

De zonas sacrificadas a paisajes en resistencia: la bahía de Quintero

Javiera Pizarro

Artículo producido a partir de tesis de magíster

Profesora guía: Paula Aguirre

La bahía amanece habitualmente bajo la bruma costera. La pequeña llovizna matutina cubre los mantos de terreno de un verde brillante. Durante el día su temperatura es templada dada la estabilidad climática que le entrega el mar. Se dice que sus condiciones son óptimas para la vida, pero entre la bruma, el viento, las aguas y las emanaciones de las chimeneas industriales, se produce el efecto contrario. La identidad otorgada a ese espacio, en conjunto con las transformaciones en el territorio, dan cuenta de un paisaje y un sentido de pertenencia que posiciona a un poblado en el mapa, pero ¿bajo qué sacrificio?

La contaminación es una problemática moderna. La conciencia ambiental comenzó a problematizarse a mitad del siglo xx, junto con el temprano desarrollo de la automatización de los procesos, la adaptación de los ciclos naturales, los artefactos, productos y elementos tecnológicos que facilitaban las labores domésticas y cotidianas. La simplificación de la vida trajo consigo consecuencias imperceptibles en el corto plazo. Bajo esta perspectiva Rachel Carson, científica y bióloga marina, a través de su libro *Silent Spring* alertó sobre la contaminación producida por pesticidas en Estados Unidos, desafiando a los científicos de la época y advirtiendo de una condición desconocida para los ciudadanos. Estos químicos se empleaban para combatir plagas y mantener los jardines de una zona residencial. Para Carson, estos gases – derivados de químicos utilizados en la segunda guerra mundial – eran los causantes de diferentes enfermedades en seres humanos y de la pérdida transversal de los elementos del paisaje.

Hemos visto que ahora contaminan el suelo, el agua y los alimentos, que tienen el poder de hacer que nuestros arroyos no tengan peces y que nuestros jardines y bosques estén en silencio y sin pájaros. El hombre, por mucho que le guste fingir lo contrario, es parte de la naturaleza. ¿Puede escapar de una contaminación que ahora está tan bien distribuida en todo nuestro mundo?

Si bien existen diferencias metodológicas y sustanciales entre la contaminación industrial a gran escala y la contaminación química de mantenimiento de jardines, estos fenómenos contaminantes tuvieron las mismas consecuencias desafortunadas en el paisaje.

La bahía de Quintero es uno de los casos más icónicos de contaminación ambiental en Chile. Se ubica entre las comunas de Puchuncaví y Quintero, siendo el polo de desarrollo económico-industrial de la región de Valparaíso de los últimos sesenta años. En 1958 se instaló la termoeléctrica a carbón Ventanas I – la primera industria en colonizar el territorio – y a la fecha se han instalado al menos quince industrias de diferentes rubros en la costa. La contaminación emanada al ambiente ha afectado al territorio desde el inicio de las operaciones, degradando de manera constante y reiterada el agua, los suelos y el aire, los que a su vez han alterado los demás sistemas. La degradación de su paisaje y de sus sistemas ecológicos a causa de la industria ha transformado este sitio en una zona de 'sacrificio ambiental'.

La contaminación contenida en las capas no visibles del territorio ha alterado los elementos constitutivos de este paisaje, afectando desde el árbol como elemento individual hasta el orden territorial, y desde la domesticidad del hogar hasta las costumbres locales. Pero pese a las consecuencias visibles que ha dejado la contaminación en la zona, existen ciertos sistemas naturales – remanentes del sistema ecológico – que aún permanecen activos. A pesar de que existe una degradación acumulada y profunda, las aguas, la vegetación y la fauna conviven

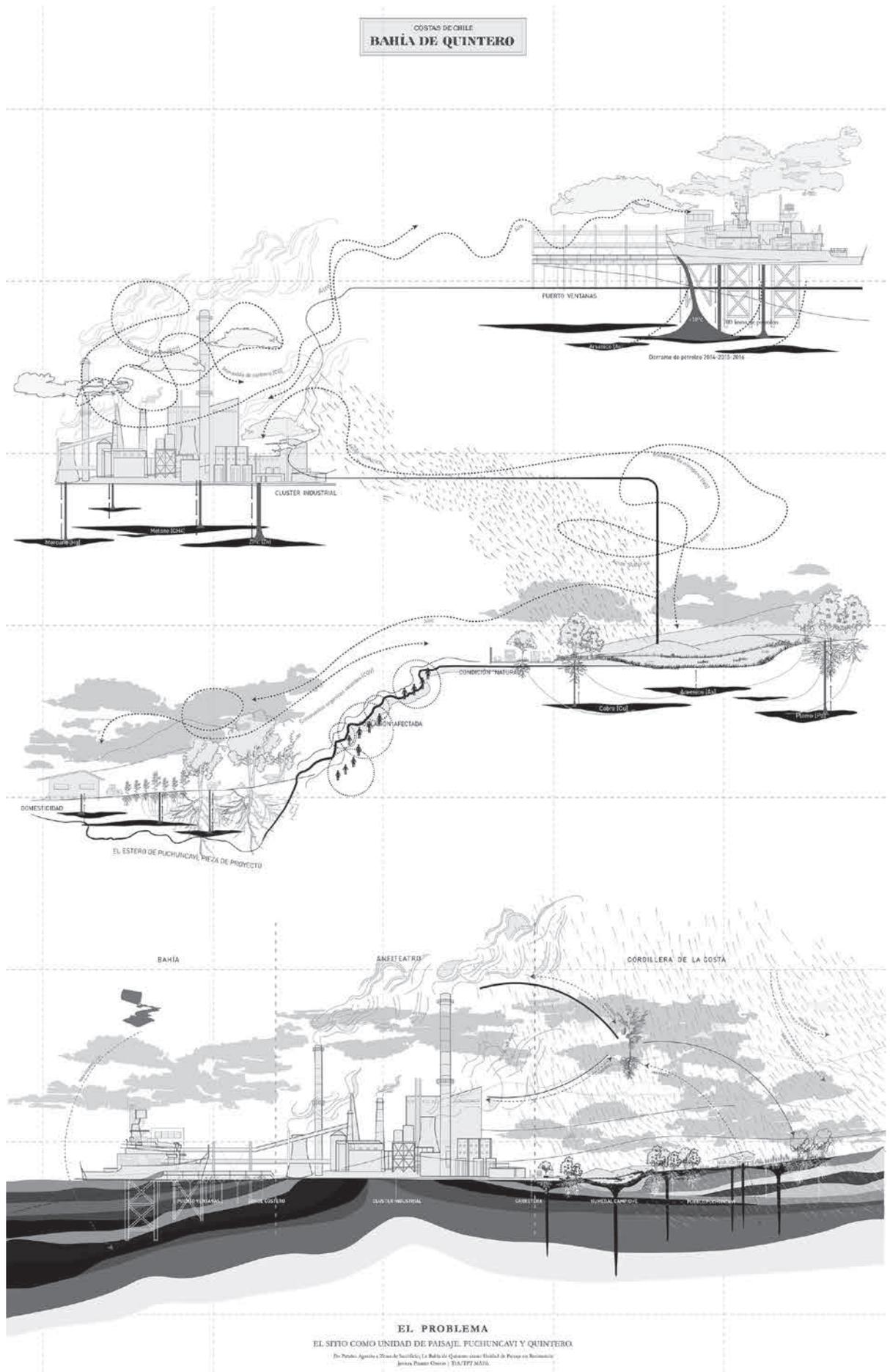


FIG. 01: El sitio, la unidad y el problema. Elaboración propia, 2019.

con las infraestructuras y desechos industriales, sobreponiéndose y permitiendo la mixtura entre la actual imagen industrial y su espíritu rural [FIG. 01].

DE PARAÍSO AGRARIO A TERRITORIO INDUSTRIALIZADO

Antes de la industrialización, la bahía mantuvo durante al menos cien años, un sistema productivo en equilibrio con el medio ecológico lo que concibió una región rica y próspera. Su historia comienza a ser descrita a comienzos del siglo XIX tras un breve apogeo determinado por la llegada de ingleses y criollos a la costa de Quintero. Su popularidad era consecuencia de sus atributos paisajísticos: la perfecta curva de la bahía, el sistema hídrico conformado por esteros y humedales, las montañas y los alrededores boscosos, la flora y fauna, etc. Características que fueron determinadas dada la sana relación entre sus tres elementos geográficos constitutivos: la bahía, la cuenca y la montaña. La bahía regula las temperaturas y proporciona un ambiente húmedo; la cuenca recibe los vientos húmedos al interior; y la montaña, como biombo, concentra la humedad y eleva las nubes formadas propiciando las lluvias sobre el valle [FIG. 02]. La fertilidad de los suelos era el reflejo de una vegetación nativa sana y abundantes cultivos, principalmente trigo y leguminosas, los que ofrecían el sustento principal, ritmaban la vida de los trabajadores y entregaba un sentido de pertenencia con el territorio.

Las condiciones geográficas y atmosféricas lo hacían un sitio apetecible para la vida², un lugar idóneo para el descanso y segundas residencias, por lo que despertó un especial interés en la aristocracia criolla. De esta forma, importantes personajes narraron el paisaje y cultura de Quintero; Benjamín Vicuña Mackenna en *Quintero su estado actual y su porvenir* y Mary Graham en *Diario de mi residencia en Chile*. En sus relatos exhibían las riquezas naturales del territorio como los bosques de petras, canelos, bellotos del norte y aves como cisnes y flamencos³. Era tal su grandeza natural que Graham relataba que Quintero era un puerto que no puede considerarse inferior a ningún otro en cuanto a abrigo, seguridad, pesca y agua⁴, y por su parte, Vicuña Mackenna señalaba que Valparaíso era un puerto decapitado, por lo mismo Quintero aspiraría algún día a disputarle su corona como “reina del Pacífico”⁵. El sitio sostuvo una época de abundancia y desarrollo turístico-agrario que decantó en una zona agrícola, pesquera, ganadera y de baños. Esta lógica armónica – en cuanto al equilibrio entre las distintas actividades acompañadas del buen clima – otorgaban el ideal pastoril de un paraíso agrario, donde el labrado de la tierra proporcionaba la riqueza estética del paraíso.

A comienzos de mitad de siglo, el sitio comenzó a plantearse como un espacio industrial en potencia que ayudaría al desarrollo del país. Su elección estaba predeterminada por el clima, su geografía y a la conexión directa con el mar lo que permitía una eficiente exportación e importación de productos. La producción agraria no aportaba grandes recursos

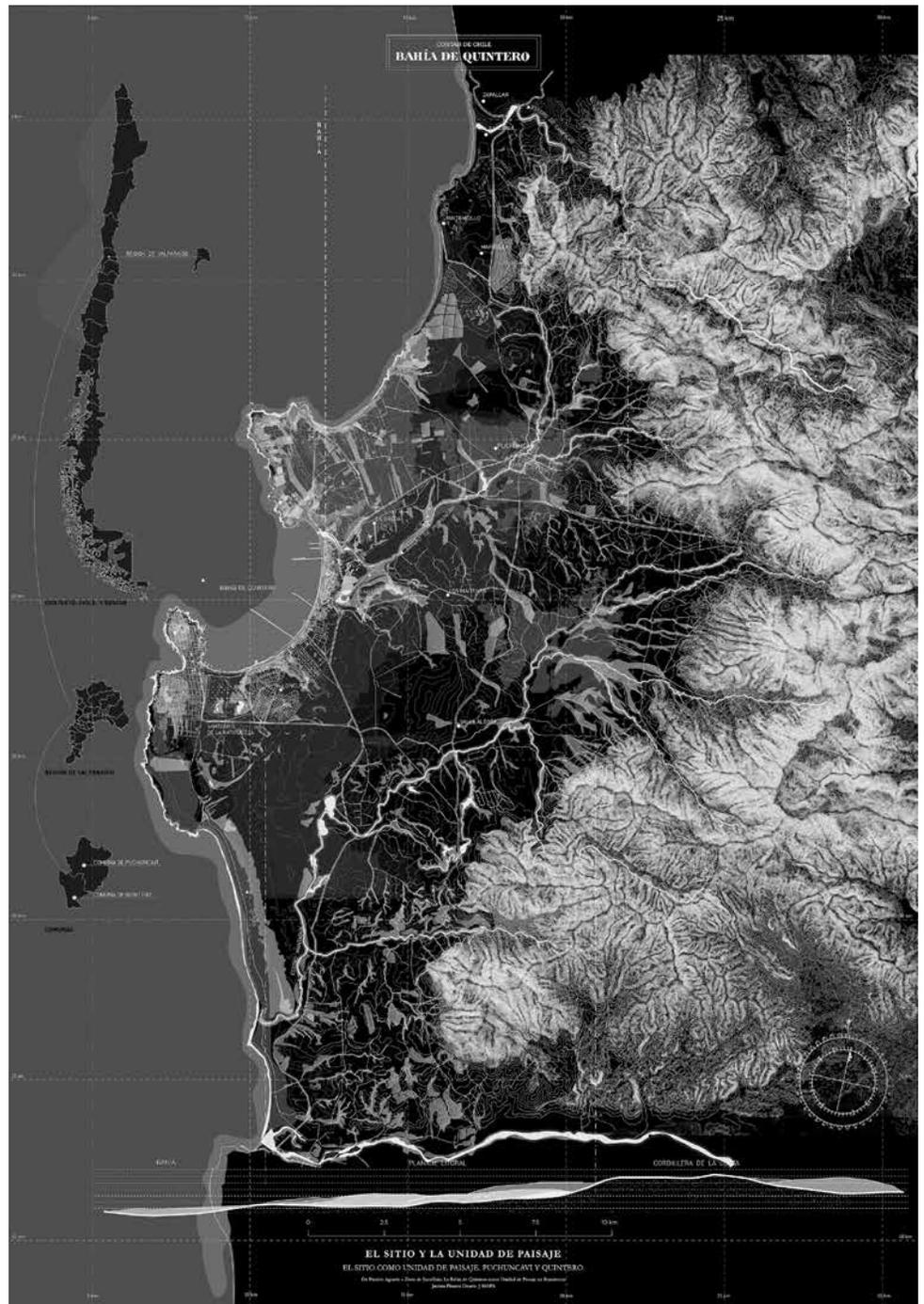


FIG. 02: El sitio: Puchuncaví y Quintero y sus unidades geográficas. Elaboración propia, 2019.

y, por esta razón, los inicios industriales fueron recibidos como símbolo de progreso y modernización de un pueblo que quería ser ciudad. En 1958 inició sus operaciones la termoeléctrica Ventanas I, de la Compañía Chilena de Generación Eléctrica (CHILGENER/CHILECTRA), y en 1964 la Empresa Nacional de Minería (ENAMI, actual CODELCO), estableciendo el *cluster* industrial. En ese sentido el sitio acogió el modelo industrial sin modificar sus tradiciones y formas de vida, por lo que los múltiples programas funcionaron en conjunto hasta que uno se sobrepuso a los demás [FIG. 03]. Los remanentes del paisaje productivo – ligados al trabajo de la

tierra – comenzaron a desaparecer, desencadenando el cese de las actividades agrarias y turísticas. Los suelos fértiles eran cada vez más áridos y estériles. Los agricultores no pudieron seguir sembrando sus productos típicos, tales como las lentejas y el trigo, pues ya no crecían⁶, desapareciendo en su mayoría hacia fines del siglo XX, siendo una de las manifestaciones tangibles en delatar la toxicidad⁷.

Si bien este paisaje rural, como muchos otros, exhibía una belleza particular ligada a la estructura agraria, el apelar a su belleza no fue suficiente para su conservación. “[...] pese al alto papel significativo



FIG. 03: Los diferentes paisajes de la bahía de Quintero: Balneario, la pesca, el bosque y la industria. Álbum inventario 052 [material gráfico]: Chile Siglo XX. Cuarta Región. Fuente: Colección Archivo Fotográfico Universidad de Chile, 1950-1960.

de los paisajes agrarios y ganaderos; su falta de monumentalidad, añadida a su claro sentido productivo, no facilitan su conservación⁸, un paisaje rural no podía competir contra uno industrial, por lo que su destrucción fue de manera silenciosa, invisible y poderosa, delatando de manera sutil la pérdida de los sistemas del sitio.

Dicha vinculación entre los sistemas permite comprender que si los elementos se encuentran en equilibrio, el paisaje resultante estará sano, en cambio si los elementos se encuentran afectados a una perturbación, se verá reflejada de manera perjudicial.

Un paisaje contaminado tanto en el ámbito ecológico como social y productivo convierte a cualquier lugar en un sitio perturbado que, Elizabeth Meyer, describe como “un paisaje procesado, manufacturado, industrializado, uno que no está ahí afuera, sino ilimitado, en todas partes, aquí y en nuestra agua, suelos y aire; en nuestros suburbios, barrios, escuelas y parques⁹”. La perturbación del sitio también está ligada a una voluntad política, pero por sobre todo a una realidad económica. La naturaleza como recurso es administrada y rentabilizada, siendo la degradación ambiental una consecuencia del proceso tecnológico al que se ven sometidos este tipo de paisaje¹⁰.

La industria se estableció ignorando el orden territorial y los ecosistemas existentes, en base a sus lógicas productivas, económicas y extractivas, superponiéndose a un sitio que ecológicamente mantiene un sistema activo y territorial propio. La industria – al ubicarse en la bahía – interceptó el movimiento natural de los vientos, inyectando gases nocivos al aire, las partículas de agua y finalmente la lluvia. En consecuencia, la bruma ya no es agua, sino que es una fina lluvia ácida que vuelve infértiles a los suelos. La decadencia fue inminente y el paisaje rural quedó relegado al espacio memoria, desapareciendo de la superficie del territorio. Este cambio económico

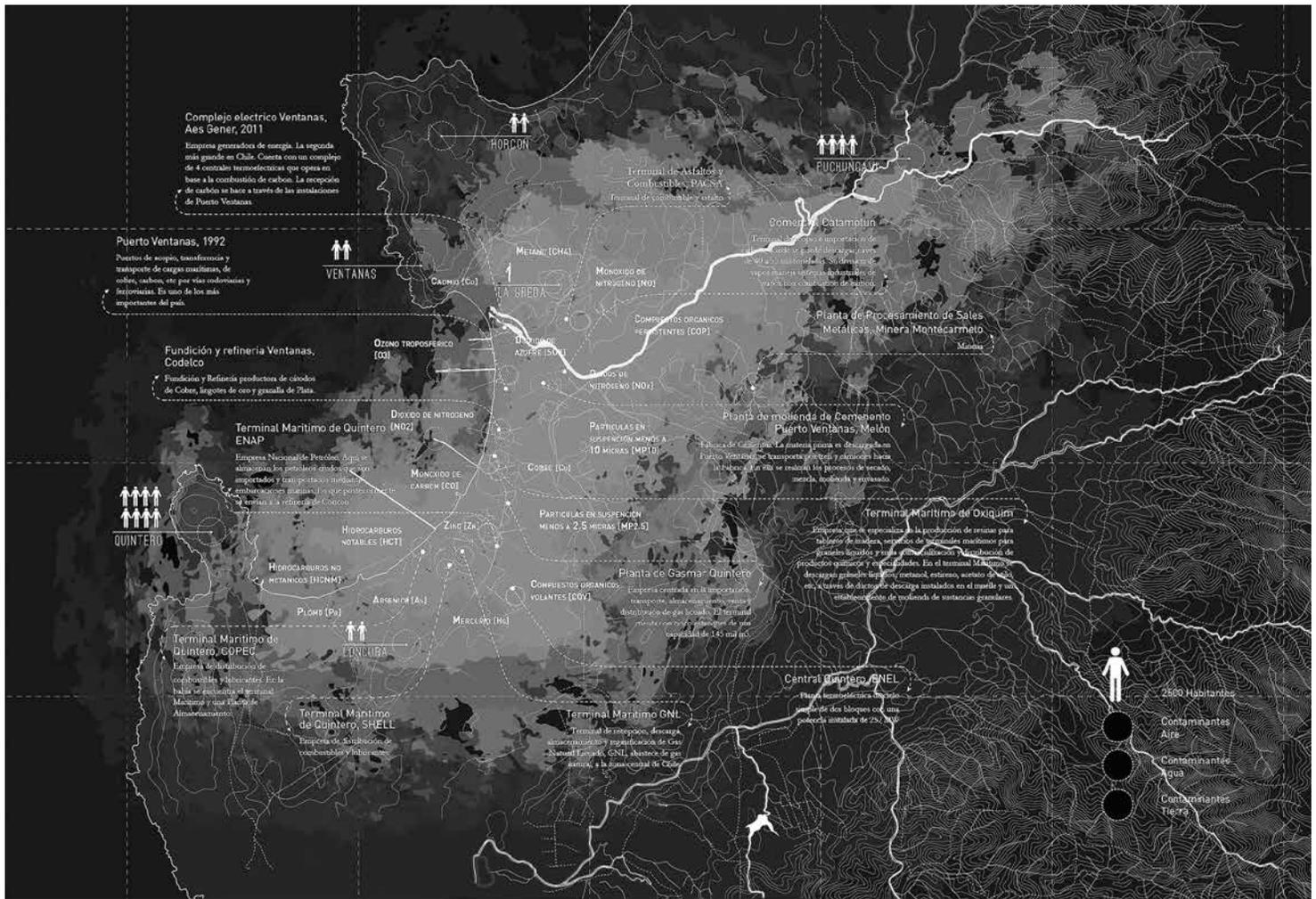


FIG. 04: Mapa de contaminantes, zona industrial. Elaboración propia, 2020.

y ambiental se tradujo en la estética de su paisaje, desplazando la belleza agraria que había prevalecto, relegando al sitio a una realidad industrial.

EL PAISAJE PERTURBADO

Industria y paisaje son conceptos etimológicamente contradictorios, pero que han sido ampliamente utilizados. El oxímoron que representa la frase 'paisaje industrial' indica la aceptación por parte de los individuos de una nueva cultura y/o tradición reflejada en el paisaje. La industria más que contribuir a la construcción de un nuevo lugar, ha destruido sus entornos – en la mayoría de los casos – a través de la contaminación y la explotación descontrolada de los recursos renovables y no renovables. La extensión y horizontalidad del trabajo rural fue reemplazada por la verticalidad de las infraestructuras y por polos de desarrollo y producción industrial. Su construcción, ligada a un proceso tecnológico, eran símbolo de progreso y modernización y por tanto necesarias para el surgimiento de la mayoría de las naciones.

La utilización de materias primas para el funcionamiento de este modelo contribuyó a establecer una nueva forma de trabajar la tierra que implicó un desarrollo económico a partir de la extracción y explotación de la 'naturaleza'. Así

los bienes naturales pasaron a llamarse materias primas y a ser señalados como bienes de consumo y oportunidad de mercantilización para faenas productivas. Si bien un tipo de materia prima puede provenir desde una plantación forestal o desde un bosque nativo, es la cosificación de estos bienes por parte de la sociedad de consumo lo que determina su validez como elemento de explotación. Esta distinción se extiende hacia el resultado de una faena industrial, en la que el proceso de producción se acompaña de un producto y de los desechos contaminantes que este expele. Desde el comienzo de la época industrial hasta mediados del siglo xx no existían cuestionamientos hacia los desechos que acumulaban o liberaban las industrias, tampoco había una preocupación por la conservación o la sobreexplotación de la naturaleza. Una sociedad que ignora la conexión entre el consumo, producto y contaminación es la que termina promoviendo la generación de paisajes inciertos, desechables y residuales también llamados paisajes industriales.

Estos sitios perturbados, al estar expuestos a una contaminación constante y al ser partícipes de una gran modificación territorial – a pesar de su contribución hacia la modernización – han llevado a grandes localidades hacia el desamparo. La

degradación del paisaje "podrá venir indicada por la ausencia de vegetación donde podría haberla, por la presencia de alteración negativa del suelo, por la presencia de contaminaciones de diverso tipo, incluida la visual, superposición y desorden en el uso del suelo, etc"¹¹¹. Estos potenciales paisajes del desecho vienen asociados a un desgaste permanente de sus sistemas ecológicos dada la explotación de un territorio en pos del bienestar de otro y una alta rentabilidad económica que se contraponen al bienestar social y ecológico. Una dinámica recurrente que contrasta con las sincronías naturales del sitio.

En las localidades de Puchuncaví y Quintero no hay una extracción directa y evidente de materias primas para el funcionamiento de las industrias, puesto que desde el puerto desembarcan los materiales que permiten el desarrollo de las faenas. Sin embargo, la industria aprovecha las condiciones naturales de la costa y su posición estratégica para su beneficio, utilizando en sus procesos el agua del mar y del estero cercano, las dunas como canchas de acumulación de carbón y escoria y la expulsión de contaminantes directos al ambiente. La permisividad de la normativa chilena ha agudizado la crisis. A la fecha se han registrado diversos incidentes



FIG. 05: Veraneantes en la Playa de Ventanas y estudiantes en las cercanías de la fundición.

Fuente: Informe preliminar sobre conflictos socioambientales de la región de Valparaíso: la zona de sacrificio de Puchuncaví y Quintero y la usurpación de aguas en Petorca, Paola Bolados, 2018.

ambientales; derrames de petróleo (2008-2010-2014-2015), intoxicaciones por emanaciones de gases tóxicos (2011-2015-2017-2018) varazón de carbón, contaminación de aguas, nubes tóxicas, entre otros. Por lo que los principales contaminantes que afectan el sitio son el dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), arsénico (As), mercurio (Hg), cadmio (Cd), plomo (Pb), MP 10, MP 2.5 entre muchos otros [FIG. 04].

La vida cotidiana y las grandes faenas industriales no son homologables. Pese a que muchas localidades intentan llevar una vida normal, las industrias invaden sus espacios y líneas de propiedad privada, colonizando sus casas, escuelas, parques, patios, tierras, etc. y no con elementos tangibles, sino que, a través de la contaminación del agua, suelos y aire. Por tanto, el radio de extensión industrial no corresponde sólo a los límites del área edificada, sino que responde a la cantidad de emanaciones que produce sumado a la intensidad de los vientos, llegando a tener un radio de expansión de hasta 30 km, alcanzando las localidades de Concón y Papudo¹². Una contaminación que no conoce límites más que los geográficos y trasciende a la realidad física, alterando y propiciando la decadencia de la tierra, los animales, las plantas y las vidas humanas durante décadas¹³. El área industrial tiene aproximadamente 530 ha, distanciándose por 7 km de Puchuncaví, 5 km de Quintero y a sólo pasos del pueblo de Ventanas. La fácil dispersión de los contaminantes hace que el territorio completo sea considerado como área peligrosa siendo esta interpretación la que prevalece en la memoria colectiva del país. Son las comunidades y los paisajes los elementos más vulnerables, desfavorecidos y descuidados dada la desproporcionalidad de la contaminación, en nombre de la acumulación de capital¹⁴.

Esta negligencia ecológica, avalada por la legislación, ha aparentemente fragmentado el paisaje de la Bahía de Quintero. La drástica disminución de los cultivos y los efectos de la contaminación sobre la fauna terrestre y acuática, los sistemas hídricos, y los habitantes – manifestado en el importante número de enfermedades respiratorias, muertes, entre otras afectaciones – han permeado en la identidad del territorio y de su paisaje, asumiendo

su categoría como 'zona de sacrificio ambiental'. Las ONG Terram y Oceana definen las 'zonas de sacrificio' como comunidades de bajos ingresos económicos asociadas a puntos de contaminación ambiental adyacentes a zonas urbanas. La vida cotidiana se ve afectada en desmedro de la salud, recreación, trabajo y educación de las personas, vulnerando el derecho a vivir en un medio ambiente limpio y seguro¹⁵, priorizando actividades asociadas a la industria por sobre el cuidado de los habitantes y de los ecosistemas existentes¹⁶. La designación como 'zona de sacrificio' ha intensificado las problemáticas sociales y ecológicas, ya que el sacrificio ha traído abandono y resignación por parte del Estado¹⁷ y de la sociedad quien estigmatiza este lugar [FIG. 05]. Según las ONGs, en Chile existen cinco 'zonas de sacrificio': Tocopilla, Mejillones, Huasco, Puchuncaví-Quintero y Coronel. Todas cuentan con conexión directa al mar, lugar estratégico para el proceso de compra, venta y exportación.

Las insuficientes soluciones estatales han perpetuado y normalizado la etiqueta 'zona de sacrificio', marcando de manera radical las comunidades que se han visto marginalizadas por su conceptualización, inclusive más que por sus infraestructuras industriales. La industria se presentó como una gran oportunidad de avance, cambios y progresos, principalmente para localidades de bajos recursos, exhibiéndose como símbolo de orgullo patriótico, dado que los trabajadores estaban aportando al desarrollo de un país en pleno crecimiento. La prensa regional de la época fue enfática en señalar:

Los vecinos deben mirar este problema con ánimo patriótico y aceptar algunos sacrificios; de otra manera no se podría instalar la fundición en ninguna parte del país. Las naciones que se han industrializado han aceptado estos sacrificios. Es el precio del progreso. La lluvia es indispensable para la agricultura, pero cuando llueve algunos tienen que mojarse.¹⁸

De esta manera los habitantes fueron incentivados a recibir las infraestructuras, pero cuando comenzaron a ver las consecuencias tangibles de la contaminación en sus tierras y vidas cotidianas, se levantaron para salvar su territorio, sin aceptar el

sacrificio que se le estaba encomendando. De igual manera, el sitio comenzó a manifestar remanentes de vida, y con el aumento de la comunidad organizada, iniciaron el registro de las especies que aún seguían creciendo y de aguas subsuperficiales que albergaban características sanas pese a su contaminación, visualizando una incipiente resistencia y oportunidad [FIG. 06]. Esta lucha ecológica – por el derecho a respirar y vivir en un ambiente limpio y libre de contaminantes – se extrapola hacia la esfera social exigiendo justicia ambiental ante un problema de índole constitucional y de derechos humanos¹⁹. Como establece Josefa Bru, teórica catalana del paisaje, "Las palabras marcaron la frontera cuando nosotras éramos silencio [...] fueron palabras ajenas quienes conquistaron nuestra piel"²⁰. La designación de zona de sacrificio y la normalización de este concepto es una pérdida en sí misma: que el sitio esté actualmente sacrificado no es sinónimo de un final irremediable.

HAZ Y ENVÉS

Las hojas se componen de dos caras: el haz es su cara superior presenta una mayor exposición al sol y a eventos climatológicos, es la cara habitual con la que se reconoce una planta; el envés es la cara interior y se mantiene menos expuesta a las injerencias del ambiente. Ambas partes constituyen un mismo elemento – la hoja – que, a pesar de tener una dualidad, sus funciones vitales actúan de manera conjunta. Nuestro sitio trabaja bajo esta misma lógica; la contaminación y las infraestructuras representan al territorio expuesto, la cara con la que el resto del país lo reconoce. No obstante, existe otra faz que no es visible a ojos comunes y que, bajo determinados episodios y lugares, da cuenta de que la contaminación no ha sido totalitaria. La bahía, el anfiteatro y la cordillera de la costa son los elementos compositivos del sistema ecológico y de los estratos programáticos, los que actualmente se encuentran afectados por la actividad industrial. No obstante, el sistema ecológico resiste, a través de la permanencia de los elementos naturales como bosques tipo relicto, reminiscencias de bosque esclerófilo, quebradas, humedales, dunas, etc. Si bien la contaminación ha deteriorado los elementos constitutivos del territorio, cada actividad tiene su ritmo; tiempo industrial, tiempo ecológico y tiempo



FIG. 06: Registro fotográfico y deriva. Fotografías por Nicolás Navarrete y Fabián Acuña, septiembre del 2019.

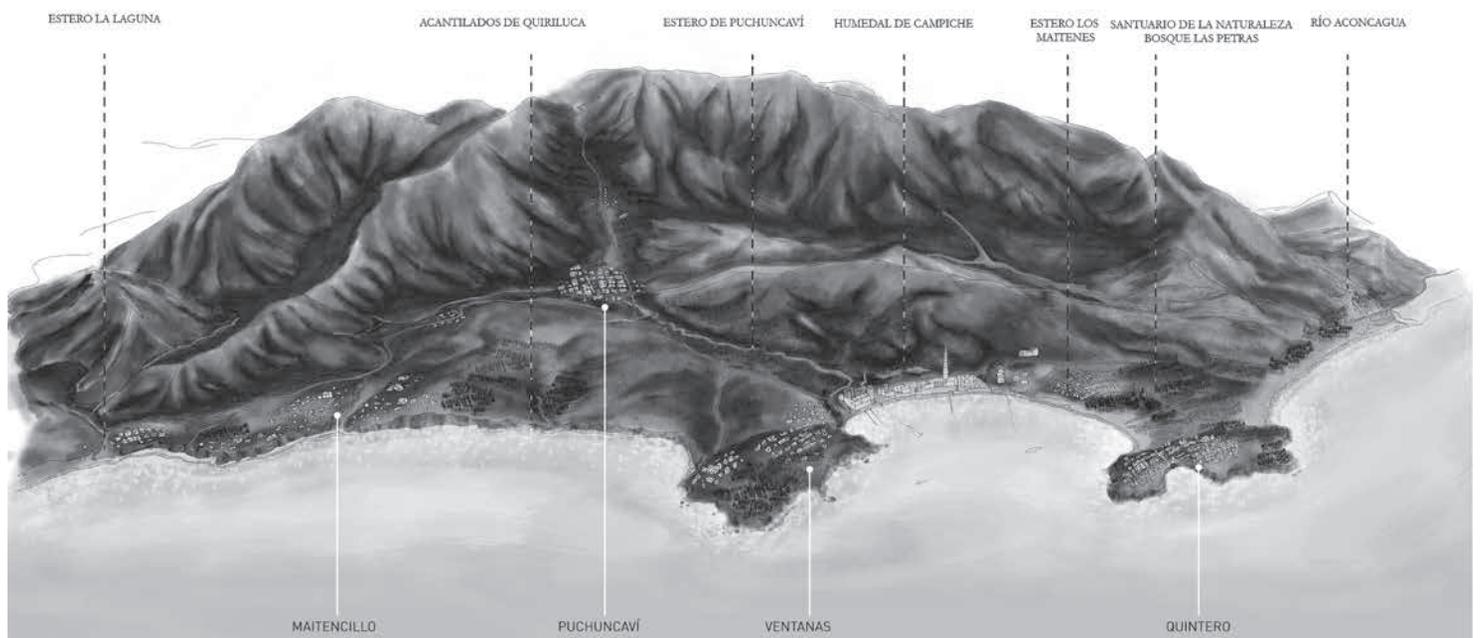


FIG. 07: Bahía de Quintero, sus sistemas, comunidades y empresas. Elaboración propia, 2020.

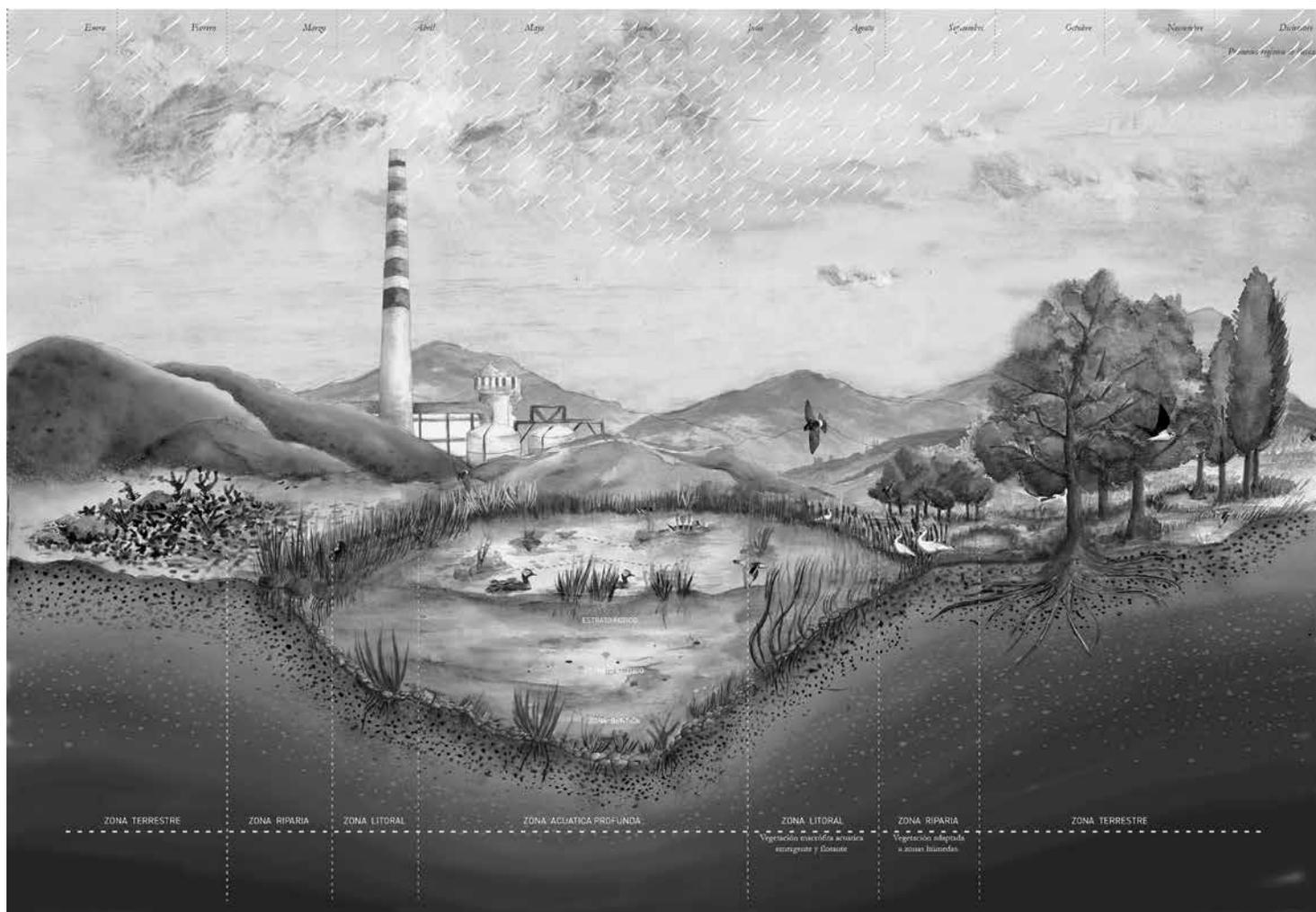


FIG. 08: Los ecosistemas de la bahía de Quintero, el humedal y su paisaje. Elaboración propia, 2020.

social²¹, y la discordancia entre las partes produce un quiebre en la unidad del territorio. La disyuntiva en cuanto al tiempo ecológico e industrial provoca que la desaparición del paisaje, y de sus características, se desarrolle de manera paulatina en contraposición a la inmediatez de los procesos industriales. Es por ello que existen elementos que aún permanecen y hablan de una resistencia en un paisaje que no está totalmente sacrificado [FIG. 07].

La resistencia viene desde la discordancia entre los procesos industriales, ecológicos y sociales. La contaminación reside en el ambiente de manera inmediata, mucho antes de que sus consecuencias se evidencien. Por tanto, al tratarse de un sistema tejido, de lazos, procesos y tiempos disímiles se establece una resistencia de ciertos elementos ante los efectos de la contaminación. Esta resistencia es también factor de resiliencia puesto que, a través del cambio y la adaptación se han generado nuevas resistencias ante la vulnerabilidad del medio.

[...] la resiliencia se refiere a la capacidad de un ecosistema para resistir y absorber los cambios en las condiciones ambientales prevaletentes, para luego volver a un estado reconocible y estable en el que el sistema mantiene la mayoría de sus

estructuras, funciones y retroalimentaciones. [...] en resumen, se trata principalmente de aprender a cambiar para no ser cambiado.²²

La industria modificó drásticamente la escala de este paisaje, convirtiéndose en una gran muralla que niega y distancia el ideal de identidad y pertenencia de los habitantes de Puchuncaví y Quintero y desvía los distintos cauces naturales. Además de ello dividió el paisaje de manera administrativa y ambiental, interceptando la relación del campo con el mar. A pesar de esto la comunidad y los componentes de la naturaleza, buscaron diversas maneras de mantenerse vinculados, conservando algunas de las actividades que realizaban previo a la industria. Algunos pescadores se dedican a descontaminar las aguas, recogiendo material contaminado, mientras que la comunidad ha desplazado su preocupación hacia el interior del valle, protegiendo bosques, quebradas y afluentes de aguas subterráneas, que despliegan un catálogo abundante de especies. La máquina versus el territorio natural da cuenta de un nuevo sistema de paisaje, el cual se vincula tanto por el lugar en el que se encuentran, como por su expansividad hacia territorios lejanos, finalmente integrándose. “[...] lo que alguna vez fue novedad tecnológica se naturaliza y pasa integrarse con la

vegetación, el agua, el cielo”²³. Así, las industrias se han incorporado al paisaje de la bahía, con un impacto igual de relevante – aunque de manera perjudicial – que sus elementos naturales geológicos e hídricos, imponiéndose como un cuarto elemento de transformación territorial [FIG. 08].

La industria es parte de la unidad territorial, si bien no es el elemento dominante del conjunto – y nunca planeo serlo – sí se convirtió en un factor que debe ser considerado en la planificación del territorio, puesto que sus consecuencias se perciben en los elementos de paisaje. Su impacto ha sido tan determinante como lo es la existencia de una bahía para mantener en equilibrio el clima. A pesar de su obsolescencia, de los errores de análisis medioambientales y los deficientes planes de descontaminación, son infraestructuras que permanecerán representando una zona que – independiente de su programa – seguirá siendo un polo de producción que, sin embargo, puede incorporar turismo, actividad agraria, ecológica, educacional, etc.

CIERRE

La bahía de Quintero pudo haber sido el mejor puerto de Chile²⁴, pero las decisiones económicas lo

llevaron a ser la tercera zona industrial del país²⁵. La contaminación de este territorio – en el contexto actual – ha incrementado sus efectos nocivos en la salud y economía de sus habitantes. La crisis social junto a la pandemia ha agudizado las problemáticas de quienes tuvieron que aceptar de manera indirecta la afectación territorial e individual que han vivido los últimos setenta años. Como lo hemos reiterado, Puchuncaví y Quintero comparten un sitio que se ha visto fuertemente afectado por la constante contaminación a través de los años, puesto que el *cluster* industrial se instaló a pasos de los poblados, desarticulando los paisajes rurales y precipitando su degradación. Esto dio como resultado el desgaste del sistema ecológico y el abandono de los habitantes que migraron, de los turistas que no volvieron y del Estado que no ha proporcionado un plan de descontaminación que asegure el buen vivir. Dichos sucesos se replican en varios territorios en Chile. Lugares donde la justicia no llega, donde se vulneran sitios protegidos, donde respirar aire limpio es un privilegio y por, sobre todo, donde los sitios se sacrifican con el argumento de mantener la economía del país. La constitución de la república establece que “toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza”²⁶. El ejercicio de este derecho fundamental debería salvaguardar a las comunidades para que puedan habitar un territorio sin el peligro constante de estar siendo damnificados, pero los intereses empresariales priman por sobre la norma determinando localidades vulnerables.

La resistencia llegó mediante los elementos de la naturaleza, las organizaciones sociales y la memoria que, mediante la insistencia en permanecer, han logrado posicionar el problema ambiental en la esfera de lo político, y así adoptar medidas concretas para su redención. Pese a la contaminación transversal que se experimenta en el sitio, sigue habiendo especies vegetales y animales que hablan de una resistencia ecológica ante la pérdida de un territorio ‘sacrificado’. Los elementos de este paisaje aprendieron a convivir bajo un estrés condicionado por la contaminación, la cual alteró de manera significativa las estructuras internas, las cadenas tróficas, los suelos, las cuencas entre muchas otras cosas, por lo que una intervención que ayude a mejorar las condiciones de vida de las comunas, sumado a la implementación de los planes de descontaminación y que ponga en el centro las discusiones asociadas al cambio climático, se hace urgente.

Si bien se prevé el cierre inminente de estas industrias, las fechas aún son tentativas, sin ser prioridad la descontaminación real del sitio²⁷. En consecuencia, este lugar ayudó a la modernización del país, viéndose perjudicado en desmedro de todo tipo de vida, sufriendo las consecuencias del desarrollo, por lo que, ¿Puede haber modernidad sin sacrificio? o ¿el sacrificio es necesario para el progreso de cualquier iniciativa o idea que conlleve un avance para una nación? Los discursos construyen realidades y al hablar de un territorio sacrificado –

más que de uno perturbado o incierto – es apelar a un final desastroso e imbatible, lo que no es nuestro caso. La memoria de los elementos no visibles a simple vista, sumado al estado actual del sitio y a la integración de la industria como elemento de paisaje, marcan el inicio de la resistencia social, ecológica y política, en un intento por preservar un territorio de grandes promesas y pequeños logros.

NOTAS

- 1- CARSON, Rachel. *Silent Spring* (Boston: Houghton Mifflin, 1962), 100.
- 2- VICUÑA MACKENNA, Benjamín. *Quintero. Su estado actual y su porvenir* (Chile: imprenta el Mercurio, 1874), 20.
- 3- GRAHAM, Mary. *Diario de mi residencia en Chile en el año 1822* (Buenos aires: Francisco de Aguirre, 1972), 92.
- 4- *Ibid.*, 93.
- 5- VICUÑA MACKENNA, Op. cit., 26.
- 6- ALFARO, Luis. "Cambio en el uso del suelo agrícola por efecto de la contaminación ambiental: caso de estudio: comuna de Puchuncaví" (Tesis de pregrado, Instituto de geografía Pontificia Universidad Católica de Chile, 1988), 60.
- 7- Agricultores de la zona aseguraban que el cultivo de la lenteja se mantuvo en una situación estable hasta el momento en que se localizó el enclave industrial de Enami-Ventanas. Luego del emplazamiento de la industria, los cultivos de lentejas se vieron afectados y año a año perdían importancia tanto en términos de superficie cultivada y como de rendimiento. Por esta razón los agricultores procuraron fertilizar sus cultivos lo que permitió, en un corto período de tiempo, incrementar levemente los rendimientos. Posteriormente la situación se hizo insostenible y con el correr del tiempo fueron disminuyendo hasta desaparecer.
- 8- MARTÍNEZ DE PIÓS, Eduardo. "Epilogo Paisaje, cultura y territorio". En NOGUÉ, Joan (ed.). *La construcción social del paisaje* (Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, 2007), 332.
- 9- MEYER, Elizabeth. "Uncertain Parks. Disturbed Sites, Citizens, and Risk Society". En CZERNIAK, Julia; HARGREAVES, George. *Large Parks* (New York: Princeton Architectural Press, 2007), 66.
- 10- *Ibid.*, 65.
- 11- CÁNCER, Luis Antonio. *La degradación y la protección del paisaje* (Madrid: Editorial Catedra, 1999), 15.
- 12- "Colegio Médico Valparaíso altera por preocupantes niveles de contaminación en la región". *AdPrensa*, 18 de mayo de 2018. Disponible en: <<https://www.adprensa.cl/cronica/olegio-medico-valparaiso-alerta-por-preocupantes-niveles-de-contaminacion-en-la-region/>>.
- 13- SALGADO, Eduardo; MADRID, Eva; GONZALES, Isabel. "Evaluación de riesgos para la salud de las personas y biota terrestre por la presencia de contaminantes, en el área de influencia industrial y energética de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví". Informe final, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Universidad de Valparaíso, 2014.
- 14- SCOTT, Dayna; SMITH, Adrian. "'Sacrifice Zones' in the Green Energy Economy: Toward an Environmental Justice Framework". *Articles & Book Chapters*, 2691 (2017): 866.
- 15- Comisión Especial Investigadora. "Informe comisión especial investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental, especialmente en Concón, Quintero y Puchuncaví, y de responsabilidades en ejecución del plan de descontaminación", 2018. Disponible en: <<https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTipo=SIAL&prmID=45601&formato=pdf>>. Consultado el 17 de diciembre de 2019.
- 16- HEVIA, Ivette Noa. "Sacrificio ambiental, sacrificio del paisaje". *LOFscape*, disponible en: <<http://lofscapes.com/sacrificio-ambiental-sacrificio-del-paisaje/>>. Consultado el 25 de octubre de 2019.
- 17- El abandono por parte del Estado se ve reflejado en los planes de descontaminación que fracasaron y la poca voluntad política por querer avanzar en la protección ambiental del territorio. La normativa está obsoleta y no se ajusta a los estándares mínimos de la OMS.
- 18- MARTIJA, Mikel; THIEME, Erwin. Puchuncaví desde la Ventana. (Chile: Fyrma gráfica, 2016), 58. Extracto de *El mercurio* de Valparaíso, 17 julio de 1957.
- 19- "Ante esta doble inequidad, el derecho ambiental exige la participación significativa de las personas afectadas en la adopción de decisiones relacionadas al medio ambiente y a los bienes naturales. La actual constitución de Chile garantiza el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, sin embargo, este principio se contrapone en muchos casos al derecho a la propiedad privada sobre bienes naturales de interés común, como las concesiones mineras o los derechos de agua, lo que disminuye la incidencia del estado en la definición de los usos que se hacen de estos. Así, el estado tiene un ámbito de acción limitado para intervenir en la distribución de las cargas y beneficios ambientales, frente a los privados que configuran el uso y aprovechamiento de estos bienes convertidos en recursos, materia prima o insumos, apoyados en el derecho de propiedad. Las normas constitucionales chilenas están más orientadas a la explotación de los recursos naturales que a la protección del medio ambiente, lo que genera una legislación insuficiente en términos de distribución de cargas y beneficios ambientales y limita la participación de las comunidades que se ven afectadas por la adopción de decisiones que se toman privilegiando el interés privado al común". Texto extraído desde documento de la bienal de artes mediales 2019. Texto elaborado a partir de las investigaciones de Dominique Hervé, investigadora adjunta de la línea de gobernanza e interfaz ciencia política del centro de ciencia del clima y resiliencia (CR2), que apoya a la 14 bienal de artes mediales como aliado científico en diversos campos del conocimiento de la naturaleza.
- 20- BRU, Josepa. "Cuerpo y palabra o los paisajes de la cautividad". En NOGUÉ. Op. cit., 75.
- 21- MEYER. Op. cit., 65.
- 22- DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles (eds.). *Its Landscape...?* (New York: Routledge, 2016), 125.
- 23- SILVESTRI, Graciela. *El color del río: Historia cultural del paisaje del Riachuelo*. (Argentina: Colección Las ciudades y las ideas, Universidad Nacional de Quilmes, 2003), 41.
- 24- VICUÑA MACKENNA. Op. cit., 40.
- 25- NAPADENSKY, Aaron; AZÓCAR, Ricardo, "Espacios globales y espacios locales: en busca de nuevos enfoques a los conflictos ambientales. Panorámica sobre Sudamérica y Chile, 2010-2015". *Revista de Estudios Sociales*, no. 61 (2017): 28-43.
- 26- Constitución de la república de Chile, capítulo 3, artículo 19, N°8, 1980. Consultado el 26 de abril de 2020 en: <https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Chile.pdf>.
- 27- Según el plan de descarbonización propuesto por el gobierno de Sebastián Piñera y publicado durante la COP25, dos grandes e icónicas termoeléctricas adelantarían en sus cierres programados para el 2022 y 2024 respectivamente. Ventanas I – termoeléctrica a carbón de la empresa Aes Gener – cesó sus operaciones el 29 de diciembre del 2020. Con una gran cobertura mediática transmitieron el 'cierre' y apagón de las faenas, tras 56 años de funcionamiento. Más que un cierre, la empresa pasó a un Estado de Reserva Estratégica (ere) lo que significa que se mantendrá disponible como respaldo en el caso excepcional de que exista alguna crisis energética. Este mecanismo fue creado por el gobierno para impulsar el retiro voluntario de las centrales a carbón, entregando un subsidio para el mantenimiento, de máximo cinco años desde el momento en que pasaron a un Estado de Reserva Estratégica. Por tanto, no es un cierre definitivo. Se prevé que Ventanas II entre en ERE durante el 2021.