; 2008), (Marcomini y López; 2014). De estos, se hallaron estudios de Pinamar y de Villa Gesell, que abordan la totalidad del frente costero municipal pero no se advirtió la existencia de estudios que tomen el partido de La Costa en su totalidad. Solo algunas menciones de las localidades con mayor erosión como Las Toninas y Mar del Tuyú. (Marcomini y López; 2014).

En cuanto a la zona urbanizada, se identificaron estudios sobre la contaminación del agua asociada a la descarga sin tratamiento de las actividades urbanas. (Marcomini y López; 1995), (UTN; 2009) y otros sobre La Costa y Pinamar (Carretero; 2011), (Carretero y Kruse; 2012), (Carretero, Kruse y Rojo; 2013), (Rodrigues Capítulo; 2015), (Rodrigues Capítulo, Carretero y Kruse; 2017) que comprueban la disminución, salinización y contaminación del recurso de agua dulce. Sin embargo, no se reconocieron investigaciones en esta línea que se enfocaran en el partido de Villa Gesell.

De lo expuesto cabe mencionar que no se encontraron estudios que aborden de manera integral la costa y la zona contigua, sino que algunos se enfocan a las problemáticas de la erosión costera

y otros a la evaluación de la calidad del recurso hídrico subterráneo. A su vez, las investigaciones antecedentes son estudios que indagan y profundizan en un partido o una localidad, pero no en toda la región noreste atlántica. Además, con distintos objetivos y métodos por lo que se encontraron lagunas de conocimiento y dificultades para su comparación y generalización, que demandarán nuevos estudios, avances para profundizar y complementar los existentes y, en el mejor de los casos, un abordaje integral e interdisciplinario.

La amenaza de erosión costera por ocurrencia de tormentas marinas, posible aumento del nivel del mar y urbanización se expresa con distintos grados de peligrosidad en la costa de los partidos estudiados. El grado bajo se registra al norte de La Costa, en la localidad de San Clemente y en el sector sin urbanizar de este partido desde las inmediaciones de Punta Médanos hacia el sur. El resto de la franja costera en la que se asientan las otras localidades del mismo partido, junto con Pinamar y Villa Gesell presentan un grado de amenaza alto. Allí, existen situaciones que coinciden con los sectores más urbanizados y con mayor apropiación y uso de la playa con instalaciones balnearias, estacionamientos y accesos viales en las que las mediciones de los perfiles de playa expresan menores anchos e inexistencia de la duna costera.

Los resultados planteados por los estudios científicos y constatados con la observación de imágenes satelitales y tareas de campo indican que existen casos extremos de erosión costera donde el mar alcanza la línea de urbanización. Esto se observa en Mar del Tuyú, en el Partido de la Costa. En otros casos, aunque todavía existe un área, originalmente de playa, hoy ocupada por avenidas costaneras y balnearios, las playas se observaron notoriamente angostas como en las áreas urbanizadas del centro de Pinamar y Villa Gesell centro. A su vez, en las localidades de más reciente conformación como Costa Esmeralda, Valeria del Mar, Cariló, Mar de las Pampas, que aún conservan gran parte de la primera línea de médanos se observa que las playas son anchas, aunque levemente menores que en las áreas no ocupadas.

En cuanto a la amenaza de salinización, disminución y contaminación del acuífero de agua dulce por urbanización y forestación inapropiadas para la fragilidad del litoral, las investigaciones estudiadas concluyen que en Las Toninas y Santa Teresita en el partido de La Costa y en Pinamar se pudo registrar la profundización de la capa freática en los sitios de mayor uso del recurso. También, advierten sobre el avance de un frente salino en sectores cercanos a la costa en las localidades de San Teresita, Pinamar, Valeria del Mar y Cariló, como consecuencia de la intensa explotación del acuífero y las modificaciones de las condiciones de permeabilidad del suelo que impiden la infiltración del agua de lluvia. Respecto a la contaminación del acuífero los estudios indican muestras de señales de posible contaminación del recurso subterráneo asociado a la ocupación urbana con servicios deficitarios de saneamiento y tratamientos de aguas servidas inadecuados.

Como tercer objetivo de la tesis se planteó la necesidad de explicar y categorizar la vulnerabilidad de la zona costera en relación a los procesos de balnearización de la costa y de urbanización de la zona contigua a los fines de, en una instancia posterior, sintetizar el riesgo en la zona costera.

Para ello se consideró a la vulnerabilidad como una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que la predisponen a sufrir daños frente al impacto de las amenazas. Es interpretada como la predisposición o susceptibilidad física, ambiental, socio-económica e institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso que las amenazas sigan ocurriendo.

El abordaje desde las distintas dimensiones se argumenta en la concepción de la vulnerabilidad como la resultante del funcionamiento de un sistema complejo y dinámico en el que cada dimensión interactúa y depende efectivamente de las demás.

En este marco, la metodología propuesta para evaluar el riesgo propone el análisis de la vulnerabilidad a partir de considerar la experiencia de otros trabajos realizados para la modelización de la situación de riesgos (Etulain y Lopez; 2017) que plantearon reemplazar el componente humano de vulnerabilidad por el de exposición más susceptibilidad, considerando a la susceptibilidad desde las distintas dimensiones expresadas más arriba.

La susceptibilidad física, se refiere al grado de fragilidad de las condiciones del soporte físico que predisponen a la población a ser alcanzada o impactada por las amenazas. En la costa está determinado por la alta ocupación del espacio público de la playa por balnearios, la urbanización del frente marítimo y la existencia de edificios en altura frente al mar. En la zona contigua la susceptibilidad física está condicionada por la subdivisión del suelo en parcelas de baja superficie y la ocupación del suelo con alta intensidad.

La susceptibilidad ambiental, se vincula a aquellas prácticas incompatibles con el sistema natural, en la costa se verificó la destrucción de la primera línea de médanos para permitir la apertura de la avenida costanera o para asegurar las visuales al mar y propiciar la instalación de servicios de playa, y sectores donde ni siquiera se conservó la franja como espacio público y el mar alcanza las edificaciones frentistas a la playa. En la zona contigua la susceptibilidad ambiental se advierte en actividades que en su conjunto repercuten en la captación del agua de lluvia que se filtra al acuífero, la explotación intensiva y la contaminación por aguas sin tratamiento: la forestación introducida, la intensidad de uso y consumo de los recursos agua y suelo por la admisión de usos multifamiliares y hoteleros y, las áreas urbanas con condiciones de saneamiento deficientes.

La susceptibilidad socio-económica, se refiere a las características de la población para afrontar las amenazas. Por medio del indicador Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se consideraron varias condiciones y características de la población vinculadas con la vivienda, el hacinamiento, las condiciones sanitarias, la asistencia escolar y la capacidad de subsistencia.

La susceptibilidad institucional da cuenta de la capacidad de gestión de los gobiernos locales para mitigar el riesgo. Se puso el foco en los instrumentos de planificación de cada municipio, el grado de actualización de los mismos, la capacidad de tramitar las normas que regulan el territorio municipal y los recursos institucionales con los que cuentan en la estructura municipal para la gestión y planificación de la zona costera.

La exposición, como componente del riesgo, se analizó considerando a la sociedad que habita la zona costera y a sus bienes como los elementos del sistema costero expuestos a las amenazas. Entre los tres partidos estudiados, se cuantificó una población expuesta de más de 125 mil residentes, 150 mil viviendas particulares, 1,5 millones de plazas para albergar turistas y en el mes de mayor concurrencia del año, según datos de enero de 2017, el ingreso de 1,7 millones de turistas. En la costa, se cuantificaron más de 160 balnearios y 2309 parcelas frentistas al mar expuestos a las tormentas marinas y la erosión. En la zona urbanizada, se construyó el grado de exposición en virtud de la cantidad de viviendas, dado que este número incluye a la población residente y también a la no residente que invirtió en la zona costera para desarrollar su segunda residencia o para un complejo turístico multifamiliar.

El mapa de riesgo obtenido muestra como resultado el producto entre sus componentes: amenaza por vulnerabilidad. Se destaca que en la costa los grados de riesgo son mayores que en la zona contigua porque en la primera se obtuvieron valores máximos que indican la existencia de sectores con riesgo muy alto, mientras que en la zona urbanizada los valores más altos llegaron a la categoría de riesgo alto. Del mismo modo, ocurre con los grados menores, donde en la zona balnearia el de menor valor es el grado bajo mientras que en la zona urbanizada se reconocieron sectores con riesgo muy bajo. Es decir, la costa tiene mayores niveles de riesgo que la zona contigua urbanizada.

En la zona balnearia los grados de riesgo muy alto se relacionan en líneas generales con los frentes costeros más urbanizados –sintetizados en el Capítulo 4- lo que indica la fuerte relación de los procesos de urbanización desarrollados en torno a la actividad turística, con la construcción del riesgo. Los sectores más críticos son los urbanizados desde la década de 1960 del siglo pasado o en los que el parcelamiento se realizó sobre la primera línea de médanos sin mantener un espacio de amortiguación entre la playa y las áreas urbanas. El partido de La Costa tiene el 34 % de sus costas con grado muy alto de riesgo. Es el municipio más crítico dado que Pinamar tiene el 19 % y Villa Gesell el 8%. Esta diferencia es más notoria si se observa la longitud de costa con mayor riesgo: más de 15 km para el primero, 3,4 km para Pinamar y solo 1 km en Villa Gesell.

En la zona urbanizada, los grados de riesgo alto se identifican en sectores de baja extensión territorial, coincidente con áreas de alta ocupación urbana superpuesta con zonas en las que se advirtió la aparición de las amenazas identificadas. Esto es en las localidades de Las Toninas y Santa Teresita en La Costa, y en Ostende y Cariló del partido de Pinamar con evidencias de intrusión salina, o de sobreexplotación y contaminación del acuífero.

Se reconoció que el partido de La Costa presenta mayor riesgo en la zona urbanizada respecto a los otros municipios estudiados. Esto se argumenta en que la cantidad de superficie comprendida en los dos rangos de riesgo más altos supera por más del doble de hectáreas a Pinamar y nueve veces más que Villa Gesell.

De la relación entre los grados de riesgo obtenidos en la costa y los de la zona urbanizada, en líneas generales no se reconocieron coincidencias entre sectores con mayor riesgo de una zona

con la otra. Solo se advierte el grado alto en ambas delimitaciones en la localidad de Santa Teresita. En el resto, pueden darse situaciones de zonas costeras con grados de riesgo opuestos entre costa y zona urbanizada, que se explica porque las áreas más antiguas tienen una transformación intensiva del frente costero que define altos grados de riesgo en la costa, pero a la vez cuentan con mejor cobertura de servicios de infraestructura que disminuye el riesgo en la zona contigua. Por otro lado, se advierte la correspondencia entre las costas de grado medio con las zonas urbanizadas categorizadas con el mismo grado o grado bajo como en las villas balnearias del sur de Pinamar y Villa Gesell, de crecimiento posterior, y en San Clemente. A su vez, las costas con bajo riesgo se localizan mayoritariamente frente a las urbanizaciones de configuración cerrada del sur de La Costa que también presentan riesgo bajo en la zona contigua.

Por lo expuesto, se concluye que las urbanizaciones más recientes tienden a tener un proceso de urbanización más compatible con el medio costero, con grados más bajos de riesgo. Estas urbanizaciones que crecieron desde la década de 1980 en Villa Gesell como villas balnearias y, las originadas a inicios de este siglo al sur de La Costa, utilizan la playa de forma menos intensiva y conservan la anteduna, también proponen una baja intensidad de ocupación urbana, sin embargo, si aumenta la ocupación del suelo sin el acompañamiento adecuado de los servicios de infraestructura el riesgo se podría acrecentar.

Por último, es bueno preguntarse ¿podrá esta tesis aportar en términos efectivos al cambio de rumbo o por lo menos la mirada con respecto a la urbanización y al ambiente costero? ¿aún se podría estar a tiempo?

Como se indicó, La Costa es el partido con mayor grado de riesgo por el compromiso que asume tener más de 15 km de frente de costa con grado de riesgo muy alto y 125 ha. urbanizadas con grado alto, sin embargo, aún le queda la mitad de su territorio sin transformar, con lo cual, si bien debe atender una situación muy grave en las áreas urbanizadas existentes, está a tiempo de actuar en la planificación de los procesos de urbanización sobre los sectores vacantes. Pinamar presenta un riesgo menor que el anterior, con 3,4 km de frente de costa con grado muy alto y 25 ha. de superficie urbanizada con riesgo alto, pero tiene notorias dificultades para el crecimiento urbano, en tanto solo le queda sin transformar el 20% del territorio municipal, con ello se observa que su situación puede empeorar si mantiene la tendencia de crecimiento de las últimas décadas. Villa Gesell tiene el escenario más alentador, dado que es el municipio con menor grado de riesgo, en la costa tiene solo 1 km con grado muy alto y no presenta grado alto en la zona contigua, además presenta mayor superficie sin transformar -80% del total del partido-, esto lo destaca respecto a los otros dos partidos del noreste y define una oportunidad para implementar estrategias de mitigación en las áreas urbanizadas y para anticiparse y planificar las nuevas urbanizaciones de manera tal que no contribuyan a construir más riesgo.

Este trayecto de la tesis se considera el más importante en tanto la evaluación del riesgo presentada en esta investigación planteó un alternativa conceptual y metodológica que puede ser advertida como los principales aportes. Conocer y comprender los procesos según

temporalidades permite comparar urbanizaciones, territorios y sus implicancias desde las acciones, inacciones o políticas de gestión costera.

Desde lo teórico se utiliza el concepto de riesgo para abordar las amenazas ambientales de la zona costera con una noción alternativa a las que se utilizan en la mayoría de las investigaciones científicas que atienden eventos naturales y antrópicos catastróficos extremos -como inundaciones, sismos o explosiones-. Este enfoque propone la interpretación de las amenazas como resultantes de procesos lentos, constantes y simultáneos como son la pérdida de los recursos -playa y agua potable- provocada por la interacción de la urbanización con las dinámicas costeras que no se expresan en eventos extremos y puntuales, sino que se conforman por la acumulación de procesos multicausales a lo largo del tiempo y exponen una aparición progresiva.

Desde el campo metodológico, constituye un aporte el procesamiento de la observación de los datos y la construcción cartográfica realizada en Sistemas de Información Geográfica, utilizada para el análisis del proceso de urbanización y para la evaluación del riesgo. Constituye un antecedente que puede ser utilizado como registro de situaciones precedentes para futuros estudios y para la continuidad de líneas investigativas enfocadas en estos territorios.

También, se avanza en la incorporación de estudios particulares producidos por distintos enfoques disciplinares en una metodología para la evaluación del riesgo que los sistematiza e integra a partir de un único sistema. Se propone una metodología de evaluación del riesgo que articula contenidos de otras disciplinas para concurrir en una visión conjunta de la zona costera. Sin embargo, es un abordaje metodológico que presenta limitaciones definidas por el marco de aplicación concreto y por las lagunas de conocimiento identificadas. Por ello, se espera que pueda ser tomado como punto de partida para nuevas líneas de investigación que revisen y discutan los criterios adoptados a partir del avance del conocimiento sobre la zona costera tomada para la evaluación empírica, y que a su vez pueda promover la extensión de la metodología aquí aplicada a otras zonas costeras.

Con relación al campo de estudio específico, se reconocen como aportes los resultados de la evaluación del riesgo por cuanto pueden ser utilizados en la práctica del ordenamiento territorial y el manejo costero, y contribuir por su condición de conocimiento científico sistematizado e integrado, con el diagnóstico de las realidades problemáticas de la actualidad.

7.3. Sobre las estrategias implementadas para gestionar el riesgo costero

Para la gestión de las zonas costeras, como así también el riesgo desde los ámbitos académicos e institucionales se propusieron aproximaciones conceptuales y metodológicas como el Manejo Costero Integrado y la Gestión del Riesgo que conforman instrumentos y políticas de abordaje integral a implementar por el Estado con participación de la comunidad, orientados a la gestión

y el ordenamiento del litoral o zona costera, o bien, a mitigar, gestionar la emergencia y promover las acciones de recuperación en caso del manejo del riesgo.

Se interpreta que para la gestión del riesgo de la zona costera analizada será necesario considerar proposiciones y técnicas de ambas aproximaciones. El término “integrado” postula que el proceso de gestión se desarrolle bajo una concepción amplia que abarque a los distintos actores sociales, institucionales y económicos que accionan y deciden la asignación y uso de los recursos naturales, en los distintos niveles decisionales. Además, implica que para la integración de los componentes terrestre y marino del territorio sea necesario que se convoquen las distintas disciplinas enfocadas en interpretar e intervenir en la zona costera. Por su parte, la gestión del riesgo postula que se debe intervenir en el proceso de construcción del riesgo o adaptación al medio natural y no solamente en el momento de la recuperación de los daños. Se pretende que se puedan aprovechar los recursos naturales y del ambiente, sin que ello produzca su destrucción o deterioro y, evitar la construcción de nuevas amenazas y vulnerabilidades.

La gestión del riesgo y el manejo de las zonas costeras deben ser ejercidos y sostenidos por el Estado, el cual debe fomentar y concretar los espacios para la participación social. A su vez, deben articularse con las políticas de Ordenamiento Territorial que los integren dentro sus iniciativas de actuación en el territorio.

A pesar de estos avances conceptuales en cuanto a la actuación, nuestro país no cuenta con un marco legal específico para el ordenamiento territorial y ambiental costero tampoco a nivel provincial. No hay una ley que considere a la zona costera de manera integral para su planificación y gestión como sí existe en España o en Brasil. Tampoco existe normativa específica que se refiera a la gestión del riesgo. Con lo cual los sistemas de administración y el marco institucional son dispersos y débiles y responden a regulaciones que inciden desde distintos enfoques sobre el litoral, de manera fragmentada o particular. En este escenario se implementan políticas o estrategias para el manejo del riesgo costero, pero que resultan aisladas y sin un marco claro de actuación.

Las intenciones a nivel provincial, estuvieron encaminadas en construir herramientas para el diagnóstico de la zona costera y en la elaboración del proyecto de una ley de costa para que conforme un instrumento específico para su gestión, pero que finalmente quedó sin tratamiento ni aprobación. El resultado es la inexistencia de políticas que aborden la zona costera de manera integral, planificada y con una mirada de largo plazo que contribuyan a mitigar el riesgo costero y transformar las condiciones que construyen las amenazas y la vulnerabilidad. Los instrumentos de planificación, en ese sentido, son nulos y lo que predominan son las normas para regular el uso y la ocupación del suelo que de diversos modos refieren y condicionan el accionar sobre la zona costera, pero no resultan suficientes para cambiar la realidad problemática.

En este marco, el último objetivo planteó la necesidad de identificar y reflexionar sobre las estrategias locales para gestionar el riesgo costero y sobre las percepciones del riesgo desde los distintos actores intervinientes en la implementación de esas políticas con la intención de

confrontarlas a la luz de los resultados de la evaluación del riesgo encontrados en cada municipio.

Los entrevistados pertenecientes a organismos provinciales y dependencias municipales, desde los que se piensan iniciativas, acciones y políticas para la intervención en la zona costera, en general, tienen conocimiento de las amenazas o al menos de los efectos problemáticos. En todos los casos, las destacaron principalmente como consecuencias derivadas de la urbanización y de las prácticas insustentables para el aprovechamiento de los recursos costeros. Además, los entrevistados pertenecientes al estado provincial reconocen las problemáticas vinculadas a la gestión que repercuten en la susceptibilidad institucional de los municipios.

Las amenazas de la zona urbanizada también se perciben como problemas relacionados con la degradación del acuífero, aunque con menor importancia que la gravedad planteada por los documentos científicos y con menor visibilidad respecto a los problemas de erosión de la costa.

Por eso, las políticas locales se enfocan principalmente en la costa con la intención de mitigar la degradación de la playa y conservarla como recurso para el turismo, es decir, que existe el reconocimiento de los municipios de las amenazas a la que está expuesta la costa e intentan actuar en consecuencia. De acuerdo a los resultados de la evaluación del riesgo, se advierte que las políticas implementadas se enfocan en mitigar los efectos del riesgo en los sectores reconocidos con grado alto y muy alto, principalmente en la costa.

Así, las intervenciones en ella se basan en recuperar sectores de playa afectados por la erosión y la pérdida de arena y acciones de recuperación de espacios e infraestructuras destruidos. También, se reconocen estrategias que pretenden intervenir en la construcción del riesgo a través de la transformación de la modalidad de ocupación del espacio público costero en áreas existentes y en nuevas áreas de uso balneario.

La actuación del municipio de la Costa se circunscribió a la ejecución de obras puntuales sin la existencia de un instrumento de planificación que se constituya como marco para la intervención. Durante el año 2018, intervino en la playa a través de la realización de obras que incluyeron la colocación de gaviones en el frente costero de Las Toninas, Santa Teresita y Mar del Tuyú y la construcción de paseos peatonales de hormigón contiguos a esas líneas de defensa, con el objetivo de proteger la avenida costanera y garantizar la circulación vehicular y, a la vez, actuar en la defensa de la playa.

Esta intervención va en sentido contrario a las recomendaciones para el manejo de la costa que promueven evitar la construcción de paredones o estructuras rígidas sobre la playa distal por el impacto desfavorable en el intercambio de sólidos. Se agrava aún más con el asfaltado de gran parte de la avenida costanera existente y las veredas duras.

En Villa Gesell, a partir de 2006 y más recientemente en Pinamar se implementaron planes particularizados sobre el frente costero que incluyeron estrategias tendientes a atenuar la ocupación intensiva de la playa y recuperar la anteduna costera. Se modificaron sustancialmente las configuraciones de la costa, se transformaron las instalaciones balnearias, se suplantaron las

estructuras rígidas por sistemas constructivos de materiales de menor impacto, se recuperaron espacios públicos destinados a estacionamiento y se construyeron accesos a la playa sobre pasarelas sobre elevadas de madera. Incluso en Villa Gesell se concretó el cierre de la avenida costanera con la incorporación de mayor superficie para el uso de playa que, por efectos de la erosión había mantenido un proceso progresivo de angostamiento y no proporcionaba suficiente espacio para las unidades balnearias. También, se adoptaron estrategias de recuperación de arena y reconstrucción de la primera línea de dunas, a través del sistema llamado “enquinchado”. En Pinamar aún resta la realización de obras en el espacio vial, como el mejoramiento de veredas y paseos peatonales que solo se concretaron en la intersección de la avenida Bunge y el mar, como así también la ejecución de espacios de estacionamiento de los balnearios junto con la articulación con el sistema de transporte público. Estos Planes son instrumentos en los que el municipio se conformó como el principal garante y responsable de la implementación y evaluación continua, a su vez, se desarrollaron en base a instancias participativas que permitieron la percepción común del riesgo y la construcción de consensos para la intervención.

También, estos últimos partidos cuentan en sus ordenanzas de ordenamiento territorial regulaciones específicas para limitar las alturas de edificios frente al mar y controlar, además, la proyección de sombra sobre la playa.

En líneas generales resultaron intervenciones positivas que responden a estrategias recomendadas para el manejo de la costa en relación a la recuperación del médano costero a través de “obras blandas” y la introducción de construcciones de bajo impacto (Lasta, Ezpeleta, Gonzalez y Roselli; 2010), (Marcomini, S.; López, R.; 2008), pero que deberán seguir siendo evaluadas en una gestión continua. Villa Gesell, además, atiene a la recomendación de reconvertir la avenida costanera como sitio de reconstrucción del cordón de dunas costeras en los sectores más erosionados. Sin embargo, mantuvieron la cantidad de unidades balnearias, y de esta forma limitaron las posibilidades de reducir la intensidad de ocupación de la playa y desatendieron las recomendaciones en relación al aumento de la distancia entre balnearios y de tender a eliminarlos de los sectores con playas más angostas. (UNLP – Municipalidad de Pinamar; 2006), (José R. Dadón; 2005) y (Marcomini, S.; López, R.; 2008). Solo se disminuyó la superficie cubierta y la destinada a la disposición de carpas.

Respecto a los desagües pluviales dirigidos hacia el mar, aún se mantienen tal como se diseñaron y realizaron originalmente, por tanto, su resolución demanda obras integrales que reestructuren el sistema pluvial y que por ahora solo se encuentra en estudio en Pinamar, pero sin avances en su concreción. Villa Gesell, por iniciativa municipal, avanzó puntualmente en la disposición de dos áreas de infiltración natural en sectores que descargan hacia la ruta, pero también mantiene los desagües hacia la playa.

En las áreas urbanizadas en las últimas décadas del siglo pasado y en el actual, las estrategias de manejo de los tres municipios se destinan a evitar la construcción de nuevas amenazas. Para eso se mantiene la franja de protección de playa requerida en las normas vigentes de 100 metros de

cesión pública y el uso restringido hasta 250 o 300 metros, con la cual se tiende a la conservación de mayor superficie de espacio público de playa y al perfil natural playa-médano. Además, se evita conducir los desagües pluviales hacia el mar, con la conservación de los médanos costeros sin cortes transversales y la conducción de los excesos hídricos a infiltraciones en áreas interiores.

Estas últimas consideraciones mejoran positivamente las condiciones que construyen el riesgo de las nuevas urbanizaciones respecto a las urbanizaciones desarrolladas a mediados el siglo pasado. Sin embargo, el acceso al espacio público de la playa en muchas de ellas está restringido y privatizado.

Por otro lado, las políticas destinadas a mitigar los efectos de la explotación del acuífero y garantizar la conservación son escasas y quedan relegadas en importancia en relación a las que se implementan en la costa. Se observa que la depresión del acuífero no se percibe como un signo suficiente para definir la urgencia de la situación, sino que, la disponibilidad de agua en gran parte de las localidades, atenúa las intenciones de prevenir el agravamiento en el futuro, movilizándose menos recursos que los que se invierten en la costa. Se observan solo intervenciones puntuales como la ampliación de la red de servicios sanitarios en Pinamar y en localidades de La Costa con redes existentes, y la construcción de la obra de infraestructura de red de agua y pozos de bombeo en Mar de las Pampas y Mar Azul, esto determina que la falta de redes de servicios de saneamiento sigue siendo una de las condiciones de mayor deficiencia de la urbanización costera. Por ejemplo, las localidades del centro del partido de La Costa, a pesar de las graves problemáticas asociadas a la salinización del agua no fueron consideradas con políticas que destinen recursos para la concreción del sistema de abastecimiento de agua potable.

Con esto se responde en forma parcial a las medidas recomendadas para la conservación de la fuente de agua potable y la mejora de las condiciones de infraestructura de saneamiento (CFI y Provincia de Buenos Aires; 1993), (UNLP y Municipalidad de Villa Gesell; 1999), (Kruse y Carretero en Isla y Lasta; 2010), (Rodrigues Capítulo; 2015) y (UTN ;2009).

Los registros de información sobre los pozos de estudio y explotación, y de las precipitaciones que sirva para controlar la renovabilidad de las reservas disponibles, no son de acceso libre, son fragmentados y responden a solicitudes particulares de difícil acceso o a investigaciones académicas.

Las medidas destinadas a la gestión de la explotación del recurso hídrico subterráneo no tienen seguimiento ni una evaluación integrada a partir de que la explotación está en manos de cooperativas que operan en forma puntual para cada localidad.

Además, los reservorios para la infiltración del agua de lluvia y recarga del acuífero recomendados por los estudios científicos -zonas de reserva libres de urbanización- no se piensan, ni planifican, ni instrumentan, solo se promueve la expansión de las áreas urbanas sobre el territorio aun vacante. La excepción es Villa Gesell que estableció como reserva casi la

mitad de la superficie del partido, los otros dos municipios consideran las áreas complementarias como zonas posibles de urbanizar.

Solo se avanzó en los municipios de Pinamar y Villas Gesell con normas para promover la captación del agua de lluvia y garantizar la recarga del acuífero subterráneo a través de la exigencia de pozos blancos en cada parcela y el requerimiento de resolver la captación y conducción de las aguas de origen pluvial hacia sectores de infiltración dentro del mismo terreno, pero con incertezas acerca de si estas medidas, que apelan a la conciencia individual, podrán controlar y mejorar las condiciones del ambiente costero.

Aquí se presenta otra laguna de conocimiento que será necesario retomar a través de enfoques interdisciplinarios, en tanto no es precisa la relación y proporción que los reservorios deben tener con las áreas urbanizadas, la captación en parcelas privadas y la densidad de población que estas contengan.

En suma, las estrategias implementadas en la zona contigua solo responden a recomendaciones y actuaciones puntuales que tienden a mitigar la presión sobre el acuífero de las áreas ocupadas y a resolver cuestiones relacionadas con el sistema de infraestructura de saneamiento. Sin embargo, aún resta profundizar sobre medidas para la actuación que avancen en la configuración y diseño que debería adoptar la urbanización para un uso compatible y sustentable de los recursos costeros.

Por último, se observa que la mayor parte de las estrategias implementadas aún no son suficientes para mitigar las amenazas y la vulnerabilidad y a su vez, controlar las condiciones resultantes del proceso de urbanización que contribuyen a la construcción del riesgo. No responden en su conjunto a los principios marco para la gestión del riesgo en la zona costera, sino que se esgrimen como estrategias puntuales y fragmentadas. En este marco, el partido de La Costa sigue regulando su territorio con una Delimitación de áreas –primera etapa del proceso de planeamiento establecida por el Decreto Ley N°8912/77- del año 1981, Pinamar logró implementar con éxito el Plan de manejo del frente costero, pero no propone el mismo abordaje para el resto de su territorio y, Villa Gesell, que también implementó el Plan de manejo de la costa, por ahora, tiene iniciado el proceso de planificación y gestión integral para el ordenamiento de todo su territorio, pero sin concretar ni materializar.

7.4. Hacia procesos de urbanización costera que disminuyan la construcción del riesgo

En las instancias finales, luego de analizar los procesos de urbanización desarrollados en la zona costera del noreste y sus implicancias en la construcción del riesgo costero, surgen como interrogantes: ¿es posible promover la práctica turística en la zona costera acompañada por procesos de urbanización compatibles con su dinámica y que, a su vez, disminuyan la

construcción del riesgo?, ¿Cómo debería diseñarse la urbanización para propender al asentamiento adecuado de la sociedad sobre la zona costera?

Es claro que los caminos a seguir requieren de estudios interdisciplinarios que evalúen en profundidad las particularidades del suelo costero, las transformaciones introducidas por la urbanización y los hábitos de consumo y utilización del agua de la población, entre otras cuestiones.

Esta investigación presenta limitaciones para conseguir respuestas certeras a estas preguntas. Desde aquí, se proponen o recuperan algunas medidas para el diseño urbano que garanticen una mejor adecuación de las estructuras urbanas con el medio costero y que colaboren con el manejo de las áreas urbanizadas. A partir de los conceptos y acciones analizadas se observa que se deberán modificar las condiciones en las cuales la sociedad se asentó en el litoral hasta hoy. Se deberán definir nuevas relaciones entre sociedad y naturaleza que disminuyan las amenazas ambientales y, definan nuevas condiciones ambientales y sociales que busquen y logren bajar la vulnerabilidad.

En este sentido, el estudio y análisis de los procesos de urbanización y la evaluación del riesgo, permitieron reflexionar sobre estrategias para el uso y ocupación del suelo costero con asentamientos urbanos que resulten compatibles con los procesos naturales y posibiliten mantener la práctica turística con continuidad en el largo plazo. Se reconocen algunas proposiciones a los fines de tender a configuraciones urbanas, que bajen el riesgo, identificadas según la delimitación de las zonas del litoral.

En la costa o zona balnearia, las acciones tendientes a mitigar el riesgo o prevenirlo se relacionan con:

- Definir formas de apropiación y uso de la playa que garantice el acceso igualitario y de buena calidad al espacio público para uso y disfrute de toda la población.
- Disminuir la intensidad de ocupación de la playa y prever el uso con equipamientos balnearios más dispersos, menos invasivos, recuperando y manteniendo la playa.
- Conservar, por lo menos, la primera línea de médanos y recuperar como espacio natural, medanoso y público los sectores destruidos o subdivididos y ocupados para garantizar la conservación de la playa. La primera línea de médanos y la playa deben considerarse como una unidad ambiental imprescindible.
- Evitar los edificios en altura frente al mar que interfieren en los vientos y en el intercambio de arena entre la playa y los médanos y, proyectan sombra a la playa.
- Evitar la apertura de avenidas costaneras y estacionamiento en la costa y la construcción de estructuras rígidas que destruyan la primera línea de médanos e interfieran en el equilibrio sedimentario con la playa.
- Ordenar el sistema de movimientos, para facilitar el acceso a las playas en forma peatonal o en bicicleta, también, promover la oferta adecuada de medios de transporte y la definición de áreas de estacionamientos apropiadas, para descongestionar las vías de circulación contiguas.

La zona contigua o urbanizada, puede responder a la demanda de asentamiento de población, en áreas urbanas de calidad que no contribuyan a la construcción de amenazas ni condiciones vulnerables a partir de:

- Delimitar áreas de reserva para la captación de agua de lluvia como sistema, donde se impidan los procesos de urbanización y otras actividades que puedan afectar la calidad del recurso hídrico subterráneo.
- Complementariamente, diseñar mecanismos de retención del agua de lluvia en las parcelas y en los espacios públicos de las áreas urbanas que eviten los desagües hacia el mar.
- Propender a la baja intensidad de ocupación del suelo, a partir de subdivisiones de grandes superficies y la regulación con bajas densidades de población.
- Definir estructuras circulatorias de jerarquía y una mayor concentración poblacional alejados de la costa para evitar la presión urbana sobre la costa que ayuden a bloquear y contengan procesos de intrusión marina en el acuífero de agua dulce.
- Mejorar la cobertura de servicios sanitarios básicos en las áreas urbanas existentes y no habilitar nuevas áreas deficitarias.
- Evaluar alternativas para la fijación de los médanos, en cuanto a superficies admisibles y especies adecuadas que resulten menos nocivas para el acuífero y que permitan garantizar el reemplazamiento de arena en las playas.
- Disponer en el diseño de los trazados urbanos los espacios verdes públicos contiguos al espacio público de la playa para favorecer la captación del agua de lluvia en áreas sin ocupación urbana sobre el frente marítimo y evitar la intrusión del acuífero marino. También para propiciar el disfrute y acceso al mar con mayores superficies para las actividades recreativas.
- En línea con lo anterior, contener el crecimiento urbano hasta el límite del partido sobre la Ruta Provincial N°11 para evitar situaciones de incompatibilidad entre el espacio vial con las áreas urbanas y propiciar los espacios de captación de agua.

Estas proposiciones intentan comenzar a dar respuesta a los interrogantes planteados más arriba, sin embargo, quedan abiertas nuevas preguntas que dan lugar a nuevas discusiones, por ejemplo:

Con relación a las limitaciones de la ocupación del suelo ¿cuál sería una densidad de población aceptable para la explotación sostenible del acuífero? ¿Es adecuada la densidad propuesta por el decreto N°3202/06? ¿Es posible definir un valor cuantitativo para regular la intensidad de ocupación y uso del suelo como se hizo hasta hoy o se deberían ensayar otros instrumentos? ¿es conveniente sujetar la regulación de la densidad en función de la superficie de las parcelas?

En caso de prever zonas de reserva como espacio absorbente ¿cuál sería la relación entre la superficie a afectar a reserva, la superficie destinada a urbanizar y/o la cantidad de población a abastecer? ¿es conveniente que las reservas se localicen de forma unificada en un único sector de la zona costera como propone Villa Gesell o es conveniente distribuir las áreas de reserva de

manera uniforme entre las áreas urbanizadas? ¿Se podría compensar o complementar con las superficies absorbentes de los espacios parcelarios?

Hasta aquí, se plantean con la intención de que puedan ser motivo de reflexiones y discusiones y puedan ser un camino para la continuidad de otras líneas investigativas.

7.5. Hacia la gestión del riesgo costero

La gestión del riesgo en la zona costera se concibe como un proceso continuo y a mediano y largo plazo que tendrá que posicionarse sobre principios basados en un abordaje integral del territorio, con la participación de los actores involucrados y sustentarse del conocimiento científico interdisciplinario en la toma de decisiones.

Resulta importante destacar el rol del Estado como ejecutor y responsable de la implementación del proceso de gestión del riesgo costero. Los estados municipales y provincial, en su conjunto deberán conducir el proceso técnico para la interpretación, mitigación y manejo del riesgo, apoyados en decisiones que excedan los períodos de gobierno y que garanticen la asignación de recursos suficientes durante todo el proceso de gestión. Para eso, las gestiones locales deberán articularse de manera imprescindible con la participación del Estado Provincial, en tanto que éste debe ocuparse del espacio público costero, además de ser el encargado de la regulación, control y asistencia a los gobiernos locales para el Ordenamiento Territorial.

Pero también, la gestión del riesgo costero, deberá concebirse como un proceso de fuerte contenido técnico, que se debe alimentar del conocimiento científico y de los modelos de simulación para la evaluación de problemas de dinámica costera y la proposición de respuestas para su resolución y, a su vez, debe ser suficientemente flexible para manejar la incertidumbre.

En el ámbito del conocimiento, aún resta profundizar los avances para conducir procesos de urbanización que permitan el desarrollo de la sociedad y de la actividad turística u otras, sin comprometer la conservación de los recursos naturales y, para definir y precisar estrategias de intervención sobre el proceso de construcción del riesgo, haciendo hincapié en transformar las condiciones sociales y espaciales que definen las amenazas y la vulnerabilidad y no limitar el accionar a la intervención sobre las consecuencias. También, complejizar e integrar las estrategias a los fines de combinar los nuevos instrumentos de gestión ambiental y del riesgo con los de ordenamiento del territorio y planificación tradicionales.

Asimismo, se deberá continuar trabajando en el fortalecimiento del estado municipal y del provincial para que se posicionen como los principales gestores del territorio. Por ahora, se mantiene como lógica dominante el accionar del mercado como principal actor en el proceso de expansión de las áreas urbanas y/o creación de nuevas, y el estado se relega solo a la regulación

-sin el suficiente control- o bien, a la intervención en áreas ya urbanizadas con proyectos de mejoramiento o reestructuración de baja escala.

Los nuevos procesos de urbanización conducidos por el sector privado se redirigen hacia sectores sin transformar, con bajos grado de riesgo y se abandonan las inversiones privadas en las urbanizaciones originales ya degradadas, con altos grados de riesgo, donde se asienta la población residente y en las que la oferta turística se destina a grupos sociales de bajos y medianos ingresos. Aquí, las intervenciones y la disponibilidad de recursos para mitigar el riesgo -resultante de la especulación inmobiliaria- quedan bajo la responsabilidad del estado provincial y de los municipios.

Por último, interesa destacar la mirada de Beck citada a continuación, para afrontar la gestión del riesgo en la zona costera del noreste atlántico, en tanto la condición de problemáticas comunes es vista como una oportunidad para actuar en conjunto, sumar esfuerzos con relaciones sinérgicas y afianzar la integralidad del abordaje.

Porque ... las tormentas seguirán sucediendo, el nivel del mar seguirá subiendo, entonces la sociedad deberá adaptarse si desea disfrutar del sol y la playa y aprovechar la urbanización que construyó hasta hoy, este es el desafío ... *“Hasta ahora el riesgo se ha contemplado como un fenómeno puramente negativo, que hay que evitar o minimizar. Pero también puede considerarse simultáneamente como fenómeno positivo cuando implica el compartir riesgos sin fronteras. (...) El “compartir riesgos” implica además la asunción de responsabilidades, lo que a su vez implica convenciones y fronteras en torno a una “comunidad de riesgo” que comparte la carga. (Beck; 2000: 25)*

Bibliografía

- BARRAGÁN MUÑOZ Juan Manuel (1994): "Ordenación, Planificación y Gestión del Espacio Litoral." Primera edición Barcelona, España. Editorial oikos-tau.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (coord). (2010): "Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio." Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 380 pp.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (coord.). (2011): "Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Propuestas para la acción." Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 280 pp.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (coord.). (2012): "Manejo Costero Integrado en Iberoamérica: Diagnóstico y propuestas para una nueva política pública." Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 152 pp.
- BECK, Ulrich (2000): "La sociedad del riesgo global". Editorial siglo XXI, Madrid. 2da edición julio 2006.
- BECK, Ulrich (2006): "La sociedad del riesgo global. Amok, violencia, guerra." Editorial Siglo XXI. Madrid, España.
- BENSENY, Graciela (2008): "Las urbanizaciones turísticas del litoral como escenario de riesgo. La remodelación del frente costero de Villa Gesell (Argentina). En Párrafos geográficos. Volumen 7, N°1. Número especial sobre Geografía de riesgos costeros.
- BERTOLA, G. R., M. O. FARENGA, L. C. CORTIZO & F. I. ISLA, en prensa. Dinámica morfológica de las playas de Villa Gesell (1994-1996), Argentina. Revista de la Asociación Geológica Argentina. 15 pp. https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=jSEhvJmSKA8C&oi=fnd&pg=PA23&ots=WD4FBBHAdp&sig=Pw5rcLk2fa0O5pL7GhCHNEbS40&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- BERTONCELLO, Rodolfo. (1992): "Configuración socio-espacial de los balnearios del partido de La Costa (Provincia de Buenos Aires)". Territorio N°5. Buenos Aires.
- BERTONCELLO, Rodolfo. (2006): Turismo, territorio y sociedad. El 'mapa turístico de la Argentina'. En publicación: América Latina: cidade, campo e turismo. Amalia Inés Geraiges de Lemos, Mónica Arroyo, María Laura Silveira. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, San Pablo.
- BONO, ROCCA, LOPEZ, RIOS, SEIMANDI (2012). El litoral marítimo bonaerense como problemática ambiental. Planificación participativa del frente costero en Pinamar. En Actas del 7mo Congreso de Medio Ambiente AUGM, UNLP, La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26628/Documento_completo.pdf?sequence=1
- CADENAZZI, Alfredo C. "Apuntes sobre la línea de ribera en la reforma del código civil y en la ley nº 12.257 (Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires). El procedimiento para su definición y demarcación en la legislación provincial, en general y ante situaciones de mínima concurrencia de agua." Relator Delegado de la Asesoría General de Gobierno ante ADA, OCABA, SPAR y OSBA, Provincia de Buenos Aires, Argentina. <http://www.asesoria.gba.gov.ar/descargas/revistas/N%C3%BAmero%2094/Doctrina%20Linea%20de%20Ribera.pdf?v=1>
- CANO, Guillermo J. (1988): "Estudio sobre línea de ribera. Informe Final I". Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires
- CARDONA, Oscar D. (2003): "La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo." En <http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/>.
- CARRETERO, SILVINA (2011): Comportamiento hidrológico de las dunas costeras en el sector nororiental de la provincia de Buenos Aires. Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. En SEDICI <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4918>

CARRETERO, SILVINA y KRUSE, EDUARDO (2012): Evolución del médano costero y efectos sobre la recarga en el acuífero freático en San Clemente del Tuyú. V Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología. Río Cuarto. Asociación argentina de Cuaternario y Geomorfología.

CARRETERO, SILVINA; KRUSE, EDUARDO; ROJO, ADOLFO (2013) Condiciones hidrogeológicas en Las Toninas y Santa Teresita, Partido de La Costa. En TEMAS ACTUALES DE LA HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA 2013. Nilda Gonzales, Eduardo Kruse, María Marta Trovatto y Patricia Laurencena (editoriales). Edulp. ISBN 978-987-1985-03-6. En <http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/documentos/sipcyt/bfa004413.pdf>

CARRETERO, Silvina; BRAGA, Federica; KRUSE, Eduardo y TOSI, Luigi (2014): Temporal analysis of the changes in the sand-dune barrier in the Buenos Aires Province, Argentina, and their relationship with the water resources. En www.elsevier.com/locate/apgeog. Applied Geography 54 (2014) 169e181

CHARDON, Ann-Catherine (2004): *“Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad global de un hábitat urbano de ladera expuesto a amenazas naturales. El caso andino de Manizales, Colombia”*. Documentación. CYTED. En: http://hdrnet.org/372/1/CHARDON_04.pdf

CHARDON, Ann-Catherine (2006): *“Un desafío para el desarrollo urbano: amenazas naturales y vulnerabilidad global asociada el caso de la ciudad de Manizales (andes de Colombia)”*. Taller Internacional sobre Gestión del riesgo a nivel local. Universidad Nacional de Colombia. Manizales.

COMISIÓN EUROPEA (1999): *“Hacia una estrategia europea para la gestión integrada de las zonas costeras Principios generales y opciones políticas. Documento de reflexión. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas ISBN 92-828-6460-X*

CORAGGIO, José Luis (1987): Territorios en transición. Crítica a la Planificación Regional en América Latina. Editorial Ciudad. Quito. Ecuador.

DADON, J.D. y MATTEUCCI S.D. (2002): *“Las Zonas Costeras y sus Recursos Naturales: Prioridades y Perspectivas en Argentina y en el Mundo”*. Buenos Aires, Univ. Atlántida Arg. – Centro de Estudios Avanzados UBA - Editorial Lugar.

DADON, J. R., G. CHIAPPINI Y M. C. RODRÍGUEZ (2002). Impactos ambientales del turismo costero en la Provincia de Buenos Aires. Gerencia Ambiental 9(88): 552-560. ISSN 0328-7963

DADON, JOSÉ R. (2005): *“Historia ambiental y turismo en la costa bonaerense: De playas, vacaciones y ecología”*. Todo es Historia N° 450, páginas 54-62. ISSN 0040-8611.

DADÓN, José R. (2011) Curso Virtual Introducción al Manejo integrado de zonas costeras y marinas. FLACSO. Clase 5: Definición y delimitación de la Zona Costera. Ecosistemas costeros fluviales, lacustres y marinos. Geología y Geomorfología.

de BARRIO y otros (2005): *“Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. Geología y Recursos Minerales de la Provincia de Buenos Aires.”* La Plata

DE SOLÀ MORALES I RUBIO, Manuel (1997): *“Las formas de crecimiento urbano”*. Univ. Politèc. de Catalunya

ECO, Umberto (2005): *“Cómo se hace una tesis”*. Sexta reimpresión. Editorial Gedisa, Barcelona. ISBN: 84-7432-896-9

ETULAIN, Juan Carlos, LÓPEZ Isabel (2017): *“Inundaciones urbanas. Mapas de riesgo y lineamientos de ordenamiento territorial en la región de gran La Plata. Aspectos teóricos-metodológicos y propositivos.”* Estudios del hábitat | Vol. 15 (2) 30 DICIEMBRE 2017 | ISSN 2422-6483 url: revistas.unlp.edu.ar/habitat | FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

- GALINDO, Jorge (2015): "El concepto de riesgo en las teorías de Ulrich Beck y Niklas Luhmann." Acta Sociológica Núm. 67. Mayo-agosto 2015. Pp141-164
- GUIDO, Rubén F. (2004): "Desarrollo turístico sustentable de la costa bonaerense. Un estudio de aproximación aplicando indicadores turísticos en Mar de las Pampas". Ediciones UNLA. Remedios de Escalada.
- GONZALEZ, D.; BERRENECHEA, J.; GENTILE, E.y NATENZON, C. (1998): "Riesgo en Buenos Aires. Caracterización Preliminar". Ponencia presentada en el Seminario de Investigación Urbana El nuevo Milenio y lo Urbano. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Instituto de geografía y CEUR-CEA de la UBA; Instituto del conurbano, UNGral. Sarmiento y Universidad de Quilmes.
- HERZER, Hilda y GUREVICH, Raquel. (1996) "Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad". Revista desastres y sociedad nº 7 año 4.
- HERZER, Hilda (2011): "Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana: Perspectivas en debate" Revista Virtual REDESMA. Octubre 2011. Vol. 5(2)
- ISLA, Federico I. y LASTA, Carlos. Editores (2006): "Manual de Manejo Costero para la Provincia de Buenos Aires". Primera Edición. Editorial Eudem. UNMDP. Mar del Plata. ISBN 987-544-182-1
- ISLA, Federico I. y LASTA, Carlos. Compiladores (2010): "Manual de manejo de barreras medanosas para la Provincia de Buenos Aires". Primera Edición. Editorial Eudem. UNMDP. Mar del Plata. ISBN 978-987-1371-52-5
- ISLA, FEDERICO I.; BÉRTOLA, GERMÁN R.; FARENGA, MARCELO O.; SERRA, SUSANA B. y CORTIZO, LUIS C. (1998): "Villa Gesell: un desequilibrio sedimentario inducido por fijaciones de médanos". Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología, 5(1), 41-51. Recuperado en 08 de agosto de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-63601998000100004&lng=es&tlng=es.
- LAVELL, Allan (2000): "Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición". En <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>
- LAVELL, Allan y ARGÜELLO RODRIGUEZ, Manuel (2003): Gestión de riesgo: un enfoque prospectivo. 1a.ed. -- Tegucigalpa: PNUD, 37 p. ISBN 99926-662-8-5
- LOPEZ, Isabel (2013): "Territorio y ciudad. Nociones centrales para su comprensión". En Apuntes de Cátedra. FAU-UNLP. La Plata, Argentina
- MANSILLA, E. (2000) Riesgo y ciudad. México: Universidad Autónoma de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura. Disponible en sitio web: <http://www.desenredando.org/>
- MARCOMINI, Silvia C y LÓPEZ, Rubén A. (1997). "Influencia de la urbanización en la dinámica costera, Villa Gesell, provincia de Buenos Aires, República Argentina." Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología, 4(2), 79-96. Recuperado en 28 de julio de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185363601997000200002&lng=es&tlng=es
- MARCOMINI, Silvia C y LÓPEZ, Rubén A. (1995) "Strategies for the Coastal Management of Villa Gesell, Argentina. Coastal Change 95, Bordomer IOC, Bordeaux, 1995. II: 819-831." Estrategias para el manejo costero en Villa Gesell, Argentina" en www.ezinegesell.com.ar/informes/erosio01.html. Recuperado el 20 julio de 2010
- MARCOMINI, Silvia Cristina (2002): "Morfodinámica, sedimentología, geomorfología ambiental y sus alteraciones antropogénicas en Costas de Dunas del Noreste de la Provincia de Buenos Aires". Tesis presentada para obtener el grado de Doctor en Ciencias Geológicas de la Universidad de Buenos Aires.

- MARCOMINI, Silvia C y LÓPEZ, Rubén A. (2008): "Erosión y manejo costero en Villa Gesell." En http://digital.bl.fcen.uba.ar/gsdI-282/Libro_0002_Marcomini/index2.htm. Recuperado el 04 de septiembre de 2017. ISBN 978-987-24087-0-1. Editor Unión por Gesell. Participa: Facultad de Ciencias Exactas de la UBA
- MARCOMINI, Silvia C y LÓPEZ, Rubén A. (2014) "Geología y manejo costero". 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba. ISBN978-950-23-2310-7
- MERLOTTO, Alejandra; VERÓN, Eleonora; SABUDA, Fernando. (2008): "Riesgo de erosión costera en el balneario Mar Chiquita, Provincia de Buenos Aires". En Párrafos Geográficos, volumen 7 N°1, Número Especial sobre Geografía de Riesgos costeros.
- MERLOTTO, ALEJANDRA; BÉRTOLA, GERMÁN RICARDO; ISLA, FEDERICO IGNACIO. (2017): "Riesgo de erosión costera de la provincia de Buenos Aires", Argentina. Revista Universitaria de Geografía, 26(2), 37-72. Recuperado en 08 de agosto de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652017000200003&lng=es&tlng=es.
- MONGAN, Juan Carlos; LOMBARDI, Manuel; SALIM, León (2012): "El sector turismo en la Provincia de Buenos Aires". Documento de Trabajo DPEPE N°2/2012. Dirección Provincial de Estadísticas. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- MONTI, Alejandro (2007): "Dilemas y desafíos de la Gestión de Riesgos en litorales antropizados de la Patagonia." Jornadas de Investigación en Ciencias Sociales. FHCS, UNPSJB. Comodoro Rivadavia, Chubut.
- NATENZON, Claudia E.(1995): "Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre", FLACSO Serie Documentos e Informes de Investigación nro. 197, Buenos Aires.
- OCHOA, Emilio.; OLSEN, Stephen y WINDEVOXHEL, Néstor (2001): "Avances del Manejo Costero Integrado en PROARCA/Costas". Ecocostas. Guayaquil, Ecuador.
- ORDOQUI, Javier Martín y HERNANDEZ, Facundo Martín. Caracterización socioterritorial de los asentamientos turísticos-balnearios del litoral marítimo de la Provincia de Buenos Aires. Rev. Univ. geogr. [online]. 2009, vol.18, n.1, pp. 105-140. ISSN 1852-4265.
- PNUMA, (1996), Informe Técnico del PEC No. 42: Directrices para una Planificación y un Manejo Integrados de las Áreas Costeras y Marinas en la Región del Gran Caribe (www.cep.unep.org/pubs/Techreports/tr42es)
- PUJADAS, Romá y FONT, Jaume (1998): Ordenación y planificación territorial, Ed. Síntesis, (col. Espacios y Sociedades, serie mayor). Madrid
- REBORATTI, Carlos E. (1996): Teoría Ambiental del territorio. Maestría en gestión ambiental del desarrollo urbano, Universidad Nacional de Mar del Plata.
- REGGIANI, Gustavo (2014): Desarrollo Territorial Turístico. Ediciones UNL. Santa Fe. ISBN 978-987-657-945-2
- RIBERA MASGRAU, L. (2004): "Los Mapas de Riesgo de Inundaciones: representación de la vulnerabilidad y aportaciones de las innovaciones tecnológicas." Documento Anales de Geografía 43. España
- RODRIGUEZ CAPÍTULO, Leandro; CARRETERO, Silvina; KRUSE, Eduardo (2017): Comparative study of urban development and groundwater condition in coastal areas of Buenos Aires, Argentina. En Hydrogeology Journal
- RODRIGUES CAPÍTULO, Leandro (2015): "Evaluación geohidrológica en la región costera oriental de la Provincia de Buenos Aires. Caso de estudio: Pinamar" tesis doctoral, FCNM, UNLP

SAMAJA, Juan (1993): El Proceso de la Ciencia. Una breve introducción a la investigación científica. Edit. EUDEBA. FADU. UBA. Buenos Aires.

SAUTU, Ruth et. al (2005): Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. 1ª impresión, 1ª reimp. Buenos Aires. CLACSO. ISBN 987-1183-32-1

SOZZO, Gonzalo y otros. 2007. El gobierno de los riesgos. Editorial Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina.

TRAPERO, Juan Jesús (1998): "Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público". Ediciones Akal. Madrid

TRAPERO, Juan Jesús (1998): "Amanecer en la costa: Hacia una utilización racional del territorio litoral". Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

VERÓN, Eleonora (2010): "Privatización del espacio litoral: Pueblos sustentables en el partido de La Costa Argentina. Actas del XI Coloquio Internacional de Geocrítica. Buenos Aires. UBA.

WINDEVOXHEL, Néstor J.; RODRÍGUEZ, José J. y LAHMANN, Enrique J. (2003): "Situación del Manejo Integrado de Zonas Costeras en Centroamérica; Experiencias del Programa de Conservación Humedales y Zonas Costeras de UICN para la región." Costa Rica: UICN

Documentos de Organismos Oficiales

COMISIÓN EUROPEA (1999): "Estrategia Europea para la Gestión Integrada de la Zona Costera Principios Generales y Opciones Políticas". Luxemburgo 1999

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES (1993): "Estado actual de las Fuentes Subterráneas en Pinamar y Villa Gesell". Primera Etapa: Pinamar. Informe Final

DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES REPÚBLICA ARGENTINA (2015): "Glosario Integrado de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo". Ciudad de Buenos Aires: Dirección Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres República Argentina

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA, MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (2007): "Producto Bruto Geográfico - Desagregación Municipal Provincia de Buenos Aires. Año 2003". Extraído de <http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/pbgdesagrmuni.pdf>

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA, MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (2016): "Encuesta provincial de alojamiento. Provincia de Buenos Aires. Septiembre 2016.

GESAMP (1999): "La contribución de la ciencia al Manejo Costero Integrado". INFORMES Y ESTUDIOS Nº 61 Grupo Mixto de Expertos OMI/FAO/UNESCO-COI/OMM/OMS/OIEA/Naciones Unidas/PNUMA sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino (GESAMP)

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (2004): "Primer Taller de Manejo Costero Integrado. Hacia un Plan de Costas Bonaerense". San Clemente, Partido de la Costa

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (2009): "Calidad ambiental. Una responsabilidad compartida. Informe sobre desarrollo humano en la Provincia de Buenos Aires. 2008-2009" compilado por Gabriela Bukstein, Ana Ríos y Juan Francisco Salviolo. - 1a ed. - Buenos Aires : Eudeba

MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTUDIO Y PROYECCIONES ECONÓMICAS (2012): El sector turismo en la Provincia de Buenos Aires

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. PODER EJECUTIVO NACIONAL, Argentina (2008): “Plan Estratégico Territorial. Argentina 1816-2016”, Buenos Aires, Impresora Alloni S.R.L.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE DE BRASIL –MMA- (2008): “Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil”. Brasília.

MUNICIPALIDAD DE PINAMAR y FAU-UNLP (1994): “Plan de Desarrollo Sustentable del Partido de Pinamar”. Convenio entre Municipalidad de Pinamar y FAU-UNLP. Dirigido por el Arq. Néstor Bono.

MUNICIPALIDAD DE PINAMAR y FAU-UNLP (2006): “Plan Integral para el Frente marítimo de Pinamar”. Convenio entre Municipalidad de Pinamar y FAU-UNLP. Dirigido por el Arq. Néstor Bono.

MUNICIPALIDAD DE VILLA GESELL y UNLP (2002): “Plan estratégico Villa Gesell”. Argentina. Disponible en <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRE/Plan-Estrategico-Villa-Gesell.pdf>

MUNICIPALIDAD DE VILLA GESELL y UNLP (1998): “Villa Gesell. Reflexiones y datos para una estrategia de desarrollo” Disponible en <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/view/905/896/2975-1>

PORTAL DE SUELO Y POLÍTICAS URBANAS (2010). Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables. Ministerio de Fomento, Gobierno de España. En:http://siu.vivienda.es/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=129&lang=es

UNLP, MINISTERIO DE GOBIERNO PCIA. BS.AS., MUNICIPALIDAD DE GRAL. LAVALLE, DE LA COSTA, DE PINAMAR, DE VILLA GESELL, (2002): “Tuyú. Mar y Campo. Plan Estratégico Regional”

UNLP, Departamento de Hidráulica de La Plata (1998): “Elementos para el Planeamiento Costero en Pinamar. Separata y Conclusiones.” Municipalidad de Pinamar

UTN, Centro de estudios Mar del Plata (2009): “Caracterización y estado ambiental de Mar de Las Pampas, partido de Villa Gesell. Recursos, Funciones, Consistencias y Amenazas en Asentamientos Urbanos Sobre Costas Medanosas” Dirección: Lic. Juana Bau. Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional–edUTecNe. Disponible en <http://www.edutecne.utn.edu.ar/monografias/mardelaspampas.pdf> recuperado el 01/12/2018

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. República Argentina (2007): “Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.” Octubre de 2007. Disponible en <https://unfccc.int/resource/docs/natc/argnc2s.pdf>

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. República Argentina (2014): “Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.” Noviembre de 2015. Disponible en <https://unfccc.int/resource/docs/natc/argnc3s.pdf>

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN et al. (2011): Manual de Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para la gestión y planificación local.

SECRETARIA DE TURISMO Y SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN y otros (2005): “Playas y Balnearios de Calidad: Gestión turística y ambiental. Directrices y guía de autoevaluación”. Editor general: José R. Dadón. Primera Edición. Impresión Artes gráficas Papiros SACI, Buenos Aires.

Fuentes documentales

INDEC (2016)

- Encuesta de ocupación hotelera

MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA:

- Encuesta provincial de alojamiento. Septiembre 2016.
- Datos de los Censos de Población, Hogares y Vivienda 2010, 2001, 1991, 1980.

ARBA

- Servidor web cartoarba: <https://www.carto.arba.gov.ar/cartoArba/application>

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Servidor web Geoinfra, Capas Red de agua, Red de cloaca <http://geolibre.geobasig.com.ar/>

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ORDENAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL:

- Servidor web Urbasig (2017): Registro Único Urbanístico de la Provincia de Buenos Aires (RUUPBA) y Registro Provincial de Urbanizaciones cerradas (RPUC)
- Informe sobre los resultados de la fotointerpretación de la costa atlántica, Partidos de General Lavalle, General Madariaga, Mar Chiquita. Fuentes: fotogramas a esc. 1:20.000, vuelos del año 1969 suministradas por la Dirección de Geodesia del Ministerio de Obras Públicas.

DIRECCIÓN DE GEODESIA (2017):

- Fotogramas Vuelos 1981 – 1985 Partidos de La Costa, Pinamar y Villa Gesell.

MUNICIPALIDAD DE VILLA GESELL (2011):

- Planos con la cobertura de los servicios de Agua y Cloaca

COOPERATIVA C.A.L.P. Ltda. de Pinamar (2016):

- Planos con la cobertura de los servicios de Agua y Cloacas

GOOGLE EARTH (2017):

- Imagen satelital área de estudio 2006
- Imagen satelital área de estudio 2016
- Imágenes de Street view: Partido de La Costa (2013); Pinamar (2014); Villa Gesell (2014)

Normativa Nacional

Constitución Nacional de la República Argentina

Ley N°25.675/02 de presupuestos mínimos

Normativa Provincial

Ley N°3487/1913 de Fundación de pueblos

Decreto N° 9196/50

Decreto Ley N°8912/77 de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo

Ley N°12257/99 Código de Aguas

Ley N° 11.723/95 Integral de Medio Ambiente

Decreto N°3202/06

Decreto N°1802/08

Normativa municipal

Ordenanzas de Pinamar N°3754/09 y N°4442/14 de aprobación del Plan de Manejo Integrado del Frente Marítimo del Partido

Ordenanza de Villa Gesell N°2050/06 de aprobación del Plan de Manejo Integrado del Frente Costero

Ordenanzas de Ordenamiento territorial vigentes según lo dispuesto en la Ley 8912/77:

- Municipio de La Costa: Ordenanza N° 101/81 (modificada por Ord. N°102 y N°106/81)
- Municipio de Pinamar: Ordenanzas N° 1493/94 1512/94 1686/95 1736/95 2123/98 2145/98 2318/99 2492/00
- Municipio de Villa Gesell: Ordenanza N°2051/06

Anexos

Anexo 1: Relevamiento fotográfico

Este anexo contiene imágenes fotográficas tomadas en relevamientos y tareas de campo realizadas en distintos momentos del proceso de la investigación desde sus inicios, en el año 2008, en las que se realizaban los primeros acercamientos al área y el reconocimiento de las problemáticas, hasta los momentos finales en los que se realizaron tareas de observación de los sectores con mayor grado de riesgo y también de las estrategias de manejo costero implementadas.

Se presentan algunas fotografías seleccionadas y organizadas en tres partes con la intención de apoyar el análisis realizado en los capítulos precedentes. La primera contiene un conjunto de imágenes que colaboran en la descripción de la zona costera y de las configuraciones resultantes, tanto en la costa como en la zona urbanizada, del proceso de urbanización desarrollado. La segunda parte expone imágenes del relevamiento realizado para verificar los grados de riesgo construidos con el procesamiento de la cartografía en SIG. La tercera despliega la observación realizada sobre las estrategias de manejo costero materializadas por los tres municipios estudiados.

1. Selección fotográfica. Relevamiento de la zona costera y la urbanización

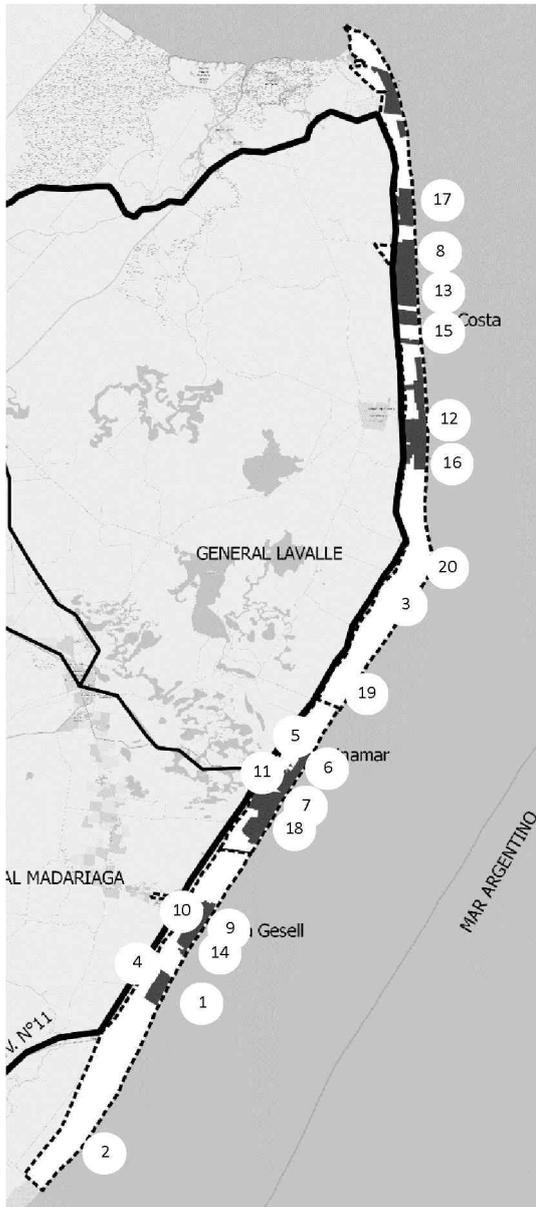


Foto 1. Playa con escasa transformación. Mar de las Pampas. Villa Gesell. 02/2019. Fuente propia



Foto 2. Médanos sin urbanizar desde el Faro Querandí. Villa Gesell. 12/2008. Fuente propia



Foto 3. Médanos sin urbanizar del sector sur de La Costa 10/2008. Fuente propia



Foto 4. Forestación implantada. Mar de las Pampas. Villa Gesell. 12/2018. Fuente propia



Foto 5. Forestación implantada. Pinamar. 03/2018. Fuente propia



Foto 6. Costa. Ocupación con instalaciones balnearias. Pinamar norte. 02/2018. Fuente propia

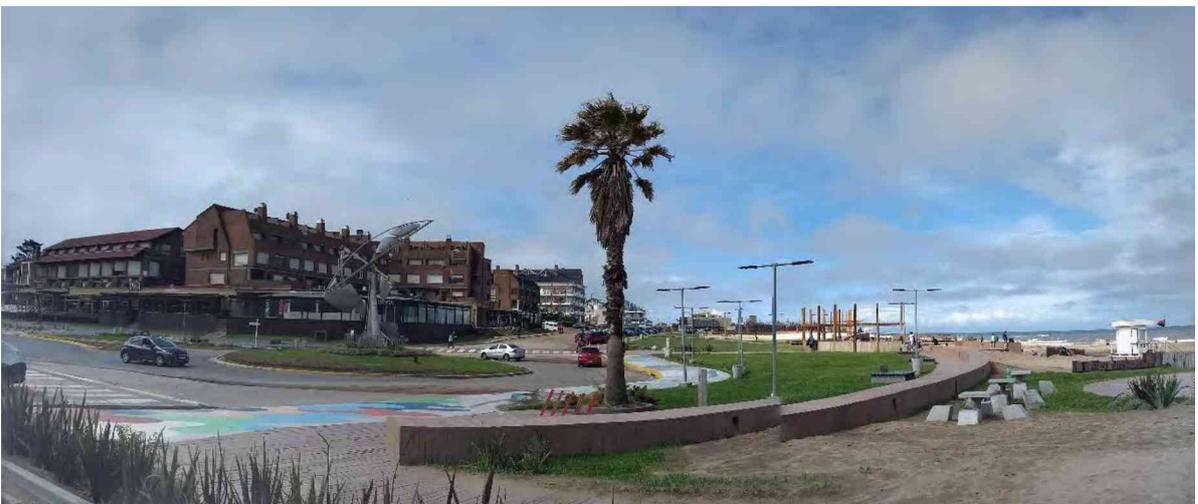


Foto 7. Costa. Frente urbanizado. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 8. Costa. Frente urbanizado. Santa Teresita. La Costa 11/2018. Fuente propia



Foto 9. Costa. Frente urbanizado. Villa Gesell 10/2008. Fuente propia



Foto 10. Zona urbanizada comercial y multifamiliar. Villa Gesell. 03/2019. Fuente propia



Foto 11. Zona urbanizada comercial y multifamiliar. Pinamar 12/2018. Fuente propia



Foto 12. Zona urbanizada comercial y multifamiliar. San Bernardo. La Costa. 11/2010. Fuente propia



Foto 13. Zona urbanizada. Mar del Tuyú. La Costa 11/2010. Fuente propia



Foto 14. Zona urbanizada multifamiliar y hotelera. Villa Gesell 03/2019. Fuente propia



Foto 15. Zona urbanizada residencial baja densidad. Costa del este.



Foto 16. Zona urbanizada con baja ocupación y sin servicios. Nueva Atlantis. La Costa. 11/2010. Fuente propia



Foto 17. Zona urbanizada residencial baja densidad. Las Toninas. La Costa. 11/2010. Fuente propia



Foto 18. Zona urbanizada residencial baja densidad. Valeria del mar. Pinamar. 11/2010. Fuente propia



Foto 19. Zona urbanizada. Urbanización cerrada Costa Esmeralda. La Costa. 11/2010. Fuente propia



Foto 20. Zona urbanizada. Urbanización cerrada. Punta Médanos. La Costa. 11/2010. Fuente propia

2. Selección fotográfica. Relevamiento grados de riesgo

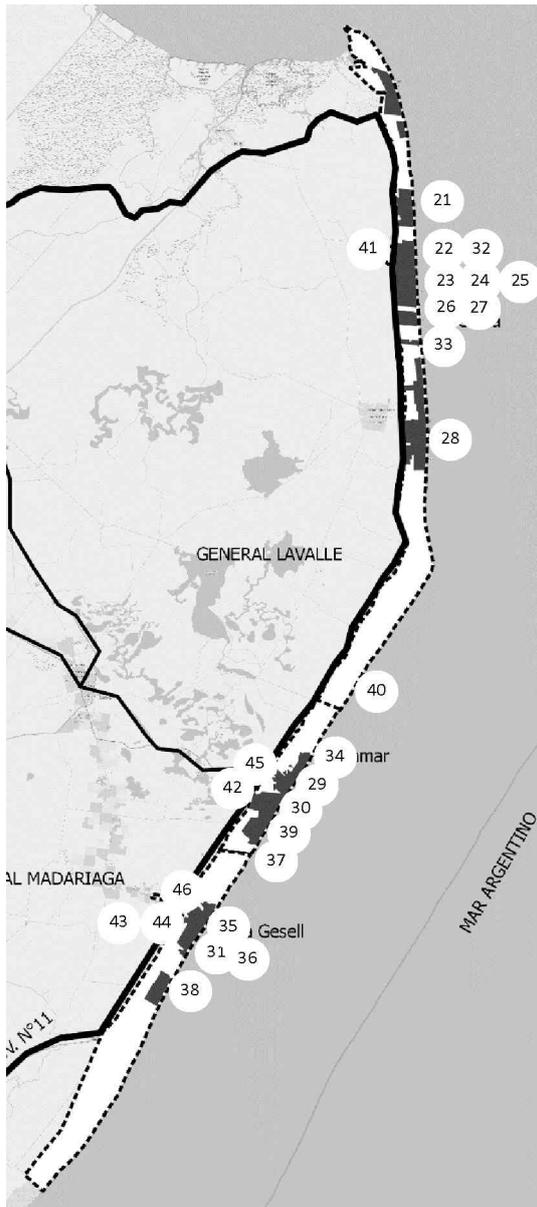


Foto 21. Costa. Grado de riesgo muy alto. Las Toninas. La Costa. 11/2010. Fuente propia



Foto 22. Costa. Grado de riesgo muy alto. Santa Teresita. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 23. Costa. Grado de riesgo muy alto. Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 24. Costa. Grado de riesgo muy alto. Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 25. Costa. Grado de riesgo muy alto. Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 26. Costa. Grado de riesgo muy alto. Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 27. Costa. Grado de riesgo muy alto. Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 28. Costa. Grado de riesgo muy alto. San Bernardo. La Costa. 11/2010. Fuente propia

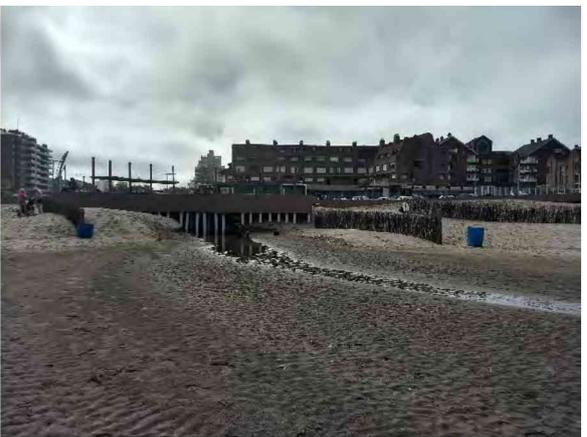


Foto 29. Costa. Grado de riesgo muy alto. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 30. Costa. Grado de riesgo muy alto. Ostende. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 31. Costa. Grado de riesgo muy alto. Villa Gesell. 02/2019. Fuente propia



Foto 32. Costa. Grado de riesgo alto. Santa Teresita. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 33. Costa. Grado de riesgo alto. Aguas Verdes. La Costa. 12/2018. Fuente propia



Foto 34. Costa. Grado de riesgo alto. Pinamar norte. 03/2018. Fuente propia



Foto 35. Costa. Grado de riesgo alto. Villa Gesell 10/2008. Fuente propia



Foto 36. Costa. Grado de riesgo alto. Villa Gesell 02/2019. Fuente propia



Foto 37. Costa. Grado de riesgo medio. Cariló. Pinamar. 03/2014. Fuente propia



Foto 38. Costa. Grado de riesgo medio. Mar de las pampas. Villa Gesell 03/2019. Fuente propia



Foto 39. Costa. Grado de riesgo medio. Valeria del mar. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 40. Costa. Grado de riesgo bajo. Costa Esmeralda. La Costa. 10/2008. Fuente propia



Foto 41. Zona urbanizada. Grado de riesgo alto. Canillas públicas de agua potable. Sta. Teresita. 11/2018. Fuente



Foto 42. Zona urbanizada. Grado de riesgo alto. Ostende 12/2018. Fuente propia



Foto 43. Zona urbanizada. Grado de riesgo medio. Villa Gesell. 03/2019. Fuente propia



Foto 44. Zona urbanizada. Grado de riesgo medio. Villa Gesell. 03/2019. Fuente propia



Foto 45. Zona urbanizada. Grado de riesgo bajo. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 46. Zona urbanizada. Grado de riesgo muy bajo. Villa Gesell. La Costa. 11/2010. Fuente propia

3. Selección fotográfica. Relevamiento estrategias locales de manejo costero

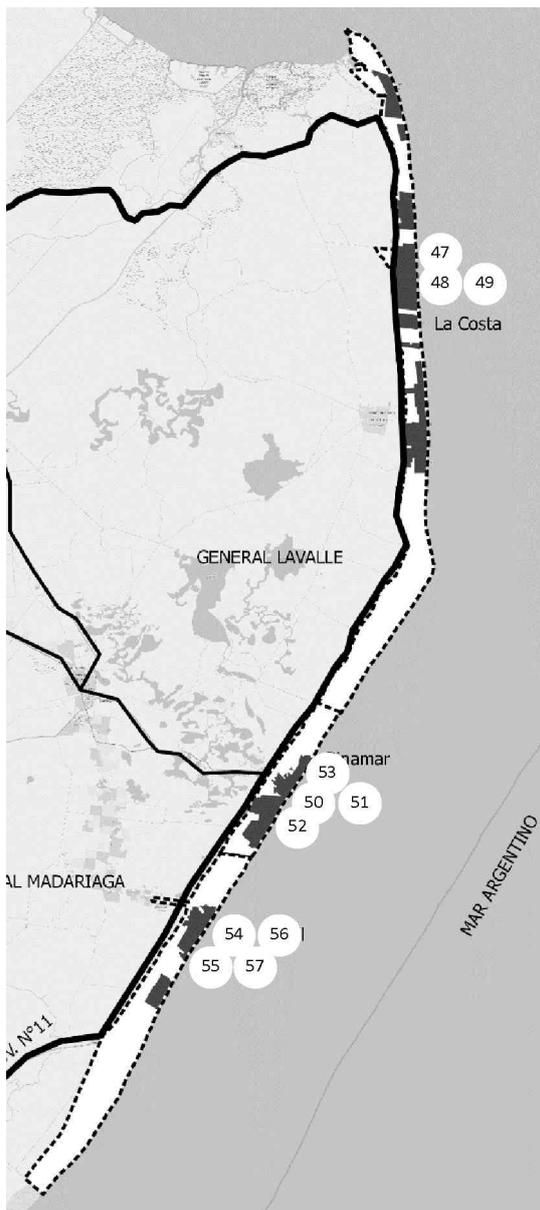


Foto 47. Colocación de gaviones. Santa Teresita – Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 48. Sector con enquinchado. Santa Teresita – Mar del Tuyú. La Costa. 11/2018. Fuente propia



Foto 49. Nuevas veredas en av. Costanera. Santa Teresita – Mar del Tuyú. La Costa 11/2018. Fuente: Arq. Alejandra Sgroi



Foto 50. Acceso peatonal a playa pública y enquinchado. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 51. Acceso peatonal a playa pública y enquinchado. Pinamar. 12/2018. Fuente propia



Foto 52. Renovación de balnearios con materiales desmontables. Pinamar 12/2018. Fuente propia



Foto 53. Renovación de balnearios con materiales desmontables. Pinamar 03/2018. Fuente propia



Foto 54. Paseo peatonal costero y enquinchados. Villa Gesell 10/2008. Fuente propia



Foto 55. Continuación paseo peatonal al sur. Villa Gesell 02/2019. Fuente propia



Foto 56. Renovación de balnearios con materiales desmontables. Villa Gesell 02/2019. Fuente propia



Foto 57. Paseo peatonal costero y balneario de madera. Villa Gesell 03/2019. Fuente propia

Anexo 2. Planos complementarios para la evaluación del riesgo

